

Dissertationen aus der
Philosophischen Fakultät der Universität des Saarlandes

Zur Rolle der Orthographie in der slavischen Interkomprehension mit besonderem Fokus auf die kyrillische Schrift

Irina Stenger



universaar

Universitätsverlag des Saarlandes
Saarland University Press
Presses Universitaires de la Sarre

Irina Stenger

Zur Rolle der Orthographie
in der slavischen Interkomprehension
mit besonderem Fokus
auf die kyrillische Schrift



universaar

Universitätsverlag des Saarlandes
Saarland University Press
Presses Universitaires de la Sarre

© 2019 *universaar*
Universitätsverlag des Saarlandes
Saarland University Press
Presses Universitaires de la Sarre



Postfach 151150, 66041 Saarbrücken

D 291

Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors
der Philosophie der Philosophischen Fakultät der Universität des Saarlandes

Dekan: Univ.-Prof. Dr. Heinrich Schlange-Schöningen

Berichterstatter: Univ.-Prof. Dr. Roland Marti

Prof. Dr. Tania Avgustinova

Tag der letzten Prüfungsleistung: 19.03.2019

ISBN 978-3-86223-282-6 gedruckte Ausgabe

ISBN 978-3-86223-283-3 Online-Ausgabe

URN urn:nbn:de:bsz:291-universaar-1853

Projektbetreuung *universaar*: Natascha Magyar

Satz: Irina Stenger

Umschlaggestaltung: Julian Wichert

Gedruckt auf FSC-zertifiziertem Papier durch readbox unipress

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <<http://dnb.d-nb.de>> abrufbar.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	III
Abkürzungsverzeichnis	IX
1 Einleitung	1
2 Slavische Sprachen im Kontext der Interkomprehension	5
2.1 Slavische Sprachen	5
2.2 Was ist Interkomprehension?	9
2.3 Linguistische und extralinguistische Faktoren in der Interkomprehension	12
2.3.1 Linguistische Faktoren	13
2.3.2 Extralinguistische Faktoren	16
2.4 Kognatenerkennung in der Interkomprehension	18
2.4.1 Zum Begriff Kognaten	18
2.4.2 Kognatenerkennung ohne Kontext	21
2.4.3 Linguistische Faktoren der Einzelkognatenerkennung	24
2.4.3.1 Orthographische Korrespondenzen	24
2.4.3.2 Wortlänge	28
2.4.3.3 Wortfrequenz	29
2.4.3.4 Orthographische Nachbarschaftsdichte	31
3 Orthographie in der slavischen Interkomprehension	35
3.1 Zum Begriff Orthographie	35
3.2 Orthographische Kodierung: Ähnlichkeiten und Unterschiede	38
3.2.1 Theoretische Grundlagen	38
3.2.1.1 Das Alphabet als Basis des orthographischen Codes	39

IV	Zur Rolle der Orthographie in der slavischen Interkomprehension	
3.2.1.2	Orthographische Prinzipien als Mechanismen des orthographischen Codes	41
3.2.2	Ost- und südslavische Sprachen im Vergleich zum Russischen	43
3.2.2.1	Russisch als Ausgangs- und Brückensprache	45
3.2.2.2	Ukrainisch	53
3.2.2.3	Weißrussisch	66
3.2.2.4	Bulgarisch	77
3.2.2.5	Makedonisch	89
3.2.2.6	Serbisch	99
3.2.2.7	Zusammenfassung	110
3.2.3	Diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen als experimentelle Variable	113
3.2.3.1	Ukrainisch-russische orthographische Korrespondenzen	119
3.2.3.2	Weißrussisch-russische orthographische Korrespondenzen ...	120
3.2.3.3	Bulgarisch-russische orthographische Korrespondenzen	122
3.2.3.4	Makedonisch-russische orthographische Korrespondenzen ...	127
3.2.3.5	Serbisch-russische orthographische Korrespondenzen	129
3.2.3.6	Zusammenfassung	131
3.3	Messmethoden der orthographischen Verständlichkeit	133
3.3.1	Differenzierung des gemeinslavischen Grundwortschatzes in orthographisch identische und nicht identische Wörter	134
3.3.1.1	Motivation und Methode	134
3.3.1.2	Ergebnisse	135
3.3.1.3	Zwischenfazit	137
3.3.2	Orthographische Distanz	138
3.3.2.1	Levenshtein-Distanz	140
3.3.2.2	Orthographische Distanz zwischen ost- und südslavischen Sprachen	143
3.3.2.3	Orthographische Distanzen zwischen ost- und südslavischen Sprachen und dem Russischen	148

3.3.2.3.1	Orthographische Distanz zwischen dem Ukrainischen und dem Russischen	150
3.3.2.3.2	Orthographische Distanz zwischen dem Weißrussischen und dem Russischen	151
3.3.2.3.3	Orthographische Distanz zwischen dem Bulgarischen und dem Russischen	152
3.3.2.3.4	Orthographische Distanz zwischen dem Makedonischen und dem Russischen	153
3.3.2.3.5	Orthographische Distanz zwischen dem Serbischen und dem Russischen	154
3.3.2.4	Zwischenfazit	155
3.3.3	Orthographische Asymmetrie	156
3.3.3.1	Informationstheoretische Konzepte	157
3.3.3.1.1	Entropie und Surprisal	158
3.3.3.1.2	Bedingte Entropie	162
3.3.3.1.3	Adaptationssurprisal	164
3.3.3.2	Orthographische Asymmetrie zwischen ost- und südslavischen Sprachen	168
3.3.3.3	Wortadaptationssurprisal zwischen ost- und südslavischen Sprachen und dem Russischen	171
3.3.3.3.1	Wortadaptationssurprisal zwischen dem Ukrainischen und dem Russischen	173
3.3.3.3.2	Wortadaptationssurprisal zwischen dem Weißrussischen und dem Russischen	174
3.3.3.3.3	Wortadaptationssurprisal zwischen dem Bulgarischen und dem Russischen	175
3.3.3.3.4	Wortadaptationssurprisal zwischen dem Makedonischen und dem Russischen	177
3.3.3.3.5	Wortadaptationssurprisal zwischen dem Serbischen und dem Russischen	178
3.3.3.4	Zwischenfazit	179
3.3.4	Zusammenfassung	180

VI	Zur Rolle der Orthographie in der slavischen Interkomprehension	
4	Empirische Untersuchung	183
4.1	Web-basierte Übersetzungsexperimente	184
4.1.1	Methode	186
4.1.2	Probanden	187
4.1.2.1	Daten der Probanden aus dem Übersetzungsexperiment mit ukrainischen Stimuli	188
4.1.2.2	Daten der Probanden aus dem Übersetzungsexperiment mit weißrussischen Stimuli	189
4.1.2.3	Daten der Probanden aus zwei Übersetzungsexperimenten mit bulgarischen Stimuli	190
4.1.2.4	Daten der Probanden aus dem Übersetzungsexperiment mit makedonischen Stimuli	192
4.1.2.5	Daten der Probanden aus dem Übersetzungsexperiment mit serbischen Stimuli	193
4.1.2.6	Zusammenfassung	193
4.1.3	Material	195
4.1.4	Prozedur	196
4.1.5	Ergebnisse	198
4.1.5.1	Auswertung der Ergebnisse	198
4.1.5.2	Ergebnisse pro Übersetzungsexperiment	200
4.1.5.2.1	Ergebnisse aus dem Übersetzungsexperiment mit ukrainischen Stimuli	200
4.1.5.2.2	Ergebnisse aus dem Übersetzungsexperiment mit weißrussischen Stimuli	202
4.1.5.2.3	Ergebnisse aus zwei Übersetzungsexperimenten mit bulgarischen Stimuli	204
4.1.5.2.4	Ergebnisse aus dem Übersetzungsexperiment mit makedonischen Stimuli	208
4.1.5.2.5	Ergebnisse aus dem Übersetzungsexperiment mit serbischen Stimuli	209
4.1.5.3	Zusammenfassung	211

4.2	Quantitative Analyse	213
4.2.1	Erklärende Variablen der Kognatenerkennung	214
4.2.1.1	Identische und nicht identische orthographische Korrespondenzen	214
4.2.1.2	Wortlänge	220
4.2.1.3	Wortfrequenz	223
4.2.1.4	Orthographische Nachbarschaftsdichte	226
4.2.1.5	Zwischenfazit	230
4.2.2	Prädiktoren der orthographischen Verständlichkeit	233
4.2.2.1	Orthographische Distanz	234
4.2.2.2	Wortadaptations-surprisal	238
4.2.2.3	Zwischenfazit	245
4.2.3	Zusammenfassung	246
4.3	Qualitative Analyse	248
4.3.1	Transparenz der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen	250
4.3.1.1	Transparenz der ukrainisch-russischen orthographischen Korrespondenzen	251
4.3.1.2	Transparenz der weißrussisch-russischen orthographischen Korrespondenzen	253
4.3.1.3	Transparenz der bulgarisch-russischen orthographischen Korrespondenzen	255
4.3.1.4	Transparenz der makedonisch-russischen orthographischen Korrespondenzen	258
4.3.1.5	Transparenz der serbisch-russischen orthographischen Korrespondenzen	261
4.3.1.6	Zwischenfazit	263
4.3.2	Orthographische Nachbarn	265
4.3.3	Asymmetrische Kognatenerkennung	270
4.3.3.1	Ukrainisch im Vorteil	271
4.3.3.2	Weißrussisch oder südslavische Sprachen?	275
4.3.3.3	Bulgarisch, Makedonisch, Serbisch – alle gleich schwer?	278

VIII	Zur Rolle der Orthographie in der slavischen Interkomprehension	
4.3.3.4	Zwischenfazit	283
4.3.4	Zusammenfassung	285
5	Fazit	287
6	Bibliographie	299
7	Anhang	323
7.1	Anhang 1: Gemeinslavischer Grundwortschatz	323
7.2	Anhänge 2–6: Kognantepaare mit diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen	328
7.3	Anhänge 7–11: Orthographische Distanzen	333
7.4	Anhänge 12–17: Wortadaptationssurprisal	339
7.5	Anhänge 18–22: Verständlichkeitswerte	346
7.6	Anhänge 23–27: Identische und nicht identische orthographische Korrespondenzen	352
7.7	Anhänge 28–32: Wortlänge und Wortfrequenz	358
7.8	Anhänge 33–37: Orthographische Nachbarschaftsdichte	364

Abkürzungsverzeichnis

Adj.	Adjektiv
Akk.	Akkusativ
AS	Adaptationssurprisal
BE	Weißrussisch
BG	Bulgarisch
bzw.	beziehungsweise
CS	Tschechisch
DE	Deutsch
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
d.h.	das heißt
DIN	Deutsches Institut für Normung
doK	diachronisch motivierte orthographische Korrespondenz(en)
Dr.	Doktor
ebd.	ebenda
EN	Englisch
engl.	english/Englisch
et al.	und andere
exkl.	exklusive
f.	folgende Seite
fem.	femininum
ff.	folgende Seiten
FR	Französisch
Gen.	Genetiv
H	Hilfszeichen
Hg.	Herausgeber
HR	Kroatisch
Imper.	Imperativ
impf.	imperfektiv
inkl.	inklusive
Indik.	Indikativ
Instr.	Instrumental
Interj.	Interjektion
ioK	identische orthographische Korrespondenz(en)
ipm	instances per million words
ISO	International Organization for Standardization
Jh.	Jahrhundert

K	Konsonantenbuchstabe
Kp	Kognatenpaar(e)
L1	Muttersprache
L2	Stimulus-Sprache
LD	Levenshtein-Distanz
m.	maskulinum
Mio.	Million
MK	Makedonisch
mnWAS	modifiziertes normiertes Wortadaptationssurprisal
nioK	nicht identische orthographische Korrespondenz(en)
Nom.	Nominativ
nWAS	normiertes Wortadaptationssurprisal
oD	orthographische Distanz
o.g.	oben genannt
oND	orthographische Nachbarschaftsdichte
pf.	perfektiv
PL	Polnisch
Pl.	Plural
Präs.	Präsens
Prät.	Präteritum
Prof.	Professor/Professorin
RU	Russisch
s.	siehe
Sg.	Singular
SK	Slovakisch
SR	Serbisch
Subst.	Substantiv
s.u.	siehe unten
s.o.	siehe oben
UdS	Universität des Saarlandes
UK	Ukrainisch
umg.	umgangssprachlich
usw.	und so weiter
V	Vokalbuchstabe
vgl.	vergleiche
vs.	versus
Vw	Verständlichkeitswert
WAS	Wortadaptationssurprisal
Wf	Wortfrequenz
Wl	Wortlänge

z.B.	zum Beispiel
русск.	русский
∅	nicht vorhanden

Zitierhinweise

„xxx“	Anführungszeichen für direktes Zitat
[...]	Auslassungen im zitierten Text
[xxx]	Zusätze im zitierten Text

Die phonetische Transkription erfolgt laut IPA (das Internationale Phonetische Alphabet). Bei übernommenen Beispielen aus anderen Quellen wird die Referenz angegeben.

1 Einleitung

Die vorliegende Arbeit stellt den Versuch dar, die Rolle der Orthographie in der slavischen Interkomprehension mit besonderem Fokus auf die kyrillische Schrift zu erörtern.

Interkomprehension (rezeptive Mehrsprachigkeit in (nah)verwandten Sprachen) ist ein relativ neues Gebiet in der linguistischen bzw. soziolinguistischen Mehrsprachigkeitsforschung und ein vielschichtiger Begriff, der sich von zwei wichtigen Standpunkten aus definieren lässt, zum einen unter dem Gesichtspunkt der innovativen Fremdsprachendidaktik bzw. Interkomprehensionsdidaktik, zum anderen im Hinblick auf deren Verwendung im Sprachenkontakt, d.h. als eine besondere Form der Kommunikation, in der jede Person ihre eigene Sprache verwendet und die (nah)verwandte Sprache der anderen spontan zu verstehen versucht, sowohl in der mündlichen als auch in der schriftlichen Form. Diese beiden Forschungsbereiche stellen die Hauptmotivation für die vorliegende Arbeit dar. Einerseits sollen die Untersuchungen und deren Ergebnisse für den innovativen Fremdsprachenunterricht von Interesse sein, andererseits sollen die gesammelten experimentellen Daten und die Schlussfolgerungen als empirischer Beitrag zur slavischen Interkomprehensionsforschung gesehen werden.

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die Rolle der Orthographie im interkomprehensiven Lesen in systematischer Form zu untersuchen, d.h. bei der Behandlung der verschiedenen Einzelphänomene bzw. Einzelfragen der slavischen Interkomprehension einem Plan zu folgen, dessen Bestandteile konsequent aufeinander aufbauen.

Allerdings kann dieses Thema im Rahmen einer einzigen Arbeit nicht in allen Einzelheiten behandelt werden. In Fällen, in denen eine umfassende Detailbehandlung nicht möglich ist, wird auf weiterführende Literatur verwiesen, die die Einzelproblematik erklären kann. Die vorliegende Arbeit wendet sich an Lesende, die sich generell für das Phänomen slavische Interkomprehension interessieren, insbesondere für das interkomprehensives Lesen in einer kyrillisch geschriebenen slavischen Sprache, ausgehend vom Russischen.

Der erste Schritt auf dem Weg zu dem genannten Ziel ist eine allgemeine Darstellung der slavischen Sprachen im Kontext der Interkomprehension in Kapitel 2.

Nach einer Einführung in die slavischen Sprachen und einer Abgrenzung der zu analysierenden Gruppe in Kapitel 2.1 wird in Kapitel 2.2 auf das Phänomen Interkomprehension präziser eingegangen. Des Weiteren werden in

Kapitel 2.3 linguistische und extralinguistische Faktoren erläutert, die in den letzten Jahren insbesondere für die empirische Interkomprehensionsforschung von Bedeutung sind. Im Zentrum des Kapitels 2.4 stehen das Phänomen Einzelkognatenerkennung im interkomprehensiven Lesen und dessen zusätzliche Faktoren, die eine erfolgreiche Interkomprehension fördern bzw. hemmen. Im Kontext der Interkomprehensionsforschung existiert für den Begriff Kognaten bis jetzt keine einheitliche Definition, generell werden unter Kognaten Wörter mit einem gemeinsamen historisch-etymologischen Ursprung verstanden, deren Bedeutung in den zwei zu vergleichenden (nah)verwandten Sprachen wenigstens in einem Kontext gleich ist.

Das Kapitel 3 ist der Orthographie in der slavischen Interkomprehension gewidmet. Zunächst wird der Begriff Orthographie in Kapitel 3.1 aus der linguistischen und soziolinguistischen Perspektive im Hinblick auf interkomprehensives Lesen erläutert.

Das Kapitel 3.2 befasst sich mit der Untersuchung der orthographischen Kodierung der ausgewählten slavischen Sprachen, wobei zuerst kyrillische Alphabete als Basis und orthographische Prinzipien als Mechanismen des kyrillischen orthographischen Codes eingeführt werden. Danach folgt eine Vergleichsanalyse der ausgewählten ost- und südslavischen Sprachen und des Russischen als Ausgangs- und Brückensprache hinsichtlich ihrer Ähnlichkeiten und Unterschiede auf der orthographischen Ebene im Kontext der Interkomprehensionsdidaktik bzw. Interkomprehensionsforschung.

Dann richtet sich der Blick auf diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen als experimentelle Variable im interkomprehensiven Lesen ausgehend vom Russischen.

Eine praktische Zielsetzung dieses Kapitels besteht darin, dem Lesenden die ersten Schritte im interkomprehensiven Lesen einer slavischen Sprache, ausgehend vom Russischen, zu zeigen. Wie Townsend & Janda (2003: 19) betonen, sind die Ähnlichkeiten zwischen den slavischen Sprachen sehr auffällig, aber ohne sorgfältige Aufbereitung können sie eher verwirren als helfen, da die Fakten durcheinander gebracht und falsche Annahmen über die Ähnlichkeiten gemacht werden können.

Anschließend werden in Kapitel 3.3 drei statistische Verfahren dargestellt, mit deren Hilfe die orthographische Verständlichkeit in der slavischen Interkomprehension statistisch modelliert bzw. gemessen werden kann:

- a) die automatische Differenzierung des gemeinslavischen Grundwortschatzes in orthographisch identische und orthographisch nicht identische Wörter für die Messung der (formalen) orthographischen Ähnlichkeiten (s. Kapitel 3.3.1);

- b) die Levenshtein-Methode für die Messung der orthographischen Distanz (s. Kapitel 3.3.2);
- c) das informationstheoretische Konzept Adaptationssurprisal für die Messung der orthographischen Asymmetrie (s. Kapitel 3.3.3).

Den ersten drei Kapiteln schließt sich das 4. Kapitel an, in dem das für Übersetzungsexperimente vorbereitete Material, die vorgestellten Methoden und formulierten Hypothesen empirisch untersucht werden.

Bei der empirischen Untersuchung steht im Zentrum des Interesses der Versuch, die orthographische Verständlichkeit slavischer Kognaten ausgehend vom Russischen experimentell zu testen.

Der Ausgangspunkt der experimentellen Untersuchung ist die Frage, welche diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen in einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache für russischsprechende Lesende ein Problem darstellen bzw. welche leicht zu verstehen sind.

Eigens konstruierte Übersetzungsexperimente (s. Kapitel 4.1) sollen zu Aussagen über die Verständlichkeit der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen führen. Zudem soll, wo auch immer möglich, versucht werden, Erklärungen für die experimentellen Ergebnisse zu finden. Dazu werden vor allem die linguistischen Analysen, die statistischen Methoden und die Berücksichtigung des Einflusses zusätzlicher Faktoren aus den Kapiteln 2 und 3 herangezogen.

Die Erkenntnisse aus den quantitativen bzw. qualitativen Analysen (s. die Kapitel 4.2 und 4.3) sollen Einsichten in die Verstehensprobleme in einem Interkomprehensions-Leseszenario in Bezug auf die orthographische Verständlichkeit der slavischen Kognaten bringen. Dabei soll das analysierte Material dies anhand von Beispielen und Vergleichen möglichst intensiv und ausreichend veranschaulichen. Auf diese Weise werden die vorgenommenen Analysen in Kapitel 3 durch die experimentellen Ergebnisse und sich anschließenden quantitativen und qualitativen Analysen ergänzt bzw. überprüft. Somit können die formulierten Hypothesen bestätigt bzw. revidiert werden.

Abschließend möchte ich noch Folgendes hinzufügen: Die vorliegende Arbeit ist in enger Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Roland Marti (Fachrichtung Slavistik an der UdS), mit Prof. Dr. Tania Avgustinova (Fachrichtung Sprachwissenschaft und Sprachtechnologie an der UdS) und mit Prof. Dr. Dietrich Klakow (Fachrichtung Sprachwissenschaft und Sprachtechnologie an der UdS) sowie mit meinen Kolleginnen und Kollegen des Teilprojektes C4 INCOMSLAV „Mutual Intelligibility and Surprisal in Slavic Intercomprehension“ (der ersten Phase 2014–2018) im von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Sonderforschungsbereich 1102 „Information

Density and Linguistic Encoding“ entstanden. Ich möchte auch allen meinen Kolleginnen und Kollegen an der Fachrichtung Slavistik der Universität des Saarlandes für ihre Hilfe und Unterstützung danken.

2 Slavische Sprachen im Kontext der Interkomprehension

2.1 Slavische Sprachen

Die slavischen Sprachen gehören zu den indoeuropäischen Sprachen, genauer genommen zu den Satem-Sprachen (Franz 1994: 108, Heinz & Kuße 2015: 63 ff., Jarosch 1957: 43 f., Suprun & Skorvid 2002: 1 ff.) und werden traditionell in drei große Untergruppen eingeteilt: in westslavische, südslavische und ostslavische Sprachen (Heinz & Kuße 2015: 63 ff., Panzer 1996: 1, Suprun & Skorvid 2002: 2 f., Wingender 2010: 189):

- a) zu den westslavischen Sprachen gehören: Polnisch, Ober- und Niedersorbisch, Slovakisch, Tschechisch;
- b) zu den südslavischen Sprachen gehören: Bosnisch, Bulgarisch, Kroatisch, Makedonisch, Montenegrinisch, Serbisch, Slovenisch;
- c) zu den ostslavischen Sprachen gehören: Russisch, Ukrainisch, Weißrussisch.

Die o.g. Sprachen gelten heute als offizielle Literatur- und Schriftsprachen (Standardsprachen). In Abhängigkeit von den zugrunde liegenden Kriterien kann die Zahl der aufgelisteten Sprachen vergrößert werden (vgl. dazu Comrie & Corbett 1993, Okuka 2002, Panzer 1996, Rehder 2012, Sussex & Cubberley 2006).

Des Weiteren werden slavische Sprachen in *Slavia Latina* (Polnisch, Ober- und Niedersorbisch, Slovakisch, Slovenisch, Kroatisch, Tschechisch) und *Slavia Orthodoxa* (Bulgarisch, Makedonisch, Montenegrinisch, Serbisch, Russisch, Ukrainisch, Weißrussisch) gegliedert, wenn man kulturelle und religiöse Aspekte berücksichtigt (Heinz & Kuße 2015: 63, Marti 2014b: 1974, Wingender 2010: 189).

In diesem Zusammenhang ist auch der Unterschied im Schriftsystem interessant: die westslavischen Sprachen verwenden die lateinische Schrift und die ostslavischen Sprachen die kyrillische (Heinz & Kuße 2015: 63, Marti 2014b: 1974). Bei den südslavischen Sprachen werden zwei Schriften benutzt (ebd.): Bulgarisch und Makedonisch werden kyrillisch geschrieben, in Kroatien wird hauptsächlich die lateinische Schrift verwendet, in Serbien wird in Kyrillisch und Lateinisch geschrieben, Montenegrinisch ist auch biskriptal.

Eine Ausnahme bildet hier das muslimische Bosnien, das die lateinische Schrift benutzt (ebd.).

Die slavischen Sprachen und ihre Sprecher stellen eine sehr bedeutende Sprachgruppe dar: etwa 300 Mio. Sprecher weltweit (Plotnikov 1999: 1323, Suprun & Skorvid 2002: 2, Wingender 2010: 189). Hinsichtlich des Siedlungsgebiets wirkt das ausgedehnte Territorium der slavischen Völker beeindruckend: von der Grenze Finnlands im Norden bis auf die Balkanhalbinsel im Süden, von Cottbus und Bautzen im Westen bis Vladivostok im Osten (Jarosch 1957: 39).

Trotz des ausgedehnten Territoriums, auf dem die Slaven leben, sowie trotz der Trennung durch andere Länder bzw. Völker ist die Ähnlichkeit der slavischen Sprachen, die aus einer ursprünglichen Einheit, dem Urslavischen, hervorgegangen ist, augenfällig (Jarosch 1957: 39, Plotnikov 1999: 1323). Aber auch beständige intensive Kontakte zwischen den Slaven sowie geographische, ökonomische, kulturelle und soziale Faktoren unterstützen den Bestand an identischen oder ähnlichen Merkmalen und Strukturen in den slavischen Sprachen (Plotnikov 1999: 1323).

Es ist natürlich klar, dass jede slavische Einzelsprache auch ihre individuellen Charakteristika aufweist, die aus einer langen selbstständigen Entwicklung des jeweiligen slavischen Volkes und der entsprechenden Sprache, aus den besonderen Bedingungen des soziokulturellen Lebens sowie aus Kontakten mit anderen nicht-verwandten ethnischen Bevölkerungsgruppen resultieren (ebd.).

Im Kontext der Interkomprehension (rezeptive Mehrsprachigkeit, s. Kapitel 2.2) sollen die genetischen und typologischen Ähnlichkeiten einerseits zur erfolgreichen gegenseitigen Verständlichkeit zwischen den Slaven führen, andererseits werden bestimmte Besonderheiten und Unterschiede den gewünschten Erfolg entsprechend hemmen.

Der Schlüssel zu einer erfolgreichen Interkomprehension ist eine erfolgreiche Kognatenerkennung (s. Kapitel 2.4). Wie bereits in der Einleitung erwähnt, werden unter Kognaten Wörter mit demselben historisch-etymologischen Ursprung verstanden. Wegen ihres gemeinsamen Ursprungs (Urslavisch) teilen die slavischen Sprachen einen gewissen Bestand an gemeinsamem Wortschatz.

Aus dem gemeinsamen lexikalischen Erbgut sind heute in den modernen slavischen Sprachen rund 10.000 Lexeme zu finden (Plotnikov 1999: 1323). Unter Berücksichtigung der großen Anzahl der von diesen derivierten Wörter lässt sich annehmen, dass der gemeinsame lexikalische Bestand noch größer ist (ebd.). Der gemeinsame Wortschatz kann als eine gewisse Voraussetzung für die gegenseitige Verständlichkeit in der slavischen Interkomprehension

gesehen werden, was unter bestimmten Bedingungen das Erlernen einer (nah)verwandten slavischen Sprache erleichtert (vgl. dazu auch Plotnikov 1999). In diesem Zusammenhang soll allerdings darauf hingewiesen werden, dass die Bedeutung der lexikalischen Einheiten des gemeinslavischen Wortschatzes entweder gleich geblieben sein oder sich auseinanderentwickelt haben kann.

Mit anderen Worten: eine äußerliche formale Ähnlichkeit bedeutet nicht immer automatisch semantische Identität oder Ähnlichkeit (Plotnikov 1999: 1323), was unter dem Begriff sogenannte „falsche Freunde“ bekannt ist (s. dazu auch Kapitel 2.4.1). Darunter werden Wortpaare verstanden, die in beiden Sprachen gleich oder ähnlich geschrieben und/oder gesprochen werden, jedoch einen in Teilen oder zur Gänze anderen Referenzbereich besitzen (Bruns 2013: 73, Plotnikov 1999: 1323, Tafel 2009: 53 f.).

Die Problematik der „falschen Freunde“ vergrößert sich im Falle (nah)verwandter Sprachen, da hier die weitgehend identische äußerliche Form fälschlicherweise auch die Existenz identischer Inhalte annehmen lässt (Bruns 2013: 73), was besonders in der Interkomprehensionsdidaktik erhöhte Aufmerksamkeit verdient (Angelov 2011: 513 ff., Bruns 2013: 73, Heinz & Kuße 2015: 18, Tafel 2009: 53).

Plotnikov (1999: 1323) und Bruns (2013: 73) betonen, dass der semantische Unterschied zwischen den einheitlichen Lexemen größer und kleiner sein kann. In diesem Zusammenhang weist Plotnikov (1999: 1323 f.) darauf hin, dass das Spektrum semantischer Unterschiede zwischen Lexemen, die eine gemeinsame Wurzel haben, alle Aspekte umfasst, die auch andere Lexeme allgemein betreffen. Im Folgenden werden einige davon (Plotnikov 1999: 1323 f.) im Hinblick auf die Kognatenerkennung in der slavischen Interkomprehension dargestellt:

- a) *Synonymie*: Das russische Wort **oko** und das weißrussische Wort **вока** bedeuten beide ‘Auge’ und können somit als („stilistisch unterschiedene“) Kognaten mit der identischen Bedeutung in der slavischen Interkomprehension angesehen werden, weil das russische Lexem **oko** nur in einem höheren, poetischen Stil verwendet wird;
- b) *Antonymie*: Äußerlich identische Wurzeln können gegensätzliche, kontradiktorische Bedeutungen tragen, z.B. das russische Wort **урод** ‘ein mißgestalter, häßlicher Mensch’ vs. das polnische Wort **uroda** ‘Schönheit’;
- c) *Hyperonymie/Hyponymie*: Äußerlich ähnliche Lexeme können in der einen Sprache einen Gattungsbegriff, d.h. ein Hyperonym, bezeichnen und in einer anderen Sprache einen spezifizierten Unterbegriff, d.h. ein

- Hyponym, z.B. das russische Wort **погода** ‘Wetter’ vs. das tschechische Wort **pohoda** ‘schönes Wetter’ und umgekehrt, das russische Wort **жаба** ‘Kröte’ vs. das ukrainische Wort **жаба** ‘Kröte’, ‘Frosch’;
- d) *Teil-Ganzes-Beziehung*: Äußerlich ähnliche Lexeme verschiedener slavischer Sprachen können zueinander in einer Teil-Ganzes-Beziehung stehen, z.B. das russische Wort **неделя** ‘Woche’ und das weißrussische Wort **нядзеля** ‘Sonntag’;
- e) *Bedeutungsunterschied*: ‘Prozess’ vs. ‘Ergebnis’. Während z.B. das russische Wort **мах** ‘Schwingen’ einen Prozess bezeichnet, bezieht sich das slovenische Wort **mah** ‘Schlag, Stoß, Hieb’ eher auf das Resultat dieses Prozesses;
- f) *Keine oder nur sehr entfernte gemeinsame Bedeutung*, z.B. das russische Wort **болото** ‘Sumpf’ und das polnische Wort **bloto** ‘Schmutz’;
- g) *Thematische Affinität*: Äußerlich ähnliche Lexeme weisen zwar keine identische Semantik auf, gehören aber zu denselben thematischen ‘Feldern’ wie ‘Landschaftsräume’, ‘Pflanze, Frucht’, z.B. das russische Wort **гора** ‘Berg’ vs. das bulgarische Wort **гора**¹ ‘Wald’, das russische Wort **дыня** ‘Melone’ und das bulgarische Wort **дыня**² ‘Wassermelone’;
- h) *Unterschiede in den grammatischen Formen*: Gemeinsamkeiten stehen Unterschieden in den grammatischen Merkmalen gegenüber, z.B. ist das russische Wort **будни** ‘Werktag, Wochentag’ ein Pluraletantum, während das ukrainische Wort **будень** auch im Sg. vorkommt;
- i) *Homonymie*: Es sind auch einige Beispiele zur interslavischen Homonymie zu nennen. Homonyme sind Lexeme (bzw. Wortformen) gleicher Form, aber unterschiedlicher Bedeutung³, z.B. das russische Wort **кров** ‘Unterkunft’ vs. das ukrainische Wort **кров** ‘Blut’ usw. (für weitere Details s. Plotnikov 1999).

¹ Das bulgarische Wort **гора** hat die Bedeutung ‘Berg’ in den bulgarischen Eigennamen, z.B. **Средна гора** ‘Sredna gora, Mittelgebirge’, **Света гора** ‘Sveta gora, heiliger Berg’ (s. Rečnik na bǎlgarskija ezik 3, G-Dejatel, 1981: 287 f.). In diesem Kontext kann das bulgarisch-russische Wortpaar als Kognatenpaar angesehen werden.

² Beim bulgarischen Wort **дыня** handelt es sich um zwei Homonyme im Bulgarischen: 1. ‘Wassermelone’ und 2. dialektal ‘Melone’ (s. Rečnik na bǎlgarskija ezik 3, Dejatel-E, 1981: 75).

³ „Hierbei ist zu differenzieren zwischen Homographen, also Lexemen und Wortformen gleicher Schreibung, die sich aber in der Aussprache unterschieden [...] und Homophonen, d.h. Lexemen bzw. Wortformen gleicher Lautung bei nichtidnetischer Schreibung“ (Lehfeldt 1995: 106), vgl. die russischen Wörter **мука** ‘Qual’ vs. **мука** ‘Mehl’ als Homographe und die russischen Wörter **кóсный** ‘träge, geistig unbeweglich’ vs. **кóстный** ‘Knochen-’ als Homophone.

Als reale slavische Kognatenpaare können in erster Linie solche inter-slavische Lexempaare angesehen werden, die dem Aspekt *Synonymie* entsprechen. Wenn man die anderen Kategorien im Kontext der slavischen Interkomprehension betrachtet, so hängt die Auswahl von interslavischen Lexempaaren davon ab, unter welchem Gesichtspunkt die empirischen Analysen vorgenommen werden und welche Ziele die empirischen Interkomprehensionsstudien verfolgen (s. Kapitel 2.4.1).

Wie bereits oben erwähnt, untersucht die vorliegende Arbeit die Rolle der Orthographie in der slavischen Interkomprehension mit besonderem Fokus auf die kyrillische Schrift. Dazu werden sechs ost- und südslavische Sprachen: Russisch (RU), Ukrainisch (UK), Weißrussisch (BE), Bulgarisch (BG), Makedonisch (MK) und Serbisch (SR) im Hinblick auf ihre orthographische Ähnlichkeiten und Unterschiede verglichen bzw. statistisch analysiert (s. Kapitel 3).

Des Weiteren werden die ausgewählten slavischen Sprachen auf ihre Verständlichkeit in web-basierten Übersetzungsexperimenten getestet. Dabei liegt der Schwerpunkt der empirischen Untersuchung auf der orthographischen Verständlichkeit der slavischen Kognaten mit diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen, ausgehend vom RU (s. Kapitel 4).

2.2 Was ist Interkomprehension?

Für den Begriff *Interkomprehension* (engl. *intercomprehension*, russk. *межъязыковое понимание*⁴) existiert bislang keine allgemeingültige Definition. Doyé definiert diesen Begriff (2005) als „a form of communication in which each person uses his or her own language and understands that of the other“.

In Anlehnung an Doyé's Definition liefert Tafel (2009: 5) eine deutsche Übersetzung und bezeichnet Interkomprehension als „gegenseitige Verständlichkeit“ (engl. *mutual intelligibility*, russk. *взаимопонятность*⁵). Darunter versteht Tafel eine Kommunikationstechnik, welche es gestattet, „in der eigenen Muttersprache mit einem Sprecher einer anderen Sprache zu sprechen“ (ebd.).

⁴ Hier und im Weiteren stammen alle Übersetzungen ins Russische und ins Deutsche, sofern keine anderen Quellen angegeben sind, von mir [I.S.].

⁵ <https://ru.wikipedia.org/wiki/Взаимопонятность> [10.06.2018].

Reissner (2010: 821) fügt hinzu, dass es bei der Interkomprehension „in erster Linie um rezeptive Kompetenzen, d.h. das Lese- und Hörverstehen“ geht.

Möller & Zeevaert (2010: 217) weisen darauf hin, dass „der Begriff Interkomprehension im Zusammenhang mit innovativen Konzepten für eine europäische Mehrsprachigkeit als Bezeichnung einer speziellen Sprachlernmethode für erwachsene Lerner“ eingeführt wurde (vgl. dazu auch Marx 2007: 165 ff. und Zeevaert 2004: 18).

In diesem Zusammenhang sind Möller & Zeevaert (ebd.) der Meinung, dass „Interkomprehension nicht auf die muttersprachennahe Beherrschung einer Fremdsprache“ setzt, „sondern vielmehr auf einen Erwerb von Kenntnissen in mehreren Sprachen, der von guten Kenntnissen in einer damit verwandten Sprache ausgeht“ (vgl. dazu auch Polzin-Haumann & Reissner 2013). Im Vordergrund steht dabei laut den AutorInnen die rezeptive Fertigkeit des Lesens.

Möller & Zeevaert (2010: 218) plädieren dafür, „den Begriff Interkomprehension auf das Erschließen schriftlicher Texte zu beschränken“, einerseits „aufgrund der unterschiedlichen Bedingungen von Lese- und Hörverstehen“, andererseits deshalb, weil für die mündliche Kommunikation der in der wissenschaftlichen Literatur etablierte Terminus *Semikommunikation* (ausführlicher hierzu s. Braunmüller & Zeevaert 2001: 5 ff.) vorgezogen wird.

Möller (2011: 79) erklärt, dass der Terminus Interkomprehension teilweise auch „allgemein für rezeptive Mehrsprachigkeit innerhalb von Sprachfamilien (oder sogar darüber hinaus)“ verwendet wird, „für eine präzisere Auseinandersetzung mit spezifischen Aspekten erscheint es jedoch sinnvoll, die Einschränkung auf das Leseverstehen beizubehalten“ (ebd.).

Meißner (2012: 234) versteht unter Interkomprehension wiederum allgemein „die Fähigkeit und den Vorgang, eine fremde sprachliche Varietät oder Sprache zu verstehen, ohne sie in ihrer natürlichen Umgebung erworben oder formal erlernt zu haben“.

Wie die dargestellten Definitionen zeigen, existiert für den Begriff Interkomprehension bis jetzt keine allgemeingültige Definition. Generell kann man an dieser Stelle festhalten, dass unter Interkomprehension das Lese- bzw. Hörverstehen mithilfe einer Ausgangssprache (oder Brückensprache) verstanden wird. Zusammenfassend können hier drei Aspekte der Interkomprehension von Chilmonczyk (2002: 367) kurz dargestellt werden:

a) mündliche Kommunikation:

Es ist allgemein bekannt, daß die Vertreter zweier miteinander verwandter Sprachen sich verstehen können, ohne die Sprache des Partners zu beherrschen. So haben polnische Touristen keine großen Probleme, mit Tschechen zu kommunizieren, wenn sie in der Tschechischen Republik Urlaub oder Einkäufe machen⁶;

- b) rezeptive Fähigkeit, Sprachen derselben Sprachfamilie lesen zu können: „Ein Schwede kann ohne weiteres dänische oder norwegische Zeitungen lesen, ohne diese Sprachen gelernt zu haben.“ (ebd.);
- c) die dritte wichtige Eigenschaft der Interkomprehension ist, das schnelle Erlernen einer verwandten Sprache zu erleichtern.

Der Begriff Interkomprehension wurde im Bereich der Interkomprehensionsdidaktik in Bezug auf eine spezielle Sprachlernmethode eingeführt. Dieses Konzept wird in den letzten Jahren in vielen Projekten eingesetzt, was in erster Linie die Förderung rezeptiver Mehrsprachigkeit in Europa betrifft. Im Rahmen der slavischen Interkomprehension ist in erster Linie das Projekt EuroCom bzw. EuroComSlav zu nennen.

Das EuroCom-Projekt⁷ beschäftigt sich in pädagogischen Anwendungen mit erworbener Verständlichkeit und liefert Strategien zum Verständnis romanischer, germanischer oder slavischer Sprachen, wenn der Lesende bereits mit einer anderen (nah)verwandten Sprache (der sogenannten Pivot- oder Brückensprache) vertraut ist (s. dazu auch Kischel 2002, Klein & Rutke 2004, Meißner 2012, Polzin-Haumann & Reissner 2013, Zybatow 2010).

Andererseits wird dieser Begriff nicht nur im Zusammenhang mit innovativen Konzepten vom Lehren und Lernen der rezeptiven Mehrsprachigkeit, sondern auch im Kontext der empirischen Interkomprehensionsstudien (Besters-Dilger 2002, Möller 2011, Möller & Zeevaert 2010, Reichert 2013) verwendet, wobei auch andere synonymische Ausdrücke in der entsprechenden Literatur zu finden sind, z.B. rezeptive Mehrsprachigkeit (engl. *receptive multilingualism*) in Braunmüller & Zeevaert (2001), Muikku-Werner (2014), Vanhove & Berthele (2015b), gegenseitige Verständlichkeit (engl. *mutual intelligibility*) in Golubović (2016), Gooskens, van Bezooijen & van Heuven 2015, Gooskens & Swarte (2017).

⁶ Chilmonczyk (2002: 367).

⁷ <http://www.eurocom.uni-saarland.de> [10.09.2018].

In der vorliegenden Arbeit wird unter Interkomprehension das Leseverstehen in einer nicht aktiv gelernten Fremdsprache auf der Basis von muttersprachlichen Kenntnissen (bzw. guten fremdsprachlichen Kenntnissen)⁸ einer Sprache derselben Sprachfamilie verstanden.

Im Mittelpunkt der empirischen Untersuchung steht die orthographische Verständlichkeit ausgewählter kyrillisch geschriebener slavischer Sprachen in einem Interkomprehensions-Leseszenario ausgehend vom RU (in diesem Fall aus der Perspektive der russischsprechenden MuttersprachlerInnen). Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit auch auf andere Sprachenpaare innerhalb der slavischen Sprachfamilie und bis zu einem gewissen Grad auch auf andere Sprachfamilien übertragbar sind.

2.3 Linguistische und extralinguistische Faktoren in der Interkomprehension

Interkomprehension offenbart eine bemerkenswerte Toleranz menschlicher Sprachverarbeitungsmechanismen gegenüber Abweichungen in der sprachlichen Kodierung:

Die Möglichkeit der Interkomprehension beruht grundsätzlich darauf, dass innerhalb von Sprachfamilien wie der romanischen, der slawischen oder der germanischen aufgrund der historischen Verwandtschaft weitreichende Gemeinsamkeiten bestehen, in der Grammatik und vor allem im Lexikon. Wesentlich dabei sind allerdings eben nicht die historischen Beziehungen, sondern deren Reflexe in den modernen Sprachen, die nicht immer auf Anhieb zu erkennen sind.⁹

Die Ähnlichkeiten in der Phonologie, Morphologie, Syntax und im Grundwortschatz der slavischen Sprachen sind in der Tat auffallend (Carlton 1991: 9). Townsend und Janda (2003: 22) weisen jedoch darauf hin, dass „die meisten Slaven sagen, da[ss] [sie] einander ohne größere Schwierigkeit verstehen

⁸ Im engeren Sinne wird bei der Interkomprehension von muttersprachlichen Kenntnissen einer Sprache derselben Sprachfamilie (Ausgangssprache) gesprochen. Im weiteren Sinne geht es auch um gute fremdsprachliche Kenntnisse mindestens einer Sprache (Brückensprache) in einer Sprachfamilie oder sogar über Sprachfamilien hinaus.

⁹ Möller (2011: 80).

könnten, was jedoch in der Regel übertrieben ist und meist nur für ein einfaches, konkretes Kommunikationsniveau zutrifft“.

In einem Interkomprehensions-Leseszenario ist es auch nicht ganz klar, wie die Informationen einer in einem Sprachsystem kodierten Nachricht von Lesenden dekodiert werden, die an ein anderes, aber genetisch verwandtes Sprachsystem gewöhnt sind. Verschiedene Lesestudien haben gezeigt, dass das Lesen ein komplexer und mehrstufig strukturierter Prozess ist, der nicht nur das Wissen über sprachliche Elemente, sondern auch das gesamte Wissen des Lesenden umfasst (Frost 2012, Lutjeharms 2002). Allgemein wird davon ausgegangen, dass der Grad der gegenseitigen Verständlichkeit umso höher ist, je mehr linguistische Ähnlichkeiten zwei Sprachen zueinander aufweisen (Gooskens & Swarte 2017: 125). Allerdings weisen einige Experte darauf hin, dass ein hoher Grad an Ähnlichkeiten bei minimalen Unterschieden zwischen (nah)verwandten Sprachen eher zu Störungen führen kann (Tošović 2010c: 503).

Ringbom (2007: 11) unterscheidet zwischen objektiven („objective“) und wahrgenommenen („perceived“) sprachübergreifenden Ähnlichkeiten. Demzufolge sind sprachübergreifende Ähnlichkeiten, falls solche festgestellt werden können, symmetrisch, wahrgenommene Ähnlichkeiten sind dagegen nicht notwendigerweise symmetrisch (ebd.): Die Sprecher einer Sprache A können Sprache B besser verstehen als Sprecher der Sprache B die Sprache A verstehen. Des Weiteren können die Sprecher einer Sprache A besser Sprache B als Sprache C verstehen usw.

Das Verstehen beruht laut Ringbom (2007: 19) auf drei Arten von Informationen: Input (linguistische und andere kommunikative Informationen), Wissen (linguistisches Wissen und Weltwissen) und Kontext (linguistischer und situativer Kontext). Daher wird im Zusammenhang mit empirischen Interkomprehensionsstudien davon ausgegangen, dass der Grad der Verständlichkeit einer unbekanntenen, aber (nah)verwandten Sprache sowohl von linguistischen als auch von extralinguistischen Faktoren abhängt (Gooskens 2013), die in den folgenden zwei Unterkapiteln diskutiert werden.

2.3.1 Linguistische Faktoren

Die empirische Interkomprehensionsforschung der letzten Jahre konzentriert sich hauptsächlich auf die Aufdeckung der Variablen, die die Interkomprehension zwischen (nah)verwandten Sprachen beeinflussen (Gooskens & Swarte 2017). Insgesamt sind die Ergebnisse sowohl für theoretische Linguistik als auch für die Praxis (Interkomprehensionsdidaktik) interessant, da es

wichtig ist, ein besseres Verständnis der Mechanismen zu erlangen, die der gegenseitigen Verständlichkeit zwischen (nah)verwandten Sprachen zugrunde liegen (ebd.). Wie bereits oben erwähnt, wird in den empirischen Interkomprehensionsstudien zwischen linguistischen und extralinguistischen Faktoren unterschieden. Zu den linguistischen Faktoren werden in erster Linie phonetisch-phonologische, orthographische, lexikalische, morphologische und syntaktische Distanzen zwischen (nah)verwandten Sprachen gezählt, die mit experimentellen Ergebnissen mündlicher und schriftlicher Verständlichkeitstests korreliert werden.

In den letzten Jahren sind neue Methoden entwickelt worden, Distanzen zwischen (nah)verwandten Sprachen zu messen (Gooskens 2007: 446 ff.), z.B. der Levenshtein-Algorithmus (Levenshtein 1966) für die Messung der symmetrischen Distanzen auf der phonetisch-phonologischen und orthographischen Ebene oder die bedingte Entropie (Shannon 1948) für die Messung der asymmetrischen Distanzen auf den o.g. Ebenen (s. die Kapitel 3.3.2 und 3.3.3).

Die am meisten verbreitete Methode zur Berechnung der lexikalischen Distanz ist die Zählung der Anzahl der Nicht-Kognaten (s. Kapitel 2.4) zwischen (nah)verwandten Sprachen. Generell gilt: Je größer der Anteil der zwischen zwei Sprachen geteilten Kognaten ist, desto besser ist die gegenseitige Verständlichkeit zwischen ihnen.

Lexikalische Distanz kann auch asymmetrisch sein: Ein Wort in Sprache A kann einen Kognaten in Sprache B haben, aber ein Synonym in B braucht kein Kognaten-Synonym in A zu haben, z.B. ein russischsprechender Lesender kann ein bulgarisches Lexem **око** 'Auge' ohne Probleme verstehen, da im RU **око** 'Auge' als Synonym zum Lexem **глаз** 'Auge' existiert. Wie bereits in Kapitel 2.1 erwähnt, kann das russische Lexem **око** 'Auge' nur in einem höheren, poetischen Stil verwendet werden (Plotnikov 1999: 1323 f.), deswegen ist in der Regel das stilistisch neutrale russische Lexem **глаз** 'Auge' gebräuchlicher, das allerdings mehr Schwierigkeiten bei bulgarischsprechenden Lesenden in einem Interkomprehensions-Leseszenario hervorrufen wird.

Es ist auch durchaus möglich, dass das Verhältnis zwischen der Verständlichkeit und den linguistischen Distanzen auf jeder linguistischen Ebene unterschiedlich ist (Gooskens 2007: 447), z.B. die größte Ähnlichkeit (und dadurch auch kleinere Distanzen) in Bezug auf Phonetik, Grammatik und Lexik sind zwischen RU und BE sowie UK charakteristisch (Plotnikov 1999: 1309). Vom BG und MK unterscheidet sich das RU merklich in grammatisch-syntaktischer Hinsicht (ebd.).

Die meisten Studien zur skandinavischen und germanischen Interkomprehension betreffen folgende linguistische Bereiche: Phonologie (Gooskens 2006, Gooskens, van Bezooijen & van Heuven 2015, Kürschner, van Bezooijen & Gooskens 2008), Orthographie (van Bezooijen & Gooskens 2007, Doetjes & Gooskens 2009, Gooskens, Bezooijen & van Heuven 2015), Lexik (van Bezooijen & Gooskens 2005, 2007), Morphologie und Syntax (Heeringa et al. 2017, Hilton, Gooskens & Schüppert 2013). Eine ausführliche Bibliographie zur germanischen und insbesondere zur skandinavischen Interkomprehension und unter anderem auch zur slavischen ist in Braunmüller & Zeevaert (2001) zu finden.

In Bezug auf die slavische Interkomprehensionsforschung der letzten Jahre sind in erster Linie folgende Studien zu nennen: Budovičová (1987) beschreibt die linguistische Situation in der Tschechoslowakei als passive Zweisprachigkeit zwischen dem Tschechischen und Slovakischen. Reichert (2013) beschäftigt sich mit der mündlichen Verständlichkeit zwischen russisch- und bulgarischsprechenden MuttersprachlerInnen und diskutiert, welche linguistischen (Morphologie und Lexik) und welche extralinguistischen Faktoren (visueller Input) das Funktionieren dieser Kommunikationsweise positiv bzw. negativ beeinflussen. Das wichtigste Ergebnis dieser Studie ist laut Reichert (2013), dass alle Probanden deutlich mehr als die Hälfte der Äußerungen verstanden haben und somit einen hohen Grad an interkomprehensivem Hörverstehen aufweisen. Golubović (2016) untersucht west- und südslavische Sprachen (Bulgarisch, Tschechisch, Kroatisch, Polnisch, Slovakisch und Slovenisch) unter anderem in Bezug auf linguistische Distanzen (phonetisch-phonologische, orthographische, lexikalische, morphologische und syntaktische) zwischen den Sprachen und ihren Einfluss auf die mündliche und schriftliche Verständlichkeit in der slavischen Interkomprehension. Unter den betrachteten linguistischen Faktoren betont die Autorin (Golubović 2016: 102) insbesondere die Rolle der phonetischen bzw. phonologischen Distanz nach der lexikalischen Distanz bei der mündlichen und schriftlichen Kognatenerkennung in Lückentests (für weitere Details s. Golubović 2016).

Im Rahmen des Forschungsprojekts INCOMSLAV an der Universität des Saarlandes (der ersten Phase 2014–2018) werden westslavische Sprachen: Tschechisch (CS) und Polnisch (PL), sowie süd- und ostslavische Sprachen: Bulgarisch (BG) und Russisch (RU) vom Standpunkt der Informationstheorie insbesondere im Bereich der Orthographie (Fischer et al. 2015, Stenger, Augustinova & Marti 2007, Stenger et al. 2017), der Morphologie (Fischer et al. 2016) und der Lexik (Jágrová et al. 2017), sowie in Bezug auf Surprisal im Kontext (Jágrová et al. 2018) untersucht. Beispielsweise zeigen die Studien zur orthographischen Distanz, dass BG und RU orthographisch gesehen viel

näher zueinander sind, als CS und PL (Stenger et al. 2017). Die lexikalische Distanz zwischen den beiden Sprachpaaren ist dagegen nicht so groß und beträgt zwischen 10% und 15% für jedes Sprachpaar, je nach der Leserichtung (Jágrová et al. 2017).

2.3.2 Extralinguistische Faktoren

In der Interkomprehensionsforschung werden extralinguistische Faktoren wie subjektive sprachliche Einstellungen, Exposition (Gooskens & van Bezooijen 2006, Schüppert & Gooskens 2012), fluide¹⁰ und kristalline¹¹ Intelligenz sowie Alter und Bildungsniveau (van der Ploeg, Swarte & Gooskens 2017, Vanhove 2014, Vanhove & Berthele 2015a) untersucht. Die Studien zeigen unterschiedliche Ergebnisse des Verhältnisses zwischen extralinguistischen Faktoren und gegenseitiger Verständlichkeit. Während in einigen Studien keine Korrelation (z.B. zwischen Exposition und Verständlichkeit) gefunden werden konnte (van Bezooijen & Gooskens 2007, Gooskens & Hilton 2013), fanden andere Studien eine positive Korrelation (Gooskens & van Bezooijen 2006, Schüppert, Hilton & Gooskens 2015).

Gooskens & Swarte (2017) untersuchen linguistische und extralinguistische Prädiktoren der schriftlichen und mündlichen Verständlichkeit zwischen germanischen Sprachen (Dänisch, Niederländisch, Englisch, Deutsch und Schwedisch) und finden heraus, dass ein großer Teil der erworbenen Verständlichkeit („acquired intelligibility“)¹² auf extralinguistische

¹⁰ „Die fluide Intelligenz ist als eine Art Handwerkszeug zu verstehen, das Menschen befähigt, den Anforderungen des Alltags gerecht zu werden, und ihnen etwa erlaubt, logische Rückschlüsse zu ziehen, die Ähnlichkeit einer Situation zu einer bereits erlebten zu erkennen und flexibel auf auftretende Probleme zu reagieren.“ <http://lexikon.stangl.eu/3492/fluide-intelligenz/> [14.10.2018].

¹¹ „Unter kristalliner Intelligenz versteht man das Faktenwissen, das sich Menschen im Laufe ihres Lebens aneignen, etwa das Wissen über die Hauptstädte der Welt, der Wortschatz und Bildung im Allgemeinen.“ <http://lexikon.stangl.eu/3974/kristalline-intelligenz/> [14.10.2018].

¹² Gooskens und Swarte (2017) unterscheiden zwischen inhärenter Verständlichkeit „inherent intelligibility“ und erworbener Verständlichkeit „acquired intelligibility“. Inhärente Verständlichkeit erlaubt es zu untersuchen, wie gut Lesende oder Sprechende einer Sprache in der Lage sind, unbekannte, aber (genetisch) verwandte Sprachen auf der Grundlage struktureller linguistischer Ähnlichkeiten zu verstehen (ebd.). Wenn Lesende oder Sprechende eine (nah)verwandte Sprache gelernt haben, sprechen die Autorinnen von erworbener Verständlichkeit (ebd.). Allerdings kann die erworbene Verständlichkeit oder die erworbene „Lingua receptiva“ auch für weniger verwandte oder nicht verwandte Sprachen gelten (Muikku-Werner 2014: 100).

Faktoren zurückzuführen ist: sprachliche Einstellungen, Exposition und die Anzahl der Jahre, in denen die Teilnehmer die Testsprache in der Schule gelernt haben, insbesondere Exposition und die Anzahl der Jahre, in denen die Testsprache erlernt wurde, sind zuverlässige Prädiktoren für das erworbene Verstehensvermögen.

Golubović (2016: 105 ff.) untersucht den Einfluss von linguistischen und extralinguistischen Faktoren (sprachliche Einstellungen und Exposition) auf die gegenseitige Verständlichkeit in der schriftlichen und mündlichen Modalität zwischen west- (Polnisch, Slowakisch, Tschechisch) und südslavischen Sprachen (Bulgarisch, Kroatisch, Slovenisch) und stellt fest, dass die sprachlichen Einstellungen nicht allzu viel zum Modell der gegenseitigen Verständlichkeit beitragen. Der Zusammenhang, der eine positive Einstellung zu einer Sprache in eine größere Motivation zum Verstehen übertragen könnte, ist im Allgemeinen schwach (ebd.).

Allerdings erweist sich der andere extralinguistische Faktor, die Exposition, als ziemlich wichtig, trotz der Erwartung der Autorin, dass es zwischen den Sprechern der untersuchten sechs slavischen Sprachen nicht viel sprachübergreifende Exposition gibt, mit Ausnahme von Tschechisch und Slowakisch, die bereits viele linguistische Ähnlichkeiten aufweisen, sowie vom kroatisch-slovenischen Sprachenpaar, bei dem Slovenischsprechende durch Tourismus und Medien noch immer mit (Serbo)Kroatisch konfrontiert sind (Golubović 2016: 128 f.).

Darüber hinaus können bestimmte Eigenschaften der Probanden selbst, die an Experimenten teilnehmen, zum Erfolg sowohl in der mündlichen als auch in der schriftlichen Interkomprehension beitragen. Die folgenden zwei Studien zur schriftlichen und mündlichen Interkomprehension (van der Ploeg, Swarte & Gooskens 2017, Vanhove 2014) untersuchen beispielsweise Alter und Bildungsniveau als erklärende Variablen der Verständlichkeit zwischen germanischen Sprachen (Niederländisch, Englisch, Deutsch, Schwedisch). Van der Ploeg, Swarte & Gooskens (2017) finden heraus, dass Personen mit einem höheren Bildungsniveau im Textverstehenstest besser abschneiden als Probanden mit einem niedrigeren.

Obwohl die Ergebnisse des Alterseffekts für die schriftliche Modalität von van der Ploeg, Swarte & Gooskens (2017) nicht völlig mit den Ergebnissen von Vanhove (2014), der eine leichte Zunahme mit dem zunehmenden Alter eines Erwachsenen auf der Wortebene feststellt, vergleichbar sind, deuten beide Studien darauf hin, dass das Alter die Verständlichkeitswerte sowohl auf der Textebene als auch auf der Wortebene beeinflusst.

Swarte, Schüppert & Gooskens (2013: 146) untersuchen den Einfluss einer zweiten Sprache (L2) auf das Leseverständnis, insbesondere die Frage, ob

Deutschkenntnisse den niederländischen Lesenden helfen können, dänische Wörter zu entschlüsseln, und finden heraus, dass Probanden mit hohem Deutschniveau bei der Übersetzungsaufgabe besser abschneiden als andere Teilnehmer. Darüber hinaus belegen die Daten der Autoren die Existenz des so genannten Fremdsprachenmodus „foreign language mode“ (ebd.). Der Fremdsprachenmodus legt nahe, dass die Kenntnisse der Zweitsprache Deutsch (L2) eine größere Rolle zu spielen scheinen als die der Muttersprache (L1), wenn die Deutschkenntnisse der Probanden hoch sind (ebd.).

Die Autorinnen weisen jedoch darauf hin (Swarte, Schüppert & Gooskens 2013: 155), dass der Einfluss des Fremdsprachenmodus deutlich geringer wird, wenn die Wörter mit Hilfe eines Hinweises in Form einer semantischen Kategorie, die auf Niederländisch angeboten wird (ebd.), in einen Kontext gestellt werden.

In der Regel werden extralinguistische Faktoren zur Analyse der interkomprehensiven Datenforschung herangezogen, um die asymmetrische Verständlichkeit zu erklären. Allerdings können auch die linguistischen Ähnlichkeiten und Unterschiede in einem bestimmtem Grad die asymmetrische Verständlichkeit vorhersagen, was auch in der vorliegenden Arbeit gezeigt wird (s. insbesondere Kapitel 3.3.3).

2.4 Kognatenerkennung in der Interkomprehension

2.4.1 Zum Begriff Kognaten

Das erfolgreiche Erkennen von *Kognaten* ist die wichtigste Voraussetzung für die Interkomprehension (Möller & Zeevaert 2010: 217). In vielen Studien zur empirischen Interkomprehensionsforschung wird der Begriff Kognaten jedoch nicht immer einheitlich definiert (ebd.).

In einer Studie zur mündlichen und schriftlichen Verständlichkeit von Friesisch und Afrikaans bei Niederländischsprechenden definieren van Bezooijen & Gooskens (2005: 16) Kognaten als „words in two languages with a common root“. Mit anderen Worten haben Kognaten eine gemeinsame Wurzel und somit einen gemeinsamen etymologischen Ursprung.

In einer anderen Studie zur mündlichen Verständlichkeit schwedischer Wörter unter Dänen beschreiben Kürschner, Gooskens & van Bezooijen (2008: 86) Kognaten als „historically related word pairs that still bear the same meaning in both languages“. Des Weiteren erweitern die Autoren diese

Definition um entlehnte Wörter (ebd.): „We use a broad definition of cognates, including not only shared inherited words from Proto-Nordic, but also shared loans such as Swedish/Danish *perspektive* ‘perspective’, which is borrowed from the same Latin source in both languages.“

Kürschner, Gooskens & van Bezooijen schließen jedoch diejenigen Wörter aus der Kognatenliste aus, die eine gemeinsame Wurzel, aber unterschiedliche Derivationsmorpheme aufweisen (ebd.): „We also excluded words that have a cognate root but a derivational morpheme that is different between the corresponding cognates in Swedish and Danish.“

In schriftlichen Tests prüfen Möller & Zeevaert (2010), wie deutsche MuttersprachlerInnen Kognaten in germanischen Sprachen erkennen, und legen dem Begriff Kognaten die historische und etymologische Verwandtschaft als Kriterium zugrunde:

Kognaten waren entweder schon Bestandteil des Wortschatzes einer gemeinsamen historischen Vorstufe zweier Sprachen oder sind das Resultat von Entlehnung aus einer der beiden Sprachen in die andere oder aus einer dritten in beide betreffenden Sprachen.¹³

Bei der Untersuchung lexikalischer und orthographischer Distanzen von 100 Nomen in den romanischen, germanischen und slavischen Sprachen beziehen sich Heeringa et al. (2013: 104 f.) auf die Definition von van Bezooijen und Gooskens (2005: 16) und differenzieren diesen Begriff durch reale und partielle Kognaten: „[O]ur notion of cognates covers real cognates – pairs of words which are mutual translations of each other, and partial cognates – pairs of words which have the same meaning in both languages only in some contexts.“

Somit können Kognaten auch Lexempaare sein, die in beiden Sprachen nur in einigen Kontexten die gleiche Bedeutung haben. Golubović (2016) untersucht die gegenseitige Verständlichkeit zwischen west- und südslavischen Sprachen und illustriert den Begriff von partiellen Kognaten an folgendem Beispiel:

Partial cognates are word pairs which have a similar meaning, for instance Slovene *žena* ‘woman’ and Polish *żona* ‘wife’ would both point the decoder towards the correct category of adult female. We urge the reader to keep in mind that we do not use the term “cognate” in the sense it is normally used in historical

¹³ Möller & Zeevaert (2010: 218).

linguistics. For our purpose, the term "cognates" is taken to mean words with a similar form, and almost the same meaning.¹⁴

Der Begriff partielle Kognaten grenzt nah an ein anderes Phänomen, nämlich „falsche Freunde“. Heinz & Kuße (2015: 18) weisen darauf hin, dass aufgrund von regelmäßigen Unterschieden oder Übereinstimmungen zwischen zwei oder mehr Sprachen die Gefahr gegeben ist, „falschen Freunden“ aufzusitzen.

Des Weiteren führen Heinz & Kuße (ebd.) dasselbe Beispiel wie Golubović (2016: 38) an, bezeichnen es aber als „falschen Freund“: **žena** bedeutet ‘Frau’ im CS und BG, aber ‘Ehefrau’ im RU. An diesem Beispiel sehen wir, dass in der empirischen Interkomprehensionsforschung als partielle Kognaten auch interslavische Lexempare angesehen werden, deren semantische Unterschiede mal größer, mal kleiner sein können.

Die empirische Untersuchung der vorliegenden Arbeit beschäftigt sich mit der Kognatenerkennung in den kyrillisch geschriebenen slavischen Sprachen: UK, BE (ostslavische Sprachen) und BG, MK, SR (südslavische Sprachen), ausgehend vom RU (ostslavische Sprache). Im Zentrum des Interesses der empirischen Untersuchung steht daher der Versuch, die orthographische Verständlichkeit slavischer Kognaten aus der Perspektive russischsprechender Lesender experimentell zu testen und anschließend die experimentellen Ergebnisse qualitativ und quantitativ zu analysieren.

Der Ausgangspunkt ist die Frage, welche diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen die Kognatenerkennung in einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache fördern bzw. hindern. Daher werden die Kognaten mit den diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen in erster Linie als Lexeme mit einem gemeinsamen historisch-etymologischen Ursprung (aus dem Urslavischen bzw. Gemeinslavischen¹⁵) verstanden sowie als Resultat von Entlehnung (z.B. in den Übersetzungsexperimenten bulgarischer Stimuli, s. dazu die Kapitel 3.2.3.3 und 4.1.3).

¹⁴ Golubović (2016: 38).

¹⁵ „Einige Forscher differenzieren zwischen diesen Begriffen und bezeichnen als "Gemeinslavisch" lediglich die letzte Phase des Urslavischen, unmittelbar vor dem Eintritt der Slaven in die Geschichte.“ (Jarosch 1957: 40)

Des Weiteren werden reale und partielle Kognaten in die Definition eingeschlossen, zu den partiellen Kognaten gehören z.B. BG мъж ‘Mann, Ehemann’ und RU муж ‘Ehemann’ aus dem Urslavischen bzw. Gemeinslavischen *mъзь.¹⁶

2.4.2 Kognatenerkennung ohne Kontext

Wie bereits in Kapitel 2.3 angesprochen, ist das Lesen (das muttersprachliche Lesen oder das Lesen in Fremdsprachen) ein komplexer und mehrstufig strukturierter Prozess, der mehrere Verarbeitungsebenen einschließt (Eckstein 2004: 59 ff., Lutjeharms 1988: 66 ff., Lutjeharms 2002: 124 ff., Lutjeharms 2004: 67 ff.). Im Allgemeinen beginnt man mit den unteren Ebenen der graphischen Zeichen und schreitet weiter zu höheren Ebenen, zum Inhalt. Beim Leseprozess wird heutzutage von einem interaktiven Modell ausgegangen:

Für den Leseprozess wurden früher [...] zwei Modelle vorgeschlagen, das datengetriebene oder bottom-up-Modell und das erwartungsgeleitete oder top-down-Modell. Heute wird allerdings nur noch von der Hypothese des interaktiven Modells ausgegangen, wobei eine Interaktion datengetriebener und erwartungsgeleiteter Prozesse angenommen wird.¹⁷

Wenn man über Verarbeitungsebenen beim Lesen spricht, so werden zwei Verarbeitungstypen im Arbeitsgedächtnis genannt: die automatische und die bewusste Verarbeitung (Lutjeharms 2004: 67). Bei geübten Lesenden werden die formbezogenen Informationen (die unterste oder graphophonische Ebene) automatisch verarbeitet und die Verarbeitung von Inhalten (die oberste Ebene) verläuft bewusst (ebd.).

Wie bereits oben beschrieben, wird heutzutage bei der automatischen Verarbeitung auch nicht mehr von der modularen Verarbeitung (Modul als autonomes System), sondern von der interaktiven Verarbeitung gesprochen (Lutjeharms 2004: 68). Dies betrifft auch die Worterkennungsprozesse mit dem lexikalischen Zugriff mit oder ohne Kontext (ebd.). Wenn allerdings die Verarbeitung auf den unteren Ebenen beim muttersprachlichen Lesen oder bei

¹⁶ „Die frühesten slavischen Aufzeichnungen stammen [...] erst aus der Zeit der Differenzierung der slavischen Sprachen, und man kann deshalb die gemeinsame – "urslavische" – Form jedes Wortes nur durch Vergleich aller slavischen Sprachen erschließen. [...] Solche nicht belegten, sondern erschlossenen Formen werden mit einem * bezeichnet.“ (Jarosch 1957: 40)

¹⁷ Lutjeharms (2004: 68).

guter Fremdsprachenbeherrschung von geübten Lesenden automatisch verläuft, ändert sich die Lage bei mangelhafter oder fehlender Sprachkenntnis (Lutjeharms 2004, Möller & Zeevaert 2010).

Möller & Zeevaert (2010: 221) betonen, dass wiewohl

die Erkennung geschriebener Wörter in der Muttersprache und in Fremdsprachen recht gut untersucht ist, [...] die konkreten mentalen Prozesse bei der Worterkennung in der Interkomprehension noch weitgehend im Dunkeln [liegen]. Beim muttersprachlichen Erkennen kann ein geschriebenes Wort direkt mit einem entsprechenden Eintrag im mentalen Lexikon abgeglichen werden, der mit einer bestimmten Bedeutung verknüpft ist, dagegen stimmen bei Kognaten die visuelle bzw. phonologische Gestalt und der entsprechende Lexikoneintrag oft nicht überein.

Generell kann davon ausgegangen werden, dass für die graphophonische Verarbeitungsebene charakteristische Komponenten des Leseprozesses wie z.B. Augenbewegungen, visuelle Rechtschreibmustererkennung und möglicherweise auch phonetisch-phonologische Rekodierung auch in einer (nah)verwandten Sprache erhalten bleiben (Lutjeharms 2002, Lutjeharms 2004, Möller & Zeevaert 2010).

Diese Prozesse würden wahrscheinlich im interkomprehensiven Lesen langsamer und unter Umständen fehlerhaft verlaufen. Der Formebene müsste mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden, und Strategien wie Vermeidungs- und/oder Ratestrategie werden miteinbezogen (Lutjeharms 2002, 2004).

Was die Augenbewegungen angeht, so sind laut Lutjeharms (2004: 68) z.B. mehr Fixationspunkte beim Lesen einer weniger gut beherrschten Sprache zu verzeichnen. Des Weiteren sind besonders bei inhaltlich schwierigen Textstellen mehr Unsicherheiten und Regressionen zu erwarten, denn die Wahl der Fixationspunkte wird vermutlich von bekannten Rechtschreibmustern und/oder Morphemen gesteuert (Lutjeharms 2002: 124). Eine ähnliche Situation kann auch für das Lesen in einer unbekannteren, aber (nah)verwandten Sprache charakteristisch sein, da dem Lesenden bei der Erkennung von Rechtschreibmustern neue Zeichenkombinationen und auch einige neue Zeichen nicht bekannt sind.

Einige experimentelle Daten zum Lesen in einer Fremdsprache zeigen, wie unterschiedlich die Rolle der phonetisch-phonologischen Rekodierung je nach der Art der Rechtschreibung ist (vgl. Referenzen dazu in Lutjeharms 1988: 249). Die Frage, „[o]b eine eventuell sehr abstrakte Umsetzung in Laute, die sogenannte phonologische Rekodierung, eine Vorbedingung für die Worterkennung darstellt, ist umstritten. [...] Die Forschungsergebnisse sind

nicht einheitlich (Kim und Davis 2002: 570), was auch mit sprachspezifischen Eigenschaften zusammenhängen könnte.“ (Lutjeharms 2004: 70).

Für interkomprehensives Lesen kann durchaus angenommen werden, dass ein Lesender Stimuli auszusprechen versuchen wird und somit eigene Regeln für phonetisch-phonologische Rekodierung der Stimuli in einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache entwickeln wird (vgl. dazu auch Lutjeharms 1988, Möller & Zeevaert 2010). Vermutlich wird sich die mögliche phonetisch-phonologische Rekodierung der Stimuli nach Graphem-Phonem-Korrespondenzen der Muttersprache (L1) richten (vgl. dazu Möller 2011: 83 f.).

Der Prozess der Kognatenerkennung ist natürlich nicht mit dem Lesen von Texten in (nah)verwandten Sprachen gleichzusetzen, da bei der Texterschließung neben der Identifizierung von orthographischen (bzw. phonetisch-phonologischen) Ähnlichkeiten weitere Faktoren wie z.B. äußere Merkmale, inhaltlicher Kontext, morphosyntaktische Analyse usw. mitwirken (Möller & Zeevaert 2010: 220).

In diesem Zusammenhang ist es aber nicht ganz einfach zu beurteilen, welche von diesen Faktoren und zu welchem Grad diese insgesamt zur erfolgreichen Interkomprehension beitragen und wie sich alle diese Faktoren auf die Kognatenerkennung im Einzelnen auswirken. Somit scheint es sinnvoll die Kognatenerkennung zuerst isoliert, d.h. ohne Kontext, als Grundlage des interkomprehensiven Lesens zu untersuchen. Natürlich ist eine solche Untersuchung, wie Möller (2011) bewertet, von der realen Situation der Kognatenerkennung beim Lesen entfernt, wo das Inferieren auf der Basis kontextbedingter Vorannahmen häufig als zentrale Technik bei der Interkomprehension eingestuft wird (vgl. dazu auch Berthele 2007).

Hier muss aber die Tatsache berücksichtigt werden, dass der Kontext nur dann zum Inferieren brauchbar ist, wenn er verstanden wird (vgl. dazu auch Möller 2011), was in einem Interkomprehensions-Leseszenario nicht immer unbedingt der Fall ist (vgl. dazu auch Muikku-Werner 2014). Obwohl bei der Einzelworterkennung und der Worterkennung in Texten grundsätzlich die gleichen mentalen Prozesse ablaufen (Möller & Zeevaert 2010: 221), gibt es eine Reihe von Faktoren, die insbesondere für die Einzelkognatenerkennung in einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache charakteristisch sind, die in Kapitel 2.4.3 besprochen werden.

2.4.3 Linguistische Faktoren der Einzelkognatenerkennung

Das Ziel der vorliegenden Arbeit und primär der empirischen Untersuchung ist, die Identifikation der slavischen Kognaten auf der Wortebene ausgehend vom RU zu überprüfen. Der Fokus liegt dabei auf der Rolle der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen (s. Kapitel 3.2.3), die bei der Kognatenerkennung in einem Interkomprehensions-Leseszenario fördernd oder hindernd wirken können.

Es ist zu erwarten, dass die orthographische Ähnlichkeit zwischen Kognaten zu einer Erleichterung in der Kognatenerkennung führt. Die Frage ist also nicht, ob die Orthographie als primäres linguistisches Interface überhaupt eine Rolle bei der Kognatenerkennung spielt, sondern, wie groß der Einfluss der Orthographie (insbesondere der nicht identischen diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen) im interkomprehensiven Lesen ist.

Auch zusätzliche Faktoren wie Wortlänge, Wortfrequenz und orthographische Nachbarschaftsdichte, die im Folgenden besprochen werden, sind als erklärende Variablen der orthographischen Verständlichkeit in einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache zu nennen. Diese zusätzlichen Faktoren, die die Kognatenerkennung in einem Interkomprehensions-Leseszenario beeinflussen können, sollen ebenfalls bei der Interpretation der experimentellen Ergebnisse berücksichtigt werden (s. Kapitel 4).

2.4.3.1 Orthographische Korrespondenzen

Dass Unterschiede in der Orthographie die Verständlichkeit einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache beeinflussen können, ist offensichtlich, aber welche Unterschiede bereiten dem Lesenden mehr Probleme und welche weniger? Welche orthographischen Korrespondenzen erlauben das Erkennen von geschriebenen Kognaten und welche verhindern es? Wichtig ist auch die Frage, ob Konsonanten- oder Vokalbuchstaben, ihre Position oder Anzahl sowie die Regelmäßigkeit der orthographischen Korrespondenzen die Verständlichkeit eines Kognaten in einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache beeinflussen.

Generell werden identische und nicht identische orthographische Korrespondenzen zwischen zwei Kognaten in den (nah)verwandten Sprachen unterschieden. In diesem Zusammenhang führen van Bezooijen & Gooskens (2007: 256 f.) folgende Kategorien der Transparenz bei der Entzifferung der Kognaten in Bezug auf ihre lexikalische Bedeutung ein:

- a) völlig transparent, d.h. wenn zwei Kognaten eine identische orthographische Form haben, gibt es kein Erkennungsproblem;
- b) ziemlich transparent, d.h. zwei Kognaten sind so ähnlich, dass man davon ausgehen kann, dass der Lesende die Beziehung relativ leicht erkennen kann. In den meisten Fällen gibt es einen Unterschied in nur einem Buchstaben;
- c) eher nicht transparent, d.h. zwei Kognaten haben so wenig gemeinsam, dass es für einen Lesenden ziemlich schwierig sein wird, die Beziehung zu erkennen. In der Regel sind mehrere Buchstaben unterschiedlich;
- d) völlig intransparent, d.h. zwei Kognaten haben so wenig Ähnlichkeit, dass es für einen Lesenden (fast) unmöglich ist, die Beziehung zu sehen. In den meisten Fällen unterscheidet sich die Mehrzahl der Buchstaben (für weitere Details s. van Bezooijen & Gooskens 2007).

Entsprechend der o.g. Klassifizierung lassen sich folgende Hypothesen formulieren: Identische orthographische Korrespondenzen beeinflussen die orthographische Verständlichkeit positiv und nicht identische negativ.

Allerdings können auch nicht identische orthographische Korrespondenzen mehr oder weniger transparent sein. Zum Beispiel sollte es für einen russischensprechenden Lesenden wahrscheinlich einfacher zu erraten sein, dass der bulgarische Vokalbuchstabe **е** dem russischen Vokalbuchstaben **ѣ** in einigen Kognatenpaaren entspricht, während die anderen regelmäßigen bulgarisch-russischen Korrespondenzen, z.B. **е:о** oder **е:я** vermutlich nicht so einfach zu interpretieren sind. Die Transparenz der bulgarisch-russischen Korrespondenz **е:ѣ** kann für russischsprechende Lesende dadurch erklärt werden, dass der russische Vokalbuchstabe **ѣ** in der Regel nur in Wörterbüchern und Schulbüchern verwendet wird, vgl. das bulgarische Wort **пѣц** und das russische Wort **пѣс** (in Wörterbüchern) oder **пес** (in der Literatur) 'Hund'.

Um zu testen, welche Korrespondenzen sich in der Transparenz unterscheiden, wird in den empirischen Interkomprehensionsstudien zwischen Vokal- und Konsonantenbuchstaben (bzw. zwischen Vokalen und Konsonanten bei den phonologischen Korrespondenzen) unterschieden. In der Studie zum Vergleich der skandinavischen Sprachen betont Elert (1981), dass Konsonanten wichtiger als Vokale sind und dass Konsonanten im Anlaut wichtiger als Konsonanten im Wortinlaut oder Wortauslaut sind. Berthele (2011) stellt tatsächlich fest, dass Unterschiede in Konsonanten zwischen dem Deutschen und Englischen im Vergleich zu Unterschieden in Vokalen eher nachteilig für das Verständnis von isolierten dänischen und schwedischen Wörtern in schriftlichen und mündlichen Interkomprehensionstests sind.

Diese Ergebnisse werden von Möller (2011) und Möller & Zeevaert (2010) bestätigt, die berichten, dass deutsche Studierende mehr Toleranz für andere Korrespondenzen bei Vokalen als bei Konsonanten zeigen, wenn sie versuchen, geschriebene isolierte Kognaten aus anderen germanischen Sprachen zu erkennen bzw. Kognaten im Multiple-Choice-Test zu finden¹⁸.

Allerdings finden Gooskens & van Bezooijen (2013: 72) in ihrer Studie zur Erklärung der dänisch-schwedischen asymmetrischen Wortverständlichkeit in der mündlichen Interkomprehension heraus, dass Vokale für beide Hörergruppen mehr Probleme bei der Worterkennung als Konsonanten zu verursachen scheinen.

Was die Position der Konsonanten und Vokale (bzw. Konsonanten- und Vokalbuchstaben) betrifft, konnte laut den Autoren (Möller 2011, Möller & Zeevaert 2010) eine Fokussierung auf den Wortanfang erkannt werden.

Des Weiteren stellen Vanhove und Berthele (2015b) in einem Experiment zum Lesen einzelner Kognaten in den germanischen Sprachen fest, dass die Position verschiedener Korrespondenzen in Kognaten eine wichtige Rolle spielt: Unterschiede im Anlaut verursachen in den getesteten Stimuli mehr Verwirrung als Unterschiede in Vokal- oder Konsonantenbuchstaben an anderen Positionen.

Auch Lutjeharms (2004: 69) betont, dass der Wortanfang bei der Worterkennung beim Lesen in einer Fremdsprache von großer Bedeutung ist: „Beim Lesen der Fremdsprache wird manchmal die Vorsilbe fixiert und für die Bedeutungssuche verwendet, ohne dass das Stammorphem berücksichtigt wird.“

Im Zusammenhang mit der Untersuchung orthographisch ähnlicher Wörter innerhalb einer Sprache werden sehr oft auch Priming-Effekte bei der Worterkennung analysiert. Es wird darauf hingewiesen, dass ein Wortform-Priming vor allem davon abhängt, wo und in welcher Kombination sich Buchstaben im Wort befinden.

Laut Eckstein (2004: 70) hängt „[d]as Priming graphemisch ähnlicher Wörter [...] offenbar vor allem vom Wortbeginn und Wortende ab“. Sljusar' & Alekseeva (2017) haben Priming-Effekte bei der Erkennung orthographisch ähnlicher Wörter unter russischsprechenden Lesenden untersucht, allerdings nur in Bezug auf den Wortinlaut und Wortauslaut. Die Autoren (2017: 388) stellen fest, dass der Austausch des Buchstabens im Wortauslaut weniger erkennbar ist als im Wortinlaut. Mit anderen Worten bedeutet dies

¹⁸ Es wurden 38 Substantive aus verschiedenen germanischen Sprachen getestet. In einigen Fällen wurden Stimuli auch unter Anwendung existierender germanischer Lautkorrespondenzen aus deutschen Wörtern konstruiert (für weitere Details s. Möller (2011)).

laut Sljusar' & Alekseeva (2017), dass Priming-Wörter mit dem Austausch eines Buchstabens im Wortauslaut als Wörter wahrgenommen werden, die den Ziel-Wörtern ähnlicher sind, wodurch der Priming-Effekt größer ist (für weitere Details s. Sljusar' & Alekseeva 2017).

Im Zentrum der vorliegenden Arbeit stehen diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen zwischen den ausgewählten slavischen Sprachen und ihre Rolle bei der Kognatenerkennung ohne Kontext.

Anhand der in Kapitel 3.2.3 durchgeführten Analyse der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen in Bezug auf ihre Natur, Position, Anzahl usw. werden Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen den Kognatenpaaren der ost- und südslavischen Sprachen beschrieben bzw. klassifiziert.

Des Weiteren werden slavische Stimuli mit diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen unter russischsprechenden Lesenden auf ihre Verständlichkeit in den web-basierten Übersetzungsexperimenten getestet (s. Kapitel 4.1).

Die diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen sind den Laien nicht bekannt. In einem Interkomprehensions-Leseszenario versuchen russischsprechende Lesende slavische Stimuli intuitiv zu entschlüsseln. Für eine Untersuchung von Intuitionen¹⁹ hinsichtlich der Beziehungen zwischen den Kognaten der slavischen Sprachen werden die getesteten Stimuli im Hinblick auf identische und nicht identische orthographische Korrespondenzen mit den Ergebnissen aus den Übersetzungsexperimenten zuerst quantitativ verglichen (s. Kapitel 4.2.1.1).

Wie bereits oben erwähnt, kann die Gesamtanzahl der identischen orthographischen Korrespondenzen in einem Kognatenpaar die Kognatenerkennung fördern. Dagegen wird erwartet, dass, je mehr nicht identische orthographische Korrespondenzen zwischen zwei Kognaten vorhanden sind, es umso schwieriger ist, einen Kognaten zu entziffern.

In Kapitel 4.3.1 folgt die qualitative Analyse der Transparenz der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen mit der ausführlichen Fehleranalyse der gesammelten experimentellen Daten, um den Schwierigkeitsgrad der entsprechenden Korrespondenzen qualitativ zu ermitteln.

¹⁹ „Intuition kennen viele von uns als ein Gefühl, in einer Situation zu wissen, wie etwas einzuschätzen ist, oder ein Spüren davon, welche Entscheidung die richtige ist, ohne dies rechtfertigen zu können. Es wird vermutet, dass dieses Gefühl auf der Grundlage von fragmentiertem oder inkohärentem Wissen erfolgt, das wegen der Inkohärenz nicht verbalisierbar ist [...]. Bei intuitiven Entscheidungen kann auch Information verwendet werden, die unbewusst wahrgenommen wurde.“ (Eckstein 2004: 12)

2.4.3.2 Wortlänge

Eine Reihe von Studien haben gezeigt, dass die Wortlänge eine besondere Rolle bei der Worterkennung spielt (für Referenzen s. Günther 1996). Scharpff & van Heuven (1988: 261) betonen mit dem Verweis auf durchgeführte Studien in gesprochener Sprache, dass längere Wörter generell schnell erkannt werden können: „In good quality speech, long words can generally be recognized before their final sounds have reached the listener [...].“ Dies kann dadurch erklärt werden, dass, wenn die Hörer die erste Silbe des Wortes hören, sie bei der Worterkennung zunächst alle Wörter mit überlappenden Anfängen aktivieren, z.B. „cap may well be the beginning of the longer word captain“ (ebd., vgl. dazu auch Weber & Broersma 2018).

Jacob (2018: 94 f.) weist darauf hin, dass laut Studien, die auf der Messung von lexikalischen Entscheidungszeiten für zwei Gruppen von tatsächlich existierenden Wörtern und Nicht-Wörtern basieren, kürzere Wörter in der Regel schneller erkannt werden als längere. Dies kann dadurch erklärt werden, dass kürzere Wörter in der Regel gebräuchlicher sind, und die Worterkennung wird davon beeinflusst, wie häufig das jeweilige Wort in der Sprache vorkommt (Jacob 2018: 95).

Im Kontext der Interkomprehension zeigen die durchgeführten Untersuchungen, dass längere Wörter besser erkannt werden als kürzere (Gooskens 2013, Kürschner, Gooskens & van Bezooijen 2008). Laut Kürschner, Gooskens & van Bezooijen (2008) erklärt sich dies aus dem Verhältnis zwischen der Wortlänge und der Anzahl der „Nachbarn“, d.h. konkurrierender Wortformen, die dem Stimulus sehr ähnlich sind (s. Kapitel 2.4.3.4). Längere Wörter haben weniger Nachbarn als kürzere (Vitevitch & Rodriguez 2005). Darüber hinaus steigt laut Gooskens (2013: 3) und Kürschner, Gooskens & van Bezooijen (2008: 89) die Redundanz²⁰ mit zunehmender Wortlänge, was auch die Verständlichkeit des Stimulus erhöht.

In der Studie von Kürschner, Gooskens & van Bezooijen (2008: 89) wurde die Länge der gesprochenen schwedischen Stimuli nach phonetischen Segmenten ermittelt und mit den Verständlichkeitsergebnissen korreliert. Die Hypothese dazu lautet: Je länger schwedische Wörter sind, desto einfacher sind sie für dänischsprechende Hörer zu verstehen.

²⁰ „Redundanz ist ein informationstheoretischer Begriff, der eine eigentlich überflüssige Mehrfachkennzeichnung von Information innerhalb einer Zeichenfolge quantitativ beschreibt.“ (s. weitere Definitionen hier: <http://lexikon.stangl.eu/261/redundanz/> [14.10.2018])

Die Ergebnisse zeigen (ebd.), dass die Wortlänge der schwedischen Stimuli mit den Verständlichkeitswerten, erzielt bei dänischsprechenden Hörern, gering, jedoch signifikant korreliert.

In der empirischen Untersuchung der vorliegenden Arbeit wird die Wortlänge der ost- und südslavischen Stimuli durch die Anzahl der graphischen Zeichen ermittelt, z.B besteht der längste bulgarische Stimulus **автомобил** 'Auto' aus neun graphischen Zeichen, der kürzeste bulgarische Stimulus **иж** 'Igel' nur aus zwei. Die ermittelte Wortlänge der Stimuli wird mit den Verständlichkeitswerten aus den Übersetzungsexperimenten quantitativ korreliert (s. Kapitel 4.2.1.2).

Das Ziel der statistischen Analyse ist es zu überprüfen, ob die Wortlänge der Stimuli einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache die Erkennung eines entsprechenden russischen Kognaten beeinflusst und in welchem Grad. Die Hypothese hierzu lautet: Je länger der Stimulus ist, desto einfacher ist es ihn zu entziffern bzw. korrekt zu übersetzen (s. Kapitel 4.2.1.2).

2.4.3.3 Wortfrequenz

Aus den kognitiv und psycholinguistisch orientierten Sprachenforschungen kann erfahren werden, dass hochfrequente Wörter schneller und korrekter zu verarbeiten, früher zu erwerben sowie leichter zu erkennen sind als seltene Wörter (Ellis 2002, Gooskens 2013, Grigoriev & Oshhepkov 2013, Luce & Pisoni 1998). Auch beim Lesen in Fremdsprachen ist Frequenz ein wichtiger Faktor, weil häufig aktivierte Wörter oder Wortteile schneller gelesen werden (Lutjeharms 2004: 69).

Im Kontext der empirischen Interkomprehensionsstudien schlägt van Heuven (2008) vor, dass Stimuli einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache (L2) mit hochfrequenten Kognaten in der Muttersprache (L1) leichter zu entschlüsseln sein könnten. Kürschner, Gooskens & van Bezooijen (2008) zeigen jedoch, dass die Log-Frequenz²¹ als separate Variable eine geringe Korrelation mit den Ergebnissen der auditiven Einzelworterkennung aufweist, aber dennoch als relevanter Faktor für die Vorhersage der Wortverständlichkeit in einem kombinierten Modell identifiziert wird.

²¹ Logarithmierte Häufigkeit: „Since the raw frequency data was heavily positively skewed, we changed the coding of this variable by recalculating it as log frequency. Based on log frequency, the data was normally distributed.“ (Kürschner, Gooskens & van Bezooijen 2008: 92)

Vanhove und Berthele (2013) finden dagegen nicht nur heraus, dass die L1-Kognatenfrequenz positiv mit der Leistung der schriftlichen Kognatenerkennung assoziiert wird, sondern auch, dass eine gemeinsame Messung, die die aggregierte Frequenz der deutschen, französischen und englischen Kognaten der getesteten Stimuli umfasst, ein noch besserer Prädiktor ist (vgl. dazu auch Vanhove & Berthele 2015b). Dies kann darauf hindeuten, dass mehrsprachige Teilnehmende empfindlich auf Frequenzinformationen aus ihren verschiedenen Sprachen reagieren, wenn sie an einem schriftlichen Test der Kognatenerkennung teilnehmen (ebd.). Des Weiteren belegen Vanhove und Berthele (2015b) wieder, dass die Frequenz des Kognaten in der Sprache des Lesenden ein zuverlässiger Prädiktor für die Verständlichkeit ist.

Wenn für experimentelle Untersuchungen ein Bedarf an Frequenzinformation besteht, so stellt sich die Frage, wie und woher diese Information gewonnen werden soll: „Für das Russische steht seit 2009 mit dem Neuen Frequenzwörterbuch (*Novyj Častotnyj Slovar' Russkoj Leksiki*, Ljaševskaja/Šarov online, [...] <http://dict.ruslang.ru/freq.php>) eine Wortfrequenzliste einer neuen quantitativen Dimension online zur Verfügung“ (Anstatt 2017: 33).

Die Online-Version des Frequenzwörterbuches²², die in der vorliegenden Arbeit verwendet wird, basiert auf russischen Texten im Umfang von ca. 100 Mio. laufenden Wortformen, die einen ausgewählten Ausschnitt von Texten von 1950–2007 des Russischen Nationalkorpus (*Russkij nacional'nyj korpus*, RNK) darstellen (<http://dict.ruslang.ru/freq.php> [14.03.2017]).

Somit stellt das o.g. Frequenzwörterbuch (im weiteren NČSI) eine umfangreiche Datenquelle dar, um die experimentellen Ergebnisse in Bezug auf Wortfrequenz zu analysieren, z.B. entspricht dem bulgarischen Stimulus-Wort **един** der russische Kognat **один** ‘eins’, der den *ipm*-Wert²³ von 2245,7 hat. Dagegen hat der russische Kognat **кельнер** des bulgarischen Stimulus **келнер** ‘Kellner’ einen Frequenzwert von nur 1,4.

²² Es wurde von den Autoren Ljaševskaja & Šarov 2009 in Printform ein Frequenzwörterbuch unter dem Titel *Častotnyj Slovar' sovremennogo russkogo jazyka* publiziert, online steht zur Verfügung eine im Jahre 2010 aktualisierte Version mit dem Titel *Častotnyj Slovar' Russkoj Leksiki* (vgl. Anstatt 2017: 37). Alle Aussagen und Daten der vorliegenden Arbeit beziehen sich auf die Online-Version mit Stand März 2017 (für weitere Details s. *Vvedene k Novomu častotnomu slovarju* <http://dict.ruslang.ru/freq.pdf> sowie Anstatt 2017).

²³ Der *ipm*-Wert ist eine relative Größe: „[D]ies ist die Häufigkeit, mit der das gegebene Lemma auf eine Million laufende Wortformen vorkommt. Die absoluten Werte werden nicht genannt; sie können bei Bedarf aus der *ipm*-Angabe und der Gesamtzahl der Tokens, die das Korpus enthält, ermittelt werden.“ (Anstatt 2017: 38)

Die Hypothese hierzu lautet wie folgt: Hochfrequente Kognaten sollten zu mehr korrekten Antworten bei der Entschlüsselung der Stimuli in einer unbekannteren, aber (nah)verwandten Sprache führen als weniger frequente Kognaten (für weitere Details s. Kapitel 4.2.1.3).

„Allerdings drängt sich hier im nächsten Schritt die Frage auf, ob die dort präsentierten Sprachdaten auch dem entsprechen, womit die Sprecher/innen bei ihrer Sprachverwendung tatsächlich zu tun haben.“ (Anstatt 2017: 35). In der Tat basiert das NČSI überwiegend auf schriftlichen Texten. Ein weiteres Problem ist die Polyfunktionalität von sprachlichen Einheiten (Homonymie und Polysemie), wenn man die Daten des NČSI betrachtet (Anstatt 2017: 41):

Welchen Anteil beispielsweise an der Häufigkeit von *lico* also auf die polyseme Bedeutung ‘Gesicht’ und welche auf ‘Person’ entfallen oder wie sich die Frequenz von *kosa* ‘Zopf’ zum homonymen *kosa* ‘Sense’ verhält, kann nicht ermittelt werden.

In diesem Zusammenhang lässt sich die Frage, ob die Daten des NČSI tatsächlich adäquate Daten für die Variable Wortfrequenz darstellen, nicht eindeutig beantworten. Da aber das NČSI zurzeit aufgrund seiner breiten Textgrundlage und seiner elektronischen frei verfügbaren Recherchierbarkeit eine neue Generation von Frequenzlisten darstellt, werden trotz der bekannten Nachteile von aktuellen psycholinguistischen Arbeiten zur russischen Sprache die Daten des NČSI (für Referenzen s. Anstatt 2017) sehr aktiv verwendet. In der vorliegenden Arbeit werden die experimentellen Ergebnisse in Bezug auf die Variable Wortfrequenz auch basierend auf den Daten des NČSI analysiert (für weitere Details s. Kapitel 4.2.1.3).

2.4.3.4 Orthographische Nachbarschaftsdichte

Die Rolle der orthographischen oder der phonologischen Nachbarn in der Wort- und Textverarbeitung wurde in vielen experimentellen Studien untersucht (für mehr Referenzen s. Eckstein 2004, Sljusar’ & Alekseeva 2017, Vitevitch & Rodríguez 2005, Weber & Broersma 2018). Laut Eckstein (2004) werden orthographische Nachbarn wie folgt definiert:

Als orthographische Nachbarn bezeichnet man diejenigen Wörter, die entstehen, wenn man genau einen Buchstaben im Wort durch einen anderen Buchstaben auswechselt (z.B. sind die Wörter *Maus*, *Laus*, *raus*, *Hals*, *Hans*, *Hass* und *Haut* Nachbarn von *Haus*). Die Menge der orthographischen Nachbarn eines Wortes wird auch Nachbarschaft [...] genannt.²⁴

Die Nachbarschaftsdichte eines Wortes gibt an, wie viele Wörter es im Lexikon gibt, die orthographisch sehr ähnlich sind (vgl. auch Weber & Broersma 2018: 60 zur phonologischen Nachbarschaftsdichte).

Im Kontext der Interkomprehension bezeichnen Kürschner, Gooskens & van Bezooijen (2008: 90) phonologische Nachbarn als „word forms that are very similar to the stimulus“. Gooskens & van Bezooijen (2013: 80 f.) untersuchen mündliche Verständlichkeit zwischen dem Dänischen und Schwedischen auf der Wortebene und finden bei der Fehleranalyse heraus, dass phonologische Nachbarn eine große Rolle in der asymmetrischen Wortverständlichkeit bei diesem Sprachpaar spielen:

When listeners hear a word in a closely related language they will try to match it with the word that sounds most similar in their own language. Sometimes this word is the corresponding cognate, but in many cases another, non-related word is just as similar or even more similar.²⁵

Mit anderen Worten sind die phonologischen Nachbarn dem Stimulus-Wort sehr ähnlich und in manchen Fällen auch sogar ähnlicher als der tatsächliche Kognat (ebd.). Somit ist die Nachbarschaftsdichte („neighborhood density“) die Anzahl ähnlicher Wörter, die den Prozess der Kognatenerkennung beeinflussen können (Gooskens & van Bezooijen 2013, Kürschner, Gooskens & van Bezooijen 2008).

Laut den o.g. Studien sind Wörter mit einer hohen Nachbarschaftsdichte oft schwerer zu erkennen als solche mit wenigen Konkurrenten, da eine hohe Nachbarschaftsdichte die Anzahl der möglichen Kandidaten für die Übersetzung erhöht. Somit wird davon ausgegangen, dass, je höher die Dichte ist, desto schwieriger es ist, einen Kognaten zu erkennen (s. auch Luce & Pisoni 1998).

Beispielsweise haben Kürschner, Gooskens & van Bezooijen (2008) in der statistischen Analyse festgestellt, dass die phonologische Nachbarschaftsdichte mit den Verständlichkeitswerten von mündlich präsentierten

²⁴ Eckstein (2004: 63).

²⁵ Gooskens & van Bezooijen (2013: 80).

schwedischen Wörtern unter dänischsprechenden Hörern negativ und signifikant korreliert, allerdings ist der negative Zusammenhang ziemlich gering (für weitere Details s. Kürschner, Gooskens & van Bezooijen 2008).

Kurze Wörter haben im Allgemeinen eine dichtere Nachbarschaft (Gooskens 2013, Kürschner, Gooskens & van Bezooijen 2008, Vitevitich & Rodríguez 2005). Daraus folgt, dass der mögliche Vorteil, dass kurze Wörter häufiger vorkommen als lange Wörter, durch das Problem der Nachbarschaftsdichte neutralisiert wird (Gooskens 2013, Kürschner, Gooskens & van Bezooijen 2008).

Allerdings kann nicht nur die quantitative Wirkung der Nachbarschaftsdichte die Kognatenerkennung beeinflussen, sondern auch die qualitativen Eigenschaften der Nachbarn (z.B. ihre Frequenz, ihre Ähnlichkeit zum Stimulus) können für die Kognatenerkennung relevant sein (ebd.).

In der vorliegenden Arbeit wird die orthographische Nachbarschaftsdichte als die Anzahl russischer Wörter definiert, die von dem Stimulus-Wort in nur einem graphischen Zeichen abweichen bzw. um ein Zeichen länger oder kürzer sind, ohne Berücksichtigung des richtigen Kognaten.

Beispielsweise hat das bulgarische Wort **ръка** ‘Hand/Arm’, dessen Kognat im RU **рука** heißt, einen russischen Nachbarn: **река** ‘Fluss’ (die Berechnung der orthographischen Nachbarn basiert auf den Lemmas (Nennformen), nicht auf den Wortformen, z.B. wird **рака** (Gen. Sg.) von **рак** ‘Krebs’ nicht als orthographischer Nachbar berücksichtigt).

Das bulgarische Wort **глад** ‘Hunger’, dessen russischer Kognat **голод** ‘Hunger’ ist, hat folgende orthographische Nachbarn im RU: **Влад** ‘Vlad’ (Vorname), **клад** ‘Schatz’, **гад** ‘Fiesling’, **глас**²⁶ ‘Stimme’, **гладь** ‘Ebeneheit’, **глаз** ‘Auge’, **град** ‘Hagel’, **лад** ‘Art/Weise’. Ein anderes bulgarisches Wort **автомобил** ‘Auto’ (der russische Kognat **автомобиль**) hat keine orthographischen Nachbarn im RU (zur Auswahl der orthographischen Nachbarn und zum Berechnungsverfahren der orthographischen Nachbarschaftsdichte s. Kapitel 4.2.1.4).

Die orthographische Nachbarschaftsdichte wird mit den experimentellen Ergebnissen der empirischen Untersuchung quantitativ verglichen. Die statistische Analyse soll überprüfen, ob die Variable orthographische Nachbarschaftsdichte die Kognatenerkennung in einer unbekanntenen slavischen Sprache beeinflusst und in welchem Grad.

Die Hypothese hierzu lautet wie folgt: Je höher die orthographische Nachbarschaftsdichte ist, desto geringer ist die Anzahl der korrekten Antworten (für weitere Details s. Kapitel 4.2.1.4).

²⁶ Stilistisch gehoben (Kuznecov 2004: 207).

Des Weiteren wird die Rolle der orthographischen Nachbarn auf die Kognatenerkennung im interkomprehensiven Lesen auch qualitativ untersucht, indem die festgestellten orthographischen Nachbarn mit den alternativen Antworten der russischsprechenden Probanden aus den durchgeführten Übersetzungsexperimenten verglichen werden (für weitere Details s. Kapitel 4.3.2).

3 Orthographie in der slavischen Interkomprehension

Wie der Titel schon sagt, steht im Zentrum der vorliegenden Arbeit der Begriff *Orthographie*, der zuerst in Kapitel 3.1 aus der linguistischen bzw. soziolinguistischen Perspektive im Hinblick auf interkomprehensives Lesen erläutert wird. Das Kapitel 3.2 ist der Untersuchung der orthographischen Kodierung der ausgewählten slavischen Sprachen gewidmet. Zunächst werden unter theoretischen Grundlagen Alphabete als Basis und orthographische Prinzipien als Mechanismen des kyrillischen orthographischen Codes eingeführt. Danach folgt eine Vergleichsanalyse der ausgewählten ost- und südslavischen Sprachen und dem RU als Ausgangs- und Brückensprache vor allem hinsichtlich ihrer graphisch-orthographischen Ähnlichkeiten und Unterschiede. Anschließend werden diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen als experimentelle Variable im interkomprehensiven Lesen ausgehend vom RU analysiert. Das Kapitel 3.3 beschreibt drei statistische Verfahren, mit deren Hilfe die orthographische Verständlichkeit in der slavischen Interkomprehension modelliert bzw. gemessen wird.

3.1 Zum Begriff Orthographie

Da der zentrale Begriff der vorliegenden Arbeit Orthographie ist, stellt sich die Frage: Was ist eigentlich Orthographie? Wie schon das Wort selbst anzeigt – es ist aus dem Altgriechischen *orthos* ‘gerade, richtig’ und *graphein* ‘schreiben’ gebildet (Glück 2010: 480), kann die Antwort „richtig zu schreiben“ lauten. Obwohl dieser Begriff sehr alt ist – er ist schon seit dem 1. Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung bezeugt (Nerius 2007: 30) – ist er laut Nerius selten präzise und eindeutig in entsprechenden Handbüchern und Nachschlagewerken formuliert (ebd.). So weist Nerius (ebd.) darauf hin, dass Orthographie in der Regel das Graphemsystem bezeichnet oder dass darunter die graphische Form der Sprache allgemein verstanden wird, allerdings überwiegend nur bis zur lexikalischen Ebene, d.h. die Schreibung der Wörter, während die Interpunktion nicht zur Orthographie gerechnet wird (ebd.).

Neben Penzl (1987: 226), der in seiner Arbeit schreibt, dass der Grund für wenige systematische Darstellungen von Problemen der Orthographie im wesentlichen als sprachspezifisch anzusehen ist, betont auch Kristophson (1986: 57): „eine universell gültige Methode der Orthographiebeschreibung

existiert nicht, sie ist immer nur ad hoc sprach- und schriftspezifisch zu entwickeln“. Laut dem *Metzler Lexikon Sprache* bezeichnet Orthographie einmal die Gesamtheit der (amtlichen) normierten Schreibkonventionen unter Einschluss der Interpunktion, zum anderen wird sie als Wortschreibung der Interpunktion gegenübergestellt (Rechtschreibung und Zeichensetzung) (Glück 2010: 480). Des Weiteren kann Orthographie das Phänomen selbst wie auch die Wissenschaft bedeuten, die sich mit Orthographie befasst (ebd.). In der russischen sprachwissenschaftlichen Literatur ist zu finden, dass Orthographie (русск. *орфография*) und Rechtschreibung (русск. *правописание*) oft als Synonyme verwendet werden. Die russische Rechtschreibung stellt allerdings laut Musatov (2012: 200) einen breiteren Begriff dar, da sie auch die Interpunktion beinhaltet.

Aus der soziolinguistischen Perspektive geht es bei der Orthographie eigentlich darum, dass jemand etwas schreibt, das von anderen gelesen werden kann, und dass er sich dabei an die vorgegebenen Festlegungen hält, die mittlerweile die meisten SprecherInnengemeinschaften in unterschiedlich verbindlicher Form getroffen haben (Karg 2015: 9):

Orthographie ist so besehen ein Code, d.h. eine aus Details bestehende Vereinbarung mit Verbindlichkeit und Nachhaltigkeit, die die schriftsprachliche Verständigung in einer Gesellschaft aktuell und mit langer Dauer gewährleistet.

Die Gewährleistung von Verständlichkeit ist unabdingbar und darin liegt auch die Begründung für die Notwendigkeit, um die Orthographie zu wissen und dieses Wissen auch anwenden zu können (Hinney 2011: 195, Karg 2015: 6). Somit dient die Orthographie dazu, dass jemand etwas so schreibt, dass er und andere es lesen und verstehen können, und zwar dauerhaft. In diesem Zusammenhang unterscheidet Nerius (2007: 28) zwischen zwei grundsätzlichen Funktionen: Aufzeichnungsfunktion und Erfassungsfunktion.

„Bei der Aufzeichnungsfunktion handelt es sich um die Überführung von Gedanklichem oder Gesprochenem – je nach Kommunikationssituation – in Geschriebenes.“ (Nerius 2007: 28). Hier spielen der Schreibende selbst und die Übermittlung von Bedeutung in Geschriebenes mittels graphischer Formen eine zentrale Rolle.

„Bei der Erfassungsfunktion handelt es sich um die Überführung von Geschriebenem in Gedankliches und/oder Gesprochenes.“ (Nerius 2007: 29). Hier ist der Lesende selbst und die Überführung des Geschriebenen vor allem in Gedankliches und/oder Gesprochenes (je nach Kommunikationssituation) von großer Bedeutung. Somit sind die beiden genannten Funktionen als Resultate der kommunikativen Anforderungen und Bedürfnisse der

Sprachbenutzer gleichermaßen bedeutsam, und nur ihr ausgewogenes Zusammenspiel sichert ein optimales Funktionieren der gesellschaftlichen Kommunikation mittels graphischer Formen (ebd.). In der vorliegenden Arbeit wird der Begriff Orthographie im Kontext der slavischen Interkomprehension analysiert.

In einem Interkomprehensions-Leseszenario steht auf der einen Seite ein Schriftstück, geschrieben von einem Verfasser einer Sprache, der die in seiner Sprachgemeinschaft üblichen Zeichen benutzt, um kommunikativ erfolgreich handeln zu können, – also sie so nutzt, dass die Verständlichkeit seines Schriftstücks in seiner Sprachgemeinschaft garantiert ist (s.o. die Aufzeichnungsfunktion).

Auf dieses Schriftstück trifft auf der anderen Seite ein Lesender (s.o. die Erfassungsfunktion), der aber seinerseits mit den Zeichen und Zeichenkombinationen der Originalschrift des Schriftstückes (in der Regel) nicht vertraut ist, da er diese Sprache nicht erlernt hat.²⁷ Somit ist die Erfassungsfunktion des Lesenden gefährdet. Der Lesende versucht den potentiellen Sinn in Form der ausgewählten und kombinierten Elemente aus dem Zeichenvorrat der Originalschrift einer unbekanntenen, aber (nah)verwandten Sprache (L2) zu entziffern, indem er das vorhandene linguistische Wissen und Können aus eigener Muttersprache (L1) oder aus einer anderen gelernten Sprache sowie das vorhandene Weltwissen anwendet (Lutjeharms 2002: 122).

Die Perzeption geschriebener Sprache bzw. die Aufnahme und Verarbeitung sprachlicher Information spielen hier eine zentrale Rolle unter der Voraussetzung, dass der Text in der Originalschrift korrekt geschrieben ist. Die erste Herausforderung besteht vor allem darin, die gefundenen Zeichen zu sinnvollen Einheiten zu entschlüsseln, um ein kohärentes Verständnis der verschlüsselten Informationen zu erhalten.

Die Orthographie beeinflusst somit den Erfolg der sprachübergreifenden Informationsübermittlung: Eine erfolglose oder unvollständige Dekodierung von orthographischen Elementen in einer unbekanntenen Sprache kann dazu führen, dass auch verwandte Wörter (Kognaten) unverständlich werden. Somit spielt die Orthographie als primäres linguistisches Interface eine wichtige Rolle im interkomprehensiven Lesen.

Die Orthographie kann jedoch ohne Berücksichtigung weiterer linguistischer (phonetischer, phonologischer, graphemischer, graphotaktischer,

²⁷ In diesem Fall ist die sogenannte inhärente Verständlichkeit „inherent intelligibility“ (s. Gooskens & Swarte 2017) gemeint. Falls man eine (nah)verwandte oder nicht (nah)-verwandte Sprache erlernt hat, spricht man von einer erworbenen Verständlichkeit „acquired intelligibility“ (s. Gooskens & Swarte 2017, Muikku-Werner 2014).

lexikalischer, morphosyntaktischer, semantischer) sowie historisch-etymologischer und soziolinguistischer Faktoren nicht analysiert werden (Penzl 1987: 226 ff., Sgall 2006: 440 ff.).

Vor diesem Hintergrund besteht der sprachwissenschaftliche Auftrag für die Beschäftigung mit der Orthographie darin, dass sie keinesfalls als isolierter Bereich der Sprache zu verstehen ist. Daher wird in den folgenden Kapiteln Orthographie als Input linguistischer Informationen im Kontext der slavischen Interkomprehension analysiert.

Da der Schwerpunkt der empirischen Untersuchung auf der spontanen Erkennung isolierter Kognaten im interkomprehensiven Lesen liegt, wird Orthographie im Folgenden im engeren Sinne verstanden, d.h. ohne Berücksichtigung der Interpunktion, wobei der Fokus auf der Erfassungsfunktion liegt.

3.2 Orthographische Kodierung: Ähnlichkeiten und Unterschiede

3.2.1 Theoretische Grundlagen

Aus diachroner Sicht gibt es im slavischen Raum drei große slavische Schriften: Glagolitisch, Kyrillisch und Lateinisch. Das glagolitische Alphabet wurde im 9. Jh. von Konstantin-Kyrill geschaffen, um das Slavische, strukturell vom griechischen Alphabet beeinflusst, wiederzugeben (Marti 2014a: 1497). Es wurde schließlich durch Kyrillisch (in Bulgarien) und durch das lateinische Alphabet (später in Kroatien) ersetzt (ebd.).

Wie die glagolitische Schrift, anders als das lateinische Alphabet, war das Kyrillische eine an die zeitgenössischen slavischen Sprachen angepasste Schrift, mit einer hocheffizienten und systematischen eins-zu-eins-Korrespondenz zwischen den Graphemen und dem slavischen Phonematz (Kučera 2009: 72).

Kyrillisch wurde benutzt, um Kirchenslavisch zu schreiben, das mit der Zeit regionale Formen entwickelte (Marti 2014a: 1497). Zu Beginn des 18. Jhs. wurde in Russland durch die Petrinischen Reformen eine wichtige formale Änderung eingeführt (graždanskij šrift), die die kyrillische Schrift formal näher an die lateinische Schrift heranführte (ebd.). Die neue Schrift wurde schließlich von allen Slaven mit kyrillischer Schrift adaptiert, neue Buchstaben hinzugefügt und/oder die Buchstaben-Laut-Korrelationen geändert (ebd.).

Moderne slavische Sprachen verwenden zwei verschiedene Alphabete: das lateinische und das kyrillische, die den slavischen Orthographien zwei sehr unterschiedliche Grundlagen liefern (Kučera 2009).

Die vorliegende Arbeit konzentriert sich auf ost- (RU, UK, BE) und süd-slavische Sprachen (BG, MK, SR), da sie alle das kyrillische Alphabet verwenden. Historisch gesehen verwendete BE²⁸ auch das lateinische Alphabet. Teilweise gilt das auch für SR²⁹.

3.2.1.1 Das Alphabet als Basis des orthographischen Codes

Ein Alphabet einer Sprache kann als eine Menge von graphischen Zeichen bezeichnet werden, die dazu dienen, einen geschriebenen Text in der Sprache zu verfassen (Sgall 2006: 439). Mit anderen Worten stellt das Alphabet eine Grundlage für die Orthographie dar und ein graphisches Zeichen (Buchstabe) kann als Basiselement des orthographischen Codes³⁰ definiert werden. Die ausgewählten modernen slavischen Sprachen RU, UK, BE, BG, MK und SR verwenden die folgenden kyrillischen Alphabete³¹:

RU

А а, Б б, В в, Г г, Д д, Е е, Ё ё³², Ж ж, З з, И и, Й й, К к, Л л, М м, Н н, О о, П п, Р р, С с, Т т, У у, Ф ф, Х х, Ц ц, Ч ч, Ш ш, Щ щ, Ъ ъ, Ы ы, Ь ь, Э э, Ю ю, Я я (33)

²⁸ „Parallel zu der Schrift [des BE], die auf der Kyrilliza basiert, wurde lange (jetzt nur noch selten in der klassischen Standardvariante) eine Schrift auf lateinischer Basis [...] verwendet. In früheren Etappen der Fixierung der weißrussischen Sprache wurden die arabische (in den Schriftdenkmälern der Weißrussisch sprechenden Tataren) und die hebräische Schrift verwendet.“ (Cychun 2002: 572)

²⁹ Das SR wird in zwei Alphabeten geschrieben: dem kyrillischen und dem lateinischen. Während in der serbischen Verfassung die kyrillische Schrift als Schrift für den offiziellen Gebrauch der Republik Serbien 2006 verankert wurde, werden im Alltag sowohl die kyrillische als auch die lateinische Schrift benutzt. (https://de.wikipedia.org/wiki/Serbische_Sprache [14.06.2018]). In der vorliegenden Arbeit wird ausschließlich das kyrillische Alphabet der serbischen Sprache betrachtet.

³⁰ Code bzw. Kode: (Sprachwissenschaft) Gesamtheit sprachlicher Zeichen und Regeln und ihre Verknüpfungen (Duden. Das Fremdwörterbuch. 2000: 511).

³¹ Montenegrinisch als südslavische Sprache verwendet auch das kyrillische Alphabet, wird aber hier nicht berücksichtigt. Ausgeschlossen wird auch Rusinisch, das ebenfalls Kyrillisch verwendet.

³² Der Buchstabe ё wird in der Regel nur in Wörterbüchern und Schulbüchern verwendet.

UK

А а, Б б, В в, Г г, Г г, Д д, Е е, Є є, Ж ж, З з, И и, І і, Ї ї, Й й, К к, Л л, М м, Н н, О о, П п, Р р, С с, Т т, У у, Ф ф, Х х, Ц ц, Ч ч, Ш ш, Щ щ, Ъ ъ, Ю ю, Я я (33)

BE

А а, Б б, В в, Г г, Д д, Е е, Ё ё, Ж ж, З з, І і, Ы й, К к, Л л, М м, Н н, О о, П п, Р р, С с, Т т, У у, Ў ў, Ф ф, Х х, Ц ц, Ч ч, Ш ш, Ы ы, Ъ ъ, Э э, Ю ю, Я я (32)

BG

А а, Б б, В в, Г г, Д д, Е е, Ж ж, З з, И и, Й й, К к, Л л, М м, Н н, О о, П п, Р р, С с, Т т, У у, Ф ф, Х х, Ц ц, Ч ч, Ш ш, Щ щ, Ъ ъ, Ь ь, Ю ю, Я я (30)

MK

А а, Б б, В в, Г г, Д д, Ѓ ѓ, Е е, Ж ж, З з, S s, И и, Ј ј, К к, Л л, Љ љ, М м, Н н, Њ њ, О о, П п, Р р, С с, Т т, Ќ ќ, У у, Ф ф, Х х, Ц ц, Ч ч, Џ џ, Ш ш (31)

SR

А а, Б б, В в, Г г, Д д, Ћ ћ, Е е, Ж ж, З з, И и, Ј ј, К к, Л л, Љ љ, М м, Н н, Њ њ, О о, П п, Р р, С с, Т т, Ћ ћ, У у, Ф ф, Х х, Ц ц, Ч ч, Џ џ, Ш ш (30)

Die Verwendung von Digraphen (Buchstabenkombinationen) und diakritischen Zeichen ist in der kyrillischen Schrift selten. Einige Linguisten fügen beispielsweise die Digraphen **Дз, дз** und **Дж, дж** zum weißrussischen Alphabet hinzu (Birillo et al. 2005). Der Apostroph ' im UK und BE (als Äquivalent zum russischen Härtezeichen **ь**) ist nicht in den weißrussischen und ukrainischen Alphabeten aufgeführt. Die Anzahl der Buchstaben in jedem Alphabet ist unterschiedlich und reicht von 30 bis 33 Zeichen.

Werden beispielsweise das bulgarische und das russische Alphabet verglichen, so zeigt sich, dass es nur geringe Unterschiede in den Alphabeten gibt. Drei Buchstaben des russischen Alphabets kommen im BG nicht vor: **ё, ы, э**. Die Formen der Groß- und Kleinbuchstaben (hier gedruckte graphische Zeichen des Alphabets) unterscheiden sich nicht von den russischen (z.B. BG–RU: **А, а – А, а**).

In einem Interkomprehensions-Leseszenario scheinen alle bulgarischen Buchstaben den Lesenden, die das russische Alphabet kennen, vertraut zu sein, aber nicht umgekehrt. Die Natur, Verwendung und Aussprache einiger bulgarischer Buchstaben sind jedoch nicht identisch mit der der russischen.

Obwohl die bulgarischen Buchstaben **ѣ** und **ѣ** visuell gleich wie die russischen aussehen, sind die Buchstabe-Laut-Korrespondenzen unterschiedlich: **ѣ** und **ѣ** werden im BG als [ɤ] und [jt] (Ternes & Vladimirova-Buhtz 2010) ausgesprochen, während **ѣ** im RU als Härtezeichen über keinen eigenen Lautwert verfügt und **ѣ** als [j:] (Yanushevskaya & Bunčić 2015) realisiert wird.

3.2.1.2 Orthographische Prinzipien als Mechanismen des orthographischen Codes

Die Hauptlinien der Evolution des Lautsystems in den slavischen Sprachen werden nicht immer schriftlich wiedergegeben. Einerseits könnte die Orthographie an Lautänderungen angepasst werden, um eine Harmonie mit den gesprochenen Sprachen zu erreichen. Andererseits könnte die Orthographie auf dem morphologischen Prinzip basieren, laut dem Morpheme trotz unterschiedlicher Aussprache immer gleich geschrieben werden, oder dem etymologisch-historischen Prinzip folgen, bei dem entweder die Schreibweise einer Sprache, aus der ein Wort entlehnt wurde, oder ein älterer Zustand derselben Sprache widergespiegelt wird.

Die meisten, wenn nicht alle, slavischen Orthographien lassen sich primär laut Kučera (2009) als phonemisch beschreiben (Kučera bevorzugt den Begriff „phonologisch“, d.h. basierend auf den Korrespondenzen zwischen graphischen und phonemischen Einheiten. Kučera (2009: 74) weist jedoch darauf hin, dass die Grenzen zwischen den Implementierungen der phonemischen und morphologischen Prinzipien in den verschiedenen slavischen Orthographien unterschiedlich sind.

In verschiedenen slavischen Sprachen ging die Entwicklung strukturierter Orthographien zu unterschiedlichen Zeiten unterschiedliche Wege, und die etablierten Schriftsysteme können sowohl aufgrund sprachlicher als auch soziolinguistischer Faktoren betrachtet werden (Sgall 2006). Eine sehr wichtige Änderung des „Zivilalphabets“ (graždanskij šrift) wurde von Vuk Karadžić in den Jahren 1814–1818 für SR vorgenommen. Die serbische Orthographie folgt dem phonemischen Prinzip, mit einer starken Tendenz zum phonetischen Prinzip, d.h. basierend auf Korrespondenzen zwischen graphischen Zeichen und Lauten (Kučera 2009, Marti 2014a) (für weitere Details s. Kapitel 3.2.2.6).

Die russische Rechtschreibreform von 1918 beseitigte eine Reihe von Buchstaben und änderte die Rechtschreibregeln. Obwohl die russische Orthographie im Allgemeinen auf dem phonemischen Prinzip beruht (Ivanova

1991, Musatov 2012), wird das morphologische Prinzip als wichtig erachtet,³³ z.B. wird die Wurzel in den folgenden Beispielen trotz unterschiedlicher Aussprache immer gleich geschrieben: **ход**, **ходо́к**, **ходово́й** – [xot], [xad]ók, [xəd]oʙóй, abgeleitet aus dem Morphem **ход-** ‘Gang’ (Valgina, Rozental’ & Fomina 2002, für weitere Details s. Kapitel 3.2.2.1).

Die bulgarische Orthographie (und dies gilt auch für die ukrainische und die weißrussische) folgte im Allgemeinen dem russischen Vorbild mit einer Reihe von Änderungen im Alphabet (Marti 2014a: 1512). Die bulgarische Orthographie wird als phonemisch definiert, obwohl auch das morphologische Prinzip sehr wichtig ist (Maslov 1981) (für weitere Details s. Kapitel 3.2.2.4).

Die ukrainische Orthographie gilt als morphophonemisch (Žovtobrjuch & Moldovan 2005, für weitere Details s. Kapitel 3.2.2.2), und die weißrussische Orthographie basiert auf zwei Hauptprinzipien: phonetisch und morphologisch (Birillo et al. 2005). Eine phonetische Darstellung der Vokale, aber nicht der Konsonanten ist charakteristisch für die weißrussische Orthographie, z.B. das unbetonte **o** wechselt zu **a**: **гара́** – **го́ры** ‘Berg – Berge’ (für weitere Details s. Kapitel 3.2.2.3).

Die makedonische Sprache adaptierte das serbische Alphabet nach dem phonemischen Prinzip der serbischen Kyrilliza (auch mit einer starken Tendenz zum phonetischen Prinzip) mit einigen Ausnahmen nach dem morphologischen Prinzip (Usikova 2003) (für weitere Details s. Kapitel 3.2.2.5).

Somit lassen sich die slavischen Sprachen im Hinblick auf das wichtigste Grundprinzip ihrer Orthographie entweder als „morphemzentriert“ (wie das RU) oder als „phonem- bzw. sogar lautzentriert“ (wie das SR) einteilen (vgl. Kempgen 2009: 7, Marti 2014a: 1512).

Die Hypothese ist, dass die angepassten orthographischen Prinzipien als Mechanismen des orthographischen Codes eine wichtige Rolle im interkomprehensiven Lesen spielen. Trotz der Unterschiede, z.B. auf der phonetisch-phonologischen Ebene zwischen den slavischen Sprachen, können die in den Schriftsystemen verwendeten orthographischen Prinzipien zu formal orthographisch identischen Wörtern führen. Innerhalb eines Sprachpaares kann die formale orthographische Identität als orthographische Ähnlichkeit angesehen werden, die zur Schrifttransparenz führt und die gegenseitige Verständlichkeit

³³ Die Moskauer Phonologische Schule betrachtet das phonemische Prinzip als das Hauptprinzip in der Orthographie des RU im Gegensatz zur Leningrader (St. Petersburger) Phonologischen Schule, die das morphologische Prinzip als das orthographische Grundprinzip definiert, je nachdem, was als Phonem verstanden wird (Ivanova 1991, Musatov 2012).

erhöht, z.B. phonetisch unterschiedlich ausgesprochene Wörter im RU und MK [vΛ'da] vs. ['vɔda] sind orthographisch identisch und somit transparent, z.B. RU–MK вода – вода ‘Wasser’ (für weitere Details s. Kapitel 3.3.1).

3.2.2 Ost- und südslavische Sprachen im Vergleich zum Russischen

Rezeptive Mehrsprachigkeit zu analysieren, zu messen oder zu testen, zu erreichen oder auszubauen ist das Ziel vieler Studien bzw. Projekte, die sich mit dem Konzept Interkomprehension beschäftigen, seien sie experimentell oder didaktisch orientiert. Im Rahmen der Interkomprehensionsdidaktik (z.B. EuroComSlav) werden als Basis Kenntnisse in einer bestimmten Sprache, die als „Brückensprache“ bezeichnet wird, systematisch gezielt für Transferprozesse eingesetzt (vgl. Tafel 2009: 11, Zybatow 2002: 314 ff.).

In der Regel wird RU als Brückensprache gewählt und Zielgruppe sind eher deutsche MuttersprachlerInnen (ebd.). Allerdings weisen Tafel (2009: 11) sowie Heinz & Kuße (2015: 5) darauf hin, dass in der Praxis (z.B. bei Bochumer Lesekursen) auch andere Bedingungen gelten: Hier ist von unterschiedlichen, d.h. von mehreren Brückensprachen, mindestens aber von einer (egal welcher) bekannten slavischen Sprache auszugehen.

RU als Ausgangs- bzw. Brückensprache für den interkomprehensiven Unterricht zu nehmen, ist in der Interkomprehensionsdidaktik umstritten. Dies wird von Besters-Dilger wie folgt argumentiert (2002: 348):

Wenn es vorrangiges Ziel ist, zunächst die fünf slavischen Sprachen [...] (Polnisch, Tschechisch, Slowakisch, Slowenisch, Bulgarisch) passiv in Westmittel- und Westeuropa bekannt zu machen – und viele praktische Gründe sprechen dafür, daß sich das Interesse in den nächsten Jahren eher auf diese slavischen Sprachen konzentrieren wird –, ist aus sprachwissenschaftlicher Sicht das Russische als Ausgangssprache nicht geeignet: Die kyrillische Schrift läßt es als "schwierige Sprache" erscheinen, es ist kaum argumentierbar, daß man die vier lateinisch verschrifteten Sprachen Polnisch, Tschechisch, Slowakisch und Slowenisch über Vermittlung einer kyrillisch verschrifteten Sprache erlernen soll, und Russisch ist infolge vieler phonetisch-phonologischer (z.B. anlautendes <j>- als o, Konsonantenpalatalisierung, Rückgängigmachung der Konsonantenalternationen in der Deklination), morphologischer (z.B. Verlust des Vokativs [...]) und syntaktischer (z.B. Fehlen der Kopula im Präsens, Umschreibung des Verbs "haben", Setzung des Personalpronomens beim Verb, Neigung zu unpersönlichen Sätzen) Besonderheiten nicht die slavische Sprache, die den besten

Zugang zu allen anderen bietet; das wäre nach übereinstimmender Ansicht von Slavisten, die zu diesem Thema befragt wurden, das Slowakische.

Die o.g. Begründung mag wohl korrekt sein, denn zwischen dem RU und den west- und südslavischen Sprachen sind die Unterschiede insgesamt größer als zwischen dem RU und den anderen zwei ostslavischen Sprachen: BE und UK, obwohl es auch durchaus Züge gibt, die das RU auch mit den west- und südslavischen Sprachen teilt (Plotnikov 1999: 1309). Besonders ausgeprägt sind die Divergenzen zwischen dem RU und den slavischen Sprachen anderer Gruppen im phonologisch-phonetischen und lexikalischen Bereich (ebd.). Wie bereits oben vermerkt, unterscheidet sich das RU vom BG und MK merklich in grammatisch-syntaktischer Hinsicht.

Zybatow (2002: 322) weist jedoch bei der Vorstellung der Mehrsprachigkeitskonzepte der slavischen Sprachen am Beispiel von EuroCom-Slav darauf hin, die kyrillisch geschriebenen slavischen Sprachen über das RU zu vermitteln:

Für die kyrillisch schreibenden Slavinen wird – ausgehend vom russischen Alphabet – festgehalten, welche Buchstaben originär nur einer bestimmten slavischen Sprache angehören und welche Buchstaben des russischen Alphabets nicht vorhanden sind.

Des Weiteren schlägt Zybatow vor, für die slavischen Sprachen, die sich des lateinischen Alphabets bedienen, über das lateinische Alphabet des Kroatischen mit dem kyrillischen Alphabet in Verbindung gebracht zu werden, „womit das Russische als Transferbasis abermals die notwendige Berücksichtigung fände“. Im Anschluss an ihre Gegenargumentation in Bezug auf RU als Brückensprache für west- und südslavische Sprachen fügt Besters-Dilger (2002: 348) jedoch Folgendes hinzu:

Allerdings ist das Russische die infolge ihrer Weltgeltung in Westmittel- und Westeuropa bei weitem am häufigsten beherrschte – erlernte oder, vor allem bei den Rußlanddeutschen und russischen Emigranten verschiedener "Emigrationswellen", von Geburt an vorhandene – slavische Sprache. Nur dies spricht dafür, sie für die Westmittel- und Westeuropäer zur "langue pivot", zu der Sprache, von der aus die anderen slavischen Sprachen erschlossen werden, zu machen.

In der Tat war RU bis zum Zerfall des Ostblocks die erste Fremdsprache im östlichen Europa – mittlerweile nimmt es dort den dritten oder vierten Platz als Fremdsprache ein, obwohl die Situation in verschiedenen

slavischsprachigen Ländern unterschiedlich ist (Wingender 2010: 205), z.B. ist in Kroatien, Slovenien sowie in Bosnien und Herzegovina der Russischunterricht heute fast eingestellt, während das Interesse am Russischunterricht in Serbien stark ist (ebd.). In Polen und Tschechien hat sich die Situation mit dem RU als Fremdsprache in den letzten Jahren stabilisiert, in Deutschland gehört RU nach Englisch, Französisch, Latein und Spanisch zu häufig gewählten Fremdsprachen (ebd.).

Im Folgenden wird eine linguistische Vergleichsanalyse zwischen dem RU und den ausgewählten slavischen Sprachen vorgenommen. In Kapitel 3.2.2.1 wird RU als Ausgangs- bzw. Brückensprache eingeführt, anschließend werden fünf slavische Sprachen: UK, BE, BG, MK und SR im Vergleich zum RU analysiert. Dabei liegen die Schwerpunkte der linguistischen Vergleichsanalyse auf den folgenden Bereichen: kyrillische Alphabete im Vergleich zum RU, charakteristische Eigenschaften der Lautsysteme der ausgewählten Sprachen und deren Realisierung in der Schrift im Vergleich zum RU, Hauptprinzipien und Besonderheiten der entsprechenden Orthographien.

3.2.2.1 Russisch als Ausgangs- und Brückensprache

RU а б в г д е ё ж з и й к л м н о п р с т у ф х ц ч ш щ ъ ы ь э ю я

Das moderne russische Alphabet hat 33 graphische Zeichen (Buchstaben), davon zehn Vokalbuchstaben: **а, е, ё, и, о, у, ы, э, ю, я** und 21 Konsonantenbuchstaben: **б, в, г, д, ж, з, й, к, л, м, н, п, р, с, т, ф, х, ц, ч, ш, щ** (Ivanova 1991: 36, Musatov 2012: 181 f.).

Die restlichen zwei Zeichen: das sogenannte Weichheitszeichen **ь** und Härtezeichen **ъ** haben keinen eigenen Lautwert und markieren die Eigenschaften des vorhergehenden Konsonanten (Berger 2012: 50, Ivanova 1991: 49). Wenn das Weichheitszeichen **ь** am Wortende nach **ж, ш, ч** und **щ** steht, so hat es keine phonetische, sondern morphologische Funktion (Gabka 1987: 35, Musatov 2012: 183 ff., Tošović 2002: 416), z.B. **ночь** ‘Nacht’, **вещь** ‘Sache’, **рожь** ‘Roggen’.

Wenn das Weichheitszeichen auf einen anderen Konsonantenbuchstaben am Wortende folgt oder vor einem zweiten Konsonantenbuchstaben steht, bezeichnet es die Palatalisierung des vorhergehenden Konsonanten, z.B. **весь** [vʲɛsʲ] ‘ganz, gesamt’, **фильм** [fʲilʲm] ‘Film’. Wenn die Hilfszeichen **ь** und **ъ** nach einem Konsonantenbuchstaben und vor **я, е, ё, и, ю** stehen, trennen sie diese vom Konsonantenbuchstaben und deuten damit an, dass hier die

Vokalbuchstaben der Phonemverbindung /j/ + Vokalphonem entspricht (s.u.), in diesem Fall dienen sie als Trennungszeichen (ebd.).

Die zehn Vokalbuchstaben bilden im RU zwei Reihen: nichtjotierte Vokalbuchstaben **а, э, ы, у, о** und jotierte Vokalbuchstaben **я, е, ю, ё** und **и** (Berger 2012: 52, Gabka 1987: 141, Ivanova 1991: 45 ff., Mulisch 1996: 52ff., Musatov 2012: 185 f., Tafel 2009: 29).

Die nichtjotierten Vokalbuchstaben **а, э, ы, у, о** bezeichnen nach Konsonantenbuchstaben (außer **ж, ш, ц** sowie **ч, щ**) die Nicht-Palatalisierung des vorhergehenden Konsonanten + das entsprechende Vokalphonem /a/, /ɛ/, /i(i)/, /u/, /ɔ/ (s.u.) (Mulisch 1996: 52), z.B. **там** ‘dort’, **тут** ‘hier’. Wenn die nichtjotierten Vokalbuchstaben im Wortanlaut oder nach Vokalbuchstaben stehen, bezeichnen sie nur das entsprechende Vokalphonem (ebd.), z.B. **он** ‘er’, **поэтому** ‘deswegen’.

Die jotierten Vokalbuchstaben **я, е, ю, ё** und **и** bezeichnen nach Konsonantenbuchstaben (außer **ж, ш, ц** sowie **ч, щ**) die Palatalisierung des vorangehenden Konsonanten + das entsprechende Vokalphonem /ja/, /je/, /ju/, /jo/, /ji/ (Mulisch 1996: 53).

Wenn die jotierten Vokalbuchstaben (außer **и**) im Wortanlaut, nach Vokalbuchstaben oder nach den Trennungszeichen (**ь, ъ**) stehen, bezeichnen sie /j/ + das entsprechende Vokalphonem (ebd.): /ja/, /je/, /ju/, /jo/. Steht **и** im Wortanlaut oder nach einem Vokalphonem, bezeichnet es nur ein Vokalphonem (Mulisch 1996: 53, Musatov 2012: 185f), z.B. **искра** ‘Funken’, **мой** ‘meine’ (Pl.). Nach einem Weichheitszeichen bezeichnet **и**³⁴ den Laut /j/ + das Vokalphonem /i/, z.B. **статьи** ‘Artikel’ (Pl.).

Die Anwendung des Buchstabens **ё**³⁵ ist fakultativ (Ivanova 1991: 14). Anstatt **ё** kann auch **е** geschrieben werden (Gabka 1987: 142, Ivanova 1991: 47, Tafel 2009: 29), z.B. **ёлка** und **елка** ‘Tannenbaum’.

Der Buchstabe **ё** wird außer in Lehr- und Wörterbüchern geschrieben, um Missverständnisse zu vermeiden (Gabka 1987: 142, Ivanova 1991: 47, Mulisch 1996: 52), z.B. **все** ‘alle’ und **всё** ‘alles’. Auch wenn die Aussprache eines unbekanten Wortes verdeutlicht werden muss, wird der Buchstabe **ё** geschrieben (Ivanova 1991: 47), z.B. **река Олѐкма** ‘Fluß Olëkma’³⁶.

³⁴ Der Buchstabe **и** kommt nicht nach dem Härtezeichen **ъ** vor (Mulisch 1996: 53), vgl. **с + играть** → **сыграть** ‘spielen’.

³⁵ Der Buchstabe **ё** wurde durch N.M. Karamzin im Jahre 1796/1797 eingeführt (als Ersatz für die Ligatur von i und o) (Ivanova 1991: 14, Mulisch 1996: 32, Pčelov & Čumakov 2000: 40 f.).

³⁶ Die 1,436 km lange Oljokma ist ein rechter Nebenfluss der Lena in Sibirien. <https://de.wikipedia.org/wiki/Oljokma> [10.06.2017].

15 Konsonantenbuchstaben bezeichnen die paarig nichtpalatalisierten bzw. palatalisierten Konsonanten (s.u.) und sechs Konsonantenbuchstaben bezeichnen die unpaarig nichtpalatalisierten Konsonanten (**ж, ш** und **ц**) bzw. unpaarig palatalisierten Konsonanten (**ч, щ**) und den palatalen Konsonanten (**й**)³⁷ (Ivanova 1991: 42 f., Mulisch 1996: 56 f.).

Zu einigen charakteristischen Eigenschaften des russischen Lautsystems und ihrer Realisierung in der Schrift

Das RU verfügt über fünf Vokalphoneme und 36 Konsonantenphoneme³⁸. Somit wird das Dominieren der Konsonanten über Vokale als generelles Charakteristikum des phonologischen Systems des RU verzeichnet (Tošović 2002: 412).

Vokale

Laut der Moskauer Phonologischen Schule werden insgesamt fünf Vokalphoneme (ohne **ы** /i/) unterschieden, laut der Leningrader (St. Petersburger) Phonologischen Schule sechs (nach Bruns 2013: 103 ff., Yanushevskaja & Bunčić 2015: 224)³⁹: **а** /a/, **е** /ɛ/⁴⁰, **и** (**ы**) /i/ (/i/), **о** /ɔ/⁴¹, **у** /u/.

Wie Berger (2012: 55) betont, sind für die Beschreibung des Vokalsystems zwei Phänomene wichtig: die Reduktion der unbetonten Vokale und die Palatalisierungskorrelation⁴², „denn es ist einerseits klar zwischen betonten und unbetonten Vokalen zu unterscheiden, andererseits beeinflusst die konsonantische Umgebung die Realisierung von Vokalen stark“.

³⁷ /j/ ist ein palataler Approximant (Yanushevskaja & Bunčić 2015: 222).

³⁸ Unterschiedliche Wertungen erfahren [j:] (**ш**) und [ʒ:] (**жж** und **жч** in der Schrift) (Gabka 1987: 121, Ivanova 1991: 36). Gabka (1987: 121) und Lopatin & Uluchanov (2005: 451) betrachten die letzteren als Phoneme (37 Konsonantenphoneme). Yanushevskaja & Bunčić (2015: 222) geben nur /j:/ als Phonem an (36 Konsonantenphoneme).

³⁹ Für einen Überblick über die beiden phonologischen Schulen s. Bondarko (2009) und Musatov (2012).

⁴⁰ /e/ nach Yanushevskaja & Bunčić (2015: 222).

⁴¹ /o/ nach Yanushevskaja & Bunčić (2015: 222): „The /o/ vowel is a diphthongoid, with a closer lip rounding at the beginning of the vowel that gets progressively weaker [°o] or even [°o°], particularly when occurring word-initially or word-finally under the stress [...]“.

⁴² Berger (2012: 55) benutzt den Begriff „Palatalitätsskorrelation“. Zur Diskussion bzgl. der Palatalisierung und palatalen Konsonanten in den slavischen Sprachen s. Stadnik-Holzer (2009).

Die Vokale werden im RU je nach der Stellung der Betonung unterschiedlich realisiert (Berger 2012: 55 f., Bruns 2013: 95 f., Ganiev 2012: 42 ff., Musatov 2012: 44 ff., Tošović 2002: 412, Yanushevskaya & Bunčić 2015: 224). Die betonten Vokale werden deutlich ausgesprochen,⁴³ unbetonte Vokale werden kürzer gesprochen, die sogenannte quantitative Reduktion (Bruns 2013: 95, Gabka 1987: 113, Ganiev 2012: 50 ff., Mulisch 1996: 65 ff., Musatov 2012: 46). Die sogenannte qualitative Reduktion bezieht sich auf die Dauer und die Klangfarbe der Vokale.

Im Folgenden wird ein Überblick über die qualitative Reduktion der russischen Vokale gegeben (für mehr Details s. Bruns 2013: 95, Gabka 1987: 112 ff., Mulisch 1996: 61 ff., Musatov 2012: 46 ff., Nečaeva 2012).

Qualitative Reduktion bezieht sich auf unbetonte Vokalphoneme /a/, /ɔ/, /ɛ/, die der Reduktion in zwei Stufen unterworfen werden (Berger 2012: 55 f., Bruns 2013: 95 f., Musatov 2012: 44 ff., Tošović 2002: 412, Yanushevskaya & Bunčić 2015: 224). Dabei wird in Abhängigkeit von den betroffenen Vokalphonemen und dem Ergebnis der Reduktion von Akanje und Ikanje gesprochen (Bruns 2013: 96).

In der ersten Reduktionsstufe, d.h. in der ersten vortonigen Silbe (bzw. im absoluten Wortanlaut) werden **a** und **o** nach nichtpalatalisierten Konsonanten als [ʌ] ([ɐ]) realisiert (Musatov 2012: 46, Yanushevskaya & Bunčić 2015: 225), z.B. **вода** [vʌ'da] 'Wasser', **завод** [zʌ'vɔt] 'Fabrik, Werk'.

Nach palatalisierten Konsonanten werden **я** und **е** als [i^e]⁴⁴ ausgesprochen (Musatov 2012: 47, Tošović 2002: 413), z.B. **пятак** [p'i^et'ak] 'Fünf-Kopeken-Münze', **река** [r'i^e'ka] 'Fluß'.

In den übrigen, unbetonten Silben ist die Aussprache der Vokale durch die zweite Reduktionsstufe gekennzeichnet: **a** und **o** werden nach nichtpalatalisierten Konsonanten als [ə] realisiert (in einigen Fällen gilt das auch für **е**, s. Berger 2012, Bruns 2013, Musatov 2012), z.B. **молоко** [mɐl'kɔ] 'Milch', **я** und **е** werden als [i] ausgesprochen, z.B. **пятилетка** [p'i'ti'l'etkə] 'Fünfjahr-Plan' (Bruns 2013: 96, Musatov 2012: 46 f., Yanushevskaya & Bunčić 2015: 224 f.). Wie die o.g. Beispiele zeigen, werden die Reduktionsstufen der Vokale in der Schrift nicht wiedergegeben (s.u.).

Für weitere Details des russischen Vokalsystems s. insbesondere Avanesov (1984), Berger (2012), Bondarko (1998), Bruns (2013), Gabka (1987), Kristophson (1999), Mulisch (1996), Musatov (2012), Yanushevskaya & Bunčić (2015).

⁴³ In betonter Position werden insgesamt 20 vokalische Laute unterschieden (für mehr Details s. Akišina & Baranovskaja 1980: 93, Berger 2012: 55, Gabka 1987: 70).

⁴⁴ [i] s. Bruns (2013), Gabka (1987).

Konsonanten

Die Besonderheiten des russischen Konsonantensystems ist das Vorhandensein der Korrelationen von palatalisierten und nichtpalatalisierten Konsonanten sowie von stimmhaften und stimmlosen.

Es werden folgende 15⁴⁵ palatalisierte und nichtpalatalisierte Konsonantenpaare unterschieden (Berger 2012: 57, Yanushevskaya & Bunčić 2015: 222)⁴⁶: **п** /p–pʲ/, **б** /b–bʲ/, **м** /m–mʲ/, **ф** /f–fʲ/, **в** /v–vʲ/, **т** /t–tʲ/, **д** /d–dʲ/, **н** /n–nʲ/, **л** /l–lʲ/, **р** /r–rʲ/, **с** /s–sʲ/, **з** /z–zʲ/, **к** /k–kʲ/, **г** /g–gʲ/, **х** /x–xʲ/.

Die Palatalisierung der Konsonanten bezeichnen in der Schrift die jotierten Vokalbuchstaben und das Weichheitszeichen: **я**, **е**, **и**, **ю**, **ё** und **ь** (Lopatin & Uluchanov 2005: 452, Tošović 2012: 412), z.B. **мяч** ‘Ball’, **белый** ‘weiß’, **пила** ‘Säge’, **люк** ‘Luke’, **мёд** ‘Honig’, **конь** ‘Pferd’.

Die russischen Konsonanten **ж** /ʒ/, **ш** /ʃ/ und **щ** /ʃʃ/ haben keine palatalisierten Gegenstücke (Yanushevskaya & Bunčić 2015: 222). Dabei werden **ж** und **ш** laut der Regel der russischen Orthographie immer mit dem Vokalbuchstaben **и** geschrieben, z.B. **жизнь** ‘Leben’, **шить** ‘nähen’.

Die Konsonanten **ч** /tʃ/, **щ** /ʃʃ/⁴⁷ und **й** /j/⁴⁸ haben dagegen keine nichtpalatalisierten Gegenstücke (Yanushevskaya & Bunčić 2015: 222). Hier werden **ч** und **щ** laut der Regel der russischen Orthographie immer mit den Vokalbuchstaben **а** und **у** geschrieben, z.B. **чай** ‘Tee’ und **щука** ‘Hecht’.

Als palatalisiertes Konsonantenphonem wird auch /ʒʲ:/ (in der Schrift **жж**, **зж**) von einigen Linguisten aufgelistet (Gabka 1987: 121, Lopatin & Uluchanov 2005: 451), z.B. **вожжи** ‘Leinen’, **поезжай** ‘Fahr!’ (Imper.).

Nach der Korrelation Stimmhaftigkeit/Stimmlosigkeit bilden stimmhafte und stimmlose Konsonanten zwölf Paare: /b–p/, /bʲ–pʲ/, /v–f/, /vʲ–fʲ/, /d–t/, /dʲ–tʲ/, /z–s/, /zʲ–sʲ/, /g–k/, /gʲ–kʲ/, /ʒ–ʃ/, /ʒʲ–ʃʲ:/ (Lopatin & Uluchanov 2005: 452, Musatov 2012: 28, Tošović 2012: 412)⁴⁹.

Immer stimmhaft sind unpaarige /l/, /lʲ/, /m/, /mʲ/, /n/, /nʲ/, /r/, /rʲ/, /j/ und immer stimmlos sind unpaarige /ʃʃ/, /tʃʃ/, /x/, /xʲ/. Dazu sei noch Folgendes ergänzt: Die Laute [tʃʃʲ] und [tʃʃ] entsprechen im RU keinen eigenen Buchstaben und sind als stimmhafte Gegenstücke zu **ч** /tʃ/ und **щ** /ʃʃ/ zu betrachten, die im RU durch Angleichung dieser Konsonanten an einen folgenden

⁴⁵ Ganiev (2012: 32) unterscheidet 14 Paare (ohne /x–xʲ/ als Paar).

⁴⁶ Die phonologische Umschrift ist in diesem Kapitel unifiziert.

⁴⁷ „[O]r alternatively, an alveolo-palatal [e:]“ (Yanushevskaya & Bunčić 2015: 223)

⁴⁸ Wie bereits oben vermerkt, ist /j/ ein palataler Approximant (Yanushevskaya & Bunčić 2015: 222).

⁴⁹ Ganiev (2012: 32) unterscheidet elf Paare (ohne /ʒʲ–ʃʲ:/)

stimmhaften entstehen (Berger 2012: 52, Gabka 1987: 34, Ganiev 2012: 33 f., Lopatin & Uluchanov 2005: 454), z.B. **врач бы** ‘der Arzt würde’, **отец бы** ‘der Vater würde’.

Der stimmhafte Laut [ɣ] kommt als Variante des Konsonantenphonems **г** /g/ nur im Wort **господи** ‘Gott’ vor (Lopatin & Uluchanov 2005: 451, vgl. auch Berger 2012: 57, Yanushevskaya & Bunčić 2015: 223).

Bei der Stimmhaftigkeit und Stimmlosigkeit ist die regressive Assimilation im RU obligatorisch, d.h. der folgende Konsonant wirkt auf den vorangehenden Konsonanten: stimmlose Konsonanten werden vor den stimmhaften Konsonanten auch stimmhaft, stimmhafte vor stimmlosen dagegen auch stimmlos (Berger 2012: 58, Gabka 1987: 88 f., Ganiev 2012: 33 f., Lopatin & Uluchanov 2005: 454, Musatov 2012: 75 ff.), z.B. **обсудить** [ʌp-] ‘besprechen’, **отгадать** [ʌd-] ‘erraten’.

Vor /v/ und /vi/ bleiben allerdings die stimmlosen Geräuschkonsonanten⁵⁰ stimmlos (Berger 2012: 58, Gabka 1987: 89), z.B. **свет** [svi-] ‘Licht’, **твой** [tv-] ‘dein’.

Stimmhafte Geräuschkonsonanten verlieren auch ihre Stimmhaftigkeit im Wortauslaut (Berger 2012: 58), z.B. **хлеб** [-p], ‘Brot’, **кровь** [-f] ‘Blut’. Wie die Beispiele zeigen, findet die Stimmtonassimilation orthographisch meistens keine Berücksichtigung. Bei der Schreibung der Präfixe, z.B. **без-/бес-, из-/ис-, раз-/рас-** usw. kommt sie allerdings zum Ausdruck (s.u.).

Für weitere Details des russischen Konsonantensystems s. insbesondere Avanesov (1984), Berger (2012), Bondarko (1998), Bruns (2013), Gabka (1987), Kristophson (1999), Ganiev (2012), Mulisch (1996), Musatov (2012), Yanushevskaya & Bunčić (2015).

Akzent

Für das RU ist der dynamische, freie Akzent charakteristisch (Lopatin & Uluchanov 2005: 452). Der dynamische Akzent bedeutet, dass die Hervorhebung der betonten Silbe im Vergleich zur unbetonten Silbe durch eine größere Expirationsstärke erfolgt (Berger 2012: 62 f., Bruns 2013: 90 f., Lopatin & Uluchanov 2005: 452, Mulisch 1996: 60, Musatov 2012: 101 ff.).

⁵⁰ „Für sprachpraktische Zwecke ist es günstig, die Laute nach physiologisch-genetischen Merkmalen zu beschreiben und in Vokale (гласные) und Konsonanten (согласные) einzuteilen. Diese traditionelle Zweiteilung wird ergänzt durch die akustisch orientierte Unterscheidung der Konsonanten in Geräuschkonsonanten (шумные) und Sonore (сонорные).“ (Gabka 1987: 59)

Der freie Akzent heißt, dass jede Silbe betont werden kann, z.B. **дв́инуть** ‘in Bewegung setzen’, **в́двинуть** ‘aufstellen, einbringen’. Des Weiteren wird beim freien Akzent zwischen dem festen und beweglichen Akzent unterschieden: Beim festen Akzent bleibt die Betonung auf derselben Silbe unabhängig von den Formänderungen, z.B. **сиде́ть, сижу́, сиди́шь** usw. ‘sitzen, (ich) sitze, (du) sitzt’. Beim beweglichen Akzent wird die Betonung in bestimmten Kasus- bzw. Numerusformen verschoben (ebd.), z.B. **рука́** ‘Hand, Arm’ (Nom. Sg.), **ру́ку** ‘die Hand, den Arm’, **ру́ки** ‘Hände, Arme’ (Nom. Pl.).

In längeren Wörtern kann neben dem Hauptakzent noch ein schwächerer Nebenakzent auftreten, der durch Gravis ` gekennzeichnet wird (Bruns 2013: 90, Lopatin & Uluchanov 2005: 452, Mulisch 1996: 60, Musatov 2012: 108 f.) z.B. **слово́образова́ние** ‘Wortbildung’.

In einigen Fällen kann der Wortakzent bedeutungsunterscheidend sein (Berger 2012: 63, Musatov 2012: 111), z.B. **кру́жки – кру́жкі** ‘Kannen – Zirkel’, **хло́пок – хлопóк** ‘Baumwolle – Klatschen’.

Viele Hilfswörter (Präpositionen, Partikeln, Konjunktionen) haben keinen eigenen Wortakzent und werden zusammen entweder mit dem folgenden Wort (Proklitika) ausgesprochen (Mulisch 1996: 60, Musatov 2012: 109 f.), z.B. **на столе́** ‘auf dem Tisch’, **и сказа́л** ‘und sagte’, **не чита́л** ‘nicht las’ oder mit dem vorangehenden Wort (Enklitika), z.B. **я́ же** ‘ich doch’, **прине́с бы́** ‘hätte gebracht’.

In der Regel wird der Akzent im RU in der Schrift nicht wiedergegeben, nur in Lehrbüchern des Russischen als Fremdsprache. Für weitere Details des russischen Wortakzents s. insbesondere Berger (2012), Bruns (2013), Ganiev (2012), Lehfeldt (2003), Lopatin & Uluchanov (2005), Mulisch (1996), Musatov (2012).

Zur russischen Orthographie

Die russische Orthographie folgt vor allem dem morphologischen Prinzip⁵¹, neben dem phonetischen und traditionellen (historischen/etymologischen) Prinzip (Gabka 1987: 160 f., Bruns 2013: 98, Ivanova 1991: 85 ff., Mulisch 1996: 77, Musatov 2012: 202 ff.).

Wie bereits in Kapitel 3.2.1.2 erläutert, bewahren die bedeutungstragenden Wortteile, die Morpheme, in der Schrift eine einheitliche Schreibung

⁵¹ Für eine ausführliche Diskussion in Bezug auf das morphologische und phonemische-phonematische Prinzip s. Musatov (2012: 203 ff.).

(Gabka 1987: 160, Mulisch 1996: 77, Musatov 2012: 207). Beispielsweise wird die Wurzel **сад** ‘Garten’ in allen Formen des Substantives und seinen Ableitungen identisch geschrieben, unabhängig von der Aussprache (Musatov 2012: 107), vgl. **са́д** – [ˈsat] ‘Garten’, (**в**) **сады́** – (**в**) [saˈdu] ‘(im) Garten’, **садовóд** – [sədʌˈvot] ‘Gärtner’.

Die Aussprache des vokalischen Stammphonems **a** /a/ ist in den wurzelidentischen Wörtern unterschiedlich [-a-]/[-ʌ-]/[-ə-]. Dies betrifft auch die Entstimmlichung im absoluten Wortauslaut, z.B. **са́д** [-t], aber (**в**) **сады́** [-d-].

Die einheitliche Schreibung der Wurzel **сад** ‘Garten’ wird durch die russische Orthographie gewährleistet, die kombinatorische, positionsbedingte Varianten der Vokalphoneme ([a-]/[ʌ-]/[ə-]) sowie der Konsonantenphoneme ([t]/[d-]) werden nicht berücksichtigt (Musatov 2012: 207).

Bedingt durch das morphologische Prinzip werden folgende Veränderungen in der Aussprache orthographisch nicht widergespiegelt (Gabka 1987: 160 f.): a) die Reduktion der unbetonten Vokale, z.B. **год** [ˈgot] ‘Jahr’, (**в**) **году** [gʌˈdu] ‘(im) Jahr’; b) der Stimmtonverlust stimmhafter Konsonanten im Auslaut, z.B. **хлеб** [xˈlʲɛp] ‘Brot’; c) die Stimmassimilation, z.B. **вступитъ** [fstuˈpʲitʲ] ‘eintreten’ usw.

Dieses Prinzip, das die Schreibung mit der Bedeutung in Verbindung bringt, erleichtert das Verständnis des Geschriebenen, weil beim Lesen der Wörter und Wortbestandteil (Morpheme) immer der Zusammenhang mit allen Wörtern, die die gleichen Morpheme aufweisen, vergegenwärtigt wird.⁵²

Das morphologische Prinzip der russischen Orthographie wird jedoch in einigen Fällen zugunsten des phonetischen und des traditionellen (historischen-etymologischen) Prinzips durchbrochen.

Das phonetische Prinzip besteht in erster Linie in folgenden Regeln (Gabka 1987: 161, Ivanova 1991: 111 ff., Lopatin 2007: 17ff., Mulisch 1996: 77, Musatov 2012: 211 ff.):

- a) in der Schreibung der auf /z/ auslautenden Präfixe **бес-**, **вз-**, **воз-**, **из-**, **низ-**, **раз-**, die mit **з** vor dem mit einem stimmhaften Geräuschkonsonanten beginnenden Morphem geschrieben werden, z.B. **вздохнуть** ‘einatmen’, dagegen wird vor **к**, **п**, **с**, **т**, **ф**, **х**, **ц**, **ч**, **ш**, **щ** der Buchstabe **с** geschrieben, z.B. **вспомнить** ‘sich erinnern’;

⁵² Mulisch (1996: 77).

- b) in der Schreibung in Wurzelmorphemen von **ы** statt **и** nach Präfixen mit hartem konsonantischem Auslaut, z.B. **играть** – **сыграть** ‘spielen – durchspielen’;
- c) in der Schreibung von **о** (unter Betonung) bzw. **е** (ohne Betonung) in Substantivendungen nach Zischlauten und **ц**, z.B. **душой** ‘Seele’ (Instr.), **крышей** ‘Dach’ (Instr.) usw.

Nach dem traditionellen (historisch-etymologischen) Prinzip wird ein russisches Wort so geschrieben, wie es früher gesprochen wurde, oder ein Lehnwort so geschrieben, wie es in der Herkunftssprache geschrieben wird:

- a) die Schreibung von **и** nach **ж, ш, ц**, z.B. **жизнь** ‘Leben’, **шить** ‘nähen’, **цирк** ‘Zirkus’, aber: **цыплёнок** ‘Küicken’;
- b) die Schreibung der Personalendungen **-ешь, -ишь** mit **-ь**, z.B. **делаешь** ‘(du) machst’, **говоришь** ‘(du) sprichst’;
- c) die Schreibung **г** in den Endungen **-его/-ого** von Adjektiven, Partizipien und Pronomen, obwohl ein [v] ausgesprochen wird, z.B. **моего** ‘meines’ (Gen.), **нового** ‘eines neuen’ (Gen.);
- d) die Schreibung eines Doppelkonsonanten in Lehnwörtern, obwohl nur ein einfacher Konsonant gesprochen wird, z.B. **грамматика** ‘Grammatik’ usw.

Für weitere Details zur russischen Orthographie s. insbesondere Ivanova (1991), Gabka (1987), Ganiev (2012), Granik, Bondarenko & Koncevaja (1991), Lopatin (2007), Mulisch (1996), Musatov (2012).

3.2.2.2 Ukrainisch

UK а б в г г д е є ж з и і ї к л м н о п р с т у ф х ц ч ш щ ь ю я
RU а б в г д е ё ж з и й к л м н о п р с т у ф х ц ч ш щ ь ы ь э ю я

Das ukrainische und russische Alphabet haben dieselbe Anzahl von Buchstaben, nämlich 33. UK verfügt über zehn Vokalbuchstaben bzw. Vokalzeichen: **а, е, є, и, і, ї, о, у, ю, я** und 22 Konsonantenbuchstaben bzw. Konsonantenzeichen: **б, в, г, г, д, ж, з, й, к, л, м, н, п, р, с, т, ф, х, ц, ч, ш, щ**. RU hat ebenfalls zehn Vokalbuchstaben, die aber nicht eins-zu-eins mit den ukrainischen übereinstimmen, und 21 Konsonantenbuchstaben (s. Kapitel 3.2.2.1).

Das ukrainische Weichheitszeichen **ь** hat keinen Lautwert (wie das russische **ь**) und bestimmt zusammen mit dem ukrainischen Apostroph **’**, der im

ukrainischen Alphabet nicht aufgelistet ist und die Funktion des russischen Härtezeichens **ѣ** hat, die Aussprache des vorangehenden Konsonanten (Schubert 2005: XII). Das ukrainische Weichheitszeichen **ь** markiert die Palatalisierung wort- und silbenauslautender Konsonanten (wie im RU) und wird auch vor **о** benutzt (vgl. Shevelov 1986: 125). Des Weiteren verfügt das UK über zwei Digraphe **дж** und **дз**.

Die absolute Anzahl von unterschiedlichen graphischen Zeichen zwischen den beiden Sprachen kann wie folgt dokumentiert werden: vier russische graphische Zeichen **ѣ**, **ы**, **ь**, **э** und sieben ukrainische **г**, **є**, **і**, **ї**, **дж**, **дз** und der Apostroph **'**, wobei die letzteren drei nicht im ukrainischen Alphabet aufgelistet sind. In einem Interkomprehensions-Leseszenario werden russisch-sprechende Lesende mit folgenden sieben ukrainischen graphischen Zeichen konfrontiert.

Der ukrainische Buchstabe **г**

Das diakritische **г** (**г** mit Aufstrich rechts) wird im UK für den velaren Verschlusslaut [g] verwendet und findet sich außer in einigen ukrainischen Wörtern hauptsächlich in Fremdwörtern, insbesondere in Eigennamen, an Stelle des lateinischen **g** (Panzer 1991: 50, Tafel 2009: 33, Schubert 2005: 8, Schweier 2002: 539).

Der Buchstabe **г** wurde 1990 ins ukrainische Alphabet wieder integriert, wird aber weiterhin kontrovers diskutiert (Kempgen 2009: 7, Tafel 2009: 33, Schweier 2002: 539, 2009: 95). Orthographisch korrespondiert das ukrainische **г** mit dem russischen **г**, z.B. UK **грунт** und RU **грунт** 'Boden', UK **магістр** und RU **магистр** 'Magister'.

Der ukrainische Buchstabe **є**

Der Buchstabe **є** [jɛ]/[ʲɛ] steht im UK im Wortanlaut, nach Vokalen und nach Konsonanten mit Apostroph für die Lautkombination [jɛ]. Nach Konsonanten signalisiert er deren Palatalisierung und entspricht dem Laut [ɛ]. Orthographisch korrespondiert der ukrainische Buchstabe **є** mit dem russischen **е**, z.B. UK **євро** und RU **евро** 'Euro', UK **єдиний** und RU **единый** 'einheitlich'.

Der ukrainische Buchstabe **і**

Der Buchstabe **і** bezeichnet im UK den Laut [i] und entspricht dem russischen Buchstaben **и** für [i], z.B. UK **діалог** und RU **диалог** 'Dialog', UK **істина** und RU **истина** 'Wahrheit'.

Etymologisch-historisch gesehen kann das ukrainische **і** mit den russischen **е** und **о** in der Schrift korrespondieren (Schweier 2012: 98, Shevelov

1993: 950), z.B. UK **хліб** und RU **хлеб** ‘Brot’, UK **кіт** und RU **кот** ‘Kater’ (für weitere Details s. Schweier 2012: 98, Tafel 2009: 102).

Der ukrainische Buchstabe **ї**

Der Buchstabe **ї** bezeichnet immer die Lautkombination [j] + [i] am Wort- oder Silbenanfang (Terlak & Serbens’ka 1999: 10, Žovtobrjuch & Moldovan 2005: 517).

Orthographisch kann das ukrainische **ї** mit dem russischen **и** korrespondieren, z.B. UK **мої** und RU **мои** ‘meine’ (Pl.), UK **Україна** und RU **Украина** ‘Ukraine’. Des Weiteren kann das ukrainische **ї** den russischen **е** und **ё** in der Schrift entsprechen, z.B. UK **їжак** und RU **ёж (еж)** ‘Igel’, UK **Київ** und RU **Киев** ‘Kiev’.

Die ukrainischen Digraphe **дж** und **дз**

Im Unterschied zum RU gibt es im UK zwei Digraphe **дж** [dʒ] und **дз** [dz]/[dʒ]. In der Schrift korrespondieren sie meistens mit den russischen Buchstaben **ж** und **з**, z.B. UK **дзвонити** und RU **звонить** ‘klingeln, anrufen’, UK **дзеркало** und RU **зеркало** ‘Spiegel’, UK **ходжу** und RU **хожу** ‘(ich) gehe’.

Die ukrainischen **дж** und **дз** können aber auch als zwei Buchstaben vorkommen und zwei Laute bezeichnen: [d] und [ʒ] bzw. [d] und [z], wenn sie an der Morphemgrenze stehen und ein Buchstabe zum Präfix und der andere zum Stamm (zur Wurzel) gehört (Terlak & Serbens’ka 1999: 12), z.B. UK **відживати** und RU **отживать** ‘aufleben’, UK **підземний** und RU **подземный** ‘unterirdisch’.

In Lehnwörtern entsprechen die ukrainischen Digraphe **дж** und **дз** in der Schrift den entsprechenden russischen Buchstabenkombinationen **дж** und **дз**, z.B. UK **джинси** und RU **джинсы** ‘Jeans’, UK **дзюдо** und RU **дзюдо** ‘Judo’.

Der ukrainische Apostroph ’

Der ukrainische Apostroph ’ zeigt als Hilfsgraph zwischen Konsonanten und jotiertem Vokal die nichtpalatalisierte Aussprache eines vorhergehenden Konsonanten sowie die Kombination [j] + Vokal an (Schweier 2002: 539, 2012: 95). Er kann vor den sogenannten jotierten Vokalbuchstaben **я**, **ю**, **є** und **ї** stehen. Vor **ї** wird er nach jedem Konsonanten geschrieben und vor **я**, **ю**, **є**:

- a) nach den Labialen **б, п, м, в, ф**, falls kein anderer Konsonant des Wortstammes (außer **р**) davor steht;
- b) nach **р**, falls es am Silbenende steht;
- c) nach auslautenden Konsonanten von Präfixen (Anhalt-Bösche 1996: 165, Tafel 2009: 33, Terlak & Serbens'ka 1999: 10 f., Schweier 2002: 539).

In Eigennamen kann er auch nach nichtpalatalisierten Konsonanten vorkommen, falls diese am Silbenende stehen (Anhalt-Bösche 1996: 165).

Orthographisch gesehen kann der ukrainische Apostroph nicht nur mit dem russischen Härtezeichen **ъ**, z.B. UK **від'їзд** und RU **отъезд** 'Abreise', sondern auch mit dem russischen Weichheitszeichen **ь** korrespondieren, z.B. UK **бур'ян** und RU **бурьян** 'Unkraut', UK **комп'ютер** und RU **компьютер** 'Computer'.

Allerdings wird in vielen Fremdwörtern vor **ю** kein Apostroph geschrieben (Anhalt-Bösche 1996: 165), z.B. UK **Брюссель** und RU **Брюссель** 'Brüssel', UK **бюро** und RU **бюро** 'Büro', UK **Мюнхен** und RU **Мюнхен** 'München'.

In einem Interkomprehensions-Leseszenario fehlen in ukrainischen Texten für russischsprechende Lesende folgende russische Buchstaben: **ѐ, ы, э** und **ъ**, die ihrerseits bestimmte Entsprechungen im UK haben können, die im Folgenden kurz skizziert werden.

Der russische Buchstabe **ѐ**

Anstatt des sogenannten jotierten Buchstabens **ѐ**⁵³ [jɔ]/[jɔ̣] wird im UK die Buchstabenkombinationen **йо** für [jɔ] und **ьо** für [jɔ̣] in der Schrift verwendet (Shevelov 1986: 124).

Man schreibt **йо** im UK im Anlaut, nach den Vokalen, nach dem Weichheitszeichen **ь** und in einigen anderen Fällen, z.B. nach Konsonanten, wenn sie nicht palatalisiert werden (Chazanova 2015: 6, Žovtobrjuch & Moldovan 2005: 517), z.B. UK **серйозний** und RU **серьёзный (серьезный)** 'ernst'.

Das erweichende **ьо** steht im Inlaut nach allen erweichbaren Konsonanten (Chazanova 2015: 6, Rudnyčkyj 1964: 138, Panzer 1991: 49f, Tafel 2009: 35), z.B. UK **льон** und RU **лён (лен)** 'Flachs', UK **льотчик** und RU **лётчик (летчик)** 'Pilot'.

⁵³ Es sei hier angemerkt, dass in den russischen Printmedien anstatt **ѐ** der Buchstabe **е** geschrieben wird.

Der russische Buchstabe **ы**

Dem russischen Buchstaben **ы** für [ɨ] entspricht orthographisch der ukrainische Buchstabe **и**, der für den Laut [i]⁵⁴ steht, z.B. UK **риба** und RU **рыба** ‘Fisch’, UK **син** und RU **сын** ‘Sohn’.

Der russische Buchstabe **ь**

Dem russischen Härtezeichen **ь** entspricht der ukrainische Apostroph **’**, z.B. UK **об’єкт** und RU **объект** ‘Objekt’, UK **суб’єкт** und RU **субъект** ‘Subjekt’.

Der russische Buchstabe **э**

Anstatt des russischen Buchstabens **э** [ɛ] wird in ukrainischen Fremdwörtern **е** [ɛ] geschrieben, z.B. UK **експорт** und RU **экспорт** ‘Export’, UK **поет** und RU **поэт** ‘Dichter’.

Generell können folgende Hauptkategorien von Buchstaben-Laut-Korrespondenzen (bzw. Graphem-Phonem-Korrespondenzen) im Kontext der ukrainisch-russischen Interkomprehension unterschieden werden:

- a) Die Buchstaben sind identisch und deren Lautwerte sind gleich bzw. in etwa gleich, z.B. das ukrainische und russische **у** für [u]. Zu dieser Kategorie gehören 25 Buchstaben: **а, б, в**⁵⁵, **д, ж, з, й, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, ь** (ohne Lautwert), **ю, я**.

⁵⁴ [i] laut Stadnik-Holzer (2009: 17): „Im Russischen und Weißrussischen (orth. **у**) ist er geschlossen und entspricht in etwa dem Kardinalvokal [i] des IPA-Systems [...]. Im Ukrainischen und Polnischen wird das [i] hingegen etwas offener und gleichzeitig etwas weiter vorn artikuliert [...]“

⁵⁵ Der Buchstabe **в** hat im UK eine doppelte Funktion. Einerseits wird er labiodental als [v] ausgesprochen (wie im RU), wenn er im Wort- und Silbenanlaut (vor einem Vokal) steht (Müller 2017: 14, Tafel 2009: 35, Schweizer 1998: 95, Žovtobryuch & Moldovan 2005: 520), z.B. UK **вік** und RU **век** ‘Jahrhundert’. Dagegen wird er bilabial als [ɸ] realisiert, wenn er im Wortanlaut vor Konsonanten, im Wortauslaut nach einem Vokal und im Wortinlaut nach Vokal und vor einem Konsonanten steht (ebd.), z.B. UK **вдома** und RU **дома** ‘zu Hause’, UK **лев** und RU **лев** ‘Löwe’, UK **правда** und RU **правда** ‘Wahrheit’.

- b) Die Buchstaben sind identisch, ihre Lautwerte sind aber nicht gleich, z.B. das ukrainische **р** für [ɦ]⁵⁶ und das russische **р** für [g]. Zu dieser Gruppe gehören folgende vier Buchstaben: **р**, **е**⁵⁷, **и**⁵⁸, **иц**⁵⁹.
- c) Die Buchstaben (bzw. graphischen Zeichen) gehören nicht zum Alphabet bzw. zum graphischen System der entsprechenden Muttersprache (L1) und deren Lautwerte (bzw. Funktion) sind den Lesenden in einem spontanen Interkomprehensions-Leseszenario nicht bekannt. Für russisch-sprechende Lesende sind das folgende Buchstaben des ukrainischen Alphabets: **р**, **є**, **і**, **ї**. Hier können auch die zwei Digraphe **дж**, **дз** und der Apostroph **'** hinzugefügt werden, die kein Teil des ukrainischen Alphabets sind. Für ukrainisch-sprechende Lesende sind das folgende Buchstaben des russischen Alphabets: **ѣ**, **ы**, **ь**, **э**. An dieser Stelle sei jedoch angemerkt, dass bestimmte Lautwerte einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache (L2) im phonetisch-phonologischen System der entsprechenden Muttersprache (L1) ebenfalls vorhanden sein können, aber durch andere graphische Zeichen repräsentiert werden, z.B. UK **і** für [i] und RU **и** für [i].

Zusammenfassend kann Folgendes festgehalten werden: Die erste Gruppe mit 25 identischen graphischen Zeichen (Buchstaben), deren Lautwerte (in etwa) gleich sind, bildet eine Grundlage für ein erfolgreiches Leseverstehen in einem Interkomprehensions-Leseszenario (s. Kapitel 4.2.1.1).

Für die zweite Gruppe sind vier identische graphische Zeichen charakteristisch, deren Lautwerte aber nicht identisch sind. Im interkomprehensiven Lesen ist z.B. einem russisch-sprechenden Lesenden der Lautwert eines ukrainischen Buchstabens eigentlich nicht bekannt, dessen Schriftbild mit dem russischen Buchstaben identisch ist.

So wird ein russisch-sprechender Lesender z.B. den ukrainischen Buchstaben **р** [ɦ] höchstwahrscheinlich als [g] (wie beim russischen Buchstaben **р**)

⁵⁶ Das ukrainische **р** steht für einen stimmhaften Kehlkopfreibelaut und wird als [ɦ] gesprochen, also nicht [g] wie im RU (Tafel 2009: 35). Dieser Laut ist typisch für die ukrainische Aussprache (Isičenko, Kalašnik & Svaženko 1993: 26), z.B. UK **ропа** mit [ɦ-] und RU **ропа** mit [g-] 'Berg'.

⁵⁷ Das ukrainische **е** ist ein nichtjotierter Vokalbuchstabe im Unterschied zum RU und wird in betonter Position als [ɛ] ausgesprochen (Anhalt-Bösche 1996: 156, Müller 2017: 14). Im RU ist der Buchstabe **е** ein sogenannter jotierter Vokalbuchstabe (s. Kapitel 3.2.2.1).

⁵⁸ Im UK steht der Buchstabe **и** für [i] (Comrie 1996, Bilous 2005) bzw. [i] (Stadnik-Holzer 2009) und im RU für [i].

⁵⁹ Während im UK der Buchstabe **иц** die Lautkombination [j]+[ʃ] repräsentiert (Schweier 1998: 95), wird der Buchstabe **иц** im RU als [ʃ:] ausgesprochen (Yanushevskaya & Bunčić 2015: 222).

phonetisch-phonologisch realisieren. Die korrekte Kognatenerkennung kann in solchen Fällen sogar einfacher sein, falls das jeweilige sprachliche Kognatenpaar über orthographisch identische Korrespondenzen verfügt, auch wenn diese phonetisch unterschiedlich sind (vgl. dazu auch Möller & Zeevaert 2015), z.B. das ukrainische **ropa** mit [h] und das russische **ropa** mit [g] ‘Berg’.

Die dritte Kategorie mit den nicht identischen Buchstaben (graphischen Zeichen), deren Lautwerte bzw. deren Funktion unbekannt sind, kann zu bestimmten Schwierigkeiten im spontanen interkomprehensiven Lesen führen. An dieser Stelle sei jedoch angemerkt, dass bestimmte Buchstaben mit bestimmten Lautwerten aus anderen Sprachen bekannt sein können. Somit können diese Sprachkenntnisse unter Umständen auch im interkomprehensiven Leseprozess fördernd wirken, z.B. wird das ukrainische **i** [i] von russischsprechenden Lesenden höchstwahrscheinlich als **и** [i] verstanden.

Solche ukrainisch-russische Korrespondenzen wie **i – o**, **i – e** sind dagegen schwieriger zu erraten (s. Kapitel 4.1.5.2.1), obwohl andere Faktoren die Kognatenerkennung durchaus fördern können, z.B. die Wortlänge beim ukrainischen Wort **повість** ‘Novelle, Roman’ sowie die fehlenden orthographischen Nachbarn zum entsprechenden russischen Kognaten **повесть** ‘Novelle, Roman’, so dass die einzige nicht identische Korrespondenz **i – e** in der zweiten Silbe als nicht relevant erscheint (s. Kapitel 4.2.1.2 und 4.2.1.4).

Eine nur etwas abweichende graphische Abbildung kann möglicherweise nicht so stark hemmend sein, z.B. das ukrainische **є** und das russische **е**, z.B. UK **євро** und RU **евро** ‘Euro’ oder das ukrainische **ґ** und das russische **г**, z.B. UK **ґрунт** und RU **грунт** ‘Boden’.

Zu einigen charakteristischen Eigenschaften des ukrainischen Lautsystems und ihrer Realisierung in der Schrift

Den 33 graphischen Zeichen des ukrainischen Alphabets plus zwei Digraphen stehen nach Bilous (2005: 9 ff.), Schweier (1998: 96) und Žovtobrjuch & Moldovan (2005: 519) 38 Phoneme gegenüber: sechs Vokale und 32 Konsonanten⁶⁰. Somit kann hier festgehalten werden, dass es im UK mehr Laute als graphische Zeichen gibt, d.h. dass den meisten ukrainischen Buchstaben mehrere Laute zugeordnet werden.

⁶⁰ Andere Linguisten unterscheiden zwischen 44 Konsonanten bzw. 42 Konsonanten (für Referenzen s. Tošović 2010a: 312 f.).

Vokale

Das ukrainische Vokalsystem unterscheidet sechs⁶¹ Vokalphoneme (nach Bilous 2005: 5 ff.): **a** /a/, **e** /ɛ/, **i** /i/, **и** /ɨ/⁶², **o** /ɔ/, **y** /u/. Die Vokale sind Träger des dynamischen Akzents, der im UK wie im RU frei und beweglich ist (Schweier 1998: 96). Unter Betonung werden alle Vokale deutlich ausgesprochen (Anhalt-Bösche 1996: 50). Die Quantitätsunterschiede sind irrelevant, d.h. die Dehnung eines Vokals tritt automatisch ein, wenn auf dem Vokal der Wortakzent liegt (Schweier 2002: 540). Man spricht betonte Vokale etwas länger, unbetonte etwas kürzer aus (Tafel 2009: 34).

Die qualitative Reduktion von ukrainischen Vokalen in unbetonter Stelle spielt im Unterschied zum RU eine untergeordnete Rolle (Schweier 1998: 96), d.h. dass die Reduktion der Vokale geringer als im RU ist und stark von der Position eines unbetonten Vokals im Wort und/oder von der vokalischen Besetzung der betonten folgenden Silbe abhängt (ebd.).

Es gibt aber kein Akanje wie im RU (Tafel 2009: 34). Als Ausnahme soll hier in erster Linie der Vokal **o** genannt werden. In betonter Position wird **o** als offenes [ɔ] ausgesprochen (vgl. Schweier 2002: 540).

In einigen Positionen hat ein unbetontes **o** eine Tendenz zu einem engen [o] oder sogar zu einem [u], wenn in der folgenden Silbe ein betonter Vokal [i] oder [u] steht (Anhalt-Bösche 1996: 156, Isičenko, Kalašnik & Svašenko 1993: 22, Schweier 2002: 540). Dies wird als Ukanje bzw. Ukannja (UK **укання**) bezeichnet (Isičenko, Kalašnik & Svašenko 1993: 22), z.B. UK **поріг** [pu'ri:fi] und RU **порог** [pɐ'rok] 'Schwelle'.

Des Weiteren fallen z.B. die Vokalphoneme /i/ und /ɛ/ in unbetonter Stelle in [e] zusammen, wenn sie nicht im Wortausslaut stehen (Schweier 1998: 96, 2002: 540), z.B. UK **менé** (RU **меня**) 'mich' und UK **минé** (RU **минует, проходит**) 'geht vorüber, vergeht' werden gleich als [me'nɛ] im UK realisiert (Bilous 2005: 9).

Im UK werden auch die sogenannten jotierten Vokalbuchstaben **я, є, ї, ю** unterschieden (Tafel 2009: 34). Die jotierten Vokalbuchstaben **я, є, ї, ю**

⁶¹ Nach Bilous (2005: 5), Schweier (2012: 96), Shevelov (1986: 213) und Žovtobrjuch & Moldovan (2005: 518) verfügt das UK über sechs Vokale. Nach Panzer (1991: 51) und Tafel (2009: 34) hat das UK fünf Vokale, da [ɨ]([i]) mit [i] komplementär verteilt ist: [i] steht nur nach palatalisierten Konsonanten, [ɨ]([i]) dagegen nie (vgl. Panzer 1991: 51).

⁶² Schweier (1998: 96) weist darauf hin, dass der phonematische Status von /ɨ/ (/y/ nach Schweier 1998, 2002, 2012) (wiedergegeben durch den Buchstaben **и**) umstritten ist. So bemerkt Schweier (1998: 96), dass die Realisierung von /ɨ/ in der ukrainischen Standardsprache gleichsam zwischen vorderem hohen [i] und dem vorderen mittleren [e] ([ä] nach Schweier 2002: 540) liegt (vgl. auch Žovtobrjuch & Moldovan 2005: 519).

haben eine doppelte Funktion: Im Wort- oder Silbenanlaut sowie nach einem Vokal geben sie die Folge /j/ + entsprechender Vokal wieder und werden als [ja], [jɛ], [ji], [ju] ausgesprochen (vgl. Schubert 2005: 14, Shevelov 1986: 124).

Nach Konsonanten markieren die jotierte Vokalbuchstaben **я**, **є**, **ю** und **ї** deren Palatalisierung, **ї** steht aber niemals direkt nach einem Konsonanten (Tafel 2009: 34, Shevelov 1986: 124).

Der Vokalbuchstabe **о** hat keine jotierte Entsprechung (Anhalt-Bösche 1996: 156). Diese Funktion übernehmen im UK die Buchstabenkombinationen **їо** [jɔ] und **ьо** [ɔ̟].

Für weitere Details des ukrainischen Vokalsystems s. insbesondere Bilous (2005), Bulachov, Žovtobrjuch & Koduchov (1987), Isičenko, Kalašnik & Svašenko (1993), Müller (2017), Schweier (1998, 2002, 2012), Shevelov (1986, 1993), Žovtobrjuch & Moldovan (2005).

Konsonanten

Das ukrainische Lautsystem hat 23 konsonantische Phoneme (nach Schweier 2012: 97, Shevelov 1986: 124 f.)⁶³: labiale **п** /p/, **б** /b/, **ф** /f/, **в** /v/, **м** /m/, dentale **т** /t/, **д** /d/, **с** /s/, **з** /z/, **ц** /ʦ/, **дз** /ʦz/, **н** /n/, **л** /l/, **р** /r/, postdentale **ш** /ʃ/, **ж** /ʒ/, **ч** /tʃ/, **дж** /dʒ/, **й** /j/, velare **к** /k/, **г** /g/, **х** /x/ und laryngal **г** /ɦ/.

Die Gesamtzahl von 32 Konsonanten ergibt sich im UK dadurch, dass folgende neun Konsonanten, orthographisch durch **д**, **дз**, **з**, **л**, **н**, **р**, **с**, **т**, **ц** repräsentiert, eine palatalisierte Variante haben (nach Schweier 2012: 97)⁶⁴: /d–dʲ/, /ʦ–ʦʲ/⁶⁵, /z–zʲ/, /l–lʲ/, /n–nʲ/, /r–rʲ/, /s–sʲ/, /t–tʲ/, /ʦ–ʦʲ/⁶⁶.

Die Palatalisierung der paarigen Konsonanten wird in der Schrift durch die nachfolgenden Vokale **є**, **ї**, **я**, **ю** signalisiert (Anhalt-Bösche 1996: 164). Die Palatalisierung wort- oder silbenauslautender Konsonanten wird orthographisch durch das weiche Zeichen **ь** markiert, es wird ebenfalls vor **о** benutzt (ebd.).

Die unpaarigen nichtpalatalisierten Konsonanten können in bestimmten Positionen palatalisiert und somit als halbpalatalisiert ausgesprochen werden (Žovtobrjuch & Moldovan 2005: 520). In erster Linie ist die Position vor dem

⁶³ Die phonologische Umschrift wird in diesem Kapitel unifiziert.

⁶⁴ Schweier (2012: 97) unterscheidet zwischen palatalen und nicht-palatalen dentalen Konsonanten.

⁶⁵ /ʒ–ʒʲ/ nach Schweier (2012: 97).

⁶⁶ /ç–çʲ/ nach Schweier (2012: 97).

Vokal **i** /i/ zu nennen, z.B. UK **бік** und RU **бок** ‘Seite’ (für weitere Details s. Schweier 2012, Žovtobrjuch & Moldovan 2005).

Die Labiale **б** /b/, **в** /v/, **м** /m/, **п** /p/, **ф** /f/ werden vor jotierten Vokalbuchstaben im Unterschied zum RU nicht palatalisiert, sondern erscheinen in der Folge Labial + /j/ (Tafel 2009: 34). Dafür wird in der Schrift zwischen Konsonant und Vokal ein Apostroph eingesetzt, z.B. UK **м’ясо** und RU **мясо** ‘Fleisch’, UK **п’ять** und RU **пять** ‘fünf’.

Eine Ausnahme bilden einige Fremdwörter mit palatalisierten Labialen sowie /k/ und /h/ (Müller 2017: 11, Tafel 2009: 34, Žovtobrjuch & Moldovan 2005: 520), z.B. UK **бюджет** und RU **бюджет** ‘Budget’, UK **пюре** und RU **пюре** ‘Püree’.

Vor dem Vokalphonem **е** /ɛ/ werden die ukrainischen Konsonanten im Unterschied zum RU generell nicht palatalisiert, z.B. UK **десять** und RU **десять** ‘zehn’. In der Schrift wird die Palatalisierung des vorhergehenden Konsonanten im UK durch den Buchstaben **є** markiert, z.B. UK **синє** und RU **синее** ‘blauer’.

Im Unterschied zum RU hat das UK ein palatalisiertes Phonem **ц** [t͡sʲ] historisch behalten (Žovtobrjuch & Moldovan 2005: 529). Das ukrainische **ц** [t͡sʲ] bleibt nichtpalatalisiert vor den Vokalen **а**, **о**, **у**, **и** und **е** (Chasanova 2014: 7).

Im Wort- und Silbenauslaut ist das ukrainische **ц** [t͡sʲ] immer palatalisiert (es gibt nur einige wenige Ausnahmen s. Isičenko, Kalašnik & Svašenko 1993: 29). In der Schrift wird die Palatalisierung durch die nachstehenden jotierten Vokalbuchstaben **я**, **ю** und durch **і** sowie durch das weiche Zeichen **ь** signalisiert, z.B. UK **палець** und RU **палец** ‘Finger’, aber UK **палац** und RU **палаццо** ‘Schloss’. Im UK wird **ч** [t͡ʃ] immer nichtpalatalisiert vor Vokalen **а**, **о**, **у**, **и**, **е** und vor allen Konsonanten im Unterschied zum RU ausgesprochen (Isičenko, Kalašnik & Svašenko 1993: 32), halbpalatalisiert (ähnlich wie russisches **ч** [t͡ʃʲ]) wird es nur vor dem Vokal **і** oder als Doppelkonsonant realisiert, z.B. UK **очі** und RU **очи** ‘Augen’.

Die ukrainischen Zischlaute **ж** /ʒ/, **ш** /ʃ/ und **щ** als Kombination /ʃ/ + /ʃʲ/ werden vor **а**, **о**, **у**, **и**, **е** nichtpalatalisiert und vor **я**, **ю**, **і** palatalisiert (Chasanova 2014: 7). In der Schrift werden alle drei Buchstaben in den beiden Sprachen gleich geschrieben, z.B. UK **живий** und RU **живой** ‘lebend, lebendig’, UK **шість** und RU **шесть** ‘sechs’.

Im Vergleich zum RU ist die Stabilität bzw. die Dominanz der Stimmhaftigkeit von ukrainischen Konsonanten zu betonen (Schweier 2012: 97).

Die stimmhaften Konsonanten bleiben im absoluten Wortauslaut stimmhaft, ebenso bleiben sie erhalten im Wortinneren vor einem stimmlosen Konsonanten (Anhalt-Bösche 1996: 164, Schweier 2012: 97, Shevelov 1986: 126,

Žovtobrjuch & Moldovan 2005: 520), z.B. UK **зуб** [-b] und RU **зуб** [-p] ‘Zahn’, UK **книжка** [-ʒk-] und RU **книжка** [-ʃk-] ‘Büchlein’.

Eine Ausnahme bilden die Präfixe auf **з** [z] und Wörter mit **г** [ɦ] im Wortinneren, dabei wird **з** als [s] und **г** als [x] vor stimmlosen Konsonanten ausgesprochen, orthographisch wird das im UK in beiden Fällen nicht wiedergegeben (Shevelov 1986: 126, Terlak & Serbens’ka 1999: 16), z.B. UK **легко** [-xk-] (RU **легко**) ‘leicht’, UK **розписатися** [-sp-] (RU **расписаться**) ‘unterschreiben’.

Stimmlose Konsonanten im Wortinneren gehen aber in stimmhafte wie im RU über (Anhalt-Bösche 1996: 164, Schweier 2012: 97, Žovtobrjuch & Moldovan 2005: 520), orthographisch wird das in den beiden Sprachen nicht ausgedrückt, z.B. UK **боротьба** [-dʲb-] (RU **борьба**) ‘Kampf’, UK **вокзал** [-gz-] (RU **вокзал**) ‘Bahnhof’.

Im Unterschied zum RU wird der stimmhafte Sonorlaut **в** /v/ nicht assimiliert und nicht als [f] ausgesprochen. Am Wortanfang vor Konsonanten, im Wortinneren nach Vokalen vor Konsonanten und im absoluten Wortauslaut wird das ukrainische **в** als [v], d.h. wie englisches **w** oder weißrussisches **ў** gesprochen (Tafel 2009: 35, Žovtobrjuch & Moldovan 2005: 520), orthographisch wird aber **в** geschrieben, z.B. UK **вчора** [v-] (RU **вчера**) ‘gestern’, UK **довгий** [-v-] (RU **долгий**) ‘lang’.

Für weitere Details zum ukrainischen Konsonantensystem s. insbesondere Bilous (2005), Isičenko, Kalašnik & Svašenko (1993), Müller (2017), Schweier (1998, 2002, 2012), Shevelov (1986, 1993), Zilyns’kyj (1979), Žovtobrjuch & Moldovan (2005).

Wie die o.g. Beispiele zeigen, sind einige phonetisch-phonologische Unterschiede im Vokal- und Konsonantensystem zwischen UK und RU zu verzeichnen, die in der Schrift ihren Ausdruck finden oder auch nicht. Dies kann zu orthographisch identischen Wörtern führen, z.B. UK **десять** und RU **десять** ‘zehn’, oder zu orthographisch nicht identischen, z.B. UK **довгий** und RU **долгий**, UK **м’ясо** und RU **мясо** ‘Fleisch’, UK **палець** und RU **палец** ‘Finger’. Wie diese und andere in der Schrift wiedergegebenen Unterschiede das ukrainisch-russische interkomprehensives Lesen beeinflussen, wird in der empirischen Untersuchung analysiert (s. insbesondere die Kapitel 4.1.5.2.1, 4.3.1.1, 4.3.3.1).

Akzent

Im UK ist die Betonung wie im RU dynamisch und frei, d.h. jede Silbe kann betont werden und kann auch innerhalb eines Paradigmas beweglich sein (Shevelov 1986: 124, Žovtobrjuch & Moldovan 2005: 519). Wenn ein Wort aus mehreren Silben besteht, so wird eine betonte Silbe normalerweise kraftvoller ausgesprochen als die anderen Silben (Schubert 2005: 5).

Manche ukrainische Wörter haben mehr als eine Betonung, z.B. das Wort **закўска** (RU **закўска**) ‘Imbiss’, hier darf man im UK im Unterschied zum RU sowohl die erste Silbe **закўска** als auch die zweite Silbe **закўска** betonen.

Eine falsch gesetzte Betonung kann das Wort akustisch und inhaltlich (wie auch im RU) verändern, z.B. UK und RU **зámok** ‘Schloss’ und **замóк** ‘Türschloss’.

Da im UK wie im RU die Betonung in der Schrift in der Regel nicht angegeben wird, werden die ukrainischen Wörter von russischsprechenden Lesenden in einem Interkomprehensions-Leseszenario höchstwahrscheinlich nach den Regeln ihrer Muttersprache wahrgenommen bzw. phonologisch realisiert und dementsprechend betont.

Zur ukrainischen Orthographie

Generell folgt die ukrainische Orthographie dem morphologischen Prinzip (Schweier 2012: 96), auch morphologisch oder morphematisch genannt (Žovtobrjuch & Moldovan 2005: 517).

Im Vergleich zum RU ist jedoch „eine höhere phonetische Zuverlässigkeit“ (Schweier 2012: 96) anzumerken, wie oben bereits dargestellt worden ist, „weil vor allem im Vokalismus nicht so starke Variantenbildung auftritt (kaum Vokalreduktion) und selbst die Auslautenstimmhaftung und Stimmtonassimilation der Konsonanten viel schwächer ausgeprägt ist als im Russischen und Weißrussischen“ (Panzer 1996: 52).

Ševeljeva (2000: 3) definiert die Orthographie der ukrainischen Sprache und ihre drei wesentlichen Prinzipien (phonetisch, morphologisch und historisch (traditionell)) wie folgt:

Орфографія – це система правил передачі звукової мови на письмі. Українська орфографія ґрунтується на трьох принципах: фонетичному, морфологічному та історичному, або традиційному.

Wie bereits oben erwähnt, folgt die ukrainische Orthographie dem morphologischen Prinzip, demzufolge ein Morphem als kleinster bedeutungstragender Bestandteil eines Wortes in jeder Position seine Schreibung beibehält, unabhängig von der Aussprache (Ševeljeva 2000: 3), z.B. die Schreibung der unbetonten **е, и** und **о**: **возвелі́чити – вéлич** (RU **возвелі́чить – вели́чие**) ‘zu Ehren bringen – Größe, Erhabenheit’, **робі́ти – рóбити** (RU **дéлать – дéлает**) ‘machen – macht’.

Dem morphologischen Prinzip steht das phonetische Prinzip gegenüber. Der Sinn des phonetischen Prinzips besteht darin, dass die Wörter so geschrieben werden, wie sie ausgesprochen werden (Juščuk 2000: 7 f., Ševeljeva 2000: 3), z.B. die Schreibung der Suffixe **-зьк-, -цьк-, -ськ-**, z.B. **товариський** (RU **товарищеский**) ‘kameradschaftlich’.

Das Präfix **с-** wird vor **к, п, т, ф, х** geschrieben, z.B. **скласти** (RU **сложить**) ‘zusammenlegen’, **сформувати** (RU **сформировать**) ‘zusammenstellen’ usw. Des Weiteren weisen Juščuk (2000: 7 f.) und Ševeljeva (2000: 3) auf einige Fälle historischer bzw. traditioneller Schreibung hin, z.B. auf die Schreibung des Buchstabens **щ** in Fällen wie **щасний** (RU **счастливый**) ‘glücklich’, **щука** (RU **щука**) ‘Hecht’ oder auf die Schreibung des Buchstabens **ї** in **їхати** (RU **ехать**) ‘fahren’, **хазяїн** (RU **хозяин**) ‘Wirt, Hausherr’ usw.

Eine weitere Besonderheit der ukrainischen Orthographie im Vergleich zum RU, die im Folgenden kurz erläutert wird, ist die Verdoppelung der Konsonanten: **д, т, з, с, л, н, ч, ж, ш, й** (Juščuk 2000: 42 ff., Rudnyčkyj 1964: 138, Ševeljeva 2000: 13).

In erster Linie kommt es zur Verdoppelung von Konsonanten vor der Endung **-я** meistens in sächlichen und in manchen männlichen und weiblichen Substantiven, z.B. UK **багаття** und RU **костёр** ‘Feuer, Feuerstelle’, UK **стаття** und RU **статья** ‘Artikel’.

Des Weiteren werden die Konsonanten an den Morphemgrenzen verdoppelt und zwar bei Präfixen, deren auslautender Konsonant mit dem anlautenden Konsonanten des Stammes identisch ist, sowie bei Suffixen, deren anlautender Konsonant mit dem auslautenden Konsonanten des Stammes (oder der Wurzel) identisch ist, z.B. UK **ввечери** und RU **вечером** ‘abends’, UK **туманний** und RU **туманный** ‘nebelig, Nebel-’.

Bei weiblichen Substantiven kommt es im Instr. Sg. zur Konsonantenverdoppelung, vor allem wenn die weiblichen Substantive im Nom. Sg. auf **ь** mit einem vorhergehenden Konsonanten enden, z.B. UK **соллю** – **соль** und RU **солю** – **соль** ‘mit Salz – Salz’, aber: UK **радістю** – **радість** und RU **радостью** – **радость** ‘mit Freude – Freude’. Allerdings werden einige Fremdwörter im UK mit doppelten Konsonanten geschrieben, andere dagegen

nicht, z.B. UK **брутто** und RU **брутто** ‘brutto’, UK **група** und RU **группа** ‘Gruppe’.

Die o.g. Beispiele zeigen eine Tendenz, dass die Konsonantenverdoppelung im UK im Vergleich zum RU relativ häufiger vorkommt. Die Frage, ob die Verdoppelung der ukrainischen Konsonanten und umgekehrt keine Verdoppelung im Vergleich zum RU zu großen Schwierigkeiten bei der Kognatenerkennung in der ukrainisch-russischen Interkomprehension führen würde, kann nicht eindeutig beantwortet werden, da dies wiederum von anderen mitwirkenden Faktoren abhängig ist (s. Kapitel 2.4.3).

Für weitere Details zur ukrainischen Orthographie s. insbesondere Isičenko, Kalašnik & Svašenko (1993), Juščuk (2000), Rudnyčkyj (1964), Šeljeva (2000).

3.2.2.3 Weißrussisch

BE а б в г д е ё ж з і й к л м н о п р с т у ў ф х ц ч ш ь ы э ю я

RU а б в г д е ё ж з и й к л м н о п р с т у ф х ц ч ш щ ь ы ы э ю я

Das weißrussische Alphabet hat 32 Buchstaben (graphische Zeichen), hiervon zehn für Vokale: а, е, ё, і, о, у, ы, э, ю, я und 21 für Konsonanten: б, в, г, д, ж, з, й, к, л, м, н, п, р, с, т, ў, ф, х, ц, ч, ш. Das RU hat ebenfalls zehn Vokalbuchstaben und 21 Konsonantenbuchstaben, die aber nicht eins-zu-eins den weißrussischen entsprechen (s. Kapitel 3.2.2.1).

Beide Sprachen verfügen über das Weichheitszeichen ь, das auf die Palatalisierung des vorangehenden Konsonanten hinweist. Die Kennzeichnung des Buchstaben ё ist im BE obligatorisch im Unterschied zum RU (Hurtig & Ramza 2003: 13), z.B. BE лёд und RU лёд bzw. лед ‘Eis’.

Das weißrussische Alphabet unterscheidet sich von dem des RU darin, dass drei russische Buchstaben и, щ, ъ fehlen. Im weißrussischen Alphabet gibt es aber auch Buchstaben, welche im RU nicht existieren: і und ў.

Von einigen Linguisten werden die weißrussischen Digraphe дж und дз als selbständige Buchstaben betrachtet und im Alphabet aufgelistet (ebd.). In diesem Fall besteht das weißrussische Alphabet aus 34 Buchstaben.

Des Weiteren verfügt das BE über einen Apostroph ’, der nicht zum weißrussischen Alphabet gehört und in seiner Funktion als Trennzeichen dem russischen Härtezeichen ь entspricht. Somit steigt die Anzahl der nicht bekannten graphischen Zeichen für russischsprechende Lesende insgesamt auf fünf, die im Folgenden kurz besprochen werden.

Der weißrussische Buchstabe **i**

Der weißrussische Buchstabe **i** [i] entspricht dem russischen Buchstaben **и** [i], z.B. BE **зіма** und RU **зима** 'Winter'. Das am Wortanfang geschriebene **i** wird als [ji] realisiert, orthographisch entspricht es dem russischen **и** (Birillo et al. 2005: 555, Bulachov, Žovtobrjuch, Koduchov 1987: 13), z.B. BE **іней** und RU **иней** 'Reif'.

Der weißrussische Buchstabe **ŷ**

Der weißrussische Konsonantenbuchstabe **ŷ** bezeichnet einen besonderen weißrussischen Konsonantenlaut [w] (Krivickij & Podlužnyj 1994, Nossok 2007: 9). Er tritt im BE ausschließlich in der Position nach Vokalen vor Konsonanten anstatt **y**, **л** oder **в** auf.

Der weißrussische Konsonantenbuchstabe **ŷ** wird als „unsilbisches u“ bzw. „kurzes u“ bezeichnet (Comrie 1996, Hurtig & Ramza 2003: 19, Krivickij & Podlužnyj 1994).

In der Schrift entspricht der weißrussische Konsonantenbuchstabe **ŷ** am Wortanfang sowie in der Wortmitte vor Konsonanten dem russischen Vokalbuchstaben **у** (Hurtig & Ramza 2003: 19, Krivickij & Podlužnyj 1994: 7), z.B. BE **на ўрок** und RU **на урок** 'zum Unterricht', BE **аўдыторыя** und RU **аудитория** 'Unterrichtsraum'.

In Wörtern, wo **ŷ** historisch aus **л** hervorgegangen ist, darunter die masculine Präteritumform des Verbs, entspricht **ŷ** dem russischen **л**, z.B. BE **воўк** und RU **волк** 'Wolf', BE **чытаў** und RU **читал** '(er) las', aber: BE **чытала** und RU **читала** '(sie) las'.

Des Weiteren kann das weißrussische **ŷ**, das historisch aus **в** hervorgegangen ist, in der Wortmitte nach Vokalen vor Konsonanten, aber auch im Wortauslaut nach Vokalen, dem russischen **в** entsprechen, z.B. BE **пазаўчора** und RU **позавчера** 'vorgestern', BE **кроў** und RU **кровь** 'Blut'.

Die weißrussischen Digraphe **дж** und **дз**

Die weißrussischen Digraphe **дж** [dʒ] und **дз** [dʒ]/[dʒʲ] entsprechen orthographisch den russischen Buchstaben **ж** und **д**, z.B. BE **хаджу** und RU **хожу** '(ich) gehe', BE **дзень** und RU **день** 'Tag', BE **дзеці** und RU **дети** 'Kinder'. In Lehnwörtern entsprechen die weißrussischen Digraphe **дж** und **дз** den entsprechenden russischen Buchstabenkombinationen **дж** und **дз**, z.B. BE **джэм** und RU **жем** 'Marmelade', BE **дзюдо** und RU **дзюдо** 'Judo'.

Der weißrussische Apostroph ’

Der weißrussische Apostroph ’, der kein Teil des weißrussischen Alphabets ist, erfüllt die Funktion eines Trennungszeichens in der weißrussischen Orthographie, das nach nichtpalatalisierten Konsonanten vor den sogenannten jotierten Vokalen und dem Vokal **i** auftritt (Birillo et al. 2005: 552).

Orthographisch entspricht der weißrussische Apostroph ’ dem russischen Härtezeichen **ъ** oder dem russischen Weichheitszeichen **ь**, z.B. BE **аб’ект** und RU **объект** ‘Objekt’, BE **сем’я** und RU **семья** ‘Familie’.

Der weißrussische Apostroph ’ wird zur Bezeichnung des [j] vor **i**, **e**, **ё**, **я**, **ю** sowohl nach palatalisierten als auch nichtpalatalisierten Konsonanten verwendet, z.B. BE **з’езд** und RU **съезд** ‘Kongress’, BE **п’ю** und RU **пью** ‘(ich) trinke’ (Wexler 1986: 134).

Wie bereits oben erwähnt, fehlen im weißrussischen Alphabet die russischen Buchstaben **и**, **ш**, **ъ**, deren orthographische Korrespondenzen im BE im Folgenden kurz dargestellt werden.

Der russische Buchstabe и

Der russische Buchstabe **и** [i] entspricht dem weißrussischen **i** [i], z.B. BE **ліст** und RU **лист** ‘Blatt’.

Des Weiteren kann der russische Buchstabe **и** in der Schrift mit dem weißrussischen **ы** korrespondieren. Beispielsweise kommt das weißrussische **ы** nach harten Konsonanten **д** [d] und **т** [t] sehr oft in Lehnwörtern vor (Bieder 2012: 111, Bulachov, Žovtobrjuch, Koduchov 1987: 53), z.B. BE **дыскусія** und RU **дискуссия** ‘Diskussion’.

In slavischen Erbwörtern erscheint im BE nach entpalatalisierten Zischlauten ein **ы**, wobei im RU laut den orthographischen Regeln nach **ж** und **ш** immer ein **и** geschrieben wird (vgl. Panzer 1996: 309), z.B. BE **жыць** und RU **жить** ‘leben, wohnen’, BE **шыць** und RU **шить** ‘nähen’.

Der russische Buchstabe ш

Dem russischen Buchstaben **ш** entspricht orthographisch die weißrussische Buchstabenverbindung **шч**, z.B. BE **шчыліна** und RU **щель** ‘Spalt’ (Bieder 2006: 111).

Während im RU der Buchstabe **ш** als [ʃ:] (Yanushevskaya & Bunčić 2015) ausgesprochen wird, wird die weißrussische Konsonantenverbindung **шч** als [ʃʃ] realisiert (Hurtig & Ramza 2003, Krivickij & Podlužnyj 1994: 6).

Das russische Härtezeichen ъ

Das russische Härtezeichen ъ hat keinen Lautwert (s. Kapitel 3.2.2.1). Dem russischen Härtezeichen entspricht in der Schrift der Apostroph ' im BE, z.B. BE **аб'ект** und RU **объект** 'Objekt'.

Generell können folgende Hauptkategorien von Buchstaben-Laut-Korrespondenzen (bzw. Graphem-Phonem-Korrespondenzen) im Kontext der weißrussisch-russischen Interkomprehension unterschieden werden:

- a) Die Buchstaben sind identisch und ihre Lautwerte sind gleich bzw. in etwa gleich, z.B. das weißrussische und russische **ф** für [f]. Zu dieser Kategorie gehören 29 Buchstaben: **а, б, в, д, е, ё, ж, з, й, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, ы, ь** (ohne Lautwert), **э, ю, я**.
- b) Die Buchstaben sind identisch, ihre Lautwerte sind aber nicht gleich, z.B. das weißrussische frikative **г** für [ɣ]⁶⁷ und das russische **г** für [g].
- c) Die Buchstaben (bzw. graphischen Zeichen) gehören nicht zum Alphabet bzw. zum graphischen System der entsprechenden Muttersprache (L1) und deren Lautwerte (bzw. Funktion) sind den Lesenden in einem spontanen Interkomprehensions-Leseszenario nicht bekannt. Für russisch-sprechende Lesende sind das folgende Buchstaben des weißrussischen Alphabets: **і** und **й**. Hier können noch zwei Digraphe **дж, дз** und der Apostroph ' hinzugefügt werden. Für weißrussisch-sprechende Lesende sind das folgende Buchstaben des russischen Alphabets: **и, щ, ъ**. An dieser Stelle sei jedoch angemerkt, dass bestimmte Lautwerte einer unbekannteren, aber (nah)verwandten Sprache (L2) im phonetisch-phonologischen System der entsprechenden Muttersprache (L1) ebenfalls vorhanden sein können, aber durch andere graphische Zeichen repräsentiert werden, z.B. BE **і** für [i] und RU **и** für [i].

Die erste Gruppe mit identischen Buchstaben und (in etwa) gleichen Lautwerten bildet eine Grundlage für ein erfolgreiches interkomprehensives Lesen. Dabei ist die Anzahl der graphischen Zeichen in dieser Gruppe (29 Buchstaben) die größte Anzahl von allen hier analysierten Sprachpaaren (s. die Kapitel 3.2.2.2, 3.2.2.4–3.2.2.6).

⁶⁷ Das plosive **г** [g] kommt in einer geringen Anzahl von Lehnwörtern vor, z.B. BE **ганак** (RU **попор**), das von deutschem 'Gang' über das Polnische **ganek** entlehnt wurde, sowie in einigen anderen Ausdrücken, z.B. BE **мазгі** und RU **мозги** 'Gehirn' (Cychun 2002: 567 f., Lomtev 1956: 36 f.).

Wenn die graphischen Zeichen in der zweiten Gruppe über identische Schriftbilder, aber unterschiedliche Lautwerte verfügen, sollte dieser Unterschied, wie oben bereits erwähnt (s. Kapitel 3.2.2.2), nicht zu so großen Schwierigkeiten führen, falls die beiden Sprachen über ähnliche bzw. fast ähnliche Kognatenpaare verfügen, z.B. BE **горы** und RU **горы** ‘Berge’.

Zur dritten Kategorie gehören unbekannte Buchstaben (graphische Zeichen), deren Lautwerte bzw. deren Funktion unbekannt sind.

Allerdings können bestimmte Buchstaben mit entsprechenden Lautwerten aus anderen Sprachen bekannt sein, z.B. **і** für [i]. In diesem Fall kann das weißrussische **і** von russischsprechenden Lesenden ohne große Probleme als russisches **и** [i] verstanden werden, z.B. BE **віно** und RU **вино** ‘Wein’ (s. Kapitel 4.1.5.2.2).

Größere Schwierigkeiten kann das unsilbische weißrussische **ў** bereiten, das mit dem russischen **у**, **в** oder **л** korrespondieren kann, z.B. BE **воўк** und RU **волк** ‘Wolf’, BE **поўны** und RU **полный** ‘voll’ (s. Kapitel 4.1.5.2.2).

Zu einigen charakteristischen Eigenschaften des weißrussischen Lautsystems und ihrer Realisierung in der Schrift

In der modernen weißrussischen Sprache werden fünf Vokalphoneme in einer betonten Position und 38 Konsonantenphoneme unterschieden (Bieder 2012: 111).

Vokale

Das weißrussische Vokalsystem verfügt über fünf Vokalphoneme in betonter Position (Kamaroŭski & Sjameška 1985: 98, Nossok 2007: 3): **а** /a/, **о** /o/⁶⁸, **у** /u/⁶⁹, **е** /ɛ/, **і** /i/⁷⁰. Eine besondere Bedeutung hat das Allophon **ы** [i]⁷¹, das gewöhnlich als Variante von /i/ gewertet wird und immer nach

⁶⁸ /ɔ/ nach Burlyka et al. (1989: 34).

⁶⁹ /ʊ/ nach Burlyka et al. (1989: 34).

⁷⁰ /i/ nach Burlyka et al. (1989: 34).

⁷¹ Nossok (2009: 52) weist auf das Fehlen einer einheitlichen Auffassung in der weißrussischen Sprachwissenschaft in Bezug auf das Allophon [i] hin, da in diesem Fall zwei Richtungen zu unterscheiden sind: „Einerseits wird das /i/ als ein selbstständiges Phonem definiert, weil es unabhängig von der Position des Graphems <ы> auch in initialer Stellung einiger linguistischer Termini und vereinzelt in fremden geographischen Namen vorkommt. Andererseits werden die Allophone [ɪ] und [i] als Varianten des Phonems /i/ betrachtet.“

nichtpalatalisierten Konsonanten auftritt, während **i** [i] nach palatalisierten Konsonanten erscheint (vgl. Bieder 2012: 113, Nossok 2007: 3).

Des Weiteren werden im BE wie im RU die sogenannten jotierten Vokale unterschieden: **я**, **ѣ**, **е** und **ю** für [ja]/[j̥a], [jo]/[j̥o], [jɛ]/[j̥ɛ] und [ju]/[j̥u]. Die Artikulation der Vokallaute in betonter Position gleicht der der russischen (Bieder 2012: 111). Unbetont werden im BE (wegen Akanje und Jakanje s.u.) nur /a/, /u/, /i/ bzw. [i] unterschieden (ebd.).

Zu den wichtigsten phonetischen Besonderheiten des BE gehören Akanje bzw. Akanie (BE **аканне**) und Jakanje bzw. Jakanne (BE **яканне**). Unter Akanje versteht man eine Erscheinung, in der nach nichtpalatalisierten Konsonanten die Vokale **o** [o] und **э** [ɛ] in unbetonter Position in **a** [a] übergehen (Bieder 2012: 111, Cychun 2002: 568, Hurtig & Ramza 2003: 14, Krivickij, Michnevič & Podlužnyj 1990: 22, Krivickij & Podlužnyj 1994: 15, Lomtev 1956: 20 f., Mayo 1993: 891 f., Nossok 2007: 5).

Die veränderte Aussprache findet auch ihren Ausdruck in der Orthographie des BE im Unterschied zum RU, z.B. BE **малакó** und RU **молокó** ‘Milch’.

Bei unbetontem **o** [o] wird das Akanje konsequenter in der Schrift ausgedrückt als bei unbetontem **э** [ɛ], da ersteres sowohl Wörter slavischer Herkunft als auch Lehnwörter betrifft (Bieder 2012: 112, Hurtig & Ramza 2003: 14, Krivickij & Podlužnyj 1994: 15 f.), z.B. BE **вадá** und RU **водá** ‘Wasser’, BE **Гамёр** und RU **Гомёр** ‘Homer’, letzteres erscheint aber meistens nur in slavischen Erbwörtern und nicht in Lehnwörtern, z.B. BE **р́кi** – **рака́** und RU **ре́ки** – **река́** ‘Flüsse – Fluss’, BE **э́пoxa** und RU **э́пoxa** ‘Epoche’, aber: BE **рамо́нт** und RU **ремóнт** ‘Renovierung, Reparatur’.

Nach palatalisierten Konsonanten wird der gleiche Vorgang als Jakanje bzw. Jakanne bezeichnet (Bieder 2012: 112, Hurtig & Ramza 2003: 14, Krivickij & Podlužnyj 1994: 22 f., Nossok 2007: 5).

In Wörtern slavischer Herkunft wandeln sich **ѣ** [j̥o] und **е** [j̥ɛ] in der ersten Silbe vor der Betonung zu [ja], das in der Schrift als **я** wiedergegeben wird (Bieder 2012: 112, Hurtig & Ramza 2003: 14, Krivickij & Podlužnyj 1994: 22 f.), z.B. BE **вѣцёр** – **вятры́** und RU **вѣтер** – **вѣтры́** ‘Wind – Winde’.

In vielen entlehnten Wörtern wird **e** in der ersten Silbe vor der Betonung meistens bewahrt (ebd.), z.B. BE **меню́** und RU **меню́** ‘Speisekarte’, BE **метрó** und RU **метрó** ‘U-Bahn’, aber: BE **каляндáр** und RU **календáр** ‘Kalender’. In den übrigen Silben vor der Betonung und nach der Betonung wird in der Regel **e** geschrieben, z.B. BE **вѣцёр** – **вятры́** – **вѣцяро́к** und RU **вѣтер** – **вѣтры́** – **ветеро́к** ‘Wind – Winde – Windchen’.

Das Vokalsystem des BE zeichnet sich unter anderem auch durch das Hinzufügen von Vokalen aus (Bieder 2012: 112, Hurtig & Ramza 2003: 15, Krivickij & Podlužnyj 1994: 42 ff., Nossok 2007: 5).

Die sogenannten prothetischen (vorangestellten) Vokale **a** [a] und **i** [i] entstehen vor Konsonantenverbindungen, die mit [r], [l], [m], [w] beginnen und denen Geräuschkonsonanten oder [v] folgen (Bieder 2012: 112, Krivickij & Podlužnyj 1994: 43), z.B. BE **аржаны** und RU **ржаной** 'Roggen-', BE **ірваць** und RU **рвать** 'reißen'.

Unter polnischem Spracheinfluss wird im BE oft das **э** [ɛ] nach nichtpalatalisierten Konsonanten verwendet (Bieder 2012: 111), z.B. BE **сэрца** und RU **сердце** 'Herz'.

Für weitere Details des weißrussischen Vokalsystems s. insbesondere Bieder (2012), Birillo et al. (2005), Burlyka et al. (1989), Cychun 2002, Hurtig & Ramza 2003, Kamarouški & Sjameška 1985, Krivickij, Michnevič & Podlužnyj (1990), Krivickij & Podlužnyj (1994), Mayo (1993), Nossok (2007, 2009), Sjameška (1999).

Konsonanten

Das weißrussische Konsonantensystem verfügt über 38 bzw. 39⁷² Konsonantenphoneme, die nach der Opposition von palatalisiert und nichtpalatalisiert sowie nach der Opposition stimmhaft und stimmlos analysiert werden (Bieder 2012: 114, Cychun 2002: 567, Nossok 2007: 6).

Während Bieder (2012: 114) und Cychun (2002: 567) insgesamt 15 Paare in der palatalisiert-nichtpalatalisierten Korrelation unterscheiden⁷³: **п** /p–pʲ/, **б** /b–bʲ/, **м** /m–mʲ/, **в** /v–vʲ/, **ф** /f–fʲ/, **т/ц** /t–tʲ/, **д/дз** /d–dʲ/, **с** /s–sʲ/, **з** /z–zʲ/, **н** /n–nʲ/, **л** /l–lʲ/, **к** /k–kʲ/, **г** /ɣ–ɣʲ/, **г** /g–gʲ/, **х** /x–xʲ/⁷⁴, geben Sjameška (1999) und Krivickij & Podlužnyj (1994) 14 Paare (ohne /g–gʲ/) an⁷⁵.

⁷² Laut Birillo et al. (2005: 554), Mayo (1993: 891) und Sjameška (1999: 97) besitzt das BE 39 Konsonantenphoneme und laut Bieder (2012: 111) 38. Nossok (2007: 6) unterscheidet 33 Konsonantenphoneme hinsichtlich ihrer absoluten starken Stellung vor Vokalen.

⁷³ Bieder (2012: 114) und Cychun (2002: 667) sprechen von der Opposition Härte/Weichheit (Palatalitätskorrelation).

⁷⁴ Die Bezeichnung der Konsonantenphoneme wird in diesem Kapitel unifiziert, für weitere Details s. die angegebenen Literaturhinweise.

⁷⁵ Nossok (2007: 7) unterscheidet elf Paare ohne /g–gʲ/, /ɣ–ɣʲ/, /k–kʲ/, /x–xʲ/.

Unpaarig nichtpalatalisiert sind **ж** /ʒ/, **ш** /ʃ/, **дж** /dʒ/, **ч** /tʃ/, **дз** /dʒ/, **ц** /tʃ/, **р** /r/ (vgl. Bieder 2012: 114 und Cychun 2002: 56), **й** /j/ ist ein palataler Konsonant (vgl. Bieder 2012: 114 und Krivickij & Podlužnyj 1994: 56)⁷⁶.

Die Palatalisierung der weißrussischen Konsonanten wird in der Schrift durch das nachstehende Weichheitszeichen **ь** oder durch folgende nachstehende Vokalbuchstaben: **і, е, ё, ю, я** markiert (Hurtig & Ramza 2003: 16, Krivickij & Podlužnyj 1994: 56).

Der Übergang der palatalisierten weißrussischen Affrikaten [tʃ] und [dʒ] aus den Lauten [t] und [d] wird als Tsekanje bzw. Cekanje (BE **цеканне**) und Dzekanje bzw. Dzekanne (BE **дзеканне**) im BE bezeichnet (Cychun 2002: 567, Krivickij & Podlužnyj 1994: 56, Nossok 2007: 8, Sjameška 1999: 95), z.B. BE **дзень** und RU **день** 'Tag', BE **стаяць** und RU **стоять** 'stehen'.

Im RU sind **ш** /ʃ/ und **ж** /ʒ/ nichtpalatalisierte Konsonanten (s. Kapitel 3.2.2.1), obwohl laut den Regeln der russischen Orthographie nach **ш** und **ж** dieselben Vokalbuchstaben wie nach den palatalisierten Konsonanten geschrieben werden (Krivickij & Podlužnyj 1994: 56), z.B. BE **жыць** und RU **жить** 'leben, wohnen', BE **шэсць** und RU **шесть** 'sechs'.

Das russische **ч** /tʃ/ ist immer palatalisiert (s. Kapitel 3.2.2.1) im Unterschied zum weißrussischen **ч** /tʃ/ (ebd.). In diesem Zusammenhang unterscheidet sich die Schreibung der nachfolgenden Vokalbuchstaben zwischen BE und RU, z.B. BE **чорны** und RU **чёрный** bzw. **черный** 'schwarz'. Im Unterschied zum weißrussischen nichtpalatalisierten **р** /r/ wird im RU zwischen nichtpalatalisiertem /r/ und palatalisiertem /rʲ/ unterschieden, z.B. BE **рабіна** und RU **рябина** 'Eberesche'.

Eine weitere Besonderheit des BE sind nichtpalatalisierte labiale Konsonanten **п** [p], **б** [b], **м** [m], **в** [v] und **ф** [f] am Wortende und vor Konsonanten (ebd.), z.B. BE **голуб** und RU **голубь** 'Tauben', BE **сем** und RU **семь** 'sieben'.

Wie bereits oben erwähnt, ist für das weißrussische Konsonantensystem wie im RU das Merkmal der Stimmlosigkeit/Stimmhaftigkeit charakteristisch (Bieder 2012: 113).

Die regressive Stimmtonassimilation wird von der weißrussischen Orthographie wie im RU nicht berücksichtigt (Bieder 2012: 113, Krivickij & Podlužnyj 1994: 62), z.B. BE **просьба** [-zʲ-] und RU **просьба** [-zʲ-] 'Bitte'.

Stimmhafte und stimmlose Konsonanten bilden insgesamt 13 Phonem-paare (Bieder 2012: 114, Cychun 2002: 567), die in acht nichtpalatalisierte:

⁷⁶ Das Phonemstatus von **й** /w/ ist umstritten, somit wird es von einigen Linguisten nur als Laut [w] bzw. [ū] dokumentiert (s. Panzer 1996: 42).

/b–p/, /d–t/, /z–s/, /ʦ–ʢ/, /ʒ–ʤ/, /ʤ–ʣ/, /ɣ–x/, /g–k/ und fünf palatalisierte Paare geteilt werden: /bʲ–pʲ/, /dʲ–tʲ/, /zʲ–sʲ/, /ɕʲ–xʲ/, /gʲ–kʲ/.

Außerhalb der Stimmtonkorrelation stehen im Unterschied zum RU folgende weißrussische Konsonantenphoneme: /v/ und /f/, /vi/ und /fi/ (Bieder 2012: 114, Krivickij & Podlužnyj 1994: 61).

Die Konsonanten [v] und [vi] werden nie entstimmhaftet, da sie am Wortende und vor Konsonanten zu bilabialem [w] werden, z.B. BE **трава** – **траўка** und RU **трава** – **травка** ‘Gras’ – Deminutiv. Die Konsonanten [f] und [fi] treten selten im BE auf, meistens in den Lehnwörtern (Lomtev 1956: 42, Mayo 1993: 893), z.B. BE **факт** und RU **факт** ‘Tatsache’, BE **феномен** und RU **феномен** ‘Phänomen’.

Folgende weißrussische Konsonantenphoneme sind stimmhaft und haben keine stimmlosen Paare: /l/, /li/, /m/, /mi/, /n/, /ni/, /r/, /j/, (/w/) (ebd.).

Eine weitere Besonderheit des weißrussischen Konsonantensystems im Unterschied zum RU sind die sogenannten prothetischen (vorangestellten) Konsonanten: [v], [j], [ɣ]. Die prothetischen Konsonanten treten am Wortanfang oder nach Präfixen (in der Regel) vor betonten Vokalen meistens in Wörtern slavischer Herkunft auf (Bieder 2012: 112, Hurtig & Ramza 2003: 18 f., Krivickij & Podlužnyj 1994: 42), z.B. BE **вугал** und RU **угол** ‘Ecke’, BE **гэты** und RU **этот** ‘dieser’, BE **іней** ([ji-]) und RU **иней** ‘Reif’.

Bei Betonungsverschiebung wird das prothetische **в** [v] vor **о** [o] nicht geschrieben, jedoch vor **у** [u] im Rahmen eines Flexionsparadigmas, z.B. BE **вóзера** – **азэ́ры** und RU **о́зеро** – **озе́ра** ‘See – Seen’, aber: BE **вў́ха** – **вўшэй** und RU **у́хо** – **уше́й** ‘Ohr – der Ohren’.

In den meisten Lehnwörtern und Eigennamen steht kein **в** [v] (ebd.), z.B. BE **універсітэт** und RU **университет** ‘Universität’, BE **Україна** und RU **Украина** ‘Ukraine’. Für weitere Details des weißrussischen Konsonantensystems s. insbesondere Bieder (2012), Birillo et al. (2005), Cychun (2002), Hurtig & Ramza (2003), Krivickij & Podlužnyj (1994), Mayo (1993), Nossok (2007, 2009), Panzer (1996), Sjameška (1999), Wexler (1986).

Wie Cychun (2002: 567) bemerkt, ist BE auf phonetisch-phonologischer Ebene eine der meistakkomodierenden slavischen Sprachen, „wenn man unter Akkomodation die gegenseitige Anpassung von Lauten und ihren Verbindungen im Redefluss versteht“. Ob solche Phänomene des weißrussischen Lautsystems, wie z.B. Akanje bzw. Akanne, vgl. BE **малакó** und RU **молокó** ‘Milch’, oder Dzekanje bzw. Dzekanne, vgl. BE **дзень** und RU **день** ‘Tag’, das weißrussisch-russische interkomprehensives Lesen hemmend beeinflussen, wird in der empirischen Untersuchung analysiert (s. insbesondere die Kapitel 4.1.5.2.2, 4.3.1.2, 4.3.3.2).

Akzent

Der Akzent ist im BE wie im RU frei, d.h. er ist nicht für alle Wörter gleich an eine bestimmte Silbe gebunden, sondern er kann auf verschiedene Silben fallen (Bieder 2012: 114, Birillo et al. 2005: 555, Hurtig & Ramza 2003: 20), z.B. BE **прóзвішча** und RU **прóзвище** ‘Spitzname’, BE **сваякі** und RU **своякі** ‘Schwager’.

Die Betonung ist auch beweglich wie im RU, d.h. bei der Flexion kann sie von einer Silbe auf eine andere übergehen, z.B. BE **рука́** – **ру́кі** und RU **рука́** – **ру́ки** ‘Arm, Hand – Arme, Hände’. Mit Hilfe des Akzents können Wörter in den beiden Sprachen auch nach ihrer lexikalischen und lexikalisch-grammatischen Bedeutung unterschieden werden (Birillo et al. 2005: 555, Hurtig & Ramza 2003: 20), z.B. BE **му́ка** – **мука́** und RU **му́ка** – **мука́** ‘Qual – Mehl’, BE **насы́паць** – **насы́паць** und RU **насы́пать** – **насы́пать** ‘auffüllen (impf.) – auffüllen (pf.)’ usw. Weißrussische und russische Wörter gleicher Herkunft unterscheiden sich jedoch oft hinsichtlich der Betonungsstelle (Bieder 2012: 114, Birillo et al. 2005: 555, Hurtig & Ramza 2003: 21), z.B. BE **вярба́** und RU **ве́рба** ‘Weide’, BE **стары́** und RU **ста́рый** ‘alt’, BE **хо́чам** und RU **хоті́м** ‘(wir) wollen, möchten’ usw.

Wie im RU wird der Akzent im BE in der Schrift außer in der Lehliteratur in der Regel nicht angegeben (für weitere Details s. die angegebenen Literaturhinweise).

Zur weißrussischen Orthographie

Das Leitprinzip der weißrussischen Orthographie ist das phonetische mit Abweichungen bei den Konsonanten zugunsten des morphologischen Prinzips: In der Schrift der offiziellen Standardvariante wird die Entstimmhaftung und Verstimmhaftung in Wortmitte und -ende nicht wiedergegeben; die assimilative Weichheit wird [...] beim Schreiben ebenfalls nicht abgebildet; auch andere Effekte von Assimilierungsprozessen werden nicht wiedergegeben [...].⁷⁷

Laut dem phonetischen Prinzip der weißrussischen Orthographie wird in der Schrift Folgendes berücksichtigt (Birillo et al. 2005: 552):

⁷⁷ Cychun (2002: 572 f.).

- a) unbetonte Vokale (s.o.), z.B. BE **гара́** – **го́ры** (RU **гора́** – **го́ры**) ‘Berg – Berge’, BE **цана́** – **цэ́ны** (RU **цена́** – **це́ны**) ‘Preis – Preise’;
- b) lange Konsonanten: Die Konsonanten [ɕ], [z], [s], [n], [l], [ʃ], [ʒ], [ʒ], [ʃ] verdoppeln sich in intervokalischer Stellung und werden wie lange Konsonanten ausgesprochen und in der Schrift als doppelte Konsonantenbuchstaben wiedergegeben (Hurtig & Ramza 2003: 18), z.B. BE **насенне** (RU **семя, семена**) ‘Same, Samen’, BE **вяселле** (RU **свадьба**) ‘Hochzeit’. Der lange Laut [ɕ:] wird im Schriftbild durch **ддз** wiedergegeben (ebd.), z.B. BE **суддзя** (RU **судья**) ‘Richter’. In Lehnwörtern bleiben im BE die Doppelkonsonanten in der Wurzel in der Regel nicht erhalten, z.B. BE **група** (RU **группа**) ‘Gruppe’;
- c) Tsekanje (Cekanne) und Dzekanje (Dzekanne) (s.o.), z.B. BE **цёмны** (RU **тёмный** bzw. **темный**) ‘dunkel’, BE **дзвесце** (RU **двести**) ‘zweihundert’;
- d) der Endkonsonant der Präfixe **з-, без-, раз-, уз-, цераз-**, z.B. BE **зламаць** – **скасць** (RU **сломать** – **скосить**) ‘brechen – abecken’;
- e) einige Konsonantenverbindungen in der Wurzel oder zwischen der Wurzel und dem Suffix: **сл, зн, сн, рн, рц, ц, с** usw., z.B. BE **шчаслівы** (RU **счастливый**) ‘glücklich’, BE **радасны** (RU **радостный**) ‘froh’, BE **сэрца** (RU **сердце**) ‘Herz’ BE **салдацкі** (RU **солдатский**) ‘Soldat’.

Laut dem morphologischen Prinzip sind folgende Regeln zu berücksichtigen (Birillo et al. 2005: 552 f.):

- a) die Schreibung der stimmhaften Konsonanten am Wortende und vor stimmlosen, z.B. BE **мароз[-s]** (RU **мороз[-s]**) ‘Frost’, BE **казка [-s-]** (RU **сказка [-s-]**) ‘Märchen’;
- b) die Schreibung der stimmlosen Konsonanten vor stimmhaften, z.B. BE **касьба [-z-]** (RU **косьба [-z-]**);
- c) die Schreibung des Endkonsonanten in Präfixen und Konjunktionen auf **-б, -д**, z.B. BE **адказаць [-t-]** (RU **ответить**) ‘antworten’, BE **аб[-p] табе** (RU **о тебе**) ‘über dich’ usw.

Für weitere Details der weißrussischen Orthographie s. insbesondere Birillo et al. (2005), Hurtig & Ramza (2003), Kamarouški & Sjameška (1985), Krivickij, Michnevich & Podlužnyj (1990), Krivickij & Podlužnyj (1994), Pravitly belaruskaj arfahrafii i punktuacyi (2008), Sjameška (1999).

3.2.2.4 Bulgarisch

BG а б в г д е ж з и й к л м н о п р с т у ф х ц ч ш щ ъ ы ю я

RU а б в г д е ё ж з и й к л м н о п р с т у ф х ц ч ш щ ъ ы ь э ю я

Das bulgarische Alphabet verfügt über 30 Buchstaben (graphische Zeichen), davon sind acht Vokalbuchstaben: а, е, и, о, у, ъ, ю, я und 22 Konsonantenbuchstaben: б, в, г, д, ж, з, й, к, л, м, н, п, р, с, т, ф, х, ц, ч, ш, щ. Das RU hat insgesamt 33 Buchstaben, darunter zehn Vokalbuchstaben und 21 Konsonantenbuchstaben (s. Kapitel 3.2.2.1).

Die beiden Sprachen haben ein Weichheitszeichen ъ ohne Lautwert, das die Palatalisierung des vorhergehenden Konsonanten signalisiert. Allerdings wird das weiche Zeichen im BG nach Konsonanten nur vor dem Vokalbuchstaben о⁷⁸ verwendet (Maslov 1981: 63).

Des Weiteren verfügt das BG über zwei Digrphe дж und дз, die im bulgarischen Alphabet nicht aufgeführt sind.

Das RU hat ein Härtezeichen ъ, dessen Schriftbild mit dem bulgarischen Vokalbuchstaben ъ identisch ist, das jedoch über keinen Lautwert verfügt und als Trennungszeichen zwischen Konsonanten und jotierten Vokalbuchstaben fungiert.

Vergleicht man das bulgarische und russische Alphabet, so zeigt sich auf den ersten Blick, dass es nur geringe Unterschiede in den Alphabeten gibt, obwohl BG zu den südslavischen und RU zu den ostslavischen Sprachen gehört. Alle bulgarischen Buchstaben scheinen in einem Interkomprehensions-Leseszenario den russischsprechenden Lesenden vertraut zu sein, aber nicht umgekehrt. Allerdings ist die Natur sowie die Verwendung und Aussprache einiger bulgarischen Buchstaben nicht die gleiche wie im RU, wie die folgende Analyse zeigen wird.

Der bulgarische Buchstabe е

Der bulgarische Buchstabe е [ɛ]⁷⁹ (Ternes & Vladimirova-Buhtz 2010: 56) ist ein nichtjotierter Vokalbuchstabe (im Unterschied zum russischen е [jɛ]/[jɛ]). In Fremdwörtern entspricht das bulgarische е in der Schrift oft dem russischen э oder е, z.B. BG адрес und RU адрес 'Adresse', BG ера und RU

⁷⁸ Nur in Gedichten des XIX. und seltener der ersten Hälfte des XX. Jahrhunderts ist der Buchstabe ъ vor dem Vokalbuchstaben е zu treffen, z.B. **страдание** anstatt der normalen Form **страдание** (RU **страдание**) 'Leiden' (Maslov 1981: 63).

⁷⁹ Andere Linguisten verwenden [e] für die Bezeichnung dieses Vokals, s. Radeva (2003: 9 ff.), Hill (1986: 21).

эра ‘Ära’. Im gemeinslavischen Wortschatz kann das bulgarische **е** mit dem russischen **ё**, **о** und **я** korrespondieren, z.B. BG **еж**⁸⁰ und RU **ёж (еж)** ‘Igel’, BG **един** und RU **один** ‘eins’, BG **език** und RU **язык** ‘Sprache, Zunge’.

Der bulgarische Buchstabe щ

Der bulgarische Buchstabe **щ** bezeichnet die Verbindung zweier Konsonantenphoneme /ʃ/ + /t/ bzw. /tʃ/ und wird als [ʃt] und vor **ю**, **я** und **ьо** als [ʃʲ] ausgesprochen (Gutschmidt 2002: 223, Ivanova, Šanova & Dimitrova 2011: 11, Maslov 1981: 61)⁸¹.

Im gemeinslavischen Wortschatz korrespondiert der bulgarische Buchstabe **щ** orthographisch meistens mit dem russischen Buchstaben **щ** [ʃ:] oder **ч** [ʃʲ], z.B. BG **свещ** und RU **свеча** ‘Kerze’, BG **щавел** und RU **щавель** ‘Ampfer’.

In einigen Fällen korrespondiert der bulgarische Buchstabe **щ** in der Schrift mit der russischen Buchstabenkombination **сч** bzw. **чт**, z.B. BG **поща** und RU **почта** ‘Post’, BG **щастие** und RU **счастье** ‘Glück’.

In Fremdwörtern entspricht der bulgarische Buchstabe **щ** orthographisch meistens der russischen Buchstabenkombination **шт**, seltener **ст**, z.B. BG **щаб** und RU **штаб** ‘Stabsquartier’, BG **щрауц** und RU **страуц** ‘Strauß’.

Der bulgarische Buchstabe ъ

Im Unterschied zum RU bezeichnet der bulgarische Buchstabe **ъ** einen charakteristischen bulgarischen Vokal [ɤ]⁸² (Ternes & Vladimirova-Buhtz 2010: 56). Im RU hat der Buchstabe **ъ** keinen eigenen Lautwert und wird als Härtezeichen bezeichnet.

Der bulgarische Vokalbuchstabe **ъ** korrespondiert orthographisch meistens mit den russischen Vokalbuchstaben **о**, **у** und in einigen Fällen mit **е** bzw. **ё** (Gribble 1987: 19 ff.), z.B. BG **зъб** und RU **зуб** ‘Zahn’, BG **пъстър** und RU **пёстрый** bzw. **пестрый** ‘bunt’, BG **сън** und RU **сон** ‘Schlaf’, BG **тъмно** und RU **темно** ‘dunkel’.

⁸⁰ Das Lexem **еж** ‘Igel’ gilt im BG als veraltet, gebräuchlicher ist das Lexem **таралеж** ‘Igel’.

⁸¹ Maslov (1981: 61) weist darauf hin, dass der bulgarische Buchstabe **щ** in einigen Fällen vor Konsonanten als [ʃ] gelesen wird, z.B. im Wort **пощна** (RU **ночная**) ‘Nachts-’ (Adj.).

⁸² Andere Linguisten verwenden [ä] für die Bezeichnung dieses Vokals (Gutschmidt 2002: 223 ff., Hill 1986: 20 ff., 2006: 310 ff., Radeva 2003: 8 ff.) oder [ə] (Büttner 2014: 30 ff., Comrie 1996: 703).

Die bulgarischen Digraphe **дж** und **дз**

Das BG verfügt über zwei Digraphe **дж** [џ] und **дз** [џ]/[џʲ], die allerdings im bulgarischen Alphabet nicht aufgeführt sind.

Der bulgarische Digraph **дж** [џ] erscheint meistens in Turzismen sowie in Lehnwörtern aus den europäischen Sprachen (Andrejčin, Popov & Stojanov 1977: 21, Maslov 1981: 39).

In Lehnwörtern korrespondiert der bulgarische Digraph **дж** orthographisch meistens mit der russischen Buchstabenkombination **дж**, z.B. BG **джаз** und RU **джаз** ‘Jazz’, BG **джерпър** und RU **джерпер** ‘Pullover’.

Der zweite bulgarische Digraph **дз** [џ]/[џʲ] kommt nur in wenigen bulgarischen Wörtern vor (Andrejčin, Popov & Stojanov 1977: 21, Maslov 1981: 39, Tošović 2010a: 300), z.B. BG **дзънкам** und RU **звякать, звенеть** ‘klirren’.

Falls die bulgarischen **дж** und **дз** an der Morphemgrenze stehen, bezeichnen sie einzelne Laute **д** [d] + **ж** [ʒ] und **д** [d] + **з** [z] (Andrejčin, Popov & Stojanov 1977: 21, Gribble 1987: 18), z.B. BG **надзирател** und RU **надзиратель** ‘Aufseher’.

Das russische Alphabet hat nur drei Buchstaben, die im BG fehlen: **ѐ**, **ы** und **э**, deren mögliche bulgarische Korrespondenzen im Folgenden kurz erläutert werden.

Der russische Buchstabe **ѐ**

Anstatt des russischen sogenannten jotierten Vokalbuchstabens **ѐ**⁸³ für [jɔ] bzw. [ɔ] wird im BG die Buchstabenkombinationen **ѐо** für [jɔ] nach einem Konsonanten und **ѐо** für [ɔ] nach einem Vokal oder im Wortanlaut gebraucht (Gutschmidt 2002: 223, Hill 1986: 20, 2009: 311), z.B. BG **акѐор** und RU **акѐр (актер)** ‘Schauspieler’, BG **режисѐор** und RU **режиссѐр (режиссер)** ‘Regisseur’.

Allerdings sind den russischsprechenden Lesenden die Buchstabenkombinationen **ѐо** und **ѐо** aus Lehnwörtern auch bekannt, die mit den bulgarischen Buchstabenkombinationen eins-zu-eins korrespondieren können, z.B. BG **буѐон** und RU **буѐон** ‘Brühe’, BG **майѐор** und RU **майѐор** ‘Major’.

Im gemeinslavischen Wortschatz entspricht dem russischen **ѐ** oft orthographisch das bulgarische **е** (Gribble 1987: 17). Da im RU der Buchstabe **ѐ** meistens als **е** geschrieben wird, sollte es für einen russischsprechenden

⁸³ Es sei hier wieder darauf hingewiesen, dass in den russischen Printmedien anstatt **ѐ** der Buchstabe **е** geschrieben wird.

Lesenden möglich sein zu erraten, dass ein bulgarisches *e* orthographisch dem russischen *ѣ* entspricht, z.B. BG *пес* und RU *пѣс* bzw. *пес* ‘Hund’.

Der russische Buchstabe *ы*

Dem russischen Vokalbuchstaben *ы* [i] entspricht orthographisch im BG der Vokalbuchstabe *и* [i], z.B. BG *пустиня* und RU *пустыня* ‘Wüste’.

Der russische Buchstabe *э*

Der russische Vokalbuchstabe *э* [ɛ] korrespondiert in Fremdwörtern orthographisch mit dem bulgarischen *e* [ɛ], z.B. BG *етаж* und RU *этаж* ‘Stock’, BG *поэзия* und RU *поэзия* ‘Poesie’.

Generell können folgende Hauptkategorien von Buchstaben-Laut-Korrespondenzen (bzw. Graphem-Phonem-Korrespondenzen) im Kontext der bulgarisch-russischen Interkomprehension unterschieden werden:

- a) Die Buchstaben sind identisch und haben in etwa die gleichen Lautwerte, z.B. das bulgarische und russische *и* für [i]. Zu dieser Kategorie gehören folgende 27 Buchstaben: **а, б, в, г, д, ж, з, и, й, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, ь** (ohne Lautwert), **ю, я**.
- b) Die Buchstaben sind identisch, deren Lautwerte sind (in Abhängigkeit von der Position) nicht gleich, z.B. der bulgarische Vokalbuchstabe *ъ* für [ɣ] (Ternes & Vladimirova-Buhtz 2010: 56) und das russische Härtezeichen *ъ* ohne eigenen Lautwert. Zu dieser Kategorie gehören folgende drei Buchstaben: **с, ь, щ**.
- c) Die Buchstaben gehören nicht dem Alphabet bzw. dem graphischen System der entsprechenden Muttersprache (L1) an und ihre Lautwerte sind in einem spontanen Interkomprehensions-Leseszenario den Lesenden nicht bekannt, obwohl sie im phonetisch-phonologischen System der entsprechenden Muttersprache (L1) vorhanden sein können. Für russischsprechende Lesende können zwei bulgarische Digraphe *дж* und *дз*, die im BG für Konsonantenphoneme /*џ*/ und /*џ*, *џ*/ stehen, zu dieser Kategorie gezählt werden. Allerdings können russischsprechende Lesende die bulgarischen Digraphe intuitiv als Buchstabenkombinationen *дж* und *дз* wahrnehmen. Für bulgarischsprechende Lesende sind folgende russischen Buchstaben nicht bekannt: **ѣ, ы, э**.

Zusammenfassend kann hier Folgendes festgehalten werden: Die erste Kategorie bildet die Anzahl von identischen Buchstaben mit (in etwa) gleichen Lautwerten – 27 graphische Zeichen – und kann als Grundlage für ein erfolgreiches interkomprehensives Lesen angesehen werden (s. Kapitel 4.2.1.1).

Die zweite Kategorie beinhaltet auch drei formal identische graphische Zeichen, wobei es sich hier einerseits bei zwei graphischen Zeichen **е** und **и** um ein identisches Schriftbild mit nicht identischen Lautwerten handelt. Andererseits ist das dritte graphische Zeichen **ѣ** komplett unterschiedlicher Natur in den beiden Sprachen.

In einem Interkomprehensions-Leseszenario kennt allerdings ein russischsprechender Lesender nicht den Lautwert eines bulgarischen Buchstabens, der zum russischen Buchstaben identisch aussieht, z.B. der bulgarische Buchstabe **и** [ɨ] wird höchstwahrscheinlich von russischsprechenden Lesenden als [j:] realisiert. Auch den Lautwert des bulgarischen Vokalbuchstabens **ѣ** kennt ein russischsprechender Lesender nicht und wird wahrscheinlich diesen intuitiv in einem bulgarischen Text als einen Vokalbuchstaben gemäß dem Silbenprinzip der russischen Orthographie wahrnehmen.

Zu einigen charakteristischen Eigenschaften des bulgarischen Lautsystems und ihrer Realisierung in der Schrift

In der modernen bulgarischen Standardsprache unterscheidet man sechs Vokal- und 39⁸⁴ Konsonantenphoneme (Hill 2009: 311), welchen 30 graphischen Zeichen des bulgarischen Alphabets plus zwei Digraphen gegenüberstehen.

Vokale

Das bulgarische Lautsystem hat sechs Vokalphoneme (nach Ternes & Vladimirova-Buhtz 2010: 56): **а** /a/, **е** /ɛ/, **и** /i/, **о** /ɔ/, **у** /u/, **ѣ** /ɤ/.

Im Vergleich zum RU verfügt das bulgarische Vokalsystem über ein charakteristisches Vokalphonem /ɤ/, das im RU fehlt. Phonetisch wird es als Vokal mittlerer Zungenlage und mittlerer Artikulationsstelle, nach dem Öffnungsgrad als eng und nach dem akustischen Eindruck als tief charakterisiert (Gutschmidt 2002: 224, Ternes & Vladimirova-Buhtz 2010: 56). Der Laut [ɤ] wird als ‘mittlerer’ zwischen [a] und russischem [y] beschrieben (Maslov

⁸⁴ Nach Maslov (2005: 73) unterscheidet das phonologische System der modernen bulgarischen Literatursprache sechs Vokale und zwischen 36 und 39 Konsonanten.

1981: 36). Im Schriftbild wird das charakteristische bulgarische Vokalphonem /ɤ/ in erster Linie durch den Buchstaben **ъ** repräsentiert. Zu beachten ist auch die schriftliche Realisierung des Phonems /ɤ/ durch die Buchstaben **а** und **я** (nach Palatalen) (Radeva 2003: 9).

Der Buchstabe **а** (mit hartem Stammauslaut oder nach einem Zischlaut) tritt als schriftliche Form des maskulinen Artikels (der sogenannten kurzen Form) auf und symbolisiert unabhängig vom Wortakzent das Phonem /ɤ/ (Maslov 1981: 62 ff., Walter & Karvanbasieva 1987: 18), z.B. (**отиваме**) **в града** (RU (**мы идём/едем**) **в город**) ‘(wir fahren) in die Stadt’.

Die graphische Variante **я**, **я** des maskulinischen Artikels erscheint bei Substantiven mit morphologisch weichem Stammauslaut (dazu gehören auch Substantive mit den Suffixen **-ар** und **-тел**) sowie bei Substantiven mit Stammauslaut auf **-й** (Maslov 1981: 62, Walter & Karvanbasieva 1987: 382 f.), z.B. BG **денят/деня** und RU **день** ‘der Tag’.

Des Weiteren wird der Buchstabe **а** (mit hartem Stammauslaut oder nach einem Zischlaut) oder **я** (mit weichem Stammauslaut oder nach einem Vokal) als Bestandteil von Endungen der 1. Person Sg. und 3. Person Pl. Präs. von Verben der I. und II. Konjugationsklasse verwendet (Maslov 1981: 62 ff., Walter & Karvanbasieva 1987: 18, 382 f.), z.B. BG **грешат** und RU **ошибаются** ‘(sie) irren sich’, BG **стоя** und RU **стою** ‘(ich) stehe’.

Wie Maslov (1981: 63) und Walter & Karvanbasieva (1987: 12) betonen, gehören die o.g. Beispiele zu Besonderheiten der bulgarischen Orthographie, welche keinen phonologischen Charakter haben. Die Rechtschreibung solcher Fälle wird durch etymologische (bzw. pseudoetymologische) Prinzipien der bulgarischen Orthographie erklärt (Maslov 1981: 63 ff.).

In einem Interkomprehensions-Leseszenario sind die o.g. orthographischen Regeln der bulgarischen Sprache einem russischsprechenden Lesenden nicht bekannt. Somit wird ein russischsprechender Lesender die geschriebenen **а** oder **я** nach den orthographischen bzw. orthoepischen Regeln der russischen Sprache wahrnehmen. In diesem Fall können die o.g. bulgarischen Beispiele von russischsprechenden Lesenden wie folgt wahrgenommen werden, z.B. das bulgarische Substantiv mit der Kurzform des maskulinischen Artikels **стола** ‘Stuhl’ kann als Gen. Sg. vom russischen Substantiv **стол** ‘Tisch’ gelesen werden.

Unter Akzent haben die bulgarischen Vokale eine mittlere Länge und in nicht betonter Position werden sie relativ kurz ausgesprochen (Radeva 2003: 8, Walter & Karvanbasieva 1987: 15).

In nicht akzentuierter Stellung kann durch geringere Intensität der Artikulation eine Reduzierung der Vokale (positionelle Variierung) auftreten (Maslov 1981: 35 ff., Radeva 2003: 8 ff., Walter & Karvanbasieva 1987: 15).

So fallen in unbetonter Stellung /a/ und /ɤ/ in [ɐ]⁸⁵, /ɔ/ und /u/ in [o]⁸⁶ zusammen (Ternes & Vladimirova-Buhtz 2010: 56), sowie /ɛ/ und /i/ in [i], das letztere wird als ostbulgarischer Dialektismus bezeichnet (Hill 2009: 311, Panzer 1991: 141).

Dies ist aber für die meisten ostbulgarischen Mundarten und für die Umgangssprache charakteristisch, gilt aber nicht als vorbildliche standardsprachliche Norm (Gutschmidt 2002: 223 f.), die nur die Neutralisation der Opposition /a/ : /ɤ/ zulässt (ebd.), sowie in geringerem Ausmaß /ɔ/ : /u/ (vgl. dazu auch Bojadžiev & Tilkov 1999: 81, Gribble 1987: 16, Maslov 1981: 37, Ternes & Vladimirova-Buhtz 2010: 56).

Im Unterschied zum RU gibt es im BG nur zwei sogenannte jotierte Vokalbuchstaben **ю** und **я** (Andrejčin, Popov & Stojanov 1977: 20).

Die Vokalbuchstaben **ю** und **я** werden zur Markierung der Palatalisierung vorangehender Konsonanten verwendet, wobei sie gleichzeitig auch Vokale vertreten: **ю** für /u/ und **я** für /a/ bzw. /ɤ/ (Radeva 2003: 17), z.B. **любѡв** [lʲu-] (RU **любовь**) ‘Liebe’, **място** [mʲa-] (RU **место**) ‘Platz’ und **денѡт** [-nʲɔt] (RU **день**) ‘der Tag’.

Außerdem signalisieren **ю** und **я** nach Vokal bzw. am Wortanfang /j/ plus Vokal /u/ und /a/ bzw. /ɤ/ (Radeva 2003: 18), z.B. **юг** [ju-] (RU **юг**) ‘Süden’, **яма** [ja-] (RU **яма**) ‘Grube’.

Im Vergleich zum RU ist der Vokal /ɛ/, graphisch **е**, ein offener Laut wie im russischen Wort **это** ‘das, dieses’ (Radeva 2003: 9, Maslov 1981: 35 f.).

Wie bereits oben erwähnt, sind Reduzierungen von unbetontem bulgarischen **е** /ɛ/ charakteristisch für die regionale Umgangssprache Ostbulgariens, wo **е** /ɛ/ einerseits palatalisierend auf vorangehende Konsonanten wirkt und sich andererseits in Abhängigkeit von seiner Stellung in unbetonter Position mehr oder weniger einem [i] annähert (Radeva 1981: 9, Walter & Karvanbasieva 1987: 18). Für die bulgarische Standardsprache gilt dies als abweichend (ebd.).

Für diejenigen, die RU können, ist besonders zu beachten, dass das bulgarische **е** niemals als [je] bzw. [jɛ]⁸⁷ artikuliert wird, wie im RU (vgl. Maslov

⁸⁵ Maslov (2005: 75) unterscheidet zwei Reduktionsstufen in der bulgarischen Umgangssprache: 1. Reduktionsstufe in 1. vortöniger Silbe: [ʌ] und 2. Reduktionsstufe in anderen Silben vor der betonten Silbe (nicht unmittelbar vor der betonten Silbe) und in nachtonigen Silben: [ə], vgl. auch Büttner (2014: 31).

⁸⁶ Bei anderen Linguisten wird der Laut [o] als [ɔ] bzw. [u] bezeichnet (s. Gutschmidt 2002: 223, Maslov 2005: 75, Radeva 2003: 10, Walter & Karvanbasieva 1987: 18). Büttner (2014: 31) unterscheidet zwischen reduziertem [u], z.B. **горѡ** [gu'ra] ‘Wald’ und halbreduziertem [o], z.B. **момѡче** [mɔ'mɔfɛ] ‘Mädchen’.

⁸⁷ Nur die bulgarischen **г**, **к**, **х** werden vor **е** palatalisiert (Maslov 1981: 40).

1981: 62, Walter & Karvanbasieva 1987: 19). Für weitere Details des bulgarischen Vokalsystems s. insbesondere Andrejčín, Popov & Stojanov (1977), Bojadžiev & Tilkov (1999), Büttner (2014), Gutschmidt (2002), Hill (1986, 2009), Maslov (1981, 1982, 2005), Pašov (1994), Radeva (1981, 2003), Terneš & Vladimirova-Buhtz (2010), Walter & Karvanbasieva (1987).

Konsonanten

Das bulgarische Konsonantensystem besitzt 39 Konsonantenphoneme (Radeva 2003: 10)⁸⁸. Die Gesamtzahl von 39 erklärt sich dadurch, dass im BG (wie im RU) zwei phonematische Konsonantenreihen verzeichnet werden, die sich nach dem distinktiven Merkmal der Palatalisierung⁸⁹ unterscheiden (ebd.).

Die Opposition palatalisiert–nichtpalatalisiert betrifft folgende 17 Konsonantenpaare (nach Terneš & Vladimirova-Buhtz 2010: 55): **п** /p–pʲ/, **б** /b–bʲ/, **т** /t–tʲ/, **д** /d–dʲ/, **к** /k–kʲ/, **г** /g–gʲ/, **ц** /t͡s–t͡sʲ/, **дз** /d͡z–d͡zʲ/, **м** /m–mʲ/, **н** /n–nʲ/, **р** /r–rʲ/, **ф** /f–fʲ/, **в** /v–vʲ/, **с** /s–sʲ/, **з** /z–zʲ/, **х** /x–xʲ/, **л** /l–lʲ/.

In der Schrift wird die Palatalisierung vorangehender Konsonanten durch die Buchstaben **я** vor /a/ und /ɤ/, **ю** vor /u/ und **ь** vor **о** /o/ symbolisiert (Maslov 1981: 61, Radeva 1981: 17 f., Tošović 2010a: 298), z.B. BG **бельо** [-lʲ-] und RU **бельё** (белье) ‘Wäsche’, BG **любов** [lʲ-] und RU **любовь** ‘Liebe’, BG **ням** [nʲ-] und RU **немой** ‘stumm’.

Im Unterschied zum RU kommen palatalisierte Konsonanten im BG am Wortende und im Wortinneren vor anderen Konsonanten nicht vor (Gribble 1987: 17, Maslov 1981: 42, Radeva 1981: 11).

Im RU wird die Palatalisierung in diesem Fall durch das nachstehende Weichheitszeichen markiert, z.B. BG **кон** [-n] und RU **конь** [-nʲ] ‘Pferd’, BG **радост** [-t] und RU **радость** [-tʲ] ‘Freude’, BG **филм** und RU **фильм** ‘Film’.

Vor den Vokalen **е** /ɛ/ und **и** /i/ werden die bulgarischen Konsonanten generell nicht palatalisiert. Die Ausnahmen dazu bilden die Konsonanten **г**, **к**, **х**,⁹⁰ welche in ihrer positionellen Artikulation vor **е** /ɛ/ und **и** /i/ ihren palatalisierten Partnern ähneln (für weitere Details s. Andrejčín, Popov &

⁸⁸ Nach Gutschmidt (2002: 223) 36 Konsonantenphoneme, vgl. auch Maslov (2005: 73).

⁸⁹ Laut Stadnik-Holzer (2009: 33) hat das (Standard-)Bulgarische weder eine Palatalisierung noch palatale Konsonanten.

⁹⁰ Büttner (2014: 30) fügt noch **л** dazu: „So sind z.B. die Konsonanten **к**, **г**, **х**, **л** unter dem Einfluss von **е** und **и** als palataler (weicher) einzuschätzen als z.B. vor dem Vokal **а** [...]“

Stojanov 1977: 48, Maslov 1981: 42, Radeva 2003: 12). Wie oben dargestellt, weisen alle Konsonantenphoneme außer **ш** /ʃ/, **ж** /ʒ/, **ч** /tʃ/, **дж** /dʒ/ und **й** /j/⁹¹ die Palatalisierungskorrelation⁹² auf (Hill 2009: 311).

Im Unterschied zum RU klingen die bulgarischen Zischlaute **ш** [ʃ] und **ж** [ʒ] akustisch etwas weicher als entsprechende russische (für weitere Details s. Andrejčin, Popov & Snojanov 1977: 26, Maslov 1981: 40). Das bulgarische **ч** [tʃ] ist umgekehrt etwas härter als das russische **ч** [tʃʲ].

Des Weiteren wird im BG ein nicht palatalisiertes /ʃ/ und ein palatalisiertes /ʃʲ/ unterschieden, graphisch als **ц** abgebildet, im Unterschied zum russischen nichtpalatalisierten **ц** /ʃ/ (Maslov 1981: 39 f.) z.B. BG **цял** [ʃʲ-] und RU **цельй** [ʃ-] ‘ganz’.

Wie im RU spielt im Bereich des bulgarischen Konsonantismus der Unterschied zwischen stimmhaften und stimmlosen Konsonanten eine wichtige Rolle (Radeva 2003: 11, Walter & Karvanbasieva 1987: 16). An der Korrelation Stimmhaftigkeit und Stimmlosigkeit sind 28 Phoneme beteiligt, woraus sich 14 Paare ergeben (vgl. Büttner 2014: 33, Hill 2009: 311, Radeva 2003: 11 f., Maslov 1981: 39, 2005: 74, Walter & Karvanbasieva 1987: 17): /p–b/, /pʲ–bʲ/, /t–d/, /tʲ–dʲ/, /k–g/, /kʲ–gʲ/, /ʃ–ʒ/, /ʃʲ–ʒʲ/, /f–v/, /fʲ–vʲ/, /s–z/, /sʲ–zʲ/, /ʃ–ʒ/, /ʃʲ–ʒʲ/.

Außerhalb dieser Korrelation stehen das stimmlose **x** und die stimmhaften **л**, **м**, **н**, **р**, **й** (Büttner 2014: 33). Der Laut [ɣ] als stimmhafte Entsprechung zum Phonem /x/ tritt nur positionsbedingt auf (Büttner 2014: 34, Hill 2009: 311, Maslov 1981: 40 f.), z.B. BG **измих го** (RU **вымыл его**) ‘ich habe es/ihn gewaschen’.

Im Zusammenhang mit dem Merkmal der Stimmhaftigkeit ist die sogenannte Stimntonassimilation zu erwähnen (Maslov 1981: 42 f., Radeva 2003: 11 ff., Walter & Karvanbasieva 1987: 16), d.h., dass stimmhafte Konsonanten vor stimmlosen und vor Pausen (wie im RU) stimmlos und stimmlose vor stimmhaften (wie im RU) stimmhaft artikuliert werden, vgl. BG **град** [-t] und RU **город** [-t] ‘Stadt’, BG **градове** [-d-] und RU **города** [-d-] ‘Städte’, BG **градски** [-t-] und RU **городской** [-t-] ‘städtisch, Stadt-’.

Die o.g. Beispiele zeigen, dass die orthographische Norm des BG (wie die des RU) diese Veränderungen nicht berücksichtigt, somit eine Reihe von Konsonantenbuchstaben sowohl für stimmhafte als auch für stimmlose Laute stehen kann (Walter & Karvanbasieva 1987: 16).

⁹¹ /j/ ist ein palataler Approximant (Ternes & Vladimirova-Buhtz 2010: 55).

⁹² Hill (2009: 311) verwendet den Begriff „Palatalitätskorrelation“.

Die Stimmtonassimilation betrifft die Konsonanten **р** /r/, **л** /l/, **м** /m/, **н** /n/, die als Sonore eingestuft werden, weder passiv noch aktiv (Radeva 2003: 15, Walter & Karvanbasieva 1987: 16).

Auch der Konsonant **в** /v/ wirkt nicht aktiv mit seiner Stimmhaftigkeit auf vorangehende stimmlose Konsonanten ein, d.h. diese bleiben vor **в** /v/ stimmlos, der letztere wird jedoch selbst stimmlos vor stimmlosen (wie im RU) (ebd.), z.B. BG **вкус** [f-] und RU **вкус** [f-] ‘Geschmack’.

Die gleichen Assimilationsregeln gelten auch innerhalb von in einem Sprechakt artikulierten Wortverbindungen (Radeva 2003: 15), z.B. BG **под** [-t] **стола** und RU **под**[-t] **стулом** ‘unter dem Stuhl’.

Abweichend von der o.g. Regel verhält sich die Präposition **в** bzw. **във** (RU **в**) ‘in’, indem **в** nicht nur vor stimmlosen Konsonanten sondern auch vor mit Vokalen oder Sonoren (**р**, **л**, **м**, **н**) beginnenden Wörtern stimmlos und als [f] bzw. [vxf] ausgesprochen wird (Maslov 1981: 61, Radeva 2003: 15, Walter & Karvanbasieva 1987: 21), z.B. BG **в**[f] **небето** und RU **в**[v] **небо** (**небе**) ‘in den (im) Himmel’.

Für weitere Details des bulgarischen Konsonantensystems s. insbesondere Andrejčín, Popov & Stojanov (1977), Büttner (2014), Bojadžiev & Tilkov (1999), Gutschmidt (2002), Hill (1986, 2009), Maslov (1981, 1982, 2005), Pašov (1994), Radeva (1981, 2003), Ternes & Vladimirova-Buhtz (2010), Walter & Karvanbasieva (1987).

Wie die o.g. Analyse zeigt, haben BG und RU in Bezug auf ihre phonetisch-phonologischen Besonderheiten einige Ähnlichkeiten und Unterschiede. Die festgestellten phonetisch-phonologischen Ähnlichkeiten und Unterschiede finden ihren Ausdruck in der Schrift der jeweiligen Sprache oder auch nicht.

Welche Rolle solche Besonderheiten, wie z.B. fehlende palatalisierte Konsonanten im BG am Wortende und im Wortinneren vor anderen Konsonanten, vgl. BG **кон** und RU **конь** ‘Pferd’, BG **филм** und RU **фильм** ‘Film’, in der bulgarisch-russischen Interkomprehension spielen, oder wie das für das BG charakteristische Vokalphonem /ɤ/, das in erster Linie durch den Vokalbuchstaben **ъ** repräsentiert wird, im interkomprehensiven Lesen von russischsprechenden Lesenden wahrgenommen wird, wird in der empirischen Untersuchung analysiert (s. insbesondere die Kapitel 4.1.5.2.3, 4.3.1.3, 4.3.3.3).

Akzent

Der Akzent des BG ist wie im RU dynamisch, frei und beweglich (Gutschmidt 2002: 224, Hill 2009: 312, Maslov 2005: 74 f.).

Dynamischer Wortakzent bedeutet, dass eine Silbe durch größere Intensität hervorgehoben wird (ebd.). Frei ist er, weil er wie im RU und im Gegensatz zum MK nicht an eine bestimmte Silbe im Wort gebunden ist. Beweglicher Akzent bedeutet, dass die betonte Silbe eines Wortes je nach Flexion innerhalb der Wortformen eines Lexems wechseln kann (Hill 2009: 312), z.B. BG **два дѐна** (RU **два дня**) ‘zwei Tage’ und BG **деня́т** (RU **де́нь**) ‘der Tag’.

Durch den Wortakzent können im BG wie im RU sowohl einzelne Wörter als auch Wortformen unterschieden werden (Gutschmidt 2002: 224, Panzer 1991: 142), z.B. BG **па́ра** (RU **пар**) ‘Dampf’ und **па́ра** (RU **монета, грош**) ‘Geldstück’.

Im BG gibt es auch Wörter bzw. Wortformen, die keinen eigenen Akzent tragen und deshalb entweder an das folgende (Proklitika) oder vorangehende akzenttragende Wort (Enklitika) angeschlossen werden (Maslov 1981: 46 f., Radeva 2003: 16 f., Walter & Karvanbasieva 1987: 21 f.).

Zu Proklitika gehören Präpositionen, Konjunktionen, die Negationspartikel **не** (RU **не**) ‘nicht’, die Partikel zur Bildung des indikativischen Futurs **ще**, z.B. **ще до́йда** (RU **приду**) ‘(ich) werde kommen’.

Zu Enklitika gehören die sogenannten Kurzformen der Personalpronomen, des Reflexivpronomens, die indikativischen Präsensformen von **съм** (RU **быть**) ‘sein’, die Fragepartikel **ли** (RU **ли**) (ebd.).

Wie im RU wird auch im BG das Betonungszeichen graphisch nicht markiert, man findet die Akzente nur in Wörterbüchern und Lehrbüchern für Bulgarisch als Fremdsprache. Falls eine Verwechslung der Wörter ausgeschlossen werden soll, müssen diese mit einem Akzentzeichen versehen werden (Büttner 2014: 45).

Zur Unterscheidung der Konjunktion **и** (RU **и**) ‘und’ vom Personalpronomen für die 3. Person Sg. fem. und die Kurzform des Possessivpronomens für Sg. fem. werden letztere mit einem diakritischen Zeichen versehen, z.B. **Иван и Мари́я** (RU **Иван и Мари́я**) ‘Ivan und Maria’, aber **колата ѝ е червена** (RU **её машина красная**) ‘ihr Auto ist rot’.

Zur bulgarischen Orthographie

Das oben dargestellte Alphabet und die heutige morphologische Orthographie des BG gelten seit 1945 (Hill 2009: 310). Georgiev (1998: 12) bezeichnet das morphologische Prinzip als Grundprinzip der bulgarischen Orthographie, laut dem die Basiselemente der Wörter – Morpheme – unabhängig von der Aussprache einheitlich geschrieben werden.

Dazu gehört in erster Linie die einheitliche Schreibung von bulgarischen Präfixen unabhängig von der Aussprache: **над-**, **под-**, **без-**, **раз-**, **из-**. An dieser Stelle sei angemerkt, wie Maslov (1981: 65) betont, dass die bulgarische Orthographie konsequenter als die russische bei der Verwendung des morphologischen Prinzips vorgeht. Unabhängig von ihrer Aussprache werden diese Präfixe immer mit dem Buchstaben **з** im BG im Unterschied zum RU geschrieben (ebd.), z.B. BG **безправен** und RU **бесправный** ‘rechtslos’.

Radeva (2003: 17) und Walter & Karvanbasieva (1987: 12) weisen darauf hin, dass in mit bulgarischen Buchstaben geschriebenen Texten die meisten Buchstaben je einem Laut der entsprechenden Lautfolge zugeordnet sind, z.B. **ма́ма** [‘mameŋ]⁹³ (RU **ма́ма**) ‘Mutter’. Das ist laut Radeva (2003: 17) darauf zurückzuführen, dass im bulgarischen Graphemsystem phonologische und etymologische Prinzipien wirken.

Allerdings betonen Walter & Karvanbasieva (1987: 12), dass aus der Übersicht des bulgarischen Alphabets die o.g. Feststellung nicht auf alle Buchstaben zutreffen kann, z.B. die Benennungen von **щ**, **ю**, **я**, aus denen abzuleiten ist, dass **щ** den zwei Lauten [š] und [tʃ], und zum Teil auch **ю** [j] und **я** [j] und [a] entspricht.

Im Zusammenhang mit dem Zuordnungsverhältnis Buchstabe – Laut wird laut Walter & Karvanbasieva (1987: 12) in der bulgarischen Linguistik von einigen Besonderheiten des Verhältnisses Buchstabe – lautliche Entsprechung(en) ausgegangen, dass z.B. der Buchstabe **а** sowohl dem Laut [a] als dem Laut [ɤ] entsprechen kann (s.o.). Aber nicht alle diesen Besonderheiten haben laut den Autoren einen phonologischen Charakter (ebd.).

Maslov (1981: 63 f.) unterscheidet zwischen phonematischen, morphematischen und etymologischen (sowie pseudoetymologischen, differenzierenden) Prinzipien in der bulgarischen Orthographie⁹⁴. Unter dem phonematischen Prinzip versteht Maslov (1981: 63) wie Radeva (2003) und Walter & Karvanbasieva (1987), dass in den Buchstabenfolgen die Buchstaben je

⁹³ Phonetische Transkription nach Ternes & Vladimirova-Buhtz (2010).

⁹⁴ Andrejčin, Popov & Stojanov (1977: 63 ff.) unterscheiden zwischen dem phonetischen, morphologischen und traditionellen (historischen) Prinzip der bulgarischen Orthographie.

einem Laut der entsprechenden Lautfolge zugeordnet sind, z.B. die Schreibung der ersten drei Buchstaben **с, л, а** im Wort **слаб** ['slap] (RU **слабый**) 'schwach'.

Allerdings betont auch Maslov (1981: 63) wie Georgiev (1998: 12) die führende Rolle des morphologischen Prinzips in der bulgarischen Orthographie, womit die Schreibung des Buchstabens **б** bei der Aussprache [p] im Wort **слаб** zu erklären ist: Die Morpheme werden unabhängig von der Aussprache gleich geschrieben, z.B. die Wurzel **слаб-** in den Wörtern **слабост, слаб** (RU **слабость, слабый**) 'Schwäche, schwach'.

Des Weiteren sind beispielsweise im Bereich der Verdoppelung oder Vereinfachung der bulgarischen Konsonanten einige Besonderheiten hervorzuheben, die für das BG charakteristisch sind (Büttner 2014: 37 ff., Maslov 1981: 65 f.).

Es kommt im BG zu Doppelkonsonanten, wenn diese aus morphologischen Gründen entstehen, d.h. in den Positionen des unmittelbaren Kontaktes von zwei identischen Konsonanten, die zu verschiedenen Morphemen wie Wurzel, Präfix oder Suffix gehören (Büttner 2014: 41 f., Radeva 2003: 18, Walter & Karvanbasieva 1987: 21), z.B. BG **каменен** – **каменна** und RU **каменный** – **каменная** 'Stein-' (Adj. m. – fem.).

Es gibt allerdings auch einige Ausnahmen, die nach dem phonematischen Prinzip laut Maslov (1981: 67) zu erklären sind, so wird z.B. der Konsonant **с** im Suffix **-ски** weggelassen, z.B. BG **Париж** – **парижки** und RU **Париж** – **парижский** 'Paris – Pariser'.

Für weitere Details zur bulgarischen Orthographie s. insbesondere Andrejčin, Popov & Stojanov (1977), Büttner (2014), Hill (1986, 2009), Georgiev (1998), Maslov (1981, 1982), *Oficialen pravopisni rečnik na bǎlgarskija ezik* (2012), Radeva (1981, 2003), Walter & Karvanbasieva (1987).

3.2.2.5 Makedonisch

МК а б в г д ѓ е ж з ѕ и ј к л љ м њ њ о п р с т к у ф х ц ч ш

RU а б в г д е ё ж з и й к л м н о п р с т у ф х ц ч ш щ ъ ы ь ё ю я

Das makedonische und russische Alphabet verfügen nicht über die gleiche Anzahl von Buchstaben (graphischen Zeichen): 31 im МК und 33 im RU. Das makedonische Alphabet hat fünf Vokalbuchstaben: **а, е, и, о, у** und 26 Konsonantenbuchstaben: **б, в, г, д, ѓ, ж, з, ѕ, ј, к, л, љ, м, н, њ, п, р, с, т, к, ф, х, ц, ч, ц, ш** im Unterschied zum RU mit zehn Vokalbuchstaben und 21 Konsonantenbuchstaben (s. Kapitel 3.2.2.1).

Das makedonische **p** kann auch silbenbildend [p̚] sein und einen vokalischen Wert neben der konsonantischen Funktion erhalten, wenn es im Wortinneren zwischen zwei Konsonanten bzw. nach Vokalen auftritt, z.B. MK **кpв** und RU **кpовь** ‘Blut’, MK **сpце** und RU **сeрдцe** ‘Herz’ (Rehder 1986: 34).

Das silbenbildende **p** wird am Wortanfang bzw. innerhalb von Wortzusammensetzung mit dem Apostroph ’ versehen: MK **’рж** und RU **рoжь** ‘Roggen’, MK **’рѓа** und RU **ржавчина** ‘Rost’, MK **зa’рѓа** und RU **зaржавь** ‘einrosten’ (Oschlies 2007: 30).

Die absolute Anzahl von unterschiedlichen graphischen Zeichen zwischen den beiden Sprachen kann wie folgt skizziert werden: neun russische graphische Zeichen: **ѐ, й, щ, ъ, ы, ь, э, ю, я** versus acht makedonische graphische Zeichen: **ѓ, j, s, љ, њ, ќ, ц** und der Apostroph ’, der nicht im makedonischen Alphabet aufgelistet ist.

Während die makedonischen Buchstaben **j, љ, њ, ц** den besonderen des SR (s. Kapitel 3.2.2.6) entsprechen, obwohl der Buchstabe **љ** einen anderen Wert als in der serbischen Orthographie hat (Hill 2002: 305), sind **ѓ, ќ** und **s** typisch für das MK (Rehder 2012a: 332 f.), wobei die makedonischen **ѓ** und **ќ** etymologisch, z.T. phonetisch und auch in der Verwendung dem serbischen **ђ** und **ћ** entsprechen (ebd.).

Die makedonischen Buchstaben **ѓ** und **ќ**

Die makedonischen **ѓ** und **ќ**, deren Aussprache von palatalen Plosiven [ɟ, ɟʲ] bis fast zu palatalen Affrikaten [t͡ɕ, t͡ɕʲ] schwanken kann, treten in slavischen und fremden Wörtern auf (Rehder 1998a: 334).

Sie korrespondieren etymologisch mit dem russischen **ж** bzw. **жд**, z.B. MK **меѓа** und RU **межа** ‘Ackerrain’, MK **меѓу** und RU **между** ‘zwischen’ und mit dem russischen **ч (чь)** bzw. **щ**, z.B. MK **свеќа** und RU **свеча** ‘Kerze’, MK **ноќ** und RU **ночь** ‘Nacht’, MK **враќа** und RU **вращать** ‘drehen’.

Des Weiteren können die makedonischen Buchstaben **ѓ** und **ќ** dem russischen **д** bzw. **дь** (Urslavisch ***ďj**) und dem russischen **тъ** entsprechen (Urslavisch ***ťj**) (Usikova 2003: 49), z.B. MK **луѓи** und RU **люди** ‘Leute’, MK **браќа** und RU **братья** ‘Brüder’.

Der makedonische Buchstabe **j**

Der makedonische Buchstabe **j** [j] kann am Anfang des Wortes vor **a, o, y** (selten in Lehnwörtern vor **e**), nach einem Vokalbuchstaben vor einem Konsonantenbuchstaben und am Wortende, nach Konsonantenbuchstaben (außer **к, г, ќ, ѓ, њ**) vor jedem Vokalbuchstaben auftreten. Das makedonische **j** [j] entspricht dem russischen **й** [j], z.B. MK **мај** und RU **май** ‘Mai’.

In der Schrift entsprechen die makedonischen Buchstabenkombinationen **ja** [ja] und **ju** [ju] den russischen sogenannten jotierten Vokalbuchstaben **я** [ja] und **ю** [ju], z.B. MK **јаболко** und RU **яблоко** ‘Apfel’, MK **југ** und RU **юг** ‘Süden’. In der Position zwischen zwei Vokalbuchstaben wird **j** vor **е, и, у** nicht ausgesprochen und nicht geschrieben, aber vor **а, о**. Die Orthographie entspricht der Aussprache (Usikova 2003: 35), z.B. MK **свој, своја**, aber: **свое, свои** und RU **свой, своя, своё (свое), свои** ‘eigener, eigene eigenes, eigene (Pl.)’.

Der makedonische Buchstabe **s**

Das makedonische **s** [ʃ] tritt vor allem in slavischen Wörtern auf (Rehder 1998a: 333) und entspricht orthographisch dem russischen **з**, z.B. MK **свезда** und RU **звезда** ‘Stern’.

Die makedonischen Buchstaben **љ** und **њ**

Die makedonischen **љ** [l̥]([ʎ]) und **њ** [ɲ] entsprechen orthographisch den russischen **л** [l] und **н** [n] bzw. **ль** [lʲ] und **нь** [nʲ]. Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass im Unterschied zum SR das makedonische **њ** meistens an der Morphemgrenze, selten am Wortende und nie am Wortanfang⁹⁵ steht (Usikova 2003: 34), z.B. MK **љубител** und RU **любител** ‘Fan, Kenner’, MK **детал** und RU **деталь** ‘Detail’, MK **бања** und RU **баня** ‘Sauna’, MK **коњ** und RU **конь** ‘Pferd’.

Der makedonische Buchstabe **џ**

Das makedonische **џ** [ʤ] erscheint in der Regel in Fremdwörtern, vor allem in Turzismen (Rehder 1998a: 333). In Fremdwörtern korrespondiert das makedonische **џ** meistens mit der russischen Buchstabenkombination **дж**, seltener mit dem russischen Buchstaben **ж** (Usikova 2003: 49), z.B. MK **џин** und RU **джин** ‘Dschinn’, MK **џвака** und RU **жевать** ‘kauen’.

Der makedonische Apostroph ’

Der makedonische Apostroph ’, der nicht im makedonischen Alphabet aufgelistet ist, hat keine Trennfunktion wie im UK oder BE (s. die Kapitel 3.2.2.2 und 3.2.2.3), sondern bezeichnet meistens einen Laut [ə] (Rehder 1986: 34), z.B. MK **с’клет** und RU **тягость** ‘Beschwerlichkeit, Lästigkeit’, MK **’рж** und RU **рожь** ‘Roggen’.

⁹⁵ Laut Havranek (2018) ist **њ** am Wortanfang von Fremdwörtern zu finden: **Њерош** ‘Njegos’, **Њутн** ‘Newton’.

Unter Berücksichtigung des makedonischen Apostrophs ’ steigt die gesamte Anzahl an unbekanntem Zeichen für russischsprechende Lesende auf acht. Somit hat das MK die höchste Anzahl an unbekanntem graphischen Zeichen im Vergleich zu den anderen analysierten Alphabeten. Im Vergleich zum RU fehlen im MK neun Buchstaben des russischen Alphabets: **ѐ, љ, ш, њ, њ, њ, э, ю, я**, deren mögliche Entsprechungen im MK im Folgenden kurz besprochen werden.

Der russische Buchstabe ѐ

Dem russischen sogenannten jotierten Vokalbuchstaben ѐ [jɔ]/[jɔ̆] entspricht etymologisch das makedonische **e** [e]/[ɛ]. Da der russische Buchstabe ѐ als **e** in den Printmedien wiedergegeben wird, sollte es für einen russischsprechenden Lesenden möglich sein zu erraten, dass ein makedonisches **e** orthographisch dem russischen ѐ entsprechen kann, z.B. MK **овес** und RU **овѐс** bzw. **овес** ‘Hafer’.

Der russische Buchstabe љ

Dem russischen Buchstaben љ [j] entspricht orthographisch und phonetisch das makedonische **j** [j], z.B. MK **рај** und RU **раљ** ‘Paradies’.

Der russische Buchstabe ш

Dem russischen **ш** [ʃ:] kann im MK etymologisch neben **ќ** [c] (s.o.) auch die Buchstabenkombination **шт** [ʃt] oder der Buchstabe **ш** [ʃ] entsprechen (Usikova 2003: 49), z.B. MK **општина** und RU **община** ‘Gemeinde’, MK **пештера** und RU **пещера** ‘Erdhöhle’.

Die russischen Buchstaben њ und њ

Das russische Härtezeichen њ und das russische Weichheitszeichen њ fehlen im makedonischen Alphabet, die als Trennungszeichen zwischen Konsonanten und Vokalen im RU fungieren, die nichtpalatalisierten Konsonanten bzw. palatalisierten Konsonanten von der Phonemfolge /j/ plus entsprechender Vokal zu trennen. Das Weichheitszeichen њ erscheint auch am Ende des Wortes, um die Palatalisierung des vorherstehenden Konsonanten zu signalisieren (s. Kapitel 3.2.2.1).

Der russische Buchstabe њ

Dem russischen **њ** [i] entspricht etymologisch das makedonische **и** [i] in der Schrift (Usikova 2003: 47), z.B. MK **мисла** und RU **мысль** ‘Gedanke’.

Der russische Buchstabe э

Der russische Vokalbuchstabe э [ɛ] korrespondiert in Fremdwörtern mit dem makedonischen е [e]/[ɛ], z.B. МК **експорт** und RU **экспорт** 'Export'.

Die russischen Buchstaben ю und я

Anstatt der russischen sogenannten jotierten Vokalbuchstaben ю für [ju] und я für [ja] werden im МК die Buchstabenkombinationen **ју** [ju] und **ја** [ja] geschrieben, z.B. МК **јазик** und RU **язык** 'Sprache, Zunge', МК **Југославија** und RU **Югославия** 'Jugoslawien'.

Generell können folgende Hauptkategorien von Buchstaben-Laut-Korrespondenzen (bzw. Graphem-Phonem-Korrespondenzen) im Kontext der makedonisch-russischen Interkomprehension unterschieden werden:

- a) Die Buchstaben sind identisch und ihre Lautwerte sind (in etwa) gleich, z.B. МК und RU: **а** für [a]. Zu dieser Kategorie gehören folgende 23 Buchstaben: **а, б, в, г, д, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р⁹⁶, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш.**
- b) Die Buchstaben sind identisch, deren Lautwerte sind aber in Abhängigkeit von der Position nicht gleich, der makedonische Buchstabe **е** [e]/[ɛ] ist ein nichtjotierter Vokalbuchstabe im Unterschied zum russischen е [jɛ]/[jɛ̃].
- c) Die Buchstaben gehören nicht dem Alphabet oder dem graphischen System der entsprechenden Muttersprache (L1) an, somit sind ihre Lautwerte bzw. ihre Funktion in einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache (L2) in einem spontanen Interkomprehensions-Leseszenario den Lesenden nicht bekannt, obwohl sie im phonetisch-phonologischen System der entsprechenden Muttersprache (L1) durch andere graphische Zeichen repräsentiert werden können, z.B. МК **ј** für [j] und RU **й** für [j]. Für russischsprechende Lesende sind folgende makedonische Buchstaben bzw. graphische Zeichen neu: **ѝ, ј, ѕ, љ, њ, ќ, џ** und der Apostroph ' . Für makedonischsprechende Lesende sind folgende russische Buchstaben unbekannt: **ѐ, й, щ, ъ, ы, ь, э, ю, я.**

Die erste Gruppe mit 23 identischen Buchstaben (graphischen Zeichen), deren Lautwerte (in etwa) gleich sind, bildet eine Grundlage für ein erfolgreiches interkomprehensives Lesen (s. Kapitel 4.2.1.1).

⁹⁶ Das makedonische **р** kann auch silbenbildend [r] sein (s.o.).

Die dritte Kategorie mit den unbekanntem Buchstaben (graphischen Zeichen), deren Lautwerte in einem Interkomprehension-Leseszenario unbekannt sind (bzw. Hilfszeichen im RU ohne Lautwerte), werden zu bestimmten Schwierigkeiten im interkomprehensiven Lesen führen können.

An dieser Stelle sei jedoch angemerkt, dass bestimmte Buchstaben mit bestimmten Lautwerten aus anderen Sprachen bekannt sein können, z.B. **j** aus dem Deutschen oder aus anderen slavischen Sprachen.

Somit können diese Sprachkenntnisse unter Umständen auch beim interkomprehensiven Leseprozess fördernd wirken, z.B. kann das makedonische **j** [j] von russischsprechenden Lesenden als **й** [j] verstanden werden, und folgende makedonische Buchstabenkombinationen **ja** und **ju** werden im makedonischen Wort **Југославија** ‘Jugoslawien’ im RU als **Югославия** ‘Jugoslawien’ höchstwahrscheinlich problemlos wahrgenommen.

Ebenfalls sollte das ähnliche Schriftbild zwischen bestimmten makedonischen und russischen Buchstaben bzw. Buchstabenkombinationen keine großen Hindernisse im interkomprehensiven Lesen bereiten, z.B. **МК њ** und **RU н** bzw. **њ** (s. Kapitel 4.3.1.4).

Dagegen kann das Schriftbild der besonderen makedonischen Buchstaben **ќ** und **ѓ** zu gewissen Schwierigkeiten bei der Kognatenerkennung in der makedonisch-russischen Interkomprehension führen, z.B. **МК ноќ** und **RU ночь** ‘Nacht’ (s. Kapitel 4.3.1.4).

Zu einigen charakteristischen Eigenschaften des makedonischen Lautsystems und ihrer Realisierung in der Schrift

Den 31 graphischen Zeichen des makedonischen Alphabets stehen 32 Phoneme (fünf vokalische plus eine silbische Liquida und 26 konsonantische) gegenüber (Rehder 1986, 1998a, 2012a, Hill 2002, Usikova 2003, 2005).

Vokale

Das Vokalsystem der makedonischen Schriftsprache hat fünf Vokalphoneme, die wie folgt dargestellt werden (nach Friedman 1993): **a** /a/, **e** /e/⁹⁷, **i** /i/, **o** /o/⁹⁸, **y** /u/ plus das silbenbildende **p** /ɾ/.

⁹⁷ /ɛ/ laut Jelen (2014: 3).

⁹⁸ /ɔ/ laut Jelen (2014: 3).

Phonologische Quantitäts- und Intonationsunterschiede sind für die makedonischen Vokale nicht charakteristisch, wobei zwei identische Vokale als langer Vokal realisiert werden können (Hill 2002: 299, Usikova 2003: 36), z.B. **таа** als [taa] oder [ta:] ‘sie’.

Des Weiteren gibt es keine qualitative Vokalreduktion in unbetonter Position im Unterschied zum RU (Rehder 1986: 34). Die makedonischen Vokale haben immer eine offene Aussprache (Oschlies 2007: 29). Standardmäßig gelten **e** und **o** als offene Laute [ɛ] bzw. [ɔ], aber eine geschlossenere Aussprache ist weit verbreitet (Friedman 1993: 252, Hill 2002: 299).

Der mittlere Vokal [ɐ]⁹⁹, der in einigen Dialekten und entsprechend als Dialektismus oder Archaismus in der Belletristik (Hill 2002: 299), sowie in Turzismen (Usikova 2003: 32) auftritt, ist kein Phonem der makedonischen Standardsprache.

Es werden auch die Konsonantenbuchstaben mit diesem Vokal benannt, z.B. **ба, ва, га, да** usw. (Hill 2002: 299). Das silbenbildende [r] wird fakultativ als [ər] realisiert (Usikova 2005: 108).

Für weitere Besonderheiten des makedonischen Vokalsystems s. insbesondere Friedman (1993), Hill (2002), Koneski (1976, 1987), Lunt (1952), Oschlies (2007), Rehder (1986, 1998a, 2012a), Usikova (2003, 2005).

Konsonanten

Im MK werden 26 Konsonantenphoneme unterschieden, die in stimmhafte und stimmlose geteilt werden (nach Friedman 1993, Havranek 2018, Jelen 2014, Usikova 2003, 2005)¹⁰⁰: **б-п** /b-p/, **д-т** /d-t/, **г-к** /g-k/, **с-ц** /ʦ-ʃ/, **ч** /ʧ-ʃʃ/, **ѓ-ќ** /j-c/, **в-ф** /v-f/, **з-с** /z-s/, **ж-ш** /ʒ-ʃ/.

Die Konsonanten **р** /r/, **л** /l/(ʎ/), **љ** /lʎ/(ʎ/), **м** /m/, **н** /n/, **њ** /ɲ/, **ј** /j/ haben keine stimmlosen Entsprechungen und verlieren im Unterschied zu anderen Konsonanten die Stimmhaftigkeit im Auslaut nicht (Jelen 2014: 4, Koneski 1987: 101, Oschlies 2007: 30).

Der stimmlose Konsonant **х** /x/ hat ebenfalls kein entsprechendes stimmhaftes Gegenstück. In der modernen makedonischen Sprache tritt der velare Frikativ **х** sehr selten auf, meistens in Fremdwörtern (Hill 2002: 299, Tošović 2010a: 303, Usikova 2003: 36), z.B. MK **хотел** und RU **отель** ‘Hotel’, MK **химија** und RU **химия** ‘Chemie’.

⁹⁹ Dieser Laut wird von einigen Linguisten als [ä] bezeichnet (s. Usikova 2003).

¹⁰⁰ Die Darstellung der Phoneme wird in diesem Kapitel unifiziert.

Im gemeinslavischen Wortschatz kommt dieser Konsonant in solchen Wörtern wie МК **храброст** und RU **храбрость** ‘Mut’, МК **дух** und RU **дух** ‘Geist’. Meistens fehlt dieses Phonem oder anstatt **х** /x/ tritt **в** /v/ auf (Tošović 2010a: 304, Usikova 2003: 36), z.B. МК **леб** und RU **хлеб** ‘Brot’, МК **уво** und RU **ухо** ‘Ohr’, МК **страв** und RU **страх** ‘Angst’.

Das Fehlen oder die Präsenz des Konsonanten **х** /x/ führt in einigen einheimischen Lexemen zu unterschiedlichen Bedeutungen (Hill 2002: 299, Usikova 2003: 36), z.B. МК **храна** – **рана** und RU **пища** – **рана** ‘Nahrung – Wunde’.

Was die Palatalitätskorrelation betrifft, so bilden hier nur **л** /l/ – **љ** /l̥/ und **н** /n/ – **њ** /n̥/ Paare, wobei die palatalen nur an der Morphemgrenze und äußerst selten am Wortende auftreten (Usikova 2005: 109).

Das makedonische **љ** nähert sich in der Aussprache dem mitteleuropäischen [l̥], während vor /a, o, u/ ein „hartes“ [l̥] ausgesprochen wird (Rehder 1998a: 334, Usikova 2003: 29).

In der Position vor **ј** /j/ und vor den vorderen Vokalen **е** /e/ und **и** /i/ wird immer das palatale [l̥] ausgesprochen, obwohl orthographisch **л** geschrieben wird (Usikova 2003: 34), z.B. МК **лето** und RU **лето** ‘Sommer’, МК **липа** und RU **липа** ‘Linde’. „Das ist somit einer der Fälle in der phonetischen Schreibweise des [MK], wo Laut- und Schriftbild auseinander gehen.“ (Havranek 2018: 13).

Die palatalen Konsonanten **ј** [j], **ќ** [c], **ј** [j] treten in verschiedenen Positionen auf. Die Konsonanten **ј** [j] und **ќ** [c] sind möglich in Positionen vor allen Vokalen, im Wortauslaut und vor anderen Konsonanten, wobei das stimmhafte **ј** im Wortauslaut und vor stimmlosen Konsonanten stimmlos als [c] ausgesprochen wird (Usikova 2003: 35), dies wird aber in der Schrift nicht wiedergegeben, z.B. МК **туј** und RU **чужой** ‘fremd’.

Die Mehrheit der makedonischen Konsonanten werden vor den hinteren Vokalen **а** /a/, **о** /o/, **у** /u/, vor anderen Konsonanten und im Wortauslaut ähnlich wie die entsprechenden russischen Konsonanten ausgesprochen (Usikova 2005: 33) und in der Schrift identisch wiedergegeben, z.B. МК **сон** und RU **сон** ‘Traum’, МК **воздух** und RU **воздух** ‘Luft’, МК **фокус** und RU **фокус** ‘Zaubertrick’.

Die Konsonanten **ж** [ʒ] und **ш** [ʃ] werden im МК etwas weicher ausgesprochen als im RU (Usikova 2003: 34), jedoch identisch in der Schrift wiedergegeben, z.B. МК **жаба** und RU **жаба** ‘Kröte’, МК **шапка** und RU **шапка** ‘Mütze’.

Das makedonische **ч** [tʃ] wird dagegen etwas härter als das russische **ч** [tʃ] ausgesprochen (ebd.), aber identisch orthographisch geschrieben, z.B. МК **човек** und RU **человек** ‘Mensch’.

Die typischen makedonischen Konsonanten **s** /**ʃ**/ und **u** /**ʒ**/ kommen mit geringer Frequenz im MK vor (Havranek 2018: 12, Rehder 2012a: 333 f., Tošović 2010a: 303, Usikova 2003: 35 f.).

Während **s** meistens in slavischen Wörtern auftritt, z.B. MK **свои** und RU **звон** ‘Geläute’, ist **u** vor allem in Fremdwörtern, besonders in türkischen Lehnwörtern, zu finden (ebd.), z.B. MK **цабе** und RU **даром** ‘umsonst’.

Für weitere Besonderheiten des makedonischen Konsonantensystems s. insbesondere Friedman (1993), Hill (2002), Koneski (1976, 1987), Lunt (1952), Oschlies (2007), Rehder (1986, 1998a, 2012a), Usikova (2003, 2005).

Wie Karanfilovski (1999: 243 f.) bemerkt, zeichnet sich das phonologische System der makedonischen Sprache in erster Linie „durch eine geringe Anzahl von stellungsbedingten Allophonen, durch die Nicht-Palatalisierung von Konsonanten vor vorderen Vokalen, [...] eine geringe Anzahl von palatalen Konsonanten“ aus.

Ob charakteristische Konsonanten der makedonischen Sprache wie z.B. /**c**/ und /**ʃ**/, die durch **ќ** und **s** in der Schrift wiedergegeben werden, oder ob im Wortauslaut verhärtete Konsonanten, vgl. MK **ден** und RU **день** ‘Tag’, russischsprechenden Lesenden bei der Kognatenerkennung Schwierigkeiten bereiten, wird in der empirischen Untersuchung analysiert (s. insbesondere die Kapitel 4.1.5.2.4, 4.3.1.4, 4.3.3.3).

Akzent

Charakteristisch für die makedonische Sprache ist die dynamische feste Betonung, fast durchgehend auf der drittletzten Silbe (Oschlies 2007: 33, Rehder 1998a: 334, Usikova 2003: 41 ff.).

Im Vergleich zum RU ist die Betonung im MK weniger expiratorisch, was eine deutlichere Aussprache von unbetonten Vokalen erklärt (Usikova 2003: 41). Wörter mit drei und weniger Silben werden folglich auf der ersten Silbe betont (Oschlies 2007: 33), z.B. MK **девојче** und RU **дево́чка** ‘Mädchen’.

Hammel (2009: 83) verweist auf eine interessante quantitative Untersuchung makedonischer Texte von Kempgen (2008), derzufolge zwischen 71% und 96% aller untersuchten makedonischen Wortformen je nach Textsorte Initialakzent aufweisen.

Es muss allerdings darauf geachtet werden, dass sich z.B. durch Anführung des Artikels und der Endungen die Wortlänge ändern kann und somit auch die betonte Silbe (ebd.), z.B. MK **пи́шувам** – **пиш́уваме** und RU **пиш́у** – **пи́шем** ‘(ich) schreibe – (wir) schreiben’.

Nicht jedes makedonische Wort hat einen eigenen Akzent, es gibt eine Reihe von Klitika, die sich dem nachfolgenden oder vorangehenden Wort mit der Betonung anschließen (Havranek 2018: 4), z.B. **МК ќе дојдам** und **РУ приду́** ‘ich werde kommen’.

Wie im RU wird auch im MK der Akzent in der Schrift nicht wiedergegeben. Für weitere Details zum makedonischen Akzent s. insbesondere Hill (2002), Koneski (1976, 1987), Rehder (1986, 1998a, 2012a), Usikova (2003, 2005).

Zur makedonischen Orthographie

Die Orthographie des MK ist im wesentlichen phonetisch¹⁰¹, d.h. sie gibt die Aussprache wieder, dadurch wird ein Morphem nicht immer gleich geschrieben, wenn es verschieden ausgesprochen wird (Hill 2002, Karanfilovski 1999, Oschlies 2007, Rehder 2012a, Usikova 2003).

Es gibt aber einige Ausnahmen, die eher dem morphologischen Prinzip der Orthographie entsprechen. Des Weiteren werden einige Besonderheiten der makedonischen Orthographie im Vergleich zum RU kurz erläutert.

In der Aussprache von Konsonantengruppen kommt es zur Angleichung des vorangehenden an den nachfolgenden Konsonanten hinsichtlich der Stimmhaftigkeit bzw. Stimmlosigkeit (die sogenannte regressive Stimmton-assimilation) (Karanfilovski 1999: 240, Oschlies 2007: 31), die im Unterschied zum RU in der Schrift wiedergegeben wird, z.B. **МК град – грагче** und **РУ город – городок** ‘Stadt – Städtchen’.

Auf diese Regel ist besonders bei Wortzusammensetzungen zu achten (ebd.), z.B. **МК пред – претстави** und **РУ перед/пред – представить** ‘vor – vorstellen’.

Wie bereits oben erwähnt, gibt es einige Ausnahmen, die dem morphologischen Prinzip der makedonischen Orthographie folgen (Karanfilovski 1999: 240 f., Oschlies 2007: 31 f., Usikova 2003: 28 ff.).

Die stimmhaften Konsonanten werden im Wortauslaut stimmlos ausgesprochen, dies findet aber keinen Ausdruck in der Schrift wie im RU, z.B. **МК град[-t]** und **РУ город[-t]** ‘Stadt’, **МК заб[-p]** und **РУ зуб[-p]** ‘Zahn’.

Der Konsonantenbuchstabe **в** bleibt vor stimmlosen Konsonanten in allen Positionen vorhanden (ebd.), z.B. **МК втор** [f-] und **РУ второй** [f-] ‘zweiter’.

¹⁰¹ Phonemisch laut Lunt (1952: 19), phonologisch laut Hill (2002: 305).

Der Konsonantenbuchstabe **д** bleibt vor den Suffixen **-ски, -ство, -ствен** (ebd.), z.B. MK **градски** und RU **городской** ‘städtisch, Stadt-’, MK **соседство** und RU **соседство** ‘Nachbarschaft’, MK **родствен** und RU **родственный** ‘verwandschaftlich’.

Die stimmhaften Konsonantenbuchstaben bleiben am Wortende der weiblichen Substantive vor dem Artikel **-та** (ebd.), z.B. MK **глад – гладта** und RU **голод** ‘Hunger – der Hunger’ erhalten, sowie im Plural des Typs **крадец – крадци** ‘Dieb – Diebe’ (RU **красть** ‘stehlen’) (Oschlies 2007: 31).

Für weitere Details der makedonischen Orthographie s. insbesondere Hill (2002), Jovanova-Grujovska (2017), Karanfilovski (1999), Oschlies (2007), Rehder (1986, 1998a, 2012a), Usikova (2003).

3.2.2.6 Serbisch

SR а б в г д ђ е ж з и ј к л љ м н њ о п р с т ћ у ф х ц ч ш

RU а б в г д е ё ж з и й к л м н о п р с т у ф х ц ч ш щ њ ь ы ь э ю я

Das serbische und russische Alphabet haben nicht die gleiche Anzahl von Buchstaben: 30 sind es im SR und 33 im RU. Das serbische Alphabet hat fünf Vokalbuchstaben **а, е, и, о, у** und 25 Konsonantenbuchstaben **б, в, г, д, ђ, ж, з, ј, к, л, љ, м, н, њ, п, р, с, т, ћ, ф, х, ц, ч, ц, ш** im Unterschied zum RU mit 10 Vokalbuchstaben und 21 Konsonantenbuchstaben (s. Kapitel 3.2.2.1).

Das serbische **р** kann auch silbenbildend [r] sein, d.h. in vokalischer Funktion auftreten, z.B. SR **први** und RU **первый** ‘erster’ neben nichtsilbenbildendem [r], d.h. in konsonantischer Funktion, z.B. SR **река** und RU **река** ‘Fluss’ (Rehder 1998b: 281, Neweklowsky 2002: 451).

Die absolute Anzahl von unterschiedlichen graphischen Zeichen zwischen den beiden Sprachen kann wie folgt beschrieben werden: sechs Buchstaben des serbischen Alphabets: **ђ, ј, љ, њ, ћ, ц** plus der Apostroph ‘, der kein Teil des serbischen Alphabets ist, versus neun Buchstaben des russischen Alphabets: **ё, й, щ, њ, ь, ы, ь, э, ю, я**.

In einem Interkomprehensions-Leseszenario wird ein russischsprechender Lesender mit folgenden unbekanntem serbischen Buchstaben konfrontiert: **ђ, ј, љ, њ, ћ, ц** sowie mit dem Apostroph ‘, deren mögliche orthographische Korrespondenzen im Folgenden kurz beschrieben werden.

Die serbischen Buchstaben ђ und ћ

Die serbischen Buchstaben **ђ** [ɟ̞] und **ћ** [t͡ɕ] fehlen im RU. Das serbische **ђ** entspricht etymologisch dem russischen **ж** (Rehder 2012b: 283), z.B. SR **међа** und RU **межа** 'Feldrain', kann auch in Fremdwörtern orthographisch mit der russischen Buchstabenkombination **жд** korrespondieren (Popova 1986: 183), z.B. SR **међународни** und RU **международный** 'international'.

Der serbische Buchstabe **ћ** entspricht etymologisch dem russischen Buchstaben **ч** bzw. **чь** (Popova 1986: 182, Rehder 2012b: 283), z.B. SR **ноћ** und RU **ночь** 'Nacht', SR **хоћу** und RU **хочу** '(ich) will'.

Der serbische Buchstabe ј

Das serbische **ј** [j] entspricht dem russischen **й** [j], z.B. SR **крај** und RU **край** 'Gegend, Ende'. In Verbindung mit Vokalen wird es als [ja], [jɔ], [ju] und [je] ausgesprochen und entspricht somit den russischen sogenannten jotierten Vokalbuchstaben **я** [ja], **ѐ** [jɔ], **ю** [ju], **е** [je] (Popova 1986: 20, Trofimkina & Drakulič-Prijma 2011: 9), z.B. SR **јама** und RU **яма** 'Grube, Graben', SR **југ** und RU **юг** 'Süden', SR **инјекција** und RU **инъекция** 'Injektion'.

Die serbischen Buchstaben љ und њ

Die serbischen **љ** [ɭ] und **њ** [ɲ] korrespondieren in der Schrift mit den russischen Buchstaben **л** [l] und **н** [n] sowie den Buchstabenkombinationen **ль** [lʲ] bzw. **нь** [nʲ] (Popova 1986: 20), z.B. SR **људи** und RU **люди** 'Leute', SR **учитељ** und RU **учитель** 'Lehrer', SR **краљ** und RU **король** 'König', SR **њух** und RU **нюх** 'Gespür', SR **коњ** und RU **конь** 'Pferd'.

Der serbische Buchstabe џ

Der serbische Buchstabe **џ** [t͡ɕ] entspricht in Fremdwörtern meistens orthographisch der russischen Buchstabenkombination **дж**, seltener **дз** oder dem Buchstaben **ж** (Popova 1986: 183, Ivanova 2003), z.B. SR **џентлмен** und RU **джентльмен** 'Gentleman', SR **џудо** und RU **дзюдо** 'Judo', SR **пиџама** und RU **пижама** 'Schlafanzug'.

Der serbische Apostroph ’

Im SR wird der Apostroph **’**, der kein Teil des serbischen Alphabets ist, hauptsächlich in der Literatur oder Poesie für die Bezeichnung des ausgefallenen Buchstabens **х** am Anfang des Wortes oder eines ausgefallenen Vokalbuchstabens in der Regel anstatt **а** und **и** in den Konjunktionen oder in anderen Funktionswörtern benutzt (Popova 1986: 21), und hat keine

Trennfunktion wie im UK oder BE (s. die Kapitel 3.2.2.2 und 3.2.2.3), z.B. SR 'айде = хайде und RU давай 'lass uns', SR ал' = али und RU но 'aber', SR ил' = или und RU или 'oder'.

In einem serbisch-russischen Interkomprehensions-Leseszenario fehlen einem russischsprechenden Lesenden im SR folgende russische Buchstaben: **ѐ, љ, ш, њ, њ, њ, э, ю, я**, deren mögliche orthographische Korrespondenzen im Folgenden kurz besprochen werden.

Der russische Buchstabe ѐ

Dem sogenannten jotierten russischen Buchstaben ѐ [jɔ] entspricht im SR die Buchstabenkombination **jo** (Popova 1986: 20), z.B. SR **joгyрт** 'Jogurt', allerdings wird im RU dieses Wort nicht mit dem Buchstaben ѐ, sondern mit der Buchstabenkombination **jo** geschrieben, RU **joгyрт** 'Jogurt'.

Etymologisch korrespondiert der russische Buchstabe ѐ mit den serbischen Buchstaben **e** und **a** sowie mit der Buchstabenkombination **je** (Popova 1986: 34). Es soll allerdings wieder darauf hingewiesen werden, dass ѐ im RU als **e** in den Printmedien wiedergegeben wird, z.B. SR **jeж** und RU **ѐж** (**еж**) 'Igel', SR **лeд** und RU **лѐд** (**лед**) 'Eis', SR **пaс** und RU **пѐс** (**пес**) 'Hund'.

Der russische Buchstabe љ

Der russische Buchstabe љ [j] entspricht dem serbischen **j** [j], z.B. SR **чaj** und RU **чaj** 'Tee', SR **joгyрт** und RU **joгyрт** 'Jogurt'.

Der russische Buchstabe ш

Dem russischen Buchstaben ш [ʃ:] entsprechen im SR orthographisch die Buchstabenkombination **шч** [ʃʲ], **шт** [ʃt] sowie der serbische Buchstabe **ч** [ʃ], z.B. SR **бopшч** und RU **бopшч** 'Borschtsch', SR **свештеник** und RU **свѣщеник** 'Geistlicher', SR **четка** und RU **щѣтка** (**щетка**) 'Bürste'.

Die russischen Buchstaben њ und њ

Die russischen sogenannten Hilfszeichen њ (Härtezeichen) und њ (Weichheitszeichen) fehlen im serbischen Alphabet, die als Trennungszeichen im RU die nichtpalatalisierten Konsonanten bzw. palatalisierten Konsonanten von der Phonemfolge /j/ plus entsprechendem Vokal trennen. Das Weichheitszeichen erscheint auch am Ende des Wortes, um die Palatalisierung des vorherstehenden Konsonanten zu signalisieren (s. Kapitel 3.2.2.1).

Der russische Buchstabe ы

Dem russischen ы [ɨ] entspricht etymologisch-historisch das serbische и [i] (Popova 1986: 34), z.B. SR **миш** und RU **мышь** ‘Maus’, SR **ти** und RU **ты** ‘du’.

Der russische Buchstabe э

Der russische Vokalbuchstabe э [ɛ] korrespondiert orthographisch und in etwa phonetisch mit dem serbischen е [e]([ɛ]) in Fremdwörtern, z.B. SR **енергија** und RU **энергия** ‘Energie’, SR **эпоха** und RU **эпоха** ‘Epoche’.

Die russischen Buchstaben ю und я

Den russischen sogenannten jotierten Vokalbuchstaben ю [ju] und я [ja] entsprechen im SR die Buchstabenkombination **ју** [ju] und **ја** [ja] (Popova 1986: 20), z.B. SR **југ** und RU **юг** ‘Süden’, SR **јабука** und RU **яблоко** ‘Apfel’.

Generell können folgende Hauptkategorien von Buchstaben-Laut-Korrespondenzen (bzw. Graphem-Phonem-Korrespondenzen) im Kontext der serbisch-russischen Interkomprehension unterschieden werden:

- a) Die Buchstaben sind identisch und ihre Lautwerte sind (in etwa) gleich, z.B. SR und RU: **у** für [u]. Zu dieser Kategorie gehören folgende 23 Buchstaben: **а, б, в, г, д, ж, з, и, к, л, м, н, о, п, р¹⁰², с, т, у, ф, х, ц, ч, ш**.
- b) Die Buchstaben sind identisch, ihre Lautwerte sind aber in Abhängigkeit von der Position nicht gleich: Der serbische Buchstabe **е** [e]([ɛ]) ist ein nichtjotierter Vokalbuchstabe im Unterschied zum russischen **е** [jɛ]/[jɛ̆].
- c) Die Buchstaben gehören nicht dem Alphabet oder dem graphischen System der entsprechenden Muttersprache (L1) an, somit sind ihre Lautwerte in einem spontanen Interkomprehensions-Leseszenario den Lesenden nicht bekannt. Für russischsprechende Lesende sind folgende serbische Buchstaben bzw. graphische Zeichen neu: **ђ, ј, љ, њ, њ, џ** und der Apostroph **’**. Für serbischsprechende Lesende sind folgende russische Buchstaben unbekannt: **ё, й, щ, ь, ы, ь, э, ю, я**. An dieser Stelle sei jedoch angemerkt, dass bestimmte Lautwerte einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache (L2) im phonetisch-phonologischen System der entsprechenden Muttersprache (L1) ebenfalls vorhanden sein können,

¹⁰² Das serbische **р** kann auch silbenbildend [r] sein (s.o.).

aber durch andere graphische Zeichen repräsentiert werden, z.B. SR **j** für [j] und RU **й** für [j].

Die erste Gruppe mit 23 identischen Buchstaben (graphischen Zeichen), deren Lautwerte (in etwa) gleich sind, bildet eine Grundlage für ein erfolgreiches Leseverstehen in einem Interkomprehensions-Leseszenario (s. Kapitel 4.2.1.1).

Eine besondere Aufmerksamkeit verdienen hier die Buchstaben der dritten Kategorie, die besonderen serbischen Buchstaben, die den russisch-sprechenden Lesenden nicht bekannt sind: **ђ, ј, љ, њ, њ, џ**.

Das in die serbische Kyrilliza aus dem Lateinischen übernommene **j** kann allerdings aus anderen Fremdsprachen, z.B. aus dem Deutschen, bekannt sein und muss somit keine großen Probleme in der serbisch-russischen Interkomprehension hervorrufen.

Möglicherweise werden auch die Ligaturen **љ** und **њ**¹⁰³ (aus **л + ъ** bzw. **н + ъ**) keine großen Schwierigkeiten bei der Kognatenerkennung in der serbisch-russischen Interkomprehension bereiten, z.B. SR **коњ** und RU **конь** (s. Kapitel 4.1.5.2.5 und 4.3.1.5).

Die letzten drei serbischen Buchstaben **ђ, њ** und **џ**, deren endgültige Form Vuk Karadžić festgelegt hatte (Brborić 1999: 368, Rehder 1998b: 280), können zu bestimmten Herausforderungen in einem serbisch-russischen Interkomprehensions-Leseszenario führen (s. dazu Kapitel 4.3.1.5).

Zu einigen charakteristischen Eigenschaften des serbischen Lautsystems und ihrer Realisierung in der Schrift

Den 30 graphischen Zeichen des serbischen Alphabets stehen 31 Phoneme gegenüber: fünf Vokalphoneme plus eine silbische Liquida und 25 Konsonantenphoneme (Brborić 1999: 370).

Die Laute des SR werden deutlich und klar ausgesprochen. Ein Verschlucken oder undeutliches Aussprechen besonders der Endsilben ist zu vermeiden (Žiletić & Rehder 1970: VIII). Das wichtigste Merkmal des Lautsystems des SR ist das Intonationssystem mit steigend-fallendem Akzent, zu dem noch die Quantitätsunterschiede kommen (Schaller 1975: 70 f.).

¹⁰³ Die Ligaturen **љ** und **њ** sind durch die Verschmelzung von **л** und **н** mit dem Weichheitszeichen **ь** nach russischem Vorbild entstanden, z.B. RU **ль** und SR **љ** (vgl. dazu auch Brborić 1999: 367 f.).

Vokale

Im SR werden folgende fünf Vokalphoneme¹⁰⁴ unterschieden (nach Landau et al. 2010, Tošović 2010a): **a** /a/, **e** /e/¹⁰⁵, **и** /i/, **o** /o/¹⁰⁶, **y** /u/.

Wie bereits oben erwähnt, kann die Liquida **p** /ɾ/ auch in vokalischer (silbenbildender) Funktion auftreten.

Die Vokale **o** und **e** sind offen und werden als [ɔ] bzw. [ɛ] realisiert (Rehder 2012b: 281). Die Aussprache des serbischen Vokals **a** [a] entspricht dem russischen **a** [a] in betonter Position (Popova 1986: 24).

Der Unterschied zwischen den serbischen und russischen Vokalen besteht in erster Linie darin, dass die serbischen Vokale generell offener als die russischen realisiert werden (ebd.). Des Weiteren gibt es im SR keinen Vokal **ы** [ɨ], der von einigen russischen Linguisten als selbstständiges Phonem eingestuft wird (Popova 1986: 23).

Die Vokale (auch /ɾ/) können lang oder kurz sein, sowohl in betonter als auch nachtoniger Stellung (Neweklowsky 2002: 451, Popova 1986: 24). Hinzu kommt, dass die Vokale auch steigend oder fallend intoniert sein können (der sogenannte musikalische Akzent, s.u.).

Wenn zwei oder mehr Vokale aufeinander treffen, so bleiben sie auch deutlich getrennt gesprochen (aufeinander folgende Vokale haben silbischen Wert), z.B. SR **бео** als **бе-о** (RU **белый**) ‘weiß’ (Neweklowsky 2002: 451, Žiletić & Rehder 1970: VIII).

Zur Position der serbischen Vokale sei hier angemerkt, dass alle Vokale des SR am Wortanfang, im Wortinnern und am Wortende stehen können, auch vor oder hinter jedem beliebigen Konsonanten (Schaller 1975: 71).

Für weitere Details des serbischen Vokalsystems s. insbesondere Neweklowsky (2002), Popova (1986), Rehder (1998b, 2012b), Schaller (1975), Tošović (2010a), Žiletić & Rehder (1970).

¹⁰⁴ Einige Linguisten geben sechs Vokale incl. des silbenbildenden **p** an (Rehder 1998b: 281).

¹⁰⁵ /ɛ/ laut Havkić & Preljević (2018: 3).

¹⁰⁶ /ɔ/ laut Havkić & Preljević (2018: 3).

Konsonanten

Im SR werden 25 Konsonantenphoneme unterschieden, die in stimmhafte und stimmlose geteilt werden (nach Landau et al. 2010: 66 f., Rehder 1998b: 282 f., Tošović 2010a: 203)¹⁰⁷: **б-п** /b–p/, **д-т** /d–t/, **г-к** /g–k/, **з-с** /z–s/, **ђ-ћ** /ǰ–č–
t͡ɕ/, **ж-ш** /ʒ–ʃ/, **и-ч** /ɨ–t͡ʃ/, **в-ф** /v–f/¹⁰⁸.

Die meisten Konsonanten nehmen an der Stimmtonkorrelation teil: Nur stimmhaft sind **р** /r/, **л** /l/, **љ** /ʎ/, **м** /m/, **н** /n/, **њ** /ɲ/, **ј** /j/ und stimmlos sind **ц** /t͡ɕ/ und **х** /x/ (Rehder 1998b: 282 f.).

Beim Zusammentreffen stimmhafter und stimmloser (außer **в** /v/, s.u.) bzw. stimmloser und stimmhafter Konsonanten, die an der Stimmtonkorrelation teilnehmen, findet eine regressive Stimmtonassimilation statt, auch über die Wortgrenzen hinweg und nach Präpositionen (ebd.).

Die Assimilation wird nur innerhalb des Wortes orthographisch wiedergegeben (Neweklowsky 2002: 452), z.B. SR **Србин** – **српски** und RU **серб** – **сербский** ‘Serbe – Serbisch’.

Im Gegensatz zum RU bleiben stimmhafte Konsonanten im Auslaut stimmhaft, z.B. SR **суд** [sud] und RU **суд** [sut] ‘Gericht’, SR **зуб** [zub] und RU **зуб** [zup] ‘Zahn’, die allerdings orthographisch identisch wiedergegeben werden.

Die Distinktivität von palatalen und nicht palatalen Konsonanten spielt im SR eine untergeordnete Rolle (Rehder 1998b: 282, Tafel 2009: 21).

Während von Rehder (1998b: 282) und Tafel (2009: 21) **л** /l/ – **љ** /ʎ/ und **н** /n/ – **њ** /ɲ/ als Paare und **ђ** /ǰ/, **ћ** /t͡ɕ/, **ј** /j/ als unpaarig palatal bezeichnet werden, weisen Popova (1986: 26) und Tošović (2010a: 201) auf folgende Palatalitätskorrelationen hin: **л** /l/ – **љ** /ʎ/, **н** /n/ – **њ** /ɲ/, **ч** /t͡ʃ/ – **ћ** /t͡ɕ/, **ц** /t͡ɕ/ – **ђ** /ǰ/, z.B. SR **луди** – **људи** und RU **сумасшедший** – **люди** ‘verrückt – Leute’, SR **пан** – **пањ** und RU **пан** – **пень** ‘Herr – Baumstumpf’, SR **куче** – **кућа** und RU **щенок** – **дом** ‘Hündchen – Haus’, SR **цак** – **ћак** und RU **мешок** – **ученик** ‘Sack – Schüler’.

Die Mehrheit der serbischen Konsonanten wird ähnlich wie im RU ausgesprochen, dazu gehören die folgenden: **г** [g], **б** [b], **п** [p], **ј** [j], **д** [d], **т** [t], **з** [z], **с** [s], **ф** [f], **к** [k], **м** [m], **н** [n], **ц** [t͡ɕ], **р** [r] (vgl. Popova 1986: 26).

¹⁰⁷ Die Darstellung der Phoneme wird in diesem Kapitel unifiziert.

¹⁰⁸ Von einigen Linguisten wird **в:ф** nicht als Paar in der Übersicht: stimmhaft vs. stimmlos angegeben (s. Kovalev 2000: 14, Popova 1986: 25, Tošović 2010a: 203) im Unterschied zu Rehder (1998b: 282) und Tafel (2009: 21).

Die zweite Gruppe bilden die Konsonanten, deren Aussprache sich leicht von der der russischen Konsonanten unterscheidet: л [l], љ [ʎ], њ [ɲ], в [v], х [x], ч [tʃ], ж [ʒ], ш [ʃ] (ebd.).

Zur dritten Gruppe gehören die serbischen Konsonanten, die im RU fehlen: ѣ [ɛ̂], и [ɨ̂] und љ [ʎ̂] (ebd.).

Im Folgenden werden einige Besonderheiten der serbischen Konsonanten der zweiten und dritten Gruppe sowie deren Unterschiede zum RU dargestellt.

Die Aussprache des serbischen Konsonanten л [l] nähert sich dem mitteleuropäischen [l] (Kovalev 2000: 13, Popova 1986: 26 f., Tošović 2010a: 310). Auch in der Position vor vorderen Vokalen е /e/ und и /i/ ändert sich die Aussprache des serbischen л [l] nicht, während im RU das palatalisierte [lʲ] ausgesprochen wird.

Graphisch werden die beiden gleich wiedergegeben, z.B. SR **ликер** und RU **ликёр (ликер)** 'Likör'. Das palatale serbische љ [ʎ] wird noch weicher als das russische [lʲ] ausgesprochen (Kovalev 2000: 13), z.B. SR **љубав** und RU **любовь** 'Liebe', SR **родитељ** und RU **родитель** 'Elternteil'.

In der Orthographie wird die Palatalität im SR durch einen besonderen Buchstaben љ wiedergegeben, die Palatalisierung im RU wird durch das nachgestellte Weichheitszeichen ь sowie durch die nachgestellten sogenannten jotierten Vokalbuchstaben und и signalisiert (s.o. die Beispiele).

Das palatale serbische њ /ɲ/ ist etwas weicher als das russische /nʲ/ (Kovalev 2000: 13), obwohl akustisch diese Unterschiede kaum zu bemerken sind (Popova 1986: 27), z.B. SR **иње** und RU **иней** 'Reif', SR **коњ** und RU **кони** 'Pferd'.

In der Schrift wird die Palatalität bzw. die Palatalisierung in den beiden Sprachen unterschiedlich wiedergegeben: im SR durch einen besonderen Buchstaben њ und im RU durch die nachgestellten sogenannten jotierten Vokalbuchstaben und и oder durch das nachgestellte Weichheitszeichen ь (s.o. die Beispiele).

Die Besonderheit des stimmhaften serbischen Konsonanten в [v] im Vergleich zum russischen в [v] besteht darin, dass das serbische [v] vor stimmlosen Konsonanten nicht assimiliert wird, z.B. im serbischen Wort **овца** 'Schaf' wird [v] ausgesprochen und im russischen **овца** [f] (ebd.).

In der Schreibung wird die Stimmtonassimilation orthographisch im RU nicht kenntlich, somit werden die o.g. Wörter orthographisch gleich geschrieben.

Die serbischen Konsonanten ж [ʒ] und ш [ʃ] werden weicher artikuliert als die russischen (Popova 1986: 29, Tošović 2010a: 311), graphisch werden

sie in den beiden Sprachen gleich durch **ж** und **ш** wiedergegeben, z.B. SR **жена** und RU **жена** ‘Frau, Ehefrau’, SR **шип** und RU **шип** ‘Dorn, Spitze’.

Der serbische Konsonant **ч** [tʃ] ist härter als das russische **ч** [tʃʲ] (Popova 1986: 28). Graphisch werden sie in den beiden Sprachen gleich durch **ч** wiedergegeben, z.B. SR **час** und RU **час** ‘Stunde’, SR **чек** und RU **чек** ‘Quittung’. Das russische **ч** [tʃʲ], ist aber härter als das serbische **ћ** [tɕ] (Tošović 2010a: 312), z.B. SR **маћеха** und RU **мачеха** ‘Stiefmutter’, SR **свећа** und RU **свеча** ‘Kerze’.

Die drei serbischen Affrikaten **ђ** /d͡ʒ/, **џ** /d͡ʒ/ und **ћ** /tɕ/ haben keine Entsprechungen im RU (Popova 1986: 29).

Der Konsonant /d͡ʒ/ ist stimmhaft und /tɕ/ ist seine stimmlose Entsprechung (Popova 1986: 30, Tošović 2010a: 233). Die beiden unterscheiden semantisch mehrere Wörter (Tošović 2010a: 233), z.B. SR **леђа** – **лећа** (RU **спина** – **чечевица**) ‘Rücken – Linse’, SR **вође** – **воће** (RU **вожди** – **фрукты**) ‘Führer (Pl.) – Obst’.

Bei der Aussprache soll die nichtpalatale Affrikate **џ** /d͡ʒ/ von der palatalen **ђ** /d͡ʒ/ unterschieden werden (Popova 1986: 30). Die beiden Konsonanten /d͡ʒ/ und /d͡ʒ/ können ebenfalls eine semantisch differenzierende Rolle besitzen (Tošović 2010a: 235), z.B. SR **ђем** – **џем** (RU **удила** – **джем**) ‘Kandare – Marmelade’, **ђон** – **џон** (RU **подмётка** (**подметка**) – **Джон**) ‘Sohle – John’.

Für weitere Details des serbischen Konsonantensystems s. insbesondere Brown (1993), Kovalev (2000), Neweklowsky (2002), Popova (1986), Rehder (1998b, 2012b), Tošović (2010a).

Welchen Einfluss die festgestellten Unterschiede auf der phonetisch-phonologischen Ebene zwischen den beiden Sprachen, die ihren Ausdruck in der Schrift finden, auf das spontane interkomprehensives Lesen bei russischsprechenden Lesenden ausüben, wird in der empirischen Untersuchung analysiert (s. insbesondere die Kapitel 4.1.5.2.5, 4.3.1.5, 4.3.3.3).

Akzent

Im Gegensatz zum RU, das einen dynamischen Akzent hat, besitzt das SR einen musikalischen Akzent, „d.h. die Hervorhebung betonter Silben erfolgt in erster Linie nicht durch die Druckstärke, sondern durch die melodische Bewegung (Tonhöhenverlauf), die fallend oder steigend ("Fallton", "Steigton") sein kann“ (Schmaus 1996: 14 f.).

Die Kombination von Vokalquantität (Kürze oder Länge) und Vokalintonation ergibt vier Akzente, und zwar lang steigend ´, lang fallend ˘, kurz

steigend ` und kurz fallend ` (Neweklowsky 2002: 451, Rehder 1998b: 281 f., Schmaus 1996: 14 ff.).

Im SR hängt der Wortakzent von der Intonation ab (Heinz & Kuße 2015: 78): Bei fallender Intonation ist immer die erste Silbe betont (ebd.), bei steigender Intonation kann jede beliebige Silbe betont sein, aber nie die letzte – bei mehrsilbigen Wörtern im Unterschied zum RU (Rehder 1998b: 282, Tošović 2010b, Trofimkina & Drakulič-Prijma 2011: 7). Wie im RU kann der serbische Wortakzent auch bei der Flexion eines Wortes beweglich sein (Rehder 1998b: 282).

Auch nichtbetonte Silben können kurz oder lang sein (die sogenannten Nachtonlängen), wobei unbetonte Längen nur nach der betonten Silbe vorkommen (Schmaus 1996: 16).

Die Nachtonlängen werden oft zu wissenschaftlichen Zwecken sowie in Lehrbüchern durch ˘ über dem Vokal gekennzeichnet (ebd.), z.B. SR **Југò-сла̀вија** und RU **Югосла̀вия** ‘Jugoslawien’, SR **мла̀дòст** und RU **мо̀ло-до̀сть** ‘Jugend, Jugendzeit’.

Im gemeinslavischen Wortschatz ist der Akzent in den serbischen Wörtern in der Regel um eine Silbe näher zum Wortanfang als im RU und in diesen Fällen immer steigend (Trofimkina & Drakulič-Prijma 2011: 7), z.B. SR **ру̀ка** und RU **рука́** ‘Hand’, SR **но̀га** und RU **нога́** ‘Fuß’, SR **во̀да** und RU **вода́** ‘Wasser’.

Falls der Akzent im RU auf die erste Silbe fällt, so liegt der Akzent im SR auch auf der ersten Silbe und ist in der Regel fallend (ebd.), z.B. SR **дру̀г** und RU **дру́г** ‘Freund’, SR **за̀пад** und RU **за́пад** ‘Westen’, SR **лѐто** und RU **ле́то** ‘Sommer’.

Der serbische Akzent kann auch bedeutungsunterscheidend sein (Neweklowsky 2002: 451, Trofimkina & Drakulič-Prijma 2011: 8), z.B. SR **гра̀д** und RU **горо́д, кре́пость** ‘Stadt, Festung’, SR **гра̀д** und RU **гра́д** ‘Hagel’.

Es sei an dieser Stelle angemerkt, dass die o.g. Akzentzeichen im SR (Schrift oder Druck) wie im RU nicht gesetzt werden, außer zu wissenschaftlichen Zwecken oder um gleichlautende, aber verschieden betonte Wörter zu unterscheiden. Die Akzentuierung wird in dieser Arbeit nicht bezeichnet, d.h. die Beispiele außerhalb dieses Kapitels werden ohne Akzent wiedergegeben.

Für weitere Details s. insbesondere Neweklowsky (2002), Rehder (1998b, 2012b), Trofimkina & Drakulič-Prijma (2011), Schmaus (1996).

Zur serbischen Orthographie

Die Orthographie des SR wurde laut Rehder (1998b: 280) zuletzt im „Српски правопис“ („Serbische Orthographie“) von 1993 geregelt. Sie folgt im Wesentlichen dem phonetischen¹⁰⁹ Prinzip – nach dem Moto von Karadžić: **Пиши као што говориш** „Schreib, wie du sprichst“ (Rehder 1998b: 280). Dabei findet das phonetische Prinzip Anwendung auf der Wortebene und nicht auf der Ebene des Syntagmas/Satzes, z.B. SR **здесна** (RU **справа**) ‘rechts’, aber: SR **с десне** (RU **с правой**) ‘mit der rechten’ (für weitere Details s. Brborić 1999: 373).

In erster Linie muss auf die oben beschriebene Angleichung der Konsonanten (die regressive Stimmtonassimilation) geachtet werden, die sich in der Schrift widerspiegelt: Wenn in der Deklination oder Wortbildung stimmhafte und stimmlose Konsonanten nebeneinander zu stehen kommen, so wird jeweils der vorangehende an den folgenden angeglichen: stimmhafte Konsonanten (außer **в**) werden vor stimmlosen auch selbst stimmlos (Popova 1986: 20 f., Schmaus 1996: 19 f., Trofimkina & Drakulič-Prijma 2011: 45 f.), was in der Orthographie im Unterschied zum RU ihren Ausdruck findet z.B. SR **роб** – **ропство** und RU **раб** – **рабство** ‘Sklave – Sklaverei’.

Stimmlose Konsonanten werden vor stimmhaften auch selbst stimmhaft (Trofimkina & Drakulič-Prijma 2011: 45 f.), was in der Schrift im Unterschied zum RU wiedergegeben wird, z.B. SR **зборник** und RU **сборник** ‘Sammelband’.

Die Angleichung erfolgt auch vor den nicht paarigen stimmlosen Konsonanten **ф, х, ц** (Popova 1986: 31), z.B. SR **потценити** und RU **недооценить** ‘unterschätzen’.

Im RU wird aber die o.g. Angleichung in der Schreibung nicht wiedergegeben. Nach der Artikulationsstelle assimiliert werden **с** in **ш** und **з** in **ж** in der Position vor palatalen **љ, њ, њ, њ** und **ч, ж, ш, ц** (Neweklowsky 2002: 452, Popova 1986: 31, Trofimkina & Drakulič-Prijma 2011: 65 f.).

Für Präfixe auf **с** oder **з** vor **љ, њ** gilt diese Regel nicht (Trofimkina & Drakulič-Prijma 2011: 66), z.B. SR **носити** – **ношња** und RU **носить** – **одежда** ‘tragen – Kleidung (Tracht)’, aber: SR **разљутити** und RU **рассердить** ‘verärgern’.

Abweichend von dem phonetischen Prinzip zugunsten des morphologischen Prinzips ist die Beibehaltung des **д** vor **с** und **ш** (Brborić 1999: 373 f., Neweklowsky 2002: 452, Popova 1986: 32), z.B. SR **председник** und RU

¹⁰⁹ Laut Brborić (1999: 373) dem phonologischen Prinzip.

председатель ‘Vorsitzender’, SR **градски** und RU **городской** ‘städtisch, Stadt-’, aber: SR **претходник** und RU **предшественник** ‘Vorgänger’.

Auch in einigen Fremdwörtern wird die Stimmtonassimilation nicht kenntlich (Brborić 1999: 373 f., Popova 1986: 21, Trofimkina & Drakulič-Prijma 2011: 46), z.B. SR **Оберсдорф** und nicht ***Оберздорф** wie es ausgesprochen wird (Brborić 1999: 374), RU **Оберсдорф** ‘Obersdorf’.

Es soll hier nur noch ein Phänomen erwähnt werden, nämlich der Übergang des serbischen **л** in **о** an der Morphemgrenze oder im Wortauslaut (Brborić 1999: 373, Neweklowsky 2002: 452, Popova 1986: 36 f., Schmaus 1996: 21), z.B. SR **со**: ***соо** < **сол** und RU **соль** ‘Salz’.

Es gibt aber auch zu dieser Regel Ausnahmen und Dubletten (Popova 1986: 37), z.B. SR **топао** bzw. **топал** und RU **тёплый (теплый)** ‘warm’. In Entlehnungen wird die Schreibung des **л** im Wortauslaut beibehalten (ebd.), z.B. SR **генерал** und RU **генерал** ‘General’.

Für weitere Details zur serbischen Orthographie s. insbesondere Brborić (1999), Pešikan, Jerković & Pižurica (2010), Popova (1986), Rehder (1998b, 2012b), Trofimkina & Drakulič-Prijma (2011), Schmaus (1996).

3.2.2.7 Zusammenfassung

Im Hinblick auf die empirische Studie der slavischen Interkomprehension in (nah)verwandten Sprachen ausgehend vom RU wurde die o.g. linguistische Vergleichsanalyse zwischen ausgewählten Sprachen durchgeführt, um Ähnlichkeiten und Unterschiede auf der graphisch-orthographischen Ebene unter der Berücksichtigung der phonetisch-phonologischen charakteristischen Eigenschaften der entsprechenden Sprachen zu bestimmen.

Ausgehend von den durchgeführten Analysen können folgende Schlussfolgerungen zusammengefasst werden, die auch für die Interkomprehensionsdidaktik von Bedeutung sind.

Was die Unterschiede zwischen den kyrillischen Alphabeten (bzw. graphischen Systemen) der ausgewählten fünf slavischen Sprachen: UK, BE, BG, SR, MK und dem RU anbetrifft, so können hier, strukturell gesehen, aus der Perspektive des RU zwei Gruppen unterschieden werden: UK/BE/BG und MK/SR.

Wenn die festgestellten Unterschiede in der ersten Gruppe als gering bis minimal (z.B. zwischen BG und RU) einzustufen sind, sind diese in der zweiten Gruppe, d.h. zwischen MK/SR und RU, schon etwas größer, z.B. MK/SR **ја, ју** und RU **я, ю** oder MK/SR **љ, њ** und RU **ль, нь** usw.

Generell sprechen die festgestellten Ähnlichkeiten auf der graphischen Ebene für einen relativ hohen Grad der Transparenz der analysierten Sprachen ausgehend vom RU, die als gute Ausgangsposition für ein erfolgreiches interkomprehensives Lesen für russischsprechende Lesende sowie als Grundlage für einen interkomprehensiven Leseunterricht vom didaktischen Standpunkt betrachtet werden kann.

Auf der orthographischen Ebene können die in den Schriftsystemen verwendeten orthographischen Prinzipien trotz der Unterschiede auf der phonetisch-phonologischen Ebene zwischen den ausgewählten slavischen Sprachen zu orthographisch identischen Wörtern führen, was als orthographische Ähnlichkeit angesehen werden kann, die zur Schrifttransparenz führt und die orthographische Verständlichkeit im interkomprehensiven Lesen erhöht (vgl. dazu auch Kapitel 3.3.1).

Beispielsweise zeigt die linguistische Vergleichsanalyse, dass der makedonische Konsonant [r] immer nichtpalatal im Unterschied zum russischen palatalisierten [rʲ] und nichtpalatalisierten [r] ist (Rehder 2012a: 334). Phonetisch unterschiedlich ausgesprochene Wörter können in der Schrift orthographisch identisch wiedergegeben werden und somit im interkomprehensiven Lesen als transparent erscheinen, z.B. MK **more** und RU **more** 'Meer'.

Die serbischen Vokale werden im Unterschied zum RU in unbetonter Position nicht reduziert, d.h. sie lauten in betonten und unbetonten Silben in etwa gleich (Neweklowsky 2002: 451). Auch hier zeigen die Beispiele, dass phonetisch unterschiedlich ausgesprochene Wörter orthographisch identisch sein können, was eigentlich keine Probleme in einem Interkomprehensions-Leseszenario hervorrufen sollte, z.B. SR **будем** und RU **будем** 'wir werden'.

Sobald phonetisch-phonologische Besonderheiten einer unbekannteren, aber (nah)verwandten Sprache in der Schrift wiedergegeben werden, können diese die orthographische Transparenz beeinträchtigen und zu bestimmten Schwierigkeiten führen, so dass russischsprechende Lesende nach entsprechenden Korrespondenzen in ihrer Muttersprache (L1) suchen werden.

Wie bereits oben erwähnt, wird z.B. ein unbetontes ukrainisches **o** in einigen Positionen wie ein **y** ausgesprochen (Juščuk 2000: 71 f., Rudnyčkyj 1964: 137), was russischsprechenden Lesenden nicht bekannt ist. Auch hier werden orthographisch identisch geschriebene Kognaten unabhängig von der unterschiedlichen Aussprache den interkomprehensiven Leseprozess höchstwahrscheinlich fördern, z.B. UK **лопух** und RU **лопух** 'Klette'.

Die Tatsache, dass ein ausgesprochenes **y** auch als **y** an der Stelle geschrieben wird, wo ein russischsprechender Lesender ein geschriebenes **o** erwartet, kann bei der Kognatenerkennung hemmend wirken, z.B. UK **яблуня** und RU **яблоня** 'Apfelbaum' (s. Kapitel 4.1.5.2.1).

Wie die durchgeführte Vergleichsanalyse zeigt, unterscheidet sich das BE von allen analysierten slavischen Sprachen und auch vom RU durch seine Besonderheiten im Vokalsystem und deren Verschriftung.

Welche Rolle kann z.B. das weißrussische Phänomen Akanje (Akanne) in einem weißrussisch-russischen Interkomprehensions-Leseszenario spielen? Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass z.B. das geschriebene unbetonte **o** im RU je nach der Reduktionsstufe als [ʌ] bzw. [ə] (Gabka 1987: 151) ausgesprochen wird, kann die phonetisch-phonologische Rekodierung (Lutjeharms 2004: 70 f.) eines weißrussischen Wortes mit dem Phänomen Akanje möglicherweise zu einer erfolgreichen Kognatenerkennung bei russischsprechenden Lesenden führen (s. Kapitel 4.3.3.2), falls auch andere Faktoren wie die Wortlänge, die Anzahl der nicht identischen Korrespondenzen, die fehlenden orthographischen Nachbarn usw. (s. Kapitel 2.4) den erfolgreichen interkomprehensiven Leseprozess unterstützen. Das weißrussisch-russische Kognatenpaar **малако** – **молоко** ‘Milch’ entspricht den aufgezählten Kriterien (s. Kapitel 4.1.5.2.2).

Nicht alle Arten von graphischen bzw. orthographischen Unterschieden haben jedoch die gleiche Bedeutung für die orthographische Transparenz (Möller und Zeevaert 2015: 316).

Beispielsweise hat das UK ein palatalisiertes Konsonantenphonem **ц** /**ʦ**/ historisch behalten, im Unterschied zum russischen nichtpalatalisierten **ц** /**ʦ**/ (Žovtobrjuch & Moldovan 2005: 529). In der Schrift wird dies im UK z.B. im Wortauslaut durch das Weichheitszeichen **ь** signalisiert, vgl. UK **палець** und RU **палец** ‘Finger’.

Die Frage, zu welchem Grad solche Unterschiede im Vergleich zu anderen die Kognatenerkennung in der slavischen Interkomprehension beeinträchtigen, soll in der empirischen Untersuchung mit Hilfe der web-basierten Übersetzungsexperimente und anschließenden quantitativen bzw. qualitativen Analysen beantwortet werden (s. die Kapitel 4.2 und 4.3).

Im Bereich der Interkomprehensionsdidaktik sind die regelmäßigen Übereinstimmungen und Unterschiede zwischen den (nah)verwandten Sprachen für Lern- und Erschließungsstrategien von großer Bedeutung (vgl. Heinz & Kuße 2015: 17 ff.).

Die festgestellten Besonderheiten in den graphisch-orthographischen und phonetisch-phonologischen Systemen der analysierten Sprachen können als didaktisches Material in einem interkomprehensiven Leseunterricht mit RU als Ausgangs- bzw. Brückensprache angewendet werden.

Im Bereich der empirischen Interkomprehensionsforschung wird versucht festzustellen, welchen Einfluss die festgestellten Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen den unbekannt, aber (nah)verwandten Sprachen auf die

orthographische Verständlichkeit der slavischen Kognaten im spontanen interkomprehensiven Lesen ausüben.

Allerdings stellt uns die ganze Fülle von festgestellten Unterschieden bzw. Besonderheiten vor gewisse Herausforderungen bei der Auswahl des experimentellen Materials. Wie die Analyse zeigt, verfügt jedes analysierte Sprachpaar über eigene Ähnlichkeiten und Unterschiede, deren systematischer Vergleich sich ohne ein gewisses Verständnis der Geschichte der zu vergleichenden Sprachen als äußerst schwierig gestaltet (Townsend & Janda 2003: 22).

Um das experimentelle Material sorgfältig und möglichst nutzbringend vorzubereiten, soll historisches Hintergrundwissen der modernen slavischen Sprachen berücksichtigt werden, in diesem Fall die Protosprache der slavischen Sprachen: das Urslavische bzw. Gemeinslavische (s. Kapitel 3.2.3).

3.2.3 Diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen als experimentelle Variable

Erkennbare Ähnlichkeiten und systematische Unterschiede zwischen genetisch (nah)verwandten slavischen Sprachen verdanken sich dem gemeinsamen Ursprung: Urslavisch („Proto-Slavic“) oder Gemeinslavisch („Common Slavic“) (Carlton 1991: 9).

Obwohl diese Protosprache existierte, bevor irgendeine slavische Schrift erschien, kann diese gemeinsame Vorform aus den belegten slavischen Einzelsprachen durch vergleichende Rekonstruktion bis zu einem gewissen Grad erschlossen und synchron beschrieben werden (Carlton 1991: 9).

Die Hauptmerkmale, die heute eine slavische Sprache von einer anderen unterscheiden, haben ihren Ursprung in der urslavischen Zeit sowie in ihrer Entwicklung von der Einheit (Urslavisch bzw. Gemeinslavisch) zur Vielfalt (zu modernen slavischen Sprachen) (ebd.).

Im Rahmen des Projekts INCOMSLAV sind diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen auf der Basis historisch bedingter Lautentsprechungen zwischen den ausgewählten slavischen Sprachen erstellt worden.

Die vorgenommene Analyse basierte auf Handbüchern und Studien zur historisch-vergleichenden Sprachwissenschaft sowie auf den etymologischen Wörterbüchern folgender Autoren: Bernštejn (1961), Bidwell (1963), Bondaletov, Samsonov & Samsonova (2014), de Bray (1980), Carlton (1991), Filin (2015), Panzer (1991), Polivanova (2013), Samsonov (1987), Townsend &

Janda (2003), Vasmer (1973), Žuravlev (1974–2011) usw. Auch etymologische Online-Wörterbücher und Nachschlagewerke wurden herangezogen.¹¹⁰

Bei der Erstellung der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen wurden die Hauptlinien der Lautentwicklungen berücksichtigt, und zwar in Bezug auf a) die Entwicklung von Vokalen und Konsonanten, b) die Entwicklung spezifischer Lautkombinationen, insbesondere c) die Liquidametathese.

An dieser Stelle sei jedoch angemerkt, dass das primäre Ziel der vergleichenden Methode nicht die Analyse des Lautsystems des Urslavischen oder Gemeinslavischen bzw. dessen Entwicklung zu den Lautsystemen der modernen slavischen Sprachen war, sondern ausschließlich die Erstellung der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen, die anhand vorhandener Beispiele aus der o.g. Fachliteratur gesammelt werden konnten.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit kann kein Anspruch auf die Darstellung der gesamten Fülle von diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen erhoben werden, die sich aus verschiedenen Aspekten ergibt (vgl. dazu auch Tafel 2009: 93 ff., Heinz & Kuße 2015: 63 ff.). Somit beschränke ich mich in diesem Kapitel auf die quantitativen Angaben von gesammelten diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen mit den entsprechenden Beispielen.¹¹¹

Die angewandte Methode soll anhand folgender Beispiele rekonstruierter urslavischer bzw. gemeinslavischer Wörter und ihrer Entsprechungen in den ausgewählten slavischen Sprachen erläutert werden. Die urslavischen bzw. spätgemeinslavischen (vgl. Townsend & Janda 2003: 20) Wörter ***ledь** ‘Eis’, ***medь** ‘Honig’ und ***večerь** ‘Abend’ sind in den slavischen Sprachen erhalten geblieben.

„Alle slav[ischen] Sprachen haben das auslautende **ь** verloren“ (Townsend & Janda 2003: 20), aber der Vokal **e** entwickelte sich zu verschiedenen Vokalen in den modernen ost- und südslavischen Sprachen, die in den Orthographien der entsprechenden Sprachen wie folgt widerspiegelt werden:

¹¹⁰ <http://etymolog.ruslang.ru>, <http://ordbog.oesteuropastudier.dk> [21.07.2018].

¹¹¹ Die im Rahmen des Projekts INCOMSLAV zusammengestellten diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen stehen zur Verfügung unter der Webseite des INCOMSLAV-Projekts <https://wiki.coli.uni-saarland.de/incomslav/CorrespondenceTables> [14.12.2018].

Urslavisch	Ostslavisch			Südslavisch		
	RU	UK	BE	BG	MK	SR
*lědъ	лѣд (лед)	лїд	лѣд	лед	лед	лед
*medъ	мѣд (мед)	мед	мѣд	мед	мед	мед
*večerъ	вечер	вечір	вечар	вечер	вечер	вече

Im Bereich der konsonantischen Lautensprechungen ist in erster Linie die sogenannte Liquidamethatese zu nennen:

Ziel dieses Sprachwandelprozesses war die Bildung offener, d.h. auf einen Vokal auslautender Silben in den Fällen, in denen e oder o vor einer Liquida (l bzw. r) zwischen Konsonanten [...] standen. Im West- und Südslavischen wurden Vokal und Liquida umgestellt (Metathese), in den südslavischen Sprachen sowie im Tschechischen und Slovakischen wurde der Vokal außerdem gedehnt (o zu a bzw. e zu ě (→Jat’). Im Ostslavischen entstand der so genannte Volllaut (Pleophonie, russ. polnoglasie): anstelle einer Umstellung wurde ein weiterer Vokal e oder o eingeschoben.¹¹²

So entwickelten sich z.B. die urslavischen bzw. gemeinslavischen Wörter ***bergъ** ‘Ufer, Hügel’ und ***melko** ‘Milch’ zu folgenden Varianten in den ost- und südslavischen Sprachen:

Urslavisch	Ostslavisch			Südslavisch		
	RU	UK	BE	BG	MK	SR
*bergъ	берег	берег	бєраг	бряг	берг	берг ¹¹³
*melko	молоко	молоко	малако	мляко	млеко	млеко

Aus den durchgeführten Analysen ergaben sich folgende Zusammenstellungen diachronisch motivierter orthographischer Korrespondenzen:

- a) 109 UK–RU inkl. 47 orthographisch identischer Korrespondenzen (z.B. **a:a, vi:o, vo:o, vu:y, e:ě, ере:ерѣ, i:o, оло:оло, оро:оро**);

¹¹² Tafel (2009: 94).

¹¹³ In der vorliegenden Arbeit wird im SR die ekavische Variante verwendet.

- b) 114 BE–RU inkl. 45 orthographisch identischer Korrespondenzen (z.B. **б:б, бл:бл, е:е, ер:ер, дз:д, з:з, і:и, мл:мл, оло:ала, рь:р, ў:в, ў:л, ц:т**);
- c) 107 BG–RU inkl. 33 orthographisch identischer Korrespondenzen (z.B. **а:а, б:б, бл:бл, в:вл, е:ё, ер:ер, жд:ж, и:ы, ла:оло, п:пл, м:мл, т:ть, ъ:у, я:е**);
- d) 117 MK–RU inkl. 30 orthographisch identischer Korrespondenzen (z.B. **ер:ер, ја:я, ол:ол, н:нь, ре:ере, s:з, св:зв**);
- e) 100 SR–RU inkl. 28 orthographisch identischer Korrespondenzen (z.B. **бљ:бл, в:в, ђ:ж, и:и, ј:ј, ју:ю, љ:л, њ:н**).

Eine beträchtliche Anzahl der o.g. Korrespondenzen stellen regelmäßige identische Korrespondenzen für die jeweiligen Sprachpaare dar, die sowohl aus einzelnen graphischen Zeichen als auch aus mehreren Zeichen bestehen, z.B. **б:б, бл:бл** für UK–RU oder **а:а, б:б** für BG–RU.

In der Anfangsphase des Projekts INCOMSLAV haben wir begonnen, alle parallelen Wortlisten und Korpora, die uns in digitaler Form zur Verfügung standen, zu sammeln. Die Hauptinspiration und erste Quelle slavischer Wortlisten war die EuroComSlav-Website, zunächst für zwei Sprachpaare: Tschechisch–Polnisch (CS–PL) und Bulgarisch–Russisch (BG–RU). Für jedes Paar waren eine Liste der Internationalismen¹¹⁴ und eine Liste des Pan-Slavic-Wortschatzes auf der EuroComSlav-Website¹¹⁵ frei zugänglich.

Zusätzlich haben wir für diese Sprachen eine dritte parallele Liste von Kognaten aus der Swadesh-Liste¹¹⁶ zusammengestellt. Alle drei Listen wurden leicht modifiziert.

So wurden Nicht-Kognaten entfernt und Kognaten, falls vorhanden, zu den Listen hinzugefügt, in denen die Paare in den ursprünglichen Listen aus den Nicht-Kognaten bestanden, z.B. das BG–RU Paar **ние–мы** ‘wir’ wurde entfernt. Das bulgarische Wort **звяр** ‘Biest’ anstatt von **животно** ‘Tier’ wurde dem russischen Kognaten **зверь** ‘Tier, Biest’ hinzugefügt.

Die Wörter in diesen Listen gehören zu verschiedenen Wortarten, hauptsächlich sind dies aber Substantive, Adjektive und Verben. Wir haben uns entschieden, die diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen auf Wortlisten zu testen, um uns nur auf die orthographische Ebene zu konzentrieren und somit mögliche Einflüsse durch individuelle morphologische Elemente so weit wie möglich auszuschließen.

¹¹⁴ Internationalismenliste: <http://www.eurocomslav.de/kurs/iwslav.htm> [11.07.2015].

¹¹⁵ Pan-Slavic-Liste: <http://www.eurocomslav.de/kurs/pwslav.htm> [11.07.2015].

¹¹⁶ http://en.wiktionary.org/wiki/Appendix:Swadesh_lists_for_Slavic_languages [11.07.2015].

Daher wurde eine Reihe von computergestützten orthographischen Transformationsexperimenten (beschrieben in Fischer et al. 2015) an parallelen Wortlisten mit den diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen durchgeführt. Dabei wurden identische orthographische Korrespondenzen nicht als Transformation betrachtet. Eine solche Situation stellt in der Tat ein Leseverständnis-Szenario dar, bei dem identische orthographische Korrespondenzen keinen zusätzlichen Überraschungseffekt (Adaptationssurprisal) für einen Lesenden erwarten lassen (s. Kapitel 3.3.3.1.3). Die restlichen nicht identischen orthographischen Korrespondenzen wurden dann auf parallele Wortlisten angewendet und auf ihre praktische Anwendbarkeit überprüft (Fischer et al. 2015).

Durch Anwendung der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen konnten Wörter in den Sprachpaaren wie folgt kategorisiert werden: a) identisch, b) erfolgreich transformiert und c) durch die orthographischen Korrespondenzen nicht transformierbar.

Die erhaltenen automatischen Transformationen konnten für beide Sprachpaare weitgehend als zufriedenstellend angesehen werden (Fischer et al. 2015), z.B. wurden für das Sprachpaar BG–RU von insgesamt 935 Wörtern aus allen drei Listen 128 erfolgreich transformierte Wörter (abzüglich Dubletten) gewonnen (für weitere Details s. Fischer et al. 2015).

Bei der Analyse der Ergebnisse stellten wir fest, dass die Anzahl orthographisch identischer Wörter zwischen BG und RU deutlich höher war als die zwischen CS und PL (max. 87/262 Wörter für das Sprachpaar CS–PL vs. 163/261 Wörter für das Sprachpaar BG–RU, beide in den Internationalismen-Listen).

Der zweite offensichtliche Befund war der unterschiedliche Anteil erfolgreich transformierter Wörter in den Sprachpaaren: maximal 204/405 Wörter für CS–PL vs. 103/447 Wörter für BG–RU, beide für die Pan-Slavic-Listen; mindestens 54/262 Wörter für CS–PL vs. 14/261 Wörter für BG–RU, beide für die Internationalismen-Listen. Anscheinend funktionierte das Korrespondenzset für das Sprachpaar CS–PL erfolgreicher, während es für BG–RU eine hohe Quote für orthographisch identische Wörter gab (für weitere Details s. Fischer et al. 2015).

Darüber hinaus wurden zusätzlich für die vorliegende Arbeit orthographische Transformationsexperimente an den parallelen Wortlisten des gemeinslavischen Grundwortschatzes (Carlton 1991, Mel’nyčuk 1966) für folgende Sprachpaare durchgeführt: UK–RU, BE–RU, BG–RU, MK–RU und SR–RU.

Der gemeinslavische Grundwortschatz von Carlton (1991) besteht aus 212 Beispielen für 15 Sprachen: Urslavisch, Altkirchenslavisch, Ukrainisch,

Russisch, Weißrussisch, Bulgarisch, Makedonisch, Serbokroatisch¹¹⁷, Slovenisch, Polnisch, Tschechisch, Slowakisch, Obersorbisch, Niedersorbisch und Polabisch¹¹⁸.

Die Parallellisten sind in folgende semantische Wortgruppen gegliedert: (1) gebräuchliche Adjektive, (2) Tiere und Vögel, (3) Pflanzen, (4) gebräuchliche Verben, (5) Verwandtschafts- und Personenbezeichnungen, (6) Natur, Werkzeuge, Haushaltsgegenstände, (7) Begriffe, die sich auf Ernährung beziehen, (8) Körperteile (menschliche und nicht-menschliche).

Der gemeinslavische Grundwortschatz von Carlton (1991) basiert auf der Analyse des slavischen Erblexikons von Mel'nyčuk (1966). Um Tippfehler auszuschließen, wurden beide Datenquellen miteinander verglichen. Zusätzlich wurden auch die etymologischen Wörterbücher von Žuravlev (1974–2011) und Vasmer (1973) verwendet.

Während die Originaldaten für einige der Sprachen einige freie Felder haben, enthalten die parallelen Vokabellisten für die automatische Transformation nur 190 Einträge für alle Sprachen, die größtenteils aus Substantiven bestehen, mit einer kleinen Anzahl von 23 Adjektiven und 27 Verben in jeder Sprache (s. Anhang 1, die Vokabeln sind nach der Reihe der o.g. semantischen Wortgruppen aufgelistet).

Die Anzahl der erfolgreich transformierten Wörter unterscheidet sich in den jeweiligen Sprachpaaren wie folgt: 102 Wörter für BE–RU, 76 Wörter für UK–RU, 68 Wörter für SR–RU, 63 Wörter für BG–RU und 62 Wörter für MK–RU.

Mit Hilfe der durchgeführten orthographischen Transformationsexperimente konnten unterschiedliche morphologische Elemente zwischen den (nah)verwandten Sprachen so weit wie möglich ausgeschlossen werden, um ausschließlich die Auswirkung der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen bei der Kognatenerkennung in der empirischen Untersuchung in den Fokus nehmen zu können (s. Kapitel 4).

Die erfolgreich transformierten Wörter aus allen computergestützten orthographischen Transformationsexperimenten dienten als Grundlage für die Auswahl von Stimuli in den web-basierten Übersetzungsexperimenten der vorliegenden Arbeit. Im Folgenden werden ausgewählte Kognatenpaare mit den diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen pro Sprachpaar als experimentelle Variable in den web-basierten Übersetzungsexperimenten dargestellt.

¹¹⁷ In Carlton (1991) werden die Vokabeln orthographisch nach der ekavischen Sprachnorm wiedergegeben, die für die vorliegende Arbeit übernommen wurde.

¹¹⁸ Die Reihenfolge der Sprachen wird gemäß der Quelle (Carlton 1991) beibehalten.

3.2.3.1 Ukrainisch-russische orthographische Korrespondenzen

60 ukrainische Stimuli wurden in den web-basierten Experimenten unter russischsprechenden Lesenden getestet (s. Kapitel 4.1). In Anhang 2 werden 60 Kognatenpaare UK–RU mit den diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen (doK) einzeln präsentiert. Das Sprachpaar UK–RU setzt sich aus 47 Substantiven und 13 Adjektiven pro Sprache zusammen.

Die entsprechenden russischen Kognaten für die ukrainischen Stimuli dienen in dem web-basierten Übersetzungsexperiment als automatische korrekte Lösung. Allerdings sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass für einige ukrainische Stimuli auch alternative Antworten als mögliche richtige Lösungen bei Übersetzungsaufgaben extra berücksichtigt wurden (s. Kapitel 4.1.5.1).

Das Sprachpaar UK–RU verfügt über 17 doK, die unterschiedlich häufig in der Kognatenliste UK–RU vorkommen und insgesamt 67 Korrespondenzen unter Berücksichtigung ihrer Frequenz darstellen (s. Tabelle 1, ∅: nicht vorhanden). Die 67 orthographischen Korrespondenzen können in einzelne (z.B. ∅:д, і:е) und zusammengesetzte Korrespondenzen (z.B. в:вЬ, ере:ерѐ) eingeteilt werden.

Nr.	doK	Frequenz	Nr.	doK	Frequenz
1	∅:д	1	10	лу:ло	1
2	в:вЬ	1	11	м':м	1
3	ві:о	1	12	о:ол	1
4	е:ѐ	6	13	ов:ѐл	1
5	еле:елѐ	1	14	ов:ол	3
6	ере:ерѐ	1	15	ор:ѐр	1
7	и:ы	19	16	ць:ц	3
8	і:е	15	17	ьо:ѐ	1
9	і:о	10			

Tabelle 1: Diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen UK–RU

Die 17 doK lassen sich nach zwölf Typen mit der entsprechenden Frequenz klassifizieren (s. Tabelle 2: K: Konsonantenbuchstabe, V: Vokalbuchstabe, H: Hilfszeichen (Weichheitszeichen oder Apostroph), ∅: nicht vorhanden, schwarz markiert: identisch, rot markiert: nicht identisch).

Zusammenfassend kann die Dominanz der nicht identischen Vokalbuchstaben bei den 67 einzelnen und zusammengesetzten Korrespondenzen festgestellt werden (s. Tabelle 2): 57 nicht identische Vokalbuchstaben vs. sieben nicht identische Konsonantenbuchstaben vs. sechs nicht identische Hilfszeichen (Weichheitszeichen und Apostroph).

Nr.	dok-Typ	Frequenz	Nr.	dok-Typ	Frequenz
1	o:K	1	7	V:VK	1
2	K:KH	1	8	VK:VK	1
3	KV:V	1	9	VK:VK	3
4	KV:KV	1	10	VK:VK	1
5	KH:K	4	11	VKV:VKV	2
6	V:V	50	12	HV:V	1

Tabelle 2: Typologie der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen UK–RU

Was die Position von insgesamt 67 einzelnen und zusammengesetzten Korrespondenzen angeht, so kommen 61 Korrespondenzen im Inlaut vor, zwei im Anlaut und vier im Auslaut, z.B. UK **кѣнь** und RU **конь** ‘Pferd’, UK **вѣсь** und RU **ось** ‘Achse’, UK **мѣясо** und RU **мясо** ‘Fleisch’, UK **кровоь** und RU **кровь** ‘Blut’.

Des Weiteren kann festgestellt werden, dass sich die meisten Kognatenpaare UK–RU (53) durch eine Korrespondenz unterscheiden und nur sieben Paare zwei unterschiedliche orthographische Korrespondenzen haben (s. Anhang 2). Sechs Kognatenpaare haben zwei unterschiedliche Korrespondenzen im Inlaut, z.B. UK **чорний** und RU **чёрный** ‘schwarz’ und ein Paar hat zwei unterschiedliche Korrespondenzen im Inlaut und im Auslaut: UK **місяць** und RU **месяц** ‘Monat’. Im Durchschnitt hat ein Kognatenpaar UK–RU 1,12 Korrespondenzen.

3.2.3.2 Weißrussisch-russische orthographische Korrespondenzen

Es wurden insgesamt 60 weißrussische Stimuli für die web-basierten Experimente unter russischsprechenden Lesenden ausgewählt. In Anhang 3 werden die Kognatenpaare BE–RU mit den doK präsentiert, die als experimentelle Variable in den web-basierten Übersetzungsaufgaben bei russischsprechenden Lesenden getestet wurden (s. Kapitel 4.1). Das Sprachpaar BE–RU setzt sich aus 51 Substantiven und neun Adjektiven pro Sprache zusammen.

Die entsprechenden russischen Kognaten für die weißrussischen Stimuli dienen im web-basierten Übersetzungsexperiment als automatische korrekte Lösungen. Auch hier wurden für einige weißrussische Stimuli alternative Antworten als mögliche richtige Lösungen bei Übersetzungsaufgaben extra berücksichtigt (s. Kapitel 4.1.5.1).

Das Sprachpaar BE–RU hat insgesamt 22 doK, die unterschiedlich häufig in diesem Sprachpaar vorkommen und insgesamt 84 Korrespondenzen darstellen (s. Tabelle 3, ∅: nicht vorhanden). Die 84 orthographischen Korrespondenzen lassen sich in einzelne (z.B. ∅:й, а:е, у:в, ц:т) und zusammengesetzte Korrespondenzen (z.B. ала:оло, во:о, дз:д) einteilen.

Nr.	doK	Frequenz	Nr.	doK	Frequenz
1	∅:й	9	12	о:ол	1
2	а:е	4	13	ола:оло	1
3	а:о	25	14	ор:ёр	1
4	ала:оло	2	15	оў:ёл	1
5	ара:оро	3	16	оў:ол	3
6	во:о	2	17	у:в	1
7	дз:д	5	18	ц:т	8
8	е:ё	1	19	ы:и	1
9	ера:ере	1	20	я:е	5
10	і:и	7	21	ял':ел'	1
11	о:ё	1	22	яро:ерё	1

Tabelle 3: Diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen BE–RU

Die 22 BE–RU doK lassen sich nach 13 Typen mit der entsprechenden Frequenz klassifizieren (s. Tabelle 4: K: Konsonantenbuchstabe, V: Vokalbuchstabe, ∅: nicht vorhanden, schwarz markiert: identisch, rot markiert: **nicht identisch**).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich die 84 einzelnen und zusammengesetzten Korrespondenzen BE–RU meistens aus den nicht identischen Vokalbuchstaben (62) und weniger aus den nicht identischen Konsonantenbuchstaben (30) zusammensetzen.

Nr.	dok-Typ	Frequenz	Nr.	dok-Typ	Frequenz
1	o:K	9	8	VK:VK	1
2	K:K	8	9	VK:VK	3
3	KK:K	5	10	V:K	1
4	KV:V	2	11	VKV:VKV	6
5	V:V	44	12	VKV:VKV	2
6	V:VK	1	13	VKV:VKV	1
7	VK:VK	1			

Tabelle 4: Typologie der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen BE–RU

Was die Position der BE–RU doK betrifft, so kommen 49 Korrespondenzen im Inlaut vor, 15 doK im Anlaut und 20 doK im Auslaut (s. Anhang 3), z.B. BE **сѣстра** und RU **сестра** ‘Schwester’, BE **унук** und RU **внук** ‘Enkelsohn’, BE **лега** und RU **лето** ‘Sommer’.

Des Weiteren kann festgestellt werden, dass sich mehr als die Hälfte der Kognatenpaare BE–RU (38) durch eine doK unterscheidet: 26 Kognatenpaare BE–RU haben eine orthographische Korrespondenz im Inlaut, z.B. BE **ягада** und RU **ягода** ‘Beere’. Sieben Kognatenpaare BE–RU haben eine orthographische Korrespondenz im Anlaut, z.B. BE **дзень** und RU **день** ‘Tag’. Fünf Paare BE–RU haben eine orthographische Korrespondenz im Auslaut, z.B. BE **белы** und RU **белый** ‘weiß’.

Insgesamt 20 Kognatenpaare haben zwei unterschiedliche orthographische Korrespondenzen, z.B. BE **арол** und RU **орёл** ‘Adler’. Nur zwei Kognatenpaare haben drei orthographische Korrespondenzen: BE **дзіця** und RU **дитя** ‘Kind’, BE **доўгі** und RU **долгий** ‘lang’. Im Durchschnitt hat ein Kognatenpaar BE–RU 1,4 Korrespondenzen.

3.2.3.3 Bulgarisch-russische orthographische Korrespondenzen

Im Rahmen des Projekts INCOMSLAV stehen zwei Sprachpaare im Mittelpunkt der slavischen Interkomprehensionsforschung: CS–PL und BG–RU. Wie bereits oben erwähnt, wurden für das Sprachpaar BG–RU die orthographischen Transformationsexperimente auf der Basis von drei Kognatenlisten durchgeführt. Somit konnten insgesamt 120 bulgarische Stimuli aus den erfolgreich transformierten Kognatenpaaren BG–RU ausgewählt werden.

120 bulgarische Stimuli wurden in zwei web-basierten Übersetzungsexperimenten unter russischsprechenden Lesenden in Bezug auf ihre orthographische Verständlichkeit getestet (s. Kapitel 4.1). 120 Kognatenpaare BG–RU setzen sich aus 118 Substantiven und zwei Zahlwörtern zusammen.

Die entsprechenden russischen Kognaten für die bulgarischen Stimuli dienen in den web-basierten Übersetzungsexperimenten als automatische korrekte Lösungen. Für einige bulgarische Stimuli wurden ebenfalls alternative Antworten als mögliche richtige Lösung bei den Übersetzungsaufgaben berücksichtigt (s. Kapitel 4.1.5.1).

Im Folgenden werden bulgarische Stimuli mit den doK zuerst pro Experiment dargestellt (s. Anhang 4a und 4b) und in der nachfolgenden Analyse zusammengefasst.

60 Kognatenpaare BG–RU I haben 24 doK, die unterschiedlich häufig in diesem Sprachpaar vorkommen und insgesamt 70 doK darstellen (s. Tabelle 5a), die in einzelne (z.B. **а:я, ш:ч**) und zusammengesetzte Korrespondenzen (z.B. **в:въ, ла:ло**) eingeteilt werden können.

Nr.	doK	Frequenz	Nr.	doK	Frequenz
1	а:я	1	13	р:ръ	3
2	в:въ	1	14	ра:оро	4
3	д:дь	2	15	ре:ере	1
4	е:ё	3	16	ръ:ре	1
5	е:о	2	17	ръ:ро	1
6	е:я	6	18	т:ть	6
7	и:ы	5	19	ш:ч	1
8	л:ль	9	20	ъ:о	2
9	ла:ло	1	21	ъ:у	6
10	ла:оло	4	22	ъл:ол	1
11	м:мл	1	23	ър:ер	1
12	н:нь	1	24	я:е	7

Tabelle 5a: Diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen BG–RU I

Die 24 doK lassen sich nach acht Typen mit der entsprechenden Frequenz klassifizieren (s. Tabelle 6a: K: Konsonantenbuchstabe, V: Vokalbuchstabe, H: Hilfszeichen (Weichheitszeichen), schwarz markiert: identisch, **rot** markiert: **nicht identisch**).

Nr.	dok-Typ	Frequenz	Nr.	dok-Typ	Frequenz
1	K:K	1	5	KV:VKV	8
2	K:KK	1	6	KV:VKV	1
3	K:KH	22	7	V:V	32
4	KV:KV	3	8	VK:VK	2

Tabelle 6a: Typologie der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen BG–RU I

Nicht identische Vokalbuchstaben sind besonders charakteristisch für die o.g. 70 einzelnen und zusammengesetzten BG–RU doK I, vgl. 54 nicht identische Vokalbuchstaben vs. zwei nicht identische Konsonantenbuchstaben. Allerdings sind die Hilfszeichen in der o.g. Aufstellung stark präsent: 22 Weichheitszeichen bezeichnen die Palatalisierung der vorhergehenden Konsonanten im RU im Unterschied zum BG.

Was die Position der orthographischen Korrespondenzen betrifft, so haben die meisten Korrespondenzen (44) eine Inlaut-Position, z.B. BG хлад und RU холод ‘Kälte’. Nur drei doK kommen im Anlaut vor, z.B. BG един und RU один ‘eins’. 23 orthographische Korrespondenzen sind im Auslaut vorhanden, z.B. BG цед und RU цель ‘Ziel’.

Des Weiteren kann festgestellt werden, dass sich 51 Kognatenpaare BG–RU I durch eine doK unterscheiden: 34 Kognatenpaare BG–RU haben eine orthographische Korrespondenz im Inlaut, z.B. BG сребро und RU серебро ‘Silber’. Nur zwei Kognatenpaare BG–RU haben eine orthographische Korrespondenz im Anlaut: BG един und RU один ‘eins’ und BG езеро und RU озеро ‘See’.

15 Paare BG–RU haben eine doK im Auslaut, z.B. BG сол und RU соль ‘Salz’. Acht Kognatenpaare haben zwei unterschiedliche orthographische Korrespondenzen, z.B. BG пет und RU пять ‘fünf’. Nur ein Kognatenpaar hat insgesamt drei doK: BG лакът und RU локоть ‘Ellbogen’. Im Durchschnitt hat ein Kognatenpaar BG–RU I 1,17 Korrespondenzen.

In Anhang 4b werden 60 Kognatenpaare BG–RU mit den doK für das zweite Experiment präsentiert. Kognatenpaare BG–RU II haben 19 doK, die unterschiedlich häufig in diesem Sprachpaar vorkommen und insgesamt 69 doK darstellen (s. Tabelle 5b), die ebenfalls in einzelne (z.B. е:ё, ъ:о) und zusammengesetzte Korrespondenzen (z.B. ла:оло, н:нь) eingeteilt werden können.

Nr.	doK	Frequenz	Nr.	doK	Frequenz
1	а:я	2	11	н:нь	7
2	в:вь	2	12	ра:оро	3
3	д:дь	1	13	ре:реѣ	1
4	е:ѣ	4	14	т:ть	3
5	е:о	4	15	ъ:о	2
6	е:я	4	16	ъ:у	6
7	и:ы	8	17	ър:ер	3
8	л:ль	5	18	ър:ор	1
9	ла:оло	3	19	я:е	9
10	ле:еле	1			

Tabelle 5b: Diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen BG–RU II

Die 19 doK lassen sich nach fünf Typen mit der entsprechenden Frequenz klassifizieren (s. Tabelle 6b: K: Konsonantenbuchstabe, V: Vokalbuchstabe, H: Hilfszeichen (Weichheitszeichen), schwarz markiert: identisch, rot markiert: **nicht identisch**).

Nr.	dok-Typ	Frequenz	Nr.	dok-Typ	Frequenz
1	K:KH	18	4	V:V	39
2	KV:VKV	7	5	VK:VK	4
3	KV:VKV	1			

Tabelle 6b: Typologie der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen BG–RU II

Wie bei den BG–RU doK I (s.o.) sind auch für die BG–RU doK II nicht identische Vokalbuchstaben charakteristisch: 58 nicht identische Vokalbuchstaben. Nicht identische Konsonantenbuchstaben sind in dieser Aufstellung nicht vorhanden (s. Tabelle 6b). Allerdings sind hier die Konsonantenbuchstaben-Hilfszeichen-Korrespondenzen stark präsent: 18 Weichheitszeichen bezeichnen die Palatalisierung der vorhergehenden Konsonanten im RU im Unterschied zum BG.

Des Weiteren kann festgestellt werden, dass sich 52 Kognatenpaare BG–RU II durch eine doK unterscheiden: 37 Kognatenpaare BG–RU haben eine orthographische Korrespondenz im Inlaut, z.B. BG **славей** und RU **соловей**

‘Nachtigall’. Nur ein Kognatenpaar BG–RU hat eine orthographische Korrespondenz im Anlaut: BG **ѣж** und RU **ѣж** ‘Igel’. 14 Paare BG–RU haben eine doK im Auslaut, z.B. BG **имѣ** und RU **имя** ‘Vorname’.

Sieben Kognatenpaare haben zwei unterschiedliche orthographische Korrespondenzen, z.B. BG **младост** und RU **молодость** ‘Jugend’. Nur ein Kognatenpaar hat insgesamt drei doK: BG **целин** und RU **попынь** ‘Wermutkraut’. Im Durchschnitt hat ein Kognatenpaar BG–RU II 1,15 Korrespondenzen.

Zusammenfassend kann für 120 Kognatenpaare BG–RU Folgendes festgehalten werden:

- a) 120 Kognatenpaare BG–RU haben insgesamt 27 doK, die unterschiedlich vorkommen und insgesamt 139 orthographische Korrespondenzen darstellen, die in einzelne und zusammengesetzte Korrespondenzen eingeteilt werden können (s. Tabelle 5c);
- b) 27 doK lassen sich insgesamt nach acht Typen mit der entsprechenden Frequenz klassifizieren (s. Tabelle 6c: K: Konsonantenbuchstabe, V: Vokalbuchstabe, H: Hilfszeichen (Weichheitszeichen), schwarz markiert: identisch, rot markiert: nicht identisch).

Nr.	doK	Frequenz	Nr.	doK	Frequenz
1	а:я	3	15	ра:оро	7
2	в:вь	3	16	ре:ере	1
3	д:дь	3	17	ре:ерѣ	1
4	е:ѣ	7	18	ръ:ре	1
5	е:о	6	19	ръ:ро	1
6	е:я	10	20	т:ть	9
7	и:ы	13	21	щ:ч	1
8	л:ль	14	22	ъ:о	4
9	ла:ло	1	23	ъ:у	12
10	ла:оло	7	24	ъл:ол	1
11	ле:еле	1	25	ър:ер	4
12	м:мл	1	26	ър:ор	1
13	н:нь	8	27	я:е	16
14	р:ръ	3			

Tabelle 5c: Diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen BG–RU I + II

Aus der Aufstellung in der Tabelle 6c geht hervor, dass die nicht identischen Vokalbuchstaben gegenüber den nicht identischen Konsonanten bei den 139 einzelnen und zusammengesetzten Korrespondenzen BG–RU dominieren: 112 nicht identische Vokalbuchstaben vs. zwei nicht identische Konsonantenbuchstaben. Des Weiteren ist eine sehr hohe Anzahl an Hilfszeichen für die Korrespondenzen BG–RU charakteristisch: 40 Weichheitszeichen im RU signalisieren die Palatalisierung der vorhergehenden Konsonanten im Unterschied zum BG.

Nr.	dok-Typ	Frequenz	Nr.	dok-Typ	Frequenz
1	K:K	1	5	KV:VKV	15
2	K:KK	1	6	KV:VKV	2
3	K:KH	40	7	V:V	71
4	KV:KV	3	8	VK:VK	6

Tabelle 6c: Typologie der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen BG–RU I + II

3.2.3.4 Makedonisch-russische orthographische Korrespondenzen

Für das Interkomprehensions-Leseszenario MK–RU wurden 50 makedonische Stimuli aus den erfolgreich transformierten MK–RU Kognatenpaaren ausgewählt. In Anhang 5 werden 50 Kognatenpaare MK–RU mit den doK präsentiert. 50 makedonische Stimuli mit den entsprechenden orthographischen Korrespondenzen wurden in dem web-basierten Übersetzungsexperiment unter russischsprechenden Lesenden in Bezug auf ihre orthographische Verständlichkeit getestet (s. Kapitel 4.1). Die Kognatenpaare MK–RU setzten sich ausschließlich aus Substantiven zusammen.

Die entsprechenden russischen Kognaten für die makedonischen Stimuli dienen im web-basierten Übersetzungsexperiment als automatische korrekte Lösungen. Für einige makedonische Stimuli wurden ebenfalls alternative Antworten als mögliche richtige Lösungen bei den Übersetzungsaufgaben berücksichtigt (s. Kapitel 4.1.5.1).

Das Sprachpaar MK–RU hat insgesamt 28 doK, die unterschiedlich häufig in diesem Sprachpaar vorkommen und insgesamt 60 Korrespondenzen darstellen (s. Tabelle 7, ∅: nicht vorhanden), die in einzelne (z.B. **a:y**, **b:x**) und zusammengesetzte Korrespondenzen (**p:ep**, **k:чb**) eingeteilt werden können.

Nr.	doK	Frequenz	Nr.	doK	Frequenz
1	Ѡ:д	1	15	ла:оло	2
2	Ѡ:х	1	16	ле:оло	1
3	а:у	4	17	м:мл	1
4	в:вь	1	18	н:нь	4
5	в:х	1	19	ь:нь	1
6	д:дь	2	20	р:ер	2
7	е:а	1	21	р:ро	1
8	е:ѐ	8	22	р:рь	1
9	е:о	3	23	ра:оро	4
10	е:я	3	24	ре:ере	1
11	ѕ:з	1	25	ре:ерѐ	1
12	и:ы	6	26	к:чь	1
13	ј:й	1	27	т:ть	2
14	ја:я	4	28	ч:ш	1

Tabelle 7: Diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen MK–RU

Die 28 doK lassen sich nach elf Typen mit der entsprechenden Frequenz klassifizieren (s. Tabelle 8: K: Konsonantenbuchstabe, K(vF): Konsonantenbuchstabe in vokalischer Funktion, V: Vokalbuchstabe, H: Hilfszeichen (Weichheitszeichen), Ѡ: nicht vorhanden, schwarz markiert: identisch, rot markiert: nicht identisch).

Nr.	dok-Typ	Frequenz	Nr.	dok-Typ	Frequenz
1	Ѡ:K	2	7	K(vF):VK	2
2	K:K	4	8	K(vF):KV	1
3	K:KK	1	9	KV:VKV	8
4	K:KH	10	10	KV:VKV	1
5	K:KH	2	11	V:V	25
6	KV:V	4			

Tabelle 8: Typologie der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen MK–RU

Zusammenfassend kann die Dominanz der nicht identischen Vokalbuchstaben bei den 60 einzelnen und zusammengesetzten MK–RU doK festgestellt

werden und zwar 49 nicht identische Vokalbuchstaben vs. 13 nicht identische Konsonantenbuchstaben vs. zwölf nicht identische Hilfszeichen (Weichheitszeichen).

37 doK haben eine Inlaut-Position, z.B. MK млеко und RU молоко ‘Milch’. Acht doK kommen im Anlaut vor, z.B. MK леб und RU хлеб ‘Brot’. 15 orthographische Korrespondenzen sind im Auslaut vorhanden, z.B. MK конь und RU конь ‘Pferd’.

Des Weiteren kann festgestellt werden, dass sich 41 Kognatenpaare MK–RU durch eine doK unterscheiden: 30 Kognatenpaare MK–RU haben eine orthographische Korrespondenz im Inlaut, z.B. MK сын und сын RU ‘Sohn’.

Nur drei MK–RU Kognatenpaare haben eine orthographische Korrespondenz im Anlaut, z.B. MK еж und RU ёж ‘Igel’. Acht Paare MK–RU haben eine doK im Auslaut, z.B. MK орех und RU орех ‘Nuss’.

Acht Kognatenpaare haben zwei unterschiedliche orthographische Korrespondenzen, z.B. MK јачмен und RU ячень ‘Gerste’ und ein Kognatenpaar hat insgesamt drei doK: MK јајце und RU яйцо ‘Ei’. Im Durchschnitt hat ein Kognatenpaar MK–RU 1,2 Korrespondenzen.

3.2.3.5 Serbisch-russische orthographische Korrespondenzen

Für das Interkomprehensions-Leseszenario SR–RU wurden 50 serbische Stimuli aus den erfolgreich transformierten SR–RU Paaren des slavischen Grundwortschatzes ausgewählt.

In Anhang 6 sind die Kognatenpaare SR–RU mit den doK zu finden. 50 serbische Stimuli mit den entsprechenden orthographischen Korrespondenzen wurden in dem web-basierten Übersetzungsexperiment unter russischsprechenden Lesenden in Bezug auf orthographische Verständlichkeit getestet (s. Kapitel 4.1).

Das Sprachpaar SR–RU setzt sich ausschließlich aus 50 Substantiven zusammen. Die entsprechenden russischen Kognaten für die serbischen Stimuli dienen im web-basierten Übersetzungsexperiment als automatische korrekte Lösungen. Für einige serbische Stimuli wurden ebenfalls alternative Antworten als mögliche richtige Lösungen bei den Übersetzungsaufgaben berücksichtigt (s. Kapitel 4.1.5.1).

Das Sprachpaar SR–RU hat insgesamt 33 doK, die unterschiedlich häufig in diesem Sprachpaar vorkommen und insgesamt 67 Korrespondenzen darstellen (s. Tabelle 9, ∅: nicht vorhanden). Die 67 Korrespondenzen können in einzelne (z.B. **а:я, о:л**) und zusammengesetzte Korrespondenzen (z.B. **мљ:мл, ре:рѣ, т:ть**) eingeteilt werden.

Nr.	doK	Frequenz	Nr.	doK	Frequenz
1	Ѡ:д	1	18	мљ:мл	1
2	Ѡ:л	1	19	н:нь	3
3	а:е	5	20	ь:нь	3
4	а:ѣ	4	21	о:а	1
5	а:о	2	22	о:л	1
6	а:я	2	23	р:ер	3
7	в:вь	2	24	р:ро	1
8	д:дь	1	25	р:рь	1
9	е:ѣ	1	26	ра:оро	4
10	е:я	3	27	ре:ерѣ	1
11	и:ы	7	28	т:ть	4
12	ј:е:о	2	29	ћ:чь	1
13	ј:е:я	1	30	у:в	1
14	ла:ло	1	31	у:ол	2
15	ла:оло	2	32	у:ю	1
16	ле:оло	1	33	ц:ч	1
17	љ:л	2			

Tabelle 9: Diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen SR–RU

Die 33 doK lassen sich nach folgenden 13 Typen mit der entsprechenden Frequenz klassifizieren (s. Tabelle 10: K: Konsonantenbuchstabe, K(vF): Konsonantenbuchstabe in vokalischer Funktion, V: Vokalbuchstabe, H: Hilfszeichen (Weichheitszeichen), Ѡ: nicht vorhanden, schwarz markiert: identisch, **rot** markiert: **nicht identisch**).

Zusammenfassend kann wieder die Dominanz der nicht identischen Vokalbuchstaben bei den 67 einzelnen und zusammengesetzten Korrespondenzen festgestellt werden und zwar 54 nicht identische Vokalbuchstaben vs. 17 nicht identische Konsonantenbuchstaben vs. 15 nicht identische Hilfszeichen (Weichheitszeichen).

Was die Position der SR–RU doK betrifft, so kommen 44 Korrespondenzen im Inlaut vor, 6 doK im Anlaut und 17 doK im Auslaut, z.B. SR **сир** und RU **сыр** 'Käse', SR **језеро** und RU **озеро** 'See', SR **ноћ** und RU **ночь** 'Nacht'. Des Weiteren kann festgestellt werden, dass sich 35 Kognatenpaare SR–RU durch eine Korrespondenz unterscheiden. 27 Kognatenpaare SR–RU

haben eine Korrespondenz im Inlaut, z.B. SR **сунце** und RU **солнце** ‘Sonne’. Zwei Paare SR–RU haben eine orthographische Korrespondenz im Anlaut: SR **језеро** und RU **озеро** ‘See’, SR **унук** und RU **внук** ‘Enkel’.

Sechs Kognatenpaare SR–RU haben eine doK im Auslaut, z.B. SR **камен** und RU **камень** ‘Stein’. Insgesamt 13 Kognatenpaare haben zwei unterschiedliche orthographische Korrespondenzen, z.B. SR **дажд** und RU **дождь** ‘Regen’. Nur zwei Kognatenpaare haben drei orthographische Korrespondenzen: SR **лакат** und RU **локоть** ‘Ellbogen’, SR **црв** und RU **червь** ‘Wurm’. Im Durchschnitt hat ein Kognatenpaar SR–RU 1,34 Korrespondenzen.

Nr.	dok-Typ	Frequenz	Nr.	dok-Typ	Frequenz
1	o:K	2	8	KV:VKV	8
2	K:K	3	9	K(vF):VK	3
3	KK:KK	1	10	K(vF):KV	1
4	K:KH	11	11	V:V	26
5	K:KH	4	12	V:VK	2
6	KV:V	3	13	V:K	2
7	KV:KV	1			

Tabelle 10: Typologie der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen SR–RU

3.2.3.6 Zusammenfassung

Die Ergebnisse der durchgeführten Analysen in Bezug auf die diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen als experimentelle Variable in einem Interkomprehensions-Leseszenario für russischsprechende Lesende werden in Tabelle 11 zusammengefasst (Kp: Kognatenpaare, doK: diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen).

Sprachübergreifend lassen sich folgende Schlussfolgerungen bzgl. der diachronisch motivierten Korrespondenzen aus der Aufstellung in der Tabelle 11 ziehen:

- Die Anzahl der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen variiert zwischen 17 für UK–RU und 33 für SR–RU;
- Was die Typologie der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen betrifft, so verfügen die Sprachpaare BE–RU und SR–RU über die größte Anzahl von doK-Typen (13) und das Sprachpaar BG–RU

über die kleinste (8). Wie die o.g. Analysen zeigen, bestehen die diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen je nach dem Typ aus den einzelnen nicht identischen Vokal- oder Konsonantenbuchstaben sowie aus den zusammengesetzten Vokal- und/oder Konsonantenbuchstaben bzw. Hilfszeichen. Die Distribution der nicht identischen graphischen Zeichen ist unterschiedlich. Für alle Sprachpaare ist allerdings die Dominanz der nicht identischen Vokalbuchstaben charakteristisch. Die nicht identischen Konsonantenbuchstaben sind in dem analysierten Material nicht so stark vertreten außer beim Sprachpaar BE–RU (s.o.). Des Weiteren ist eine Präsenz des russischen Weichheitszeichens in den zusammengesetzten Konsonanten- und Weichheitszeichen-Korrespondenzen, mit Ausnahme des Sprachpaares BE–RU, zu verzeichnen;

- c) Die Frequenz der orthographischen Korrespondenzen ist sowohl von der Anzahl der Korrespondenzen selbst als auch von der Anzahl der Kognatenpaare je nach Sprachpaar abhängig. In der letzten Zeile: doK pro Kp wird die Durchschnittszahl von doK pro Kognatenpaar des entsprechenden Sprachpaares zusammengefasst. Das Kognatenpaar BE–RU verfügt im Durchschnitt über die größte Anzahl von Korrespondenzen (1,4) und das Kognatenpaar UK–RU über die kleinste (1,12);
- d) Was die Position der diachronisch motivierten Korrespondenzen angeht, so verfügen alle Sprachpaare über die meisten Korrespondenzen in einer Inlaut-Position: von 58% bei BE–RU bis 91% bei UK–RU. Im analysierten Material gibt es sehr wenige Kognatenpaare mit den diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen im Anlaut: von 3% bei UK–RU bis 18% bei BE–RU. Dagegen ist die Auslaut-Position der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen charakteristischer für die analysierten Sprachpaare, mit Ausnahme von UK–RU (6%): von 24% bei BE–RU bis 30% bei BG–RU;
- e) Die o.g. Kognatenpaare verfügen überwiegend über eine diachronisch motivierte orthographische Korrespondenz: von 64% bei BE–RU bis 88% UK–RU. An dieser Stelle sei aber darauf hingewiesen, dass eine diachronisch motivierte orthographische Korrespondenz sowohl aus den einzelnen als auch aus den zusammengesetzten graphischen Zeichen bestehen kann.

In der empirischen Untersuchung der vorliegenden Arbeit werden die o.g. Stimuli der ausgesuchten slavischen Sprachen in den web-basierten Übersetzungsexperimenten unter russischsprechenden Lesenden auf die orthographische Verständlichkeit getestet (s. Kapitel 4.1). Dabei stellen die diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen eine experimentelle Variable

dar. Welche Rolle die diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen bei der Kognatenerkennung in der slavischen Interkomprehension spielen, wird quantitativ und qualitativ in den Kapiteln 4.2 und 4.3 analysiert.

	UK–RU	BE–RU	BG–RU	MK–RU	SR–RU
Kp	60	60	120	50	50
doK Anzahl	17	22	27	28	33
doK Typ	12	13	8	11	13
doK Frequenz	67	84	139	60	67
doK Anlaut	3%	18%	4%	13%	9%
doK Inlaut	91%	58%	66%	62%	66%
doK Auslaut	6%	24%	30%	25%	25%
Kp mit 1 doK	88%	64%	86%	82%	70%
Kp mit 2 doK	12%	33%	13%	16%	26%
Kp mit 3 doK	0%	3%	1%	2%	4%
doK pro Kp	1,12	1,4	1,16	1,2	1,34

Tabelle 11: Diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen im sprachübergreifenden Vergleich

3.3 Messmethoden der orthographischen Verständlichkeit

Da der Grad der Verständlichkeit einer unbekanntenen, aber (nah)verwandten Sprache von linguistischen und extralinguistischen Faktoren abhängt (Gooskens 2013), kann die orthographische Verständlichkeit das Leseverständnis einer (nah)verwandten Sprache erleichtern oder erschweren. Wie kann aber die orthographische Verständlichkeit objektiv gemessen werden? In den Kapiteln 3.3.1, 3.3.2 und 3.3.3 werden drei statistische Methoden präsentiert, mit deren Hilfe die orthographische Verständlichkeit in der slavischen Interkomprehension modelliert bzw. gemessen werden kann.

3.3.1 Differenzierung des gemeinslavischen Grundwortschatzes in orthographisch identische und nicht identische Wörter¹¹⁹

Wie bereits in Kapitel 2.4 beschrieben, wird in der vorliegenden Arbeit davon ausgegangen, dass eine korrekte Kognatenerkennung ein Schlüssel zur erfolgreichen Interkomprehension ist. Daher lautet die Hypothese, dass, wenn ein Lesender oder eine Lesende einen minimalen Anteil an Kognaten richtig erkennt, er oder sie die schriftliche Botschaft zusammensetzen kann. Die Menge an orthographisch identischen Kognaten kann als Voraussetzung für das erfolgreiche Leseverständnis zwischen (nah)verwandten Sprachen angesehen werden.

In der folgenden Analyse wird versucht, den Grad der orthographischen Ähnlichkeit zu bestimmen, die ihrerseits zur orthographischen Verständlichkeit in der slavischen Interkomprehension führt. Dabei liegt der Fokus auf der automatischen Differenzierung des gemeinslavischen Grundwortschatzes in orthographisch identische und orthographisch nicht identische Wörter.

3.3.1.1 Motivation und Methode

Erfolgreiches Leseverstehen in der Interkomprehension ist sehr eng mit dem Grundwortschatz genetisch (nah)verwandter Sprachen verbunden (Möller & Zeevaert 2015). Die etymologisch verwandten Kognaten sind jedoch oft nicht identisch (z.B. orthographisch). Möller & Zeevaert (2015: 314 f.) weisen darauf hin, dass kleine oder große Unterschiede überbrückt werden müssen, um den Input auf das L1-Item im mentalen Lexikon abzubilden.

Der Schwierigkeitsgrad dieses Prozesses – oft auch als Transparenz der Kognatenbeziehung bezeichnet – ist wohl einer der wichtigsten Faktoren für den Erfolg oder Misserfolg der Interkomprehension. Wie bereits in Kapitel 2.4.3.1 erwähnt, weisen van Bezooijen & Gooskens (2007: 256) darauf hin, dass zwei Kognaten völlig transparent in Bezug auf ihre lexikalische Bedeutung sind, wenn sie eine identische orthographische Form haben. Diese sollten laut den Autoren problemlos erkannt werden.

Forschungen zur orthographischen Verständlichkeit im Rahmen der Interkomprehension befassen sich in der letzten Zeit vor allem mit der Analyse orthographischer Unterschiede und mit der Messung der orthographischen Distanz mittels des Levenshtein-Algorithmus (für mehr Details s. dazu

¹¹⁹ Die Methode und Ergebnisse des vorliegenden Kapitels wurden bereits in Stenger (2016) veröffentlicht.

Kapitel 3.3.2). Der Fokus dieses Kapitels liegt auf der orthographischen Ähnlichkeit zwischen den (nah)verwandten Sprachen. Die orthographische Distanz zwischen orthographisch identischen Wörtern ist durch den Levenshtein-Algorithmus gleich Null.

Das Differenzierungsverfahren zielt darauf ab, den Grad der orthographischen Ähnlichkeit zwischen den ausgewählten slavischen Sprachen zu bestimmen, mit dem praktischen Ziel, orthographisch identische Items automatisch zu erkennen, die den Zugang zum Text in einer (nah)verwandten slavischen Sprache erleichtern und als didaktisches Material für diesen Zweck verwendet werden können.

Für die Analyse wird der in Kapitel 3.2.3 beschriebene gemeinslavische Grundwortschatz von Carlton (1991) verwendet (s. Anhang 1).

3.3.1.2 Ergebnisse

Die automatische Extraktion von orthographisch identischen Wörtern für 15 Sprachpaare erfolgte im Rahmen des Projekts INCOMSLAV¹²⁰. Diagramm 1 zeigt die Ergebnisse für 15 Sprachpaare¹²¹.

Zum einen weist das Sprachpaar BG–MK die höchste Rate an orthographisch identischen Wörtern auf: 95. Dieses Ergebnis bestätigt die enge Beziehung zwischen den beiden Sprachen.

Auf der anderen Seite haben die Sprachpaare BG–BE und UK–BE die geringste Rate an orthographisch identischen Wörtern: 17. Dies lässt sich z.B. durch Unterschiede auf phonetisch-phonologischer Ebene erklären, die sich nach den orthographischen Prinzipien in der Schrift widerspiegeln.

Auch das Auftreten unterschiedlicher morphologischer Merkmale im analysierten Datensatz führt z.B. für das Sprachpaar BG–BE zu bestimmten Diskrepanzen, z.B. a) Infinitive im BE vs. 1. Person Sg. im BG, b) unterschiedliche Adjektivformen: Endungen von Adjektiven in männlicher Form in BE vs. Nullendungen in BG, c) unterschiedliche Endungen von Substantiven usw.

¹²⁰ Ich danke Varvara Obolonchikova aus dem Projekt INCOMSLAV für ihre Unterstützung bei der automatischen Extraktion von orthographisch identischen Wörtern für 15 Sprachpaare (basierend auf Python 2.7.6).

¹²¹ Die hier dargestellten Ergebnisse weichen nach der manuellen Überprüfung von den automatisch extrahierten Ergebnissen in Stenger (2016) um zwei bzw. drei Items zugunsten der orthographisch identischen lexikalischen Einheiten für folgende Sprachpaare ab: SR–UK, RU–SR, BG–SR und MK–SR.

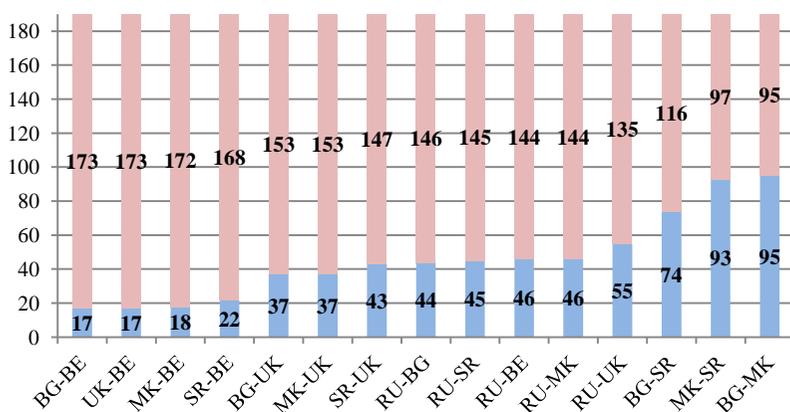


Diagramm 1: Orthographisch identische vs. orthographisch nicht identische Wörter

- orthographisch identische Wörter (z. B. RU–BG: **брат** – **брат** ‘Bruder’)
- orthographisch nicht identische Wörter (z. B. RU–BG: **рыба** – **риба** ‘Fisch’)

Vergleicht man RU mit den anderen slavischen Sprachen, so zeigt sich, dass die Rate der orthographisch identischen Wörter relativ konstant ist und zwischen 44 für RU–BG und 55 für RU–UK liegt. Dies deutet darauf hin, dass RU eine sogenannte Brückenposition gegenüber den anderen kyrillisch geschriebenen slavischen Sprachen hat.

Ein interessantes Ergebnis ist die kleinste Rate von orthographisch identischen Wörtern zwischen BE und den anderen slavischen Sprachen außer RU. Damit ist BE in Bezug auf die formale orthographische Ähnlichkeit die am weitesten entfernte Sprache unter den anderen.

Die Darstellung der unbetonten Vokale im BE spielt eine wichtige Rolle in der weißrussischen Orthographie im Vergleich zu den anderen analysierten Orthographien der entsprechenden Sprachen (s. Kapitel 3.2.2.3).

Ein weiteres wichtiges Ergebnis ist die deutlich höhere Anzahl von orthographisch identischen Wörtern innerhalb der südslavischen Sprachpaare als innerhalb der ostslavischen. Darauf aufbauend könnte man vermuten, dass der Grad der gegenseitigen orthographischen Verständlichkeit zwischen den analysierten südslavischen Sprachen höher ist als zwischen den ostslavischen Sprachen. Diese Hypothese spiegelt jedoch nur den formalen orthographischen Aspekt des gemeinslavischen Vokabulars wider, ohne die detaillierte semantische Analyse der etymologisch verwandten Vokabeln zu

berücksichtigen. Zusätzlich wurde für 15 Sprachpaare automatisch ein Satz von eins-zu-eins (identischen) orthographischen Korrespondenzen extrahiert, die auf dem Teil orthographisch identischer Wörter basieren.

Für das Sprachpaar RU–BE wurde der größte Satz von 27 identischen Korrespondenzen, z.B. 14 **a:a**, 12 **б:б**, 11 **о:о** usw. ermittelt. Für das Sprachpaar MK–BE konnte der kleinste Satz von 19 orthographischen Korrespondenzen, z.B. 8 **о:о**, 6 **a:a**, 6 **б:б** usw. extrahiert werden (für weitere Details bzgl. der Rolle identischer und nicht identischer orthographischer Korrespondenzen im interkomprehensiven Lesen s. Kapitel 4.2.1.1).

3.3.1.3 Zwischenfazit

Die formale orthographische Identität kann als orthographische Ähnlichkeit gesehen werden, die zur Schrifttransparenz führt und so die orthographische Verständlichkeit in der slavischen Interkomprehension fördert. Orthographisch identische Wörter des gemeinslavischen Grundwortschatzes können als Voraussetzung einer erfolgreichen gegenseitigen Verständlichkeit in einem Interkomprehensions-Leseszenario angesehen werden.

Die Ergebnisse des Differenzierungsverfahrens in orthographisch identische und orthographisch nicht identische Wörter zeigen, dass die südslavischen Sprachpaare eine deutlich höhere Anzahl an orthographisch identischen Wörtern als die ostslavischen Sprachpaare aufweisen.

Somit legen die Ergebnisse nahe, dass die analysierten südslavischen Sprachen orthographisch ähnlicher und somit besser untereinander verständlich sind als die ostslavischen Sprachen. Basierend auf diesen Erkenntnissen kann angenommen werden, dass es Lesenden einer kyrillisch geschriebenen südslavischen Sprache vielleicht besser gelingt, geschriebene Texte in einer (nah)verwandten, aber unbekanntem kyrillisch geschriebenen südslavischen Sprache zu verstehen als ostslavischen Lesenden, die mit einem geschriebenen Text in einer unbekanntem ostslavischen Sprache konfrontiert werden.

Diese Hypothese muss jedoch durch weitere Untersuchungen unter Berücksichtigung des Einflusses anderer linguistischen Faktoren wie z.B. Morphologie, Syntax, Semantik überprüft werden.

Ein weiteres interessantes Ergebnis ist die Brückenposition der russischen Sprache im Vergleich zu den anderen ost- und südslavischen Sprachen in Bezug auf die orthographische Ähnlichkeit. Dies kann als Bestätigung für die Auswahl der russischen Sprache zur „Brückensprache“ für die slavische Interkomprehensionsdidaktik für ost- und südslavische Sprachen angesehen werden (s. Kapitel 3.2.2).

3.3.2 Orthographische Distanz

Im Aufsatz „The distance between standard Slavic languages“ führt Tošović (2010c: 499) folgende Beschreibung des Konzepts *Distanz* ein:

The concept of distance is understood as the relationship between object A and object B, referring to the degree of separation as well as the space between these two objects. Accordingly, language A may possess characteristics that create distance as well as a space between itself and the languages B, C, X etc. Every language occupies a specific position on a scale from "close" to "distant". The unit of measurement to be used to measure this amount of separation will be referred to as distance – which, among other things, will comprise a certain number of structural features such as quality, quantity, intensity, level, degree, cause, and direction ($A \rightarrow B$, $B \rightarrow A$, $A \leftrightarrow B$).

Des Weiteren weist Tošović (2010c: 499) darauf hin, dass es verschiedene Arten von Distanz gibt:

- a) strukturelle, disziplinspezifische Distanz (sei sie intellektuell, kulturell, mathematisch, mathematisch-linguistisch, politisch, psychologisch, soziolinguistisch, ethnisch usw.);
- b) quantitative Distanz (sei sie minimal, unbedeutend, winzig, groß, riesig usw.);
- c) intentionale Distanz (sei sie zielbewusst, progressiv oder regressiv);
- d) u.a. auch die Bewertung der Distanz (sei sie analytisch, relevant, wahrnehmbar, optimal, divergent, konvergent, real, erwartet vs. unerwartet, vorhersehbar vs. unvorhersehbar, messbar vs. unmessbar usw.).

Die Distanz zwischen den Sprachen beeinflusst einerseits den Schwierigkeitsgrad beim Erwerb einer neuen Sprache, andererseits den Grad der Verständlichkeit zwischen den Sprechern verschiedener Sprachen.

Wie bereits in Kapitel 2.3.1 beschrieben, wird in der empirischen Interkomprehensionsforschung davon ausgegangen, dass es einen systematischen Weg geben sollte, eine bestimmte Botschaft erfolgreich zu entschlüsseln, abhängig von der Distanz zwischen der Sprache der Botschaft und der Sprache des Lesenden, wenn beide Sprachen (nah)verwandt sind.

Wie Doetjes (2010: 76) betont, wird die linguistische Distanz nicht nur durch Unterschiede, sondern gleichzeitig auch durch Ähnlichkeiten zwischen zwei Sprachen bestimmt. Allerdings weist Doetjes darauf hin, dass es nicht so

einfach ist festzustellen, wie ähnlich oder unterschiedlich zwei Sprachen genau sind. Auch van Heuven (2008: 39) definiert die linguistische Distanz als ein mehrdimensionales Phänomen, denn die Sprachen unterscheiden sich nicht nur in einer Dimension, sondern in vielerlei Hinsicht.

In der Tat können sich die Sprachen in ihrer Phonetik/Phonologie, Graphemik und Orthographie, in ihrem Wortschatz, in der Morphologie und Syntax usw. unterscheiden. Um eine Distanz zwischen zwei Sprachen abzubilden, wird ein gewichteter Durchschnitt der Komponentendistanzen entlang jeder der identifizierten Dimensionen (und wahrscheinlich noch viel mehr) benötigt (van Heuven 2008: 39).

Für das formale Modellieren werden in den Forschungsstudien der letzten Jahre linguistische Distanzen – phonetisch-phonologische, orthographische, lexikalische, morphologische, syntaktische – über Sprachen systematisch untersucht (s. Kapitel 2.3.1). Es wird generell angenommen, dass je größer die linguistische Distanz zwischen (nah)verwandten Sprachen ist, desto schwieriger es ist eine (nah)verwandte Sprache zu verstehen (Gooskens 2007).

Wenn sich die Forschung in der Interkomprehension auf die Prüfung des Textverständnisses konzentriert (s. Beijering, Gooskens & Heeringa 2008, Golubović und Gooskens 2015, Gooskens 2007), basieren die Ergebnisse der Verständlichkeit auf dem gesamten Text. Dies bedeutet allerdings, dass der Einfluss verschiedener linguistischer Faktoren nicht in Details unterschieden werden kann.

In der vorliegenden Arbeit wird versucht, die Rolle der Orthographie im Bereich der slavischen Interkomprehension genauer zu untersuchen. Daher lautet die Forschungsfrage des vorliegenden Kapitels, ob die orthographische Distanz zwischen den ausgewählten slavischen Sprachen statistisch messbar ist. Die Antwort lautet ja, und die sogenannte Levenshtein-Distanz, die als Prädiktor der gegenseitigen Verständlichkeit in der Interkomprehensionsforschung mehr oder weniger erfolgreich erprobt worden ist (s. Gooskens, Kürschner & van Bezooijen 2011, Kürschner, Gooskens & van Bezooijen 2008, Berthele¹²² 2011), wird für die Messung der orthographischen Distanz verwendet und auf ihre Einsetzbarkeit als Prädiktor der orthographischen Verständlichkeit zwischen slavischen Sprachen in einem Interkomprehensions-Leseszenario überprüft (s. Kapitel 4.2.2.1).

¹²² In einer Testübersetzungsaufgabe mit 28 isolierten dänischen und schwedischen Wörtern, die 163 Probanden aus der Schweiz präsentiert wurden, konnte Berthele (2011) zwischen den Levenshtein-Distanzen und experimentellen Ergebnissen keine signifikante negative Korrelation finden. Eine negative Korrelation lag jedoch vor, als die Levenshtein-Distanzen in Bezug auf Englisch als zweite oder dritte Fremdsprache der Teilnehmenden berücksichtigt wurden.

3.3.2.1 Levenshtein-Distanz

Orthographische Distanzen werden in der Regel zwischen Kognaten mit Hilfe des Levenshtein-Algorithmus (Levenshtein 1966) berechnet. Die Levenshtein-Distanz (auch Editierdistanz, nachfolgend LD genannt) ist ein Maß für die Länge der Zeichenkette, basierend auf der minimalen Anzahl von Einfüge-, Lösch- und Ersetz-Operationen, die notwendig sind, um eine Zeichenkette in die andere umzuwandeln. Mathematisch gesehen ist die LD zwischen zwei Sprachen immer symmetrisch.

Kessler (1995) führte den Algorithmus zur Messung von Distanzen zwischen irisch-gälischen Dialekten ein. Seitdem wurde es nicht nur für verschiedene Dialekte einer Sprache, sondern auch für (nah)verwandte Sprachen verwendet (Beijering, Gooskens & Heeringa 2008, Berthele 2011, Gooskens 2006, Heeringa et al. 2006, Osenova, Heeringa & Nerbonne 2009).

Die LD gilt als relativ guter Prädiktor für die Gesamtverständlichkeit in der mündlichen Interkomprehension zwischen Dialekten und (nah)verwandten Sprachen sowie in der schriftlichen Interkomprehension (Doetjes & Gooskens 2009, Golubović & Gooskens 2015, Gooskens 2007, Kürschner, Gooskens & van Bezooijen 2008, van Bezooijen & Gooskens 2005, Vanhove & Berthele 2015b usw.).

Einige Forschungsstudien haben durchschnittliche (aggregierte) LD zwischen Dialekten und (nah)verwandten Sprachen als Prädiktor für die Verständlichkeit ganzer Texte verwendet (z.B. Gooskens, Heeringa & Beijering 2008, Gooskens & Swarte 2017, Golubović & Gooskens 2015).

Aber auch auf der Wortebene wird davon ausgegangen, dass kleine Distanzen mit hohen Verständlichkeitswerten korrelieren, während große Distanzen mit niedrigen Verständlichkeitswerten korrelieren (Kürschner, Gooskens & van Bezooijen 2008).

Die Grundannahme hierbei ist, dass je unterschiedlicher die zu vergleichenden Kognaten sind, umso höher die Distanz ist und umso schwerer es folglich ist, die Kognaten als solche zu entziffern bzw. zu verstehen (Gooskens 2007, Heeringa et al. 2013, Vanhove 2014).

Die orthographische Distanz soll daher vorhersagen, wie schwierig es ist eine unbekannte, aber (nah)verwandte Sprache zu verstehen bzw. wie erfolgreich ein Lesender bei der Entzifferung der gegebenen einzelnen Kognaten in einer unbekannteten, aber (nah)verwandten Sprache ist.

Die LD ist eine einfache Maßnahme, die bei vergleichbaren Alphabeten sofort einsatzbereit ist, einfach anzuwenden ist und keine Trainingsdaten erfordert. Um das Alignment automatisch durchzuführen, wird der

Levenshtein-Algorithmus für jede Sprachkombination mit einer Zeichengewichtungsmatrix belegt. Jede Matrix enthält die vollständigen Alphabete eines Sprachpaares sowie die Kosten für jedes mögliche Zeichen-Alignment. In der einfachsten Form des Algorithmus haben alle Operationen (Einfügen, Löschen, Ersetzen) die gleichen Kosten, nämlich 1.

Um Distanzen zu erhalten, die auf einem linguistisch motivierten Alignment beruhen, die die Silbenstruktur eines Wortes oder die Struktur innerhalb einer Silbe respektieren, wird der Algorithmus so angepasst, dass im Alignment ein Vokalzeichen nur einem Vokalzeichen und ein Konsonantenzeichen nur einem Konsonantenzeichen entsprechen darf (Heeringa et al. 2013, Kürschner, Gooskens & van Bezooijen 2008, Vanhove 2014). Es wird 0 für die Kosten der Abbildung eines Zeichens auf sich selbst verwendet, z.B. **a:a** und ein Wert von 1, um es auf ein anderes Zeichen der gleichen Art auszurichten, z.B. **a:o, m:h, '':b**.

Alle Vokalzeichen- zu Konsonantenzeichen-Kombinationen sowie Vokal- und Konsonantenzeichen zu Hilfszeichen-Kombinationen¹²³ werden im Algorithmus mit einem Gewicht von 4,5 (höchst teuer) gewichtet, z.B. **a:m, o:'', h:b**. So werden Distanzen erreicht, die auf dem linguistisch motivierten Alignment basieren. Die eigentlichen Bearbeitungskosten werden nach dem automatischen Zeichen-Alignment berechnet.

Bei empfindlicheren Versionen können Basis- und diakritische Zeichen für ein gegebenes Zeichen unterschieden werden. Wie bereits im Kapitel 3.2.1.1 dargestellt, ist die Verwendung von diakritischen Zeichen in der kyrillischen Schrift selten. Es ist auch nicht ganz klar, welches Gewicht den einzelnen Komponenten genau zuzuordnen ist (Gooskens & Heeringa 2004).

Es wird aber allgemein davon ausgegangen, dass Unterschiede in der Basis den Lesenden meist mehr als diakritische Unterschiede verwirren (Heeringa et al. 2013: 109)¹²⁴. Wenn zwei Zeichen die gleiche Basis haben, sich aber in den diakritischen Zeichen unterscheiden, – z.B. die Basis von **ë** ist **e** und das Diakritikum ist die Diaeresis, – wird ihnen in der vorliegenden Arbeit ein Ersetzungswert von 0,5 zugewiesen¹²⁵. In der Regel wird kein

¹²³ Zu Hilfszeichen gehören in dem analysierten Material der vorliegenden Arbeit das Weichheitszeichen **ь**, das Härtezeichen **ъ** und der ukrainische Apostroph **'**.

¹²⁴ Heeringa et al. (2013: 102) nehmen für die Berechnung diakritischer Zeichen mit der gleichen Basis einen Wert in Höhe von 0,3.

¹²⁵ Da in der vorliegenden Arbeit keine Kognaten MK–BE, MK–BG, MK–RU, MK–SR und MK–UK mit dem folgenden Alignment vorhanden sind: **f:r** und **ќ:k**, werden solche Paare mit 1 in den entsprechenden LD-Matrizen berechnet. Des Weiteren werden 0,5 Kosten für das Alignment der Zeichenpaare: **ь:l** und **ъ:h** in den entsprechenden Matrizen berücksichtigt.

Unterschied zwischen den Kosten verschiedener diakritischer Zeichen gemacht (Heeringa et al. 2013: 109, Jágrová et al. 2017: 402)¹²⁶.

Abhängig von dem Ziel der Untersuchung kann die Distanzmessung auch weitere Aspekte berücksichtigen, z.B. die Gewichtung nach Anlaut und Auslaut, die Gewichtung nach Vokal- bzw. Konsonantenzeichen sowie nach Konsonantenzeichen bzw. Vokalzeichen im Anlaut oder im Auslaut, die Gewichtung nach Einfügen oder Löschen entsprechender Zeichen usw. (für weitere Referenzen s. Doetjes 2010: 86 ff.). In der vorliegenden Arbeit werden diese zusätzlichen Aspekte nicht in die Messung der orthographischen Distanz einbezogen.

Das Beispiel in der Tabelle 12 zeigt die Berechnung der orthographischen Distanz zwischen den bulgarischen und russischen Kognaten ‘Jugend’, geschrieben als **младост** auf BG und als **молодость** auf RU. So werden beispielsweise die folgenden Unterschiede zwischen BG und RU automatisch für das Kognatenpaar ‘Jugend’ berechnet. Zuerst werden die beiden Zeichenketten aligniert. Die Anzahl der Operationen, die notwendig sind, um eine Zeichenkette in eine andere zu transformieren, wird berechnet. In unserem Beispiel sind sechs Zeichen identisch und verursachen daher keine zusätzlichen Kosten: **м, л, д, о, с** und **т**.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	LD
BG	м		л	а	д	о	с	т		
RU	м	о	л	о	д	о	с	т	ь	
	0	1	0	1	0	0	0	0	1	3

Tabelle 12: Levenshtein-Distanz (LD) für das Kognatenpaar BG–RU ‘Jugend’

Im Gegensatz dazu sind drei Operationen notwendig, um das bulgarische Wort ins russische umzuwandeln: das Einfügen des russischen Vokalzeichens **о** im zweiten Segment, das Ersetzen des bulgarischen Vokalzeichens **а** durch das russische **о** im vierten Segment und das Einfügen des russischen Weichheitszeichens **ь** im neunten Segment. Da Operationen an drei Segmenten durchgeführt werden müssen, beträgt die LD 3.

Wie bereits oben angemerkt ist die LD symmetrisch, deswegen kostet die Transformation des russischen Wortes **молодость** ins bulgarische **младост** ‘Jugend’ ebenfalls 3: das Löschen des russischen Vokalzeichens **о** im zweiten

¹²⁶ Da in der vorliegenden Arbeit keine Kognaten UK–MK mit dem folgenden Alignment vorhanden sind: r:f, werden solche Paare mit 1 in der Levenshtein-Distanzmatrix UK–MK berechnet.

Segment, das Ersetzen des russischen Vokalzeichens **o** durch das bulgarische **a** im vierten Segment und das Löschen des russischen Weichheitszeichens **ь** im neunten Segment. Somit ist die orthographische Distanz zwischen RU–BG und BG–RU gleich 3.

Um die Distanz auf die Wortlänge zu beziehen, wird die berechnete orthographische Distanz durch die Anzahl der Segmente (Spalten) dividiert. Die normierte orthographische Distanz wird im Hinblick auf die Annahme betrachtet, dass eine Segmentdifferenz in einem Wortpaar von drei Segmenten einen stärkeren Einfluss auf die Verständlichkeit hat als eine Segmentdifferenz in einem Wortpaar von zehn Segmenten (Beijering, Gooskens & Heeringa 2008, Heeringa et al. 2013, Vanhove 2014).

Die normierte orthographische Distanz beträgt dann $3/9 = 0,33$ oder 33% für die Transformation des bulgarischen Wortes **младост** in das russische **молодость** ‘Jugend’ oder vice versa. In der vorliegenden Arbeit wird im Weiteren unter orthographischer Distanz die normierte LD verstanden.

3.3.2.2 Orthographische Distanz zwischen ost- und südslavischen Sprachen

Mit der in Kapitel 3.3.2.1 beschriebenen Methode ist es möglich die orthographische Distanz zwischen zwei (nah)verwandten Sprachen zu berechnen. So kann z.B. für das Sprachpaar BG–RU die durchschnittliche (aggregierte) orthographische Distanz gemessen werden, indem der Mittelwert der normierten LD aller Wortpaare berechnet wird, die für dieses Sprachpaar berücksichtigt werden (Heeringa et al. 2013).

Ein kleines Beispiel ist in Tabelle 12 aufgeführt, wo die Kosten für die Transformation von sieben bulgarischen Kognaten in russische aufgezeigt werden. Die vierte Spalte zeigt die LD pro Kognatenpaar. Wenn die LD durch die Anzahl der Segmente im Alignment (fünfte Spalte) geteilt wird, erhalten wir eine normierte LD pro Kognatenpaar (sechste Spalte). Die durchschnittliche Distanz zwischen BG und RU (bzw. zwischen RU und BG) beträgt für sieben Kognatenpaare 0,31 oder 31%.

Dieser Prozentsatz wird als hypothetischer Schwierigkeitsgrad z.B. eines russischen (bzw. eines bulgarischen Lesenden) gesehen, der eine Übersetzungsaufgabe ausführt, bei der bulgarische (bzw. russische Stimuli) übersetzt werden, d.h. je höher die Distanz ist, desto schwieriger ist es eine unbekannte, aber (nah)verwandte Sprache zu verstehen.

BG	RU	DE	LD	Anzahl von Segmenten	Normierte LD
бик	бык	Stier	1	3	0,33
дъжд	дождь	Regen	2	5	0,40
календар	календарь	Kalender	1	9	0,11
лято	лето	Sommer	1	4	0,25
младост	молодость	Jugend	3	9	0,33
пет	пять	fünf	2	4	0,50
риба	рыба	Fisch	1	4	0,25
Durchschnittliche orthographische Distanz					0,31

Tabelle 12: Orthographische Distanz zwischen BG und RU auf der Basis von sieben Kognatenpaaren (BG: Bulgarisch, RU: Russisch, DE: Deutsch)

Mit Hilfe des Levenshtein-Algorithmus werden die durchschnittlichen orthographischen Distanzen von 15 slavischen Sprachpaaren auf der Basis des gemeinslavischen Grundwortschatzes gemessen¹²⁷.

In Diagramm 2 werden die Ergebnisse präsentiert. Im Großen und Ganzen stimmen die Ergebnisse aus dem Diagramm 2 mit den Ergebnissen des Differenzierungsverfahrens in orthographisch identische und orthographisch nicht identische Wörter aus Kapitel 3.3.1 (s. Diagramm 1) überein.

Es gibt aber einige Unterschiede in der Reihenfolge der analysierten Sprachpaare. Diese Unterschiede weisen darauf hin, dass die orthographische Distanz für orthographisch nicht identische Wörter, die mit Hilfe des Levenshtein-Algorithmus gemessen wird, unterschiedlich sein kann. Dies weist wiederum darauf hin, dass orthographisch nicht identische Wörter, orthographisch gesehen, größere oder kleinere Unterschiede zwischen den ausgewählten slavischen Sprachen aufweisen.

Im Einzelnen zeigt das Paar BG–MK die niedrigste orthographische Distanz in Höhe von 17,04%, was den höheren Grad der orthographischen Ähnlichkeit aus der vorgenommenen Analyse in Kapitel 3.3.1 bestätigt.

¹²⁷ Die Berechnung der orthographischen Distanzen wurde im Rahmen des Projekts INCOMSLAV durchgeführt. Der entsprechende Computercode steht zur Verfügung unter: <http://www.coli.uni-saarland.de/~tania/incomslav.html> [14.12.2018].

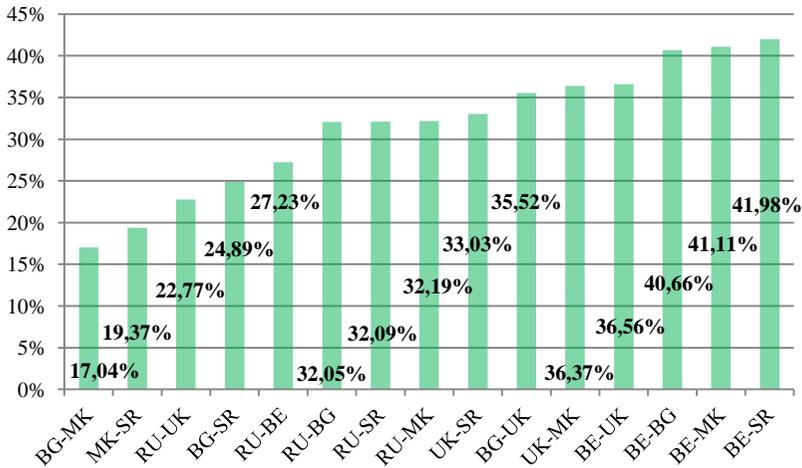


Diagramm 2: Orthographische Distanzen zwischen ost- und südslavischen Sprachen

Das Sprachpaar BE–BG, das laut der Analyse in Kapitel 3.3.1 die minimale Anzahl von orthographisch identischen Wörtern aufweist, verfügt laut der LD-Analyse über die drittgrößte orthographische Distanz von 40,66%.

Dagegen weist das Sprachpaar BE–SR die größte orthographische Distanz in Höhe von 41,98% auf. Die berechneten durchschnittlichen orthographischen Distanzen können zur Annahme veranlassen, dass BE und SR, orthographisch gesehen, weniger gegenseitig verständlich sind als BG und MK.

RU übernimmt insgesamt wieder eine Brückenposition in Bezug auf die orthographische Distanz zu den untersuchten ost- und südslavischen Sprachen. Die orthographische Distanz zwischen RU und UK ist die drittkleinste, was durch kleinere orthographische Distanzen zwischen orthographisch nicht identischen Wörtern erklärt werden kann.

BE ist wiederum die orthographisch am weitesten entfernte Sprache von den anderen analysierten Sprachen (mit der Ausnahme von RU).

Die durchschnittliche orthographische Distanz zwischen den südslavischen Sprachen ist insgesamt kleiner als zwischen den ostslavischen Sprachen, was zur Annahme führen kann, dass die analysierten südslavischen Sprachen, orthographisch gesehen, gegenseitig verständlicher sind als die ostslavischen Sprachen (vgl. dazu auch das Zwischenfazit aus Kapitel 3.3.1).

An dieser Stelle sei jedoch angemerkt, dass die erzielten Ergebnisse nur den formalen orthographischen Aspekt des gemeinslavischen Grundwortschatzes widerspiegeln, ohne dass eine detaillierte semantische Analyse der analysierten Vokabeln durchgeführt worden ist.

Die durchschnittliche orthographische Distanz (s. Diagramm 2) variiert zwischen 17,04% für das Paar BG–MK und 41,98% für das Paar BE–SR. Die berechneten Distanzwerte liegen insgesamt unter der 45%-Marke und die Differenz zwischen dem ersten und dem fünfzehnten Sprachpaar beträgt 24,94%.

Die analysierten Korpusdaten beinhalten orthographisch identische Wörter, deren orthographische Distanz gleich null ist. Daher können die auseinanderliegenden Distanzwerte zum Teil durch die unterschiedliche Anzahl von orthographisch identischen Wörtern erklärt werden.

Somit soll im Weiteren die orthographische Distanz von orthographisch nicht identischen Wörtern genauer analysiert werden, da in der empirischen Interkomprehensionsforschung in der Regel orthographisch nicht identische Kognaten getestet werden.

Werden die orthographisch identischen Vokabeln abgezogen, so variiert die durchschnittliche orthographische Distanz zwischen 32,05% für das Paar RU–UK und 47,48% für das Paar BE–SR (s. Diagramm 3). Die Distanzwerte zwischen den Sprachen innerhalb der Sprachpaare werden höher, die Differenz zwischen dem ersten und dem fünfzehnten Sprachpaar wird jedoch kleiner und beträgt 15,43% (s. Diagramm 3). Somit liegen die orthographischen Distanzen bei orthographisch nicht identischen Wörtern innerhalb der analysierten Sprachpaare nicht so weit auseinander wie bei der Berechnung der orthographischen Distanzen inkl. orthographisch identischer Wörter.

Bei der Berechnung der orthographischen Distanzen ohne orthographisch identische Wörter übernimmt das Paar RU–UK die erste Position, den zweiten Platz belegt das Paar BG–MK und auf dem dritten Platz liegt das Paar RU–BE. Bei dieser Distanzberechnung verbessern die ostslavischen Sprachpaare (RU–UK, RU–BE, BE–UK) insgesamt ihre Positionen: das Paar BE–UK hat mit 40,15% die fünfte Stelle inne (s. Diagramm 3).

An dieser Stelle sei jedoch wieder darauf hingewiesen, dass die Distanzwerte die orthographische Distanz zwischen den Sprachen nur im Durchschnitt widerspiegeln und die Anzahl von orthographisch nicht identischen Wörtern je Sprachpaar unterschiedlich ist (s. Kapitel 3.3.1).

Somit kann hier festgehalten werden, dass, obwohl das Paar RU–UK mit 32,05% eine kleinere durchschnittliche orthographische Distanz im Vergleich zum Paar BG–MK mit 34,05% hat, ostslavische Lesende jedoch mit mehr orthographisch nicht identischen Wörtern als südslavische Lesende konfrontiert

werden, was die orthographische Verständlichkeit insgesamt in einem Interkomprehensions-Leseszenario beeinflussen kann.

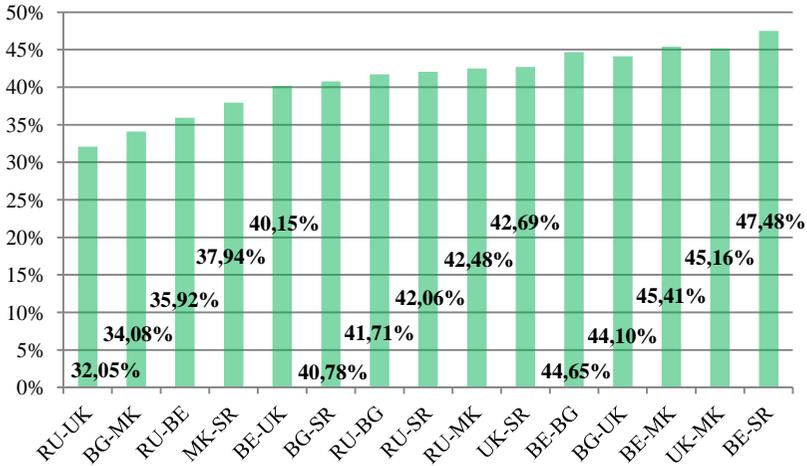


Diagramm 3: Orthographische Distanzen zwischen ost- und südslavischen Sprachen, ohne orthographisch identische Vokabeln

Die vorgenommene Analyse zur Messung der orthographischen Distanzen von 15 Sprachpaaren inkl. orthographisch identischer Wörter bestätigt insgesamt die Ergebnisse des Differenzierungsverfahrens in orthographisch identische und orthographisch nicht identische Wörter in Bezug auf orthographische Ähnlichkeit zwischen kyrillisch geschriebenen ost- und südslavischen Sprachen (s. Kapitel 3.3.1).

Der Vorteil der in diesem Kapitel eingesetzten statistischen Methode auf der Basis des Levenshtein-Algorithmus besteht darin, dass beide Aspekte – orthographische Ähnlichkeiten und Unterschiede in orthographisch identischen und orthographisch nicht identischen Wörtern – zwischen den analysierten Sprachen mitberücksichtigt wurden.

Zusammenfassend kann hier Folgendes festgestellt werden: Die statistische Levenshtein-Methode zeigt uns, wie nah die analysierten slavischen Sprachen, orthographisch gesehen, zueinander stehen bzw. weit voneinander entfernt sind.

Die gemessene orthographische Distanz kann daher als orthographische Distanz *im weiteren Sinne* definiert werden, da bei der vorgenommenen Analyse auch morphologische Unterschiede, die in der Orthographie der entsprechenden Sprache widergespiegelt werden, mitgemessen werden.

Dies betrifft in erster Linie Verb- und Adjektivformen der analysierten Sprachen, z.B. a) infinitive Verbformen im BE, RU, UK, SR vs. 1. Person Sg. Präsens im BG und 3. Person Sg. Präsens im MK, b) unterschiedliche Endungen bei Adjektiven, z.B. Nullendungen in männlicher Form im BG, MK und SR (indeterminierte Form) vs. verschiedene Endungen von Adjektiven in männlicher Form im BE, RU und UK, c) unterschiedliche Endungen bei Substantiven usw.

Mit Hilfe der durchgeführten Berechnung der orthographischen Distanzen auf der Basis des gemeinslavischen Grundwortschatzes (190 Vokabeln pro Sprachpaar) wurde die orthographische Verständlichkeit zwischen den ausgewählten slavischen Sprachen statistisch modelliert.

Bei der vorgenommenen Analyse wurde die durchschnittliche orthographische Distanz zwischen den ost- und südslavischen Sprachen inkl. und exkl. orthographisch identischer Wörter analysiert, um auf die Differenzen bei der Berechnung der durchschnittlichen orthographischen Distanzen aufmerksam zu machen, die zu entsprechenden Unterschieden bei der Modellierung der orthographischen Verständlichkeit auf der Basis von größeren Korpusdaten führen könnten. Im Weiteren werden die orthographischen Distanzen zwischen den ausgesuchten ost- und südslavischen Sprachen und dem RU auf der Basis der experimentellen Daten untersucht.

3.3.2.3 Orthographische Distanzen zwischen ost- und südslavischen Sprachen und dem Russischen

Im Kontext der experimentellen Interkomprehensionsforschung wird in Bezug auf orthographische Distanz folgende Hypothese formuliert: Je höher die orthographische Distanz ist, desto schwieriger ist es, eine unbekannte, aber (nah)verwandte Sprache zu verstehen bzw. einen Kognaten in einer unbekannten, aber (nah)verwandten Sprache zu entziffern (Gooskens 2007, Vanhove 2016, Vanhove & Berthele 2015b)¹²⁸.

¹²⁸ In der Regel werden einem Probanden in einer experimentellen Sitzung ca. 50 Stimuli präsentiert. Golubović (2016) testete insgesamt 100 Wörter aus den west- und südslavischen Sprachpaaren. Aus 100 Wörtern wurden automatisch 50 verschiedene ausgesucht und den Probanden in einem web-basierten Übersetzungsexperiment präsentiert.

Die orthographische Distanzberechnung des experimentellen Materials kann die orthographische Distanz zwischen der russischen Sprache und den anderen fünf ost- und südslavischen Sprachen aufgrund ihres begrenzten Charakters – die Kognatenlisten zählen zwischen 60 und 50 Kognatenpaare für UK–RU, BE–RU, MK–RU, SR–RU und 120 Kognatenpaare für BG–RU – nur annähernd beschreiben, aber doch ein deutliches Bild für die orthographische Verständlichkeit des experimentellen Materials zeichnen (für weitere Details s. Kapitel 4.2.2.1).

In den folgenden Unterkapiteln werden die orthographischen Distanzen für das experimentelle Material sowohl innerhalb eines Sprachpaares als auch pro Sprachpaar gemessen¹²⁹. Die Berechnung der orthographischen Distanz bezieht sich auf die Übereinstimmung bzw. Unterschiede auf der Ebene der graphischen Zeichen zwischen zwei Kognaten. Die Unterschiede werden bei der Berechnung der orthographischen Distanzen laut der Beschreibung in Kapitel 3.3.2.1 gewichtet.

Die Kognatenlisten entstammen den korrekt transformierten Wörtern aus den im Rahmen des Projektes INCOMSLAV durchgeführten orthographischen Transformationsexperimenten (s. Kapitel 3.2.3). Insgesamt werden Distanz-Werte für jedes Kognatenpaar innerhalb eines Sprachpaares und für die fünf Sprachpaare berechnet: UK–RU, BE–RU, BG–RU, MK–RU, SR–RU (s. die Kapitel 3.3.2.3.1–3.3.2.3.5). Die Berechnung der orthographischen Distanzen erfolgt auf der Basis der normierten Levenshtein-Distanz, beschrieben in Kapitel 3.3.2.1.

Vergleicht man die Sprachpaare untereinander, wird folgende Hypothese überprüft: Je höher die durchschnittliche orthographische Distanz ist, desto schwieriger ist es, eine unbekannte, aber (nah)verwandte Sprache zu verstehen. Auf der Kognatenebene innerhalb eines Sprachpaares kann ebenfalls überprüft werden, ob kleine orthographische Distanzen zwischen zwei Kognaten mit hohen Verständlichkeitswerten korrelieren – und große orthographische Distanzen mit niedrigen (s. Kapitel 4.2.2.1).

¹²⁹ Die Berechnung der orthographischen Distanzen wurde im Rahmen des Projekts INCOMSLAV durchgeführt. Der entsprechende Computercode steht zur Verfügung unter: <http://www.coli.uni-saarland.de/~tania/incomslav.html> [14.12.2018].

3.3.2.3.1 Orthographische Distanz zwischen dem Ukrainischen und dem Russischen

Orthographische Distanzen zwischen UK und RU werden für 60 Kognatenpaare UK–RU einzeln berechnet (s. Diagramm 4, für die Kognatenliste UK–RU mit den einzelnen Werten der orthographischen Distanz s. Anhang 7). Die orthographische Distanz bewegt sich zwischen 8% (bei zwei Kognatenpaaren: UK **береза** und RU **берёза** ‘Birke’, UK **свекор** und RU **свёкор** ‘Schwiegervater’) und 50% (bei drei Kognatenpaaren: UK **жовтий** und RU **жёлтый** ‘gelb’, UK **льон** und RU **лён** ‘Flachs’, UK **вісь** und RU **ось** ‘Achse’).

Die meisten Distanz-Werte liegen zwischen 17% und 33%. Der rechnerische Mittelwert aller Distanzen beträgt für 60 Kognatenpaare UK–RU 23,87%. Das ist der niedrigste Durchschnittswert unter allen analysierten Sprachpaaren, was zur Annahme führt, dass UK für russischsprechende Lesende im Vergleich zu den anderen analysierten kyrillisch geschriebenen ost- und südslavischen Sprachen am einfachsten zu verstehen ist (s. Kapitel 4.2.2.1).

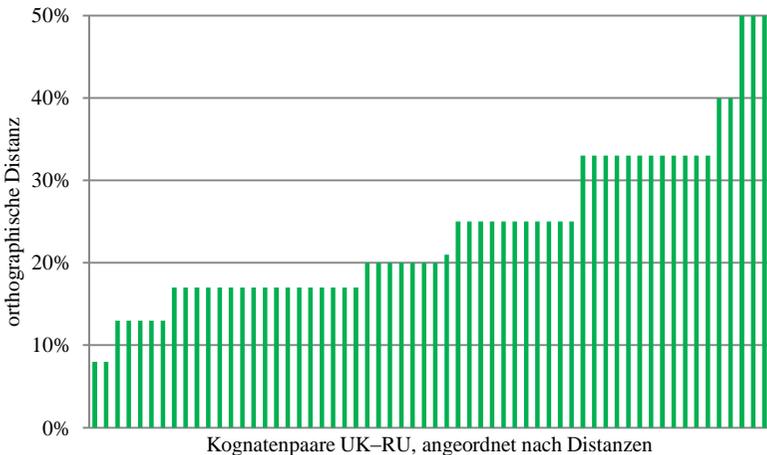


Diagramm 4: Orthographische Distanzen der 60 Kognatenpaare UK–RU

3.3.2.3.2 Orthographische Distanz zwischen dem Weißrussischen und dem Russischen

Orthographische Distanzen zwischen BE und RU werden für 60 Kognatenpaare BE–RU einzeln berechnet (s. Diagramm 5, für die Kognatenliste BE–RU mit den einzelnen Werten der orthographischen Distanz s. Anhang 8). Im Sprachpaar BE–RU variiert die orthographische Distanz zwischen 13% (bei einem Kognatenpaar: BE **нявестка** und RU **невестка** ‘Schwägerin, Schwiegertochter’) und 60% (bei einem Kognatenpaar: BE **дзіця** und RU **дитя** ‘Kind’).

Die meisten Distanz-Werte liegen zwischen 17% und 33% (ähnlich wie beim Sprachpaar UK–RU, s. Kapitel 3.3.2.3.1). Im Vergleich zu UK–RU (s. Anhang 7) verfügt das Sprachpaar BE–RU über mehr Kognatenpaare, die die orthographischen Distanz-Werte von 40% und 50% aufweisen (s. Anhang 8).

Der rechnerische Mittelwert aller Distanzen beträgt für 60 Kognatenpaare BE–RU 28,92%. Das ist der drittgrößte Durchschnittswert (das Sprachpaar MK–RU hat ebenfalls diesen Durchschnittswert, s. Kapitel 3.3.2.3.4) unter allen fünf analysierten Sprachpaaren, was zur Annahme führt, dass BE für russischsprechende Lesende den dritten Platz auf der Skala des Verstehensergebnisses unter fünf analysierten ost- und südslavischen Sprachen zu belegen hat (s. Kapitel 4.2.2.1).

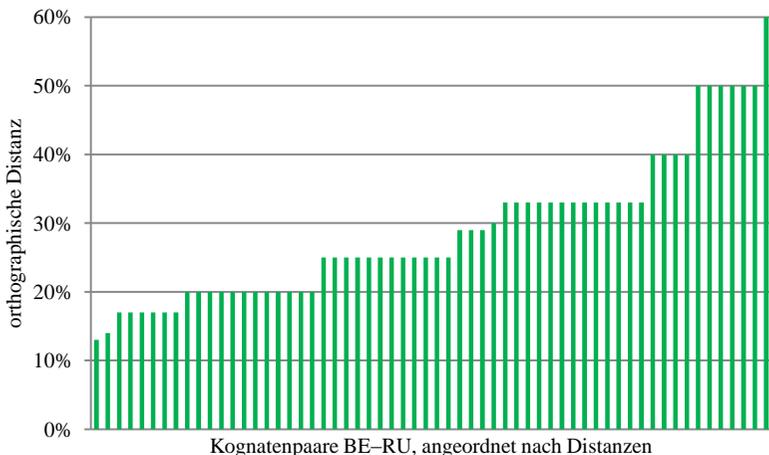


Diagramm 5: Orthographische Distanzen der 60 Kognatenpaare BE–RU

3.3.2.3.3 Orthographische Distanz zwischen dem Bulgarischen und dem Russischen

Orthographische Distanzen von 120 Kognatenpaaren BG–RU werden in zwei Diagrammen 6a und 6b präsentiert, da bulgarische Stimuli in zwei web-basierten Übersetzungsexperimenten mit jeweils 60 Stimuli unter russischsprechenden Lesenden getestet wurden.

Die orthographische Distanz der Kognatenpaare BG–RU I (s. Diagramm 6a) liegt zwischen 10% (bei einem Kognatenpaar: BG **автомобил** und RU **автомобиль** ‘Fahrzeug’) und 50% (bei vier Kognatenpaaren, z.B. BG **лакът** und RU **локоть** ‘Ellbogen’, s. Anhang 9a). Die Distanz-Werte verteilen sich stufenweise auf Kognatenpaare zwischen 13% und 40%. Der rechnerische Mittelwert aller Distanzen der ersten Kognatengruppe BG–RU beträgt 26,50%.

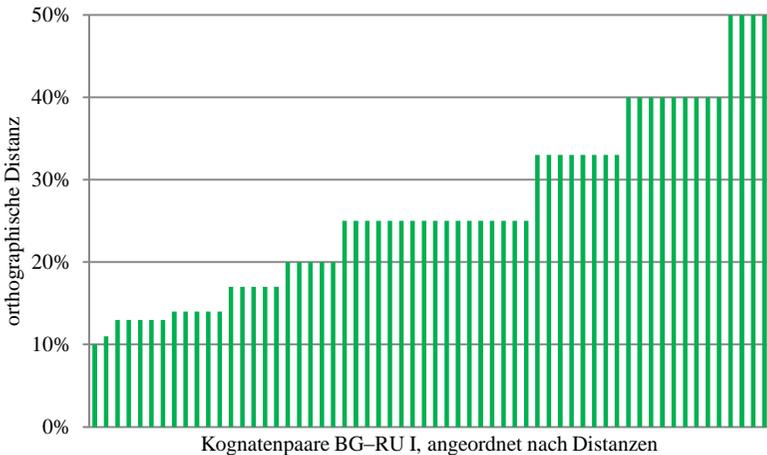


Diagramm 6a: Orthographische Distanzen der 60 Kognatenpaare BG–RU I

Die orthographische Distanz der Kognatenpaare BG–RU II (s. Diagramm 6b) liegt ebenfalls zwischen 10% (bei einem Kognatenpaar: BG **козел** und RU **козёл** ‘Bock’) und 50% (bei zwei Kognatenpaaren, BG **език** und RU **язык** ‘Sprache, Zunge’, BG **пелин** und RU **полынь** ‘Wermutkraut’, s. Anhang 9b).

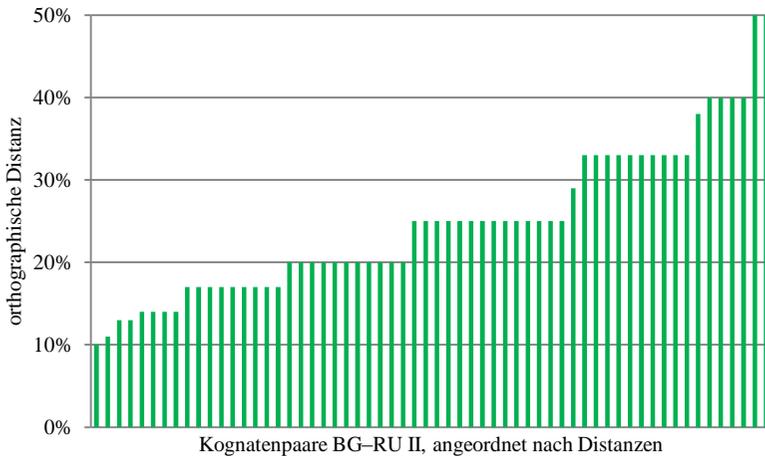


Diagramm 6b: Orthographische Distanzen der 60 Kognatenpaare BG-RU II

Die meisten Distanz-Werte verteilen sich ebenfalls stufenweise auf Kognatenpaare zwischen 14% und 40%. Der rechnerische Mittelwert aller Distanzen der zweiten Kognatengruppe BG-RU beträgt 24,72%.

Der gesamte Durchschnittswert der orthographischen Distanz von 120 Kognatenpaaren BG-RU beträgt 25,61% und hat somit den zweiten Platz (nach dem Sprachpaar UK-RU) im Hinblick auf die gesamte orthographische Distanz unter fünf analysierten Sprachpaaren. Laut der aufgestellten Hypothese – je höher die orthographische Distanz ist, umso schwerer ist es, eine unbekannte, aber (nah)verwandte Sprache zu verstehen, – sollte BG als unbekannte Sprache einfacher als BE für russischsprechende Lesende zu dekodieren sein (s. Kapitel 4.2.2.1).

3.3.2.3.4 Orthographische Distanz zwischen dem Makedonischen und dem Russischen

Orthographische Distanzen zwischen MK und RU werden für 50 Kognatenpaare MK-RU berechnet (s. Diagramm 7, s. Anhang 10 für die Kognatenliste MK-RU mit den einzelnen Werten der orthographischen Distanz).

Im Sprachpaar MK-RU befindet sich die orthographische Distanz zwischen 8% (bei einem Kognatenpaar: MK **свекор** und RU **свёкор** ‘Schwiegervater’) und 80% (bei einem Kognatenpaar: MK **јајце** und RU **яйцо** ‘Ei’),

das ist die größte orthographische Distanz unter allen Kognatenpaaren sprachübergreifend). Die meisten Distanz-Werte liegen zwischen 13% und 40%. Der rechnerische Mittelwert aller Distanzen beträgt für 50 Kognatenpaare MK–RU 28,92% (das Sprachpaar BE–RU hat denselben Durchschnittswert, s. Kapitel 3.3.2.3.2). Das ist der drittgrößte Durchschnittswert unter allen analysierten Sprachpaaren, was zur Annahme führt, dass MK wie BE für russischsprechende Lesende den dritten Platz auf der Skala des Verstehensergebnisses unter fünf analysierten slavischen Sprachen zu belegen hat (s. Kapitel 4.2.2.1).

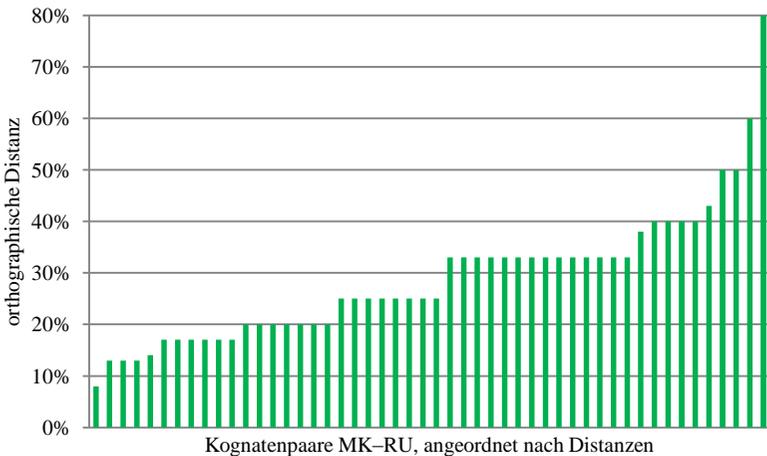


Diagramm 7: Orthographische Distanzen der 50 Kognatenpaare MK–RU

3.3.2.3.5 Orthographische Distanz zwischen dem Serbischen und dem Russischen

Orthographische Distanzen zwischen SR und RU werden für 50 Kognatenpaare SR–RU einzeln berechnet (s. Diagramm 8, s. Anhang 11 für die Kognatenliste SR–RU mit den einzelnen Werten der orthographischen Distanz). Die orthographische Distanz variiert zwischen 13 % (bei einem Kognatenpaar: SR **поље** und RU **поле** ‘Feld’) und 60% (bei drei Kognatenpaaren: SR **језик** und RU **язык** ‘Sprache, Zunge’, SR **орао** und RU **орёл** ‘Adler’, SR **црв** und RU **червь** ‘Wurm’).

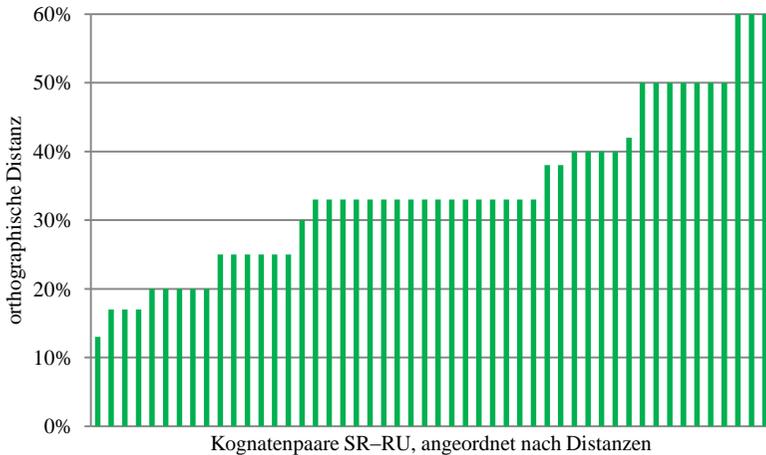


Diagramm 8: Orthographische Distanzen der 50 Kognatenpaare SR–RU

Die meisten Distanz-Werte liegen zwischen 20% und 50% (insgesamt höher im Vergleich zu den anderen Sprachpaaren). Der rechnerische Mittelwert aller Distanzen beträgt für 50 Kognatenpaare SR–RU 34,26%. Das ist der höchste Durchschnittswert unter allen analysierten Sprachpaaren. Die zu überbrückende orthographische Distanz in dieser Sprachkombination ist am prägnantesten und es stellt sich die Frage, inwieweit die orthographischen Unterschiede zwischen SR und RU die Kognatenerkennung im Übersetzungsexperiment beeinträchtigen können (s. Kapitel 4.2.2.1).

3.3.2.4 Zwischenfazit

Im Kontext der empirischen Interkomprehensionsforschung werden die phonetisch-phonologischen und orthographischen Distanzen zwischen Dialekten und (nah)verwandten Sprachen in den letzten Jahren meistens auf der Basis des Levenshtein-Algorithmus berechnet (für Referenzen s. die Kapitel 3.3.2.1 und 3.3.2.2).

In dem vorliegenden Kapitel ist die orthographische Distanz ebenfalls basierend auf der Levenshtein-Methode berechnet worden. Es wurde zuerst auf das Konzept der linguistischen Distanz im Allgemeinen eingegangen. Des Weiteren wurde die Methode selbst bzw. die Messbarkeit der orthographischen Distanz an Beispielen vorgestellt. Anhand der korpusbasierten Analyse

des gemeinslavischen Grundwortschatzes ist eine Orientierung für die orthographischen Distanzen zwischen sechs kyrillisch geschriebenen ost- und südslavischen Sprachen gegeben.

Dabei wird hier ausgehend von den orthographischen Distanzen von 15 Sprachpaaren die daraus resultierende orthographische Verständlichkeit in der slavischen Interkomprehension modelliert: Je näher zwei (nah)verwandte Sprachen orthographisch zueinander sind, desto erfolgreicher ist die Verständlichkeit zwischen den beiden Sprachen in einem Interkomprehensions-Lese-szenario.

Im weiteren Verlauf des Kapitels wurde die Möglichkeit zur genaueren Bestimmung der orthographischen Distanz zwischen den ausgewählten ost- und südslavischen Sprachen und der russischen Sprache im Hinblick auf die empirische Untersuchung thematisiert. Es geht somit um eine Bestimmung der orthographischen Distanz als möglichen Prädiktor der orthographischen Verständlichkeit einerseits auf der Kognatenebene innerhalb eines Sprachpaares, andererseits im Hinblick auf die gesamte orthographische Verständlichkeit auf der Sprachpaarebene. Die vorgestellten Annahmen bzw. formulierten Hypothesen beziehen sich auf fünf sprachliche Kombinationen UK–RU, BE–RU, BG–RU, MK–RU und SR–RU, die bei der Analyse der experimentellen Ergebnisse im Rahmen der vorliegenden Arbeit überprüft werden sollen (s. Kapitel 4.2.2.1).

3.3.3 Orthographische Asymmetrie

Wie bereits oben erwähnt, ist die LD eine mathematische Distanz und damit völlig symmetrisch. Sie kann keine Asymmetrien zwischen (nah)verwandten Sprachen erfassen (s. dazu auch Frinsel et al. 2015, Moberg et al. 2007, Stenger et al. 2017).

Asymmetrien sind jedoch etwas, was bei der Verständlichkeit zwischen (nah)verwandten Sprachen zu erwarten ist. Frühere Untersuchungen haben gezeigt, dass sich Sprechende zweier (nah)verwandten Sprachen nicht immer in gleichem Maße verstehen (Budovičová 1987, Jensen 1989, Gooskens & van Bezooijen 2013). Somit ist die statistische Messbarkeit der Asymmetrie von großer Bedeutung für die empirische Interkomprehensionsforschung.

In Kapitel 3.3.3.1 werden informationstheoretische Konzepte als mögliche Messmethoden der orthographischen Asymmetrie vorgestellt. Dabei wird zuerst auf solche Begriffe der Informationstheorie wie Entropie und Surprisal im Allgemeinen eingegangen und bedingte Entropie als Messmethode der gegenseitigen Verständlichkeit zwischen (nah)verwandten Sprachen

beschrieben. Anschließend wird das Konzept Adaptationssurprisal als Messmethode der orthographischen Asymmetrie auf der Wort- bzw. Kognatenebene erläutert.

Des Weiteren werden in Kapitel 3.3.3.2 orthographische Asymmetrien auf der Basis des gemeinslavischen Grundwortschatzes gemessen, mit dem Ziel asymmetrische Verständlichkeit für insgesamt 30 Sprachpaare auf der orthographischen Ebene zu modellieren.

In Kapitel 3.3.3.3 wird die Adaptationssurprisal- bzw. Wortadaptationssurprisal-Methode an experimentellen Kognatenpaaren angewendet, um statistische Berechnungen mit den Ergebnissen der web-basierten Übersetzungsexperimente zu vergleichen und das Wortadaptationssurprisal als möglichen Prädiktor der orthographischen Verständlichkeit in der slavischen Interkomprehension zu testen (s. Kapitel 4.2.2.2).

3.3.3.1 Informationstheoretische Konzepte

Im vorliegenden Unterkapitel wird das informationstheoretische Konzept *Adaptationssurprisal* als Messmethode der orthographischen Asymmetrie zwischen (nah)verwandten Sprachen vorgestellt. In diesem Zusammenhang werden zuerst zwei Begriffe der Informationstheorie – Entropie und Surprisal – in Kapitel 3.3.3.1.1 eingeführt. Der Begriff Surprisal stammt aus dem Bereich der Informationstheorie (Shannon 1948) und ist mit dem Begriff Entropie eng verbunden.

Bei der Analyse gegenseitiger Verständlichkeit zwischen skandinavischen Sprachen testen Moberg et al. (2007) und Frinsel et al. (2015) die bedingte Entropie als Messmethode der phonetischen und orthographischen Asymmetrien. Kyjánek & Haviger (2018) verwenden die von Moberg et al. (2007) vorgestellte Methode, um die gegenseitige Verständlichkeit zwischen westslavischen Sprachen zu messen (s. Kapitel 3.3.3.1.2).

Stenger, Avgustinova & Marti (2017) präsentieren in ihrer Studie das informationstheoretische Konzept Wortadaptationssurprisal als möglichen Prädiktor der orthographischen Verständlichkeit der kyrillisch geschriebenen ost- und südslavischen Sprachen ausgehend vom RU.

In einer anderen Studie messen Stenger et al. (2017) die orthographische Asymmetrie zwischen zwei westslavischen Sprachen (Tschechisch CS und Polnisch PL) und zwei ost- und südslavischen Sprachen (RU und BG) auf der Basis der bedingten Entropie und der Wortadaptationssurprisal-Methode, um die gegenseitige Verständlichkeit zwischen den ausgewählten Sprachen auf der Sprachpaar- und Kognatenebene zu modellieren.

In Kapitel 3.3.3.1.3 wird die Adaptationssurprisal- bzw. Wortadaptations-surprisal-Methode am Beispiel der ost- und südslavischen Sprachen näher erläutert.

3.3.3.1.1 Entropie und Surprisal

Um den Begriff Adaptationssurprisal zu erklären, sollen zuerst zwei Begriffe der Informationstheorie – Entropie und Surprisal – erläutert werden. Der Begriff Entropie als zentraler Begriff der Informationstheorie, der auf Claude Shannon (1948) zurückgeht, ist im *Metzler Lexikon Sprache* mit folgender Definition zu finden (Glück 2010: 179):

E[ntropie] ist ein Maß für den mittleren Informationsgehalt einer Nachricht (kodiert als Kette von Zeichen über einem Alphabet). Intuitiv entspricht E[ntropie] der Anzahl an Bits, die notwendig sind, um eine Nachricht in optimalem Code (d.h. mit der minimalen Anzahl von Zeichen) binär zu kodieren. Die E[ntropie] einer beliebigen Zeichenkette berechnet sich durch Aufsummieren der Informationsgehalte der darin enthaltenen Zeichen, gewichtet mit deren Auftretenswahrscheinlichkeit. Die konkrete Anordnung der Zeichen innerhalb der Kette ist dabei irrelevant. Den höchsten Zahlenwert hat die E[ntropie], wenn alle Zeichen mit $de[n]$ gleichen Wahrscheinlichkeiten auftreten. Den niedrigsten Zahlenwert hat sie, wenn das Ereignis sicher ist und die Nachricht Redundanzen oder statist[ische] Regelmäßigkeiten enthält. Wichtige Anwendungsbeispiele sind die Datenkompression und die Optimierung z.B. für das Alignment.

Ergänzend dazu sei angemerkt, „dass der von R. Clausius geprägte Begriff "Entropie" 1865 in die Wärmelehre der Physik eingeführt wurde“ (Rupprecht 2014: 115). Wie Rupprecht (2014: 61) betont, hat Claude Shannon (1948) mit seiner bahnbrechenden Publikation „A Mathematical Theory of Communication“ die moderne Informationstheorie begründet: „Eines von mehreren grundlegenden Ergebnissen, die Shannon in seiner Arbeit hergeleitet hat, ist eine Formel für den wahrscheinlichkeitstheoretischen Erwartungswert der Informationshöhe, die eine Informationsquelle liefert.“

Allerdings weist Rupprecht (2014: 61 f.) darauf hin, dass die Informationshöhe nur angibt, „wie viel Information geliefert wird. Sie sagt nicht aus, wie wichtig die Information ist und auch nicht, welche Aussagen und welchen Sinngehalt die Information beinhaltet.“

In diesem Zusammenhang ist der Informationsbegriff äußerst vielschichtig, besonders wenn er in anderen Forschungsbereichen behandelt wird

(Rupprecht 2014: 62). Somit bestimmt die von Shannon entwickelte Formel für die Entropie nur ein quantitatives Maß. Obwohl Shannon seine Formel für die Entropie (Information) am Beispiel der maschinellen Übertragung von Buchstaben hergeleitet hat, gilt die Formel allgemein für das Auftreten beliebiger Ereignisse (ebd.). Festzuhalten ist laut Rupprecht, dass sich der von Shannon benutzte Begriff Entropie (der wahrscheinlichkeitstheoretische Erwartungswert der von einer Informationsquelle gelieferten Informationshöhe) immer auf eine bestimmte Interpretationsebene bezieht und dessen Formel nur ein quantitatives Maß ist, unabhängig vom Sinngehalt. Die Information muss aber etwas Neues liefern (Rupprecht 2014: 75):

Das Ausmaß an gelieferter Neuigkeit von etwas Wahrgenommenen wird durch die Informationshöhe gekennzeichnet. Neuigkeit ist etwas, was man von einer Wahrnehmung nicht sicher wusste, sondern nur vermuten konnte, und was man erst nach einer Wahrnehmung sicher weiß. Wahrnehmung und die damit erfahrene Neuigkeit oder Information und ihre Höhe betrifft immer nur den Empfänger, nicht den Sender. Dem Sender ist nämlich normalerweise bekannt, was er senden wird.

Laut Shannons Informationstheorie entspricht der Akt einer Wahrnehmung dem Eintreffen eines zufälligen Ereignisses, das mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit (P) eintreffen kann (ebd.) Je größer die Wahrscheinlichkeit für das Eintreffen eines Ereignisses ist (P nahe bei 1), desto geringer ist die Information, die es liefert, wenn es tatsächlich eintrifft (Kempgen 1995: 22, Rupprecht 2014: 75).

Mit anderen Worten ist ein mit hoher Wahrscheinlichkeit eintreffendes Ereignis wenig überraschend. Je unwahrscheinlicher das Eintreffen eines Ereignisses ist (P nahe bei 0), desto größer ist die Information, die es überträgt, und desto überraschender ist es (Rupprecht 2014: 75). Wenn maximale Unsicherheit genau dann besteht, wenn z.B. alle Buchstaben gleich wahrscheinlich wären, besteht minimale Unsicherheit umgekehrt dann, wenn ein Ereignis die Wahrscheinlichkeit 1 hat, alle anderen jedoch die Wahrscheinlichkeit 0 (Kempgen 1995: 23). Allerdings weichen natürliche Sprachen stark von beiden Zuständen ab (s. dazu Kempgen 1995: 23, Rupprecht 2014: 78).

Wie Kempgen (1995: 22) beschreibt, geht der informationstheoretische Ansatz von dem grundlegenden Axiom aus, dass „die Sprache der Informationsübertragung dient“. Die Sprache wird „als Kette von aufeinanderfolgenden Elementen (meist Buchstaben)“ untersucht und „jedes Auftreten eines Buchstabens [wird] als Ausgang eines "Experimentes"“ betrachtet.

„Dieses Experiment besteht einfach in der Vorhersage, welcher der nächste Buchstabe sein wird, unter der Bedingung, dass die vorausgehenden Buchstaben bekannt sind.“ (ebd.).

In diesem Fall spricht man von einer *bedingten* Wahrscheinlichkeit (Rupprecht 2014: 73): „Allgemein wird die bedingte Wahrscheinlichkeit für das Auftreten des Buchstabens *a* unter der Voraussetzung, dass der Buchstabe *x* vorausgegangen ist, durch die Bezeichnung $P(a|x)$ ausgedrückt.“ Natürlich hängt diese Voraussagemöglichkeit von mehreren Faktoren ab: der (vermutlichen) Position im Wort, an der man sich befindet, der Position des Wortes im Satz und auch von der Häufigkeit der Kombinationsmöglichkeiten der Buchstaben (Zeichen) untereinander (für weitere Referenzen und Beispiele s. Kempgen 1995: 22 f., Rupprecht 2014: 122 f.).

So folgt laut Kempgen (1995: 22) z.B. nach einem **-ч-** im RU mit hoher Wahrscheinlichkeit ein **-т-** oder ein Vokalzeichen wie **-е-** oder **-и-**, kaum jedoch ein anderer Konsonantenbuchstabe.

Laut dem Frequenzwörterbuch von Ljaševskaja & Šarov (2009) tritt nach **ч** am häufigsten ein **-е** (absolute Frequenz von **че** ist 2268576), ein **-т** (absolute Frequenz von **чт** ist 1330584) und ein **-и** (absolute Frequenz von **чи** ist 1047351) auf. Die anderen Buchstabenkombinationen: **чв**, **чѐ**, **чк**, **чл**, **чн**, **чо**, **чр**, **чу**, **чш**, **чь** sind deutlich seltener.¹³⁰

Anstatt Buchstaben können aber auch andere linguistische Ereignisse betrachtet werden. Traditionell hat die Linguistik den Informationsgehalt eines Satzes oder Diskurses mit seiner Semantik verknüpft: Die inhärente Bedeutung von Wörtern wird dabei miteinander kombiniert, um eine Satz- oder Diskursbotschaft zu bestimmen (Crocker, Demberg & Teich 2015: 77).

Psycholinguisten und Computerlinguisten haben sich jedoch der Informationstheorie als mathematischem Rahmen zur objektiven Quantifizierung der von einer linguistischen Einheit (z.B. Wort) übermittelten Informationen als Funktion ihrer Vorhersagbarkeit im Kontext zugewandt und dies *Surprisal* genannt (ebd.). Um die Höhe der Information eines einzelnen Ereignisses zu berechnen, benutzt man den Logarithmus von $\frac{1}{p}$ (Rupprecht 2014: 75 ff.).

Wenn für den Logarithmus¹³¹ die Basis $b=2$ gewählt wird, wird die Einheit der Informationshöhe (des Informationsgehalts) als „Bit“ bezeichnet (Rupprecht 2014: 77). Wenn die Entropie allgemein als Maß für den mittleren

¹³⁰ Vgl. hier: [http://dict.ruslang.ru/freq.php?act=show&dic=freq_2letters&title=Частотность двубуквенных сочетаний](http://dict.ruslang.ru/freq.php?act=show&dic=freq_2letters&title=Частотность%20двубуквенных%20сочетаний) [14.12.2018].

¹³¹ Die Bildung des Logarithmus ist die Umkehrung von der Bildung der Potenz: Wenn $a = b^c$, dann ist umgekehrt $c = \log_b a$. Hierbei wird die Zahl *b* als Basis bezeichnet (für weitere Details s. Rupprecht 2014).

Informationsgehalt einer Nachricht angesehen wird (s.o. die Definition), wird die Informationshöhe (der Informationsgehalt) eines einzelnen Ereignisses als Surprisal betrachtet. Surprisal kann z.B. als Maß für den Informationsgehalt eines bestimmten Wortes, gegeben den Kontext, definiert und nach der folgenden Formel (1) berechnet werden (Crocker, Demberg & Teich 2015: 78):

$$(1) \text{ Surprisal (unit}_i\text{)} = \log_2 \frac{1}{P(\text{unit}_i|\text{Context})}$$

Zwei wichtige Besonderheiten liegen hier zugrunde: a) sprachliche Ereignisse mit geringer Wahrscheinlichkeit vermitteln mehr Informationen als solche mit hoher Wahrscheinlichkeit, und b) die Informationen, die von einer bestimmten sprachlichen Einheit (unit_i) – sei es ein Phonem, ein Wort oder eine Äußerung – übermittelt werden, werden nicht allein durch die Einheit selbst bestimmt, sondern entscheidend durch den Kontext, in dem sie auftreten (ebd.).

Mit anderen Worten erlaubt uns die Informationstheorie zu messen, wie viel Information z.B. ein Wort, gegeben den Kontext, enthält, und Surprisal fängt die Intuition ein, dass sprachliche Ausdrücke, die in einem gegebenen Kontext sehr vorhersehbar sind, weniger Informationen vermitteln als solche, die überraschend sind (ebd.). In der Psycholinguistik wird davon ausgegangen, dass Verarbeitungsschwierigkeiten einer Person beim Verstehen von Sprache proportional zu Surprisal sind (Boston et al. 2008, Hale 2016, Smith & Levy 2013).

Surprisal kann für alle sprachlichen Einheiten bestimmt werden, vom Phonem über syntaktische Phrasen bis hin zu ganzen Sätzen, und es stehen entsprechende Kodierungsmöglichkeiten zur Verfügung, von der akustischen Realisierung bis hin zur Textstrukturierung (Crocker, Demberg & Teich 2015: 78).

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, zu untersuchen, zu welchem Grad das Konzept Surprisal bzw. Adaptationssurprisal (s. Kapitel 3.3.3.1.3) eine Erklärung für die beobachteten Variationsmuster der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen zwischen Kognaten der (nah)verwandten Sprachen liefern kann.

3.3.3.1.2 Bedingte Entropie

Wie bereits oben erwähnt, konzentrieren sich viele der Interkomprehensionsstudien, in denen der Einfluss linguistischer Faktoren auf gegenseitige Verständlichkeit untersucht wird, auf allgemeine Maßstäbe der linguistischen Distanz oder Similarität (wie z.B. lexikalische, phonetische (phonologische) oder orthographische), die auf beliebige Kombinationen von Sprachen angewendet werden können (s. Referenzen in Kapitel 2.3.1).

Die für die Messung der phonetischen (phonologischen) und orthographischen Distanz am meisten verwendete Levenshtein-Methode kann aber die linguistischen Ähnlichkeiten bzw. Unterschiede nur in einer symmetrischen Form beschreiben (s. Kapitel 3.3.2).

Die Ergebnisse der empirischen Interkomprehensionsstudien belegen jedoch eine gewisse Asymmetrie zwischen (nah)verwandten Sprachen, die ebenfalls durch statistische Methoden analysiert bzw. erklärt werden kann.

Beispielsweise versuchen Moberg et al. (2007) und Frinsel et al. (2015), die festgestellten Asymmetrien zwischen den skandinavischen Sprachen (Dänisch, Norwegisch, Schwedisch) durch die bedingte Entropie zu erklären. Die bedingte Entropie basiert auf der bedingten Wahrscheinlichkeit und misst die Komplexität eines ganzen Mappings unter Berücksichtigung der Häufigkeit und Regelmäßigkeit von Korrespondenzen zwischen zwei (nah)verwandten Sprachen.

Dabei misst die bedingte Entropie nicht, wie ähnlich die beiden Korrespondenzen sind (wie z.B. die Levenshtein-Methode), sondern nur, wie vorhersehbar die Korrespondenz in einem bestimmten Sprachpaar ist (Frinsel et al. 2015, Moberg et al. 2007). Mit anderen Worten ist die bedingte Entropie eine Unsicherheit über den Wert von L1 (Muttersprache), wenn der Wert von L2 (Stimuli-Sprache) bekannt ist (die entsprechende Formel dazu s. bei Frinsel et al. 2015: 125, Manning & Schütze 1999: 61, Moberg et al. 2007: 54).

Moberg et al. (2007) messen die gegenseitige Verständlichkeit zwischen drei skandinavischen Sprachen (Dänisch, Schwedisch und Norwegisch) auf der Basis der bedingten Entropie und vergleichen ihre Messergebnisse mit den experimentellen Verständlichkeitswerten der früheren soziolinguistischen Studien. Der Ausgangspunkt der Untersuchung ist, zu überprüfen, ob die durch die bedingte Entropie berechneten asymmetrischen Distanzen die entsprechenden asymmetrischen Verständlichkeitswerte zwischen den drei skandinavischen Sprachen erklären können, so dass eine hohe Entropie mit geringer Verständlichkeit und eine niedrige Entropie mit hoher Verständlichkeit übereinstimmt.

Die Ergebnisse der Studie von Moberg et al. (2007: 62 f.) zeigen tatsächlich, dass die bedingte Entropie generell mit den Ergebnissen der herangezogenen Verständlichkeitstests korreliert. Die Beziehung ist am deutlichsten, wenn alle Wörter, d.h. Kognaten und Nicht-Kognaten, in der statistischen Analyse enthalten sind (ebd.). Diese Vorgehensweise wird von Moberg et al. (2007) dadurch erklärt, dass, wenn Hörer in Interkomprehensionstests getestet werden, sie auch mit allen Wörtern konfrontiert werden.

Die auf Kognaten basierenden Messungen drücken rein phonetische Unterschiede aus und hier ist der Zusammenhang mit den Verständlichkeitswerten weniger deutlich. Vor allem sind die beiden norwegisch-dänischen Sprachverständlichkeitsmessungen höher, als dies aus der phonetischen Asymmetrie, basierend auf der bedingten Entropie, zu erwarten ist (für weitere Details s. Moberg et al. 2007).

Frinsel et al. (2015) berechnen die bedingte Entropie zwischen dem Schwedischen und Dänischen auf der phonetischen und orthographischen Ebene und vergleichen diese mit den Ergebnissen der web-basierten Übersetzungsaufgaben mit isolierten gesprochenen und geschriebenen Stimuli der beiden Sprachen. Die berechnete Entropie, wie auch die Ergebnisse der gegenseitigen Verständlichkeit, zeigt Asymmetrie zwischen dem Schwedischen und Dänischen auf der gesprochenen (phonetischen) Ebene, aber kaum Asymmetrie auf der schriftlichen (orthographischen) Ebene. Auf der gesprochenen Ebene ist die bedingte Entropie im Dänischen für Schweden höher als die bedingte Entropie im Schwedischen für Dänen. Dies bedeutet, dass die höhere Entropie im Sprachpaar gefunden worden ist, wo die Verständlichkeit geringer ist (für weitere Details s. Frinsel et al. 2015).

Kyjánek & Haviger (2018) verwenden die von Moberg et al. (2007) vorgestellte Methode und messen die gegenseitige Verständlichkeit zwischen drei westslavischen Sprachen (CS, SK (Slovakisch) und PL). Die Berechnungen werden sowohl auf der phonetischen als auch auf der graphemischen (bzw. orthographischen) Ebene der tschechischen, slovakischen und polnischen Sprache durchgeführt. Die bedingten Entropien sind am niedrigsten zwischen CS und SK. Zwischen den beiden Sprachen und PL sind sie viel höher. Die Messungen in dieser Studie zeigen ebenfalls, dass die bedingte Entropie mit der gegenseitigen Verständlichkeit korreliert (für weitere Details s. Kyjánek & Haviger 2018).

Stenger et al. (2017) berechnen die bedingte Entropie auf der Basis der Kognatenliste der west-, süd- und ostslavischen Sprachen mit dem Ziel die gegenseitige Verständlichkeit zwischen CS und PL sowie zwischen BG und RU zu modellieren. Die statistischen Berechnungen der orthographischen Asymmetrien zeigen, dass tschechischsprechende Lesende mehr

Schwierigkeiten bei der Identifizierung polnischer Stimuli haben sollten, als polnischsprechende Lesende bei der Erkennung tschechischer Stimuli. Für das Sprachpaar BG–RU ist der Unterschied in den Entropien für beide Richtungen sehr gering, so dass von einer eindeutigen orthographischen Asymmetrie in diesem Fall nicht die Rede ist. Die Autoren erklären dies durch eine hohe Anzahl von orthographisch identischen Kognaten zwischen den beiden Sprachen (für weitere Details s. Stenger et al. 2017).

Wie bereits oben erwähnt, wird die bedingte Entropie auf der Basis der bedingten Wahrscheinlichkeit kalkuliert und bezeichnet somit einen Mittelwert aller möglichen Informationshöhen (Moberg 2007: 55, Rupperecht 2014: 115 ff.). Somit gibt die bedingte Entropie eine Quantifizierung der Gesamtunsicherheit bei der Auswahl und kann generell die Schwierigkeiten widerspiegeln, auf die Menschen stoßen, wenn sie z.B. ein orthographisches System der Stimuli-Sprache (L2) auf eines der Muttersprache (L1) abbilden. Die bedingte Entropie ermöglicht die Messung der Komplexität des ganzen Mappings zwischen zwei Sprachen und kann Asymmetrien bei allgemeinen Anpassungsschwierigkeiten aufdecken, wie Frinsel et al. (2015), Kyjánek & Haviger (2018), Moberg et al. (2007), Stenger et al. (2017) gezeigt haben.

Im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit steht die Aufdeckung möglicher Schwierigkeiten beim Leseverständnis einer unbekanntes slavischen Sprache auf der orthographischen Ebene. Die Adaptationssurprisal-Methode, die ebenfalls auf der bedingten Wahrscheinlichkeit basiert, erlaubt uns die Komplexität jedes einzelnen Mappings zwischen zwei Sprachen bzw. zwischen zwei Kognaten zu untersuchen, d.h. zwischen einem graphischen Zeichen in der Stimuli-Sprache (L2) und einem entsprechenden graphischen Zeichen in der Muttersprache (L1). Die Adaptationssurprisal-Methode beschreibt somit die Unsicherheit bei der Vorhersagbarkeit der jeweiligen Korrespondenz in einem Sprachpaar bzw. in einem Kognatenpaar (s. Kapitel 3.3.3.1.3).

3.3.3.1.3 Adaptationssurprisal

In einem Interkomprehensions-Leseszenario versucht ein Lesender zu erraten, welches graphische Zeichen in seiner Muttersprache (L1) mit dem übereinstimmt, was er gerade in der Stimulus-Sprache (L2) liest.

Das Adaptationssurprisal (AS) erlaubt uns zu quantifizieren, wie unerwartet einzelne orthographische Korrespondenzen für einen Lesenden erscheinen, der die graphischen Zeichen des Stimulus-Wortes in einer unbekanntes, aber (nah)verwandten Sprache zu entziffern versucht. Somit misst das AS die Schwierigkeit der Vorhersage eines graphischen Zeichens (c1) in

der Muttersprache (L1), wenn ein entsprechendes Zeichen (c2) in der Stimulus-Sprache (L2) gegeben ist. Der AS-Wert wird mit der folgenden Formel (2) berechnet:

$$(2) \quad AS(L1 = c1|L2 = c2) = \log_2 \frac{1}{p(L1=c1|L2=c2)}$$

L1 – Muttersprache, c1 – graphisches Zeichen von L1

L2 – Stimulus-Sprache, c2 – graphisches Zeichen von L2

Der AS-Wert wird durch die Adaptationswahrscheinlichkeit (p) bestimmt (s. Formel 2). Je höher die Adaptationswahrscheinlichkeit ist, desto kleiner ist der AS-Wert. Somit erscheint ein Mapping zwischen den graphischen Zeichen der beiden Sprachen wenig überraschend. Als einfache Illustration, wie die Adaptationswahrscheinlichkeit berechnet werden kann, wird dies in Tabelle 13 am Kognatenpaar BG–RU **младост** – **молодость** ‘Jugend’ gezeigt.

Um Messungen zu erhalten, die auf sprachlich motivierten Alignments basieren, werden die graphischen Zeichen wie bei der LD aligniert – ein graphisches Zeichen, das einen Vokal darstellt, darf nur einem Vokalzeichen entsprechen, und ein Konsonantenzeichen nur einem Konsonantenzeichen. Es wird davon ausgegangen, dass ein Lesender die graphischen Zeichen in einer unbekanntem, aber (nah)verwandten Sprache auf die gleiche Weise mappen würde.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BG	м		л	а	д	о	с	т	
RU	м	о	л	о	д	о	с	т	ь
ausgehend vom BG	1:1	1:3	1:1	1:3	1:1	1:3	1:1	1:1	1:1
ausgehend vom RU	1:1	1:2	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:2

Tabelle 13: Alignment des Kognatenpaares BG–RU ‘Jugend’

Das Kognatenpaar BG–RU **младост** – **молодость** ‘Jugend’ hat insgesamt neun orthographische Korrespondenzen (s. Tabelle 13). Aus Sicht eines russischsprechenden Lesenden (ausgehend vom RU) wäre das Mapping **м** mit **м**, kein graphisches Zeichen mit **о**, **л** mit **л** und so weiter.

Die meisten Mapping-Schritte stellen in diesem Kognatenpaar eins-zu-eins orthographische Entsprechungen in den beiden Leserichtungen dar, d.h. dass ein graphisches Zeichen in einer Sprache nur einem bestimmten

graphischen Zeichen in der anderen Sprache entspricht, z.B. **м:м, л:л, д:д, с:с, т:т**. In diesen Fällen bedeutet dies, dass die Adaptationswahrscheinlichkeit für diese Korrespondenzen 1 ist und daher der AS-Wert gleich 0 ist.

Es gibt jedoch insgesamt fünf Ausnahmen. Aus der bulgarischen Perspektive (ausgehend vom BG) sieht ein bulgarischsprechender Lesender ein **о** im RU dreimal (Segment 2, 4 und 6). Im Segment 2 entspricht ein **о** keinem graphischen Zeichen, in Segment 4 einem **а** und in Segment 6 einem **о**.

Daher ist die Adaptationswahrscheinlichkeit (p) wie folgt zu berechnen: $p(\text{о}|\text{о}) = p(\text{а}|\text{о}) = p(\text{о}|\text{о}) = 1/3 \approx 0,33$. Der AS-Wert für Korrespondenzen RU–BG ist laut der Formel 2:

$$\log_2 \frac{1}{p(\text{с}|\text{о})} = \log_2 \frac{1}{p(\text{а}|\text{о})} = \log_2 \frac{1}{p(\text{о}|\text{о})} \approx 1,58 \text{ Bits.}$$

Aus der russischen Perspektive (ausgehend vom RU) sieht ein russischsprechender Lesender zweimal kein graphisches Zeichen im bulgarischen Stimulus-Wort (Segment 2 und 9), was einem **о** (Segment 2) und einem **ь** (Segment 9) im RU entspricht.

In diesem Fall ist die Adaptationswahrscheinlichkeit (p) wie folgt zu berechnen: $p(\text{о}|\text{о}) = p(\text{ь}|\text{о}) = 1/2 = 0,5$. Der AS-Wert für Korrespondenzen BG–RU ist daher laut der Formel 2:

$$\log_2 \frac{1}{p(\text{о}|\text{о})} = \log_2 \frac{1}{p(\text{ь}|\text{о})} = 1 \text{ Bit.}$$

Die AS-Werte erlauben es zu quantifizieren, wie unerwartet sowohl einzelne orthographische Korrespondenzen als auch die Kognatenpaare sind. Wir können ein Wortadaptationssurprisal (WAS) berechnen, indem wir die AS-Werte der enthaltenen orthographischen Korrespondenzen zusammenfassen. Dies führt zu einer Quantifizierung der gesamten Unsicherheit bei der Entzifferung des Kognaten.

So hat der russische Stimulus **молодость** ‘Jugend’ aus unserem Beispiel einen WAS-Wert von etwa 4,75 Bits für bulgarischsprechende Lesende. Den WAS-Wert erhalten wir durch die Summierung aller einzelnen AS-Werte der orthographischen Korrespondenzen RU–BG: **м:м** (0,0), **о:о** (1,58), **л:л** (0,0), **о:а** (1,58), **д:д** (0,0), **о:о** (1,58), **с:с** (0,0), **т:т** (0,0), **ь:о** (0,0).

Dagegen hat der bulgarische Stimulus **младост** ‘Jugend’ einen niedrigeren WAS-Wert von 2 Bits für russischsprechende Lesende, der sich aus den folgenden einzelnen AS-Werten der Korrespondenzen BG–RU zusammensetzt: **м:м** (0,0), **о:о** (1,00), **л:л** (0,0), **а:о** (0,0), **д:д** (0,0), **о:о** (0,0), **с:с**

(0,0), т:т (0,0), ѣ:ь (1,00). Wie die LD kann auch der WAS-Wert normiert werden, indem die berechnete WAS-Höhe durch die Anzahl der Segmente (Spalten) dividiert wird: $4,58/9 \approx 0,53$ Bits für das Kognatenpaar RU–BG **молодость** – **младост** ‘Jugend’ und $2/9 \approx 0,22$ Bits für das Kognatenpaar BG–RU **младост** – **молодость** ‘Jugend’.

Somit werden russischsprechende Lesende über einen vorhergesagten Vorteil gegenüber bulgarischsprechenden Lesenden verfügen, da der normierte WAS-Wert für das Kognatenpaar BG–RU (0,22 Bits) weniger als für das Kognatenpaar RU–BG (0,53 Bits) ist.

Im Weiteren werden die Berechnungen auf der Basis des normierten WAS (nWAS) der Kognatenpaare durchgeführt (s. die Kapitel 3.3.3.2 und 3.3.3.3).

In der vorliegenden Arbeit soll die AS-Methode uns helfen, die Auswirkungen nicht identischer orthographischer Korrespondenzen auf die Erkennung der Stimuli in einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache vorherzusagen. Es wird davon ausgegangen, dass es umso leichter ist, die richtige orthographische Korrespondenz zu erraten und den entsprechenden Kognaten zu identifizieren, je kleiner die AS- bzw. WAS-Werte sind (s. Kapitel 4.2.2.2).

An dieser Stelle sei jedoch angemerkt, dass identische orthographische Korrespondenzen auch einen AS-Wert haben können, z.B. hat die Korrespondenz RU–BG **о:о** aus der BG-Perspektive einen AS-Wert wie die anderen zwei Korrespondenzen RU–BG **о:а** und **о:ѣ** (s. Tabelle 13). In diesem Zusammenhang wird kein Vorteil einer identischer Korrespondenz laut der AS-Methode im Unterschied zur LD-Methode berücksichtigt.

Nicht identische orthographische Korrespondenzen können umgekehrt keinen AS-Wert haben, falls sie eine einzige regelmäßige Korrespondenz innerhalb der zu analysierenden Kognatenliste bilden, z.B. hat die Korrespondenz BG–RU **а:о** aus der RU-Perspektive eine Adaptationswahrscheinlichkeit 1 und somit einen AS-Wert von 0 (s. Tabelle 13).

Die letztere Korrespondenz ist zwar für einen Lesenden, der die unbekannte Sprache noch nie zuvor gelesen hat, nicht unbedingt offensichtlich. Es ist jedoch eine gewisse Sprachexposition notwendig, damit der Lesende die Muster in den Korrespondenzen erkennen kann. Erst dann erhält er einen Vorteil durch einen niedrigen AS-Wert, d.h. durch hohe Regelmäßigkeit bzw. Vorhersagbarkeit einer entsprechenden Korrespondenz.

3.3.3.2 Orthographische Asymmetrie zwischen ost- und südslavischen Sprachen

Mit Hilfe einer Reihe von alignierten Kognaten zwischen zwei Sprachen kann der Adaptationsprozess statistisch modelliert werden. Mit der in Kapitel 3.3.3.1.3 beschriebenen AS- bzw. WAS-Methode ist es möglich die orthographische Asymmetrie einerseits zwischen zwei Kognaten zu berechnen. Andererseits ist es auch möglich die orthographische Asymmetrie zwischen zwei Sprachen zu messen. Der gemeinslavische Grundwortschatz dient als Basis für die Messung der orthographischen Asymmetrien¹³². Die orthographische Asymmetrie zwischen zwei Sprachen bedeutet die Differenz zwischen den durchschnittlichen nWAS-Werten von allen Kognatenpaaren in einem Sprachpaar entsprechend der Leserichtung.

Diagramm 9 zeigt die orthographischen Asymmetrien (durchschnittliche nWAS-Werte in Bits) für 30 Sprachpaare.

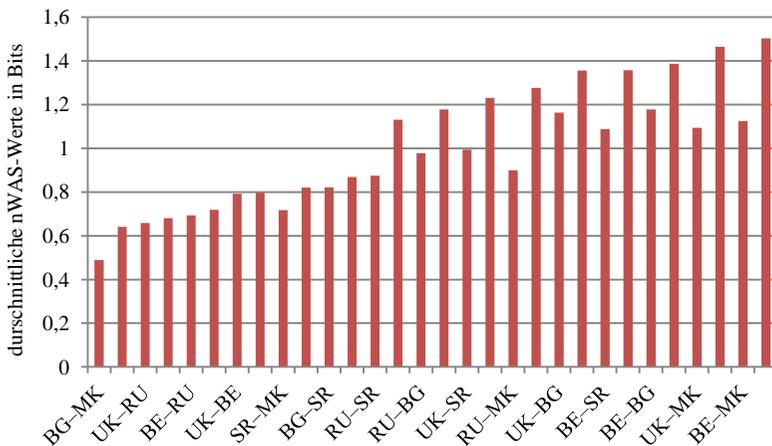


Diagramm 9: Orthographische Asymmetrien zwischen ost- und südslavischen Sprachen

¹³² Die Berechnung der orthographischen Asymmetrien wurde im Rahmen des Projekts INCOMSLAV durchgeführt. Der entsprechende Computercode steht zur Verfügung unter: <http://www.coli.uni-saarland.de/~tania/incomslav.html> [14.12.2018].

Für jede Sprachkombination wird zuerst die Stimuli-Sprache (L2) und dann die Muttersprache (L1) angegeben, z.B. beim Sprachpaar BG–MK ist BG die Stimuli-Sprache (L2) und MK ist die Muttersprache (L1). In diesem Fall wird der durchschnittliche nWAS-Wert als hypothetischer Schwierigkeitsgrad z.B. eines Lesenden gesehen, der eine unbekannte, aber (nah)verwandte Sprache in einem Interkomprehensions-Leseszenario zu verstehen versucht.

Laut der Berechnungsdaten können folgende Schlussfolgerungen gezogen werden:

- a) die Sprachpaare BG–MK und MK–BG haben die niedrigsten durchschnittlichen nWAS-Werte: 0,489 Bits und 0,641 Bits, was eine orthographische Asymmetrie in Höhe von 0,153 Bits zugunsten der makedonischsprechenden Lesenden belegt;
- b) das Sprachpaar MK–BE weist den höchsten durchschnittlichen nWAS-Wert von 1,502 Bits und das Sprachpaar BE–MK hat einen durchschnittlichen nWAS-Wert von 1,124 Bits, dies spricht für eine orthographische Asymmetrie in Höhe von 0,378 Bits und kann als Vorteil für makedonischsprechende Lesende interpretiert werden;
- c) die durchschnittlichen nWAS-Werte und daraus resultierenden orthographischen Asymmetrien sind generell niedriger bei den Sprachpaaren, in denen die beiden Sprachen zu einer Sprachgruppe gehören, z.B. bilden das Sprachpaar UK–RU mit einem durchschnittlichen nWAS-Wert von 0,658 Bits und das Sprachpaar RU–UK mit einem nWAS-Wert von 0,680 Bits eine orthographische Asymmetrie von 0,02 Bits zugunsten russischsprechender Lesender. Falls zwei zu vergleichende Sprachen zu unterschiedlichen Sprachgruppen gehören, wird die orthographische Asymmetrie in dem entsprechenden Sprachpaar größer, z.B. haben das Sprachpaar RU–BG mit einem durchschnittlichen nWAS-Wert von 0,978 Bits und das Sprachpaar BG–RU mit einem nWAS-Wert von 1,178 Bits eine orthographische Asymmetrie von 0,20 Bits, d.h. dass bulgarischsprechende Lesende, statistisch gesehen, einen Vorteil von 0,20 Bits gegenüber russischsprechenden Lesenden haben.

Unter 30 analysierten Sprachpaaren weisen die Sprachpaare BE–MK und MK–BE die höchste orthographische Asymmetrie in Höhe von 0,378 Bits zugunsten makedonischsprechender Lesender auf. Die Sprachpaare UK–BE und BE–UK haben die kleinste orthographische Asymmetrie in Höhe von 0,004 Bits zugunsten ukrainischsprechender Lesender. Die festgestellte Differenz ist so minimal, dass im Kontext der empirischen Interkomprehensionsforschung davon ausgegangen wird, dass bei solchen

Sprachpaaren keine eindeutige orthographische Asymmetrie vorhanden ist (s. Frinsel et al. 2015).

Des Weiteren ist eine Tendenz zu beobachten, dass, wenn zwei Sprachen aus den unterschiedlichen Sprachgruppen verglichen werden, ein Vorteil für südslavischsprechende Lesende festgestellt wird (s. Diagramm 9). Laut Berechnungen kann dies durch die Adaptationswahrscheinlichkeit und die AS-Werte einzelner Korrespondenzen und somit durch resultierende nWAS-Werte erklärt werden.

Beispielsweise ist das Mapping des makedonischen **a** auf mögliche weißrussische graphische Zeichen komplexer als umgekehrt. Genauer gesagt kann das makedonische **a** auf insgesamt sieben weißrussische graphische Zeichen oder auf kein Zeichen abgebildet werden: **a, e, i, o, y, ъ, я** und **ѣ**.

Das weißrussische **a** hat im Gegensatz nicht so starke Abbildungsmöglichkeiten und kann insgesamt vier makedonischen Zeichen oder keinem Zeichen entsprechen: **a, e, и, o** und **ѣ**.

Natürlich kennt ein weißrussischsprechender oder ein makedonischsprechender Lesender in einem Interkomprehensions-Leseszenario diese Mapping-Möglichkeiten sowie die entsprechenden Wahrscheinlichkeiten und die daraus resultierenden AS-Werte der entsprechenden Korrespondenzen nicht. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass das Maß der Komplexität des Mappings als Indikator für den Grad der Verständlichkeit herangezogen werden kann (Moberg et al. 2007), weil es die Schwierigkeit widerspiegelt, mit denen ein Lesender bei der Vermutung der korrekten Korrespondenz konfrontiert ist.

In diesem Fall haben weißrussischsprechende Lesende, statistisch gesehen, mehr Unsicherheit bei der Adaptation der makedonischen Wörter als makedonischsprechende Lesende, die die weißrussischen Wörter zu identifizieren versuchen.

Interessanterweise entsprechen die festgestellten Ergebnisse aus der Analyse der orthographischen Similarität (s. Kapitel 3.3.1) und aus der Messung der orthographischen Distanz auf der Basis des Levenshtein-Algorithmus (s. Kapitel 3.3.2.2) den Resultaten der in diesem Kapitel durchgeführten Analyse der orthographischen Asymmetrie auf der Basis der AS- bzw. WAS-Methode wie folgt:

- a) BG und MK haben die kleinsten durchschnittlichen nWAS-Werte und eine minimale orthographische Asymmetrie;
- b) RU übernimmt wieder die Brückenposition, was in Bezug auf südslavische Sprachen die durchschnittlichen nWAS-Werte betrifft, und weist

minimale orthographischen Asymmetrien zu den ostslavischen Sprachen auf;

- c) BE ist die orthographisch zu den südslavischen Sprachen am weitesten entfernte Sprache auf der Basis der durchschnittlichen nWAS-Werte und weist die höchsten orthographischen Asymmetrien zu den analysierten südslavischen Sprachen und die niedrigste zum UK auf.

Zusammenfassend kann Folgendes festgehalten werden: Die statistische AS- bzw. WAS-Methode zeigt uns, wie weit die ost- und südslavischen Sprachen orthographisch asymmetrisch voneinander entfernt sind, sowie wie (un)vorsagbar bzw. überraschend eine unbekannte, aber (nah)verwandte Sprache in einem Interkomprehensions-Leseszenario je nach der Leserichtung, statistisch gesehen, ist.

Die gemessene orthographische Asymmetrie auf der Basis der WAS-Methode kann als orthographische Asymmetrie *im weiteren Sinne* definiert werden, da bei der angewandten Methode auch morphologische Unterschiede, die in der Orthographie der entsprechenden Sprachen wiedergespiegelt werden, mitgemessen worden sind (s. Kapitel 3.3.2.2).

Die orthographische Asymmetrie auf der Basis der WAS-Methode modelliert die gegenseitige Verständlichkeit zwischen den ausgewählten ost- und südslavischen Sprachen unter Berücksichtigung der Leserichtung $A \rightarrow B$ bzw. $B \rightarrow A$.

3.3.3.3 Wortadaptationsurprisal zwischen ost- und südslavischen Sprachen und dem Russischen

Im vorliegenden Kapitel wird die AS- bzw. WAS-Methode für das experimentelle Material angewendet, indem die nWAS-Werte für die Kognatenpaare aus den web-basierten Übersetzungsaufgaben berechnet werden. Die Berechnung der nWAS-Werte für die Kognatenpaare zwischen fünf ost- und südslavischen Sprachen (UK, BE, BG, MK, SR) und dem RU entspricht aufgrund ihres begrenzten Charakters nur annähernd den stabilen nWAS-Werten, die auf der Basis größerer Korpusdaten erreicht werden können (s. Stenger et al. 2017).

Es gibt eine Reihe von Argumenten, warum die Distanzmessungen nicht nur auf der Grundlage des experimentellen Materials berechnet werden sollen, das den Lesenden in Interkomprehensionsexperimenten präsentiert werden kann, sondern auf der von größeren Datenmengen.

Van Heuven, Gooskens & van Bezooijen (2015: 132) weisen darauf hin, dass Distanzmessungen stabiler werden und besser mit der gegenseitigen Verständlichkeit korrelieren, wenn die Daten, auf denen die Distanzen berechnet werden, größer werden. Diese Beziehung kann aber durchaus anders sein, wenn die Distanzmessungen speziell auf dem experimentellen Material basieren, das in den Sprachverständlichkeitstests verwendet wird.

Wie bereits oben beschrieben, sind die AS-Werte der orthographischen Korrespondenzen unterschiedlich und hängen von den Adaptationswahrscheinlichkeiten der entsprechenden orthographischen Korrespondenzen in der jeweiligen Kognatenliste ab. Falls der Umfang der Kognatenliste durch weitere Kognatenpaare erweitert wird, können sich die AS-Werte der entsprechenden Korrespondenzen unter Umständen ändern, was zur Änderung der nWAS-Werte bei den Kognatenpaaren führen wird.

In web-basierten Übersetzungsexperimenten versuchen Probanden eine bestimmte Anzahl von Stimuli aus einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache zu übersetzen. Somit sind sie mit einer begrenzten Anzahl von Daten und nicht mit größeren Datenmengen der entsprechenden Sprachen konfrontiert. Daher entspricht die Regelmäßigkeit der einen oder anderen Korrespondenz aus den Kognatenlisten des experimentellen Materials nicht unbedingt der Regelmäßigkeit der entsprechenden Korrespondenzen aus den größeren Korpusdaten. Um diese Diskrepanz zu vermeiden, werden in diesem Kapitel die nWAS-Werte pro Kognatenpaar aus dem experimentellen Material gemessen und mit den Verständlichkeitswerten der web-basierten Übersetzungsexperimente in Kapitel 4.2.2.2 verglichen.

Im Kontext der empirischen Interkomprehensionsforschung wird in Bezug auf die AS- bzw. WAS-Methode folgende Hypothese formuliert: Ein niedriger nWAS-Wert entspricht einer hohen Verständlichkeit und ein hoher nWAS-Wert bedeutet eine hohe Unsicherheit für den Lesenden und somit eine geringe Verständlichkeit (Stenger, Avgustinova & Marti 2017, Stenger et al. 2017).

Vergleicht man Sprachpaare untereinander, wird in der Regel überprüft: Je höher der durchschnittliche nWAS-Wert ist, desto schwieriger ist es, eine unbekannt, aber (nah)verwandte Sprache zu verstehen (ebd.).

Auf der Kognatenebene innerhalb eines Sprachpaares kann ebenfalls überprüft werden, ob kleine nWAS-Werte zwischen zwei Kognaten mit hohen Verständlichkeitswerten korrelieren, während hohe nWAS-Werte mit niedrigen korrelieren (s. Kapitel 4.2.2.2).

In den folgenden Unterkapiteln werden einzelne nWAS-Werte für Kognatenpaare aus den web-basierten Übersetzungsexperimenten sowie durchschnittliche nWAS-Werte pro Sprachpaar gemessen.

Die Berechnung der nWAS-Werte zwischen zwei Kognaten erfolgt laut der Beschreibung der AS- bzw. WAS-Methode in Kapitel 3.3.3.1.3.¹³³ Die Berechnung des durchschnittlichen nWAS-Wertes pro Sprachpaar setzt sich aus den nWAS-Werten aller Kognatenpaare in einem Sprachpaar je nach der Leserichtung zusammen.

Orthographische asymmetrische Distanzen (nWAS-Werte) wurden im Rahmen des Projekts INCOMSLAV in den beiden Leserichtungen gemessen. Da in der vorliegenden Arbeit die Analyse der experimentellen Ergebnisse nur in einer Leserichtung vorgenommen wird, nämlich aus der Perspektive der russischsprechenden Lesenden, werden die nWAS-Werte ausgehend vom RU präsentiert. Die Kognatenlisten entstammen den korrekt transformierten Wörtern aus den im Rahmen des Projektes INCOMSLAV durchgeführten orthographischen Transformationsexperimenten (s. Kapitel 3.2.3).

3.3.3.3.1 Wortadaptationsurprisal zwischen dem Ukrainischen und dem Russischen

Diagramm 10 präsentiert berechnete nWAS-Werte in Bits der Kognatenliste UK–RU ausgehend vom RU (s. Anhang 12 für 60 Kognatenpaare UK–RU mit den einzelnen nWAS-Werten). Die nWAS-Werte der Kognatenpaare UK–RU befinden sich zwischen 0,0 Bit (bei einem Kognatenpaar: UK **яб-луня** und RU **яблоня** ‘Apfelbaum’) und 1,4427 Bits (bei einem Kognatenpaar: UK **вісь** und RU **ось** ‘Achse’).

Die meisten nWAS-Werte liegen zwischen 0,1751 und 0,5143 Bits. Der nWAS-Wert zwischen dem ukrainischen Stimulus **яб.луня** ‘Apfelbaum’ und dem russischen Kognaten **яблоня** ‘Apfelbaum’ in Höhe von 0 Bit bedeutet, dass die berechneten Adaptationswahrscheinlichkeiten von allen orthographischen Korrespondenzen UK–RU (identischen und nicht identischen) in diesem Kognatenpaar 1:1 sind, somit sind die AS-Werte einzelner Korrespondenzen gleich 0, was zu einem nWAS-Wert ebenfalls von 0 führt.

¹³³ Die Berechnung der nWAS-Werte wurde im Rahmen des Projekts INCOMSLAV durchgeführt. Der entsprechende Computercode steht zur Verfügung unter: <http://www.coli.uni-saarland.de/~tania/incomslav.html> [14.12.2018].

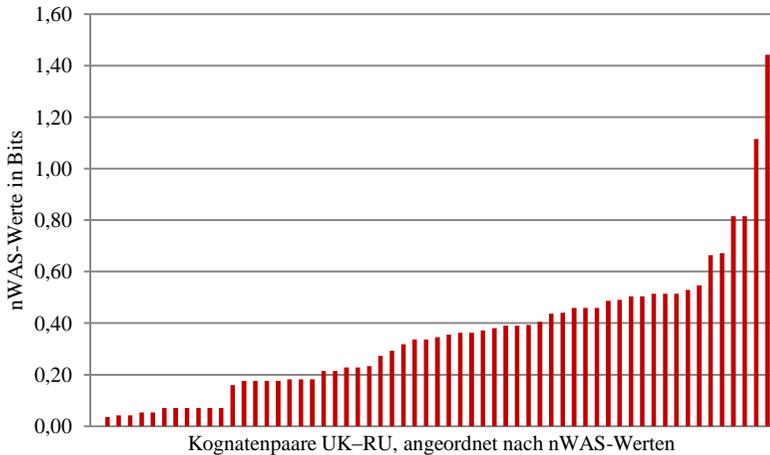


Diagramm 10: Wortadaptationssurprisal der 60 Kognatenpaare UK-RU

Der rechnerische Mittelwert der nWAS-Werte beträgt für 60 Kognatenpaare UK-RU 0,3479 Bits oder 34,79%. Das ist der niedrigste Durchschnittswert unter allen analysierten Sprachpaaren, was zur Annahme führt, dass UK für russischsprechende Lesende im Vergleich zu den anderen analysierten ost- und südslavischen Sprachen am einfachsten zu verstehen ist (s. Kapitel 4.2.2.2).

3.3.3.3.2 Wortadaptationssurprisal zwischen dem Weißrussischen und dem Russischen

In Diagramm 11 werden die nWAS-Werte für 60 Kognatenpaare BE-RU ausgehend vom RU präsentiert (in Anhang 13 sind die einzelnen nWAS-Werte für die Kognatenpaare BE-RU zu finden). Im Sprachpaar BE-RU variieren die nWAS-Werte zwischen 0,0736 Bits (bei einem Kognatenpaar: BE **кіслы** und RU **кислый** ‘sauer’) und 1,6097 Bits (bei einem Kognatenpaar: BE **сонца** und RU **солнце** ‘Sonne’). Die meisten nWAS-Werte liegen zwischen 0,2054 und 0,8139 Bits (insgesamt etwas höher als bei 60 Kognatenpaaren UK-RU, s. Anhang 12).

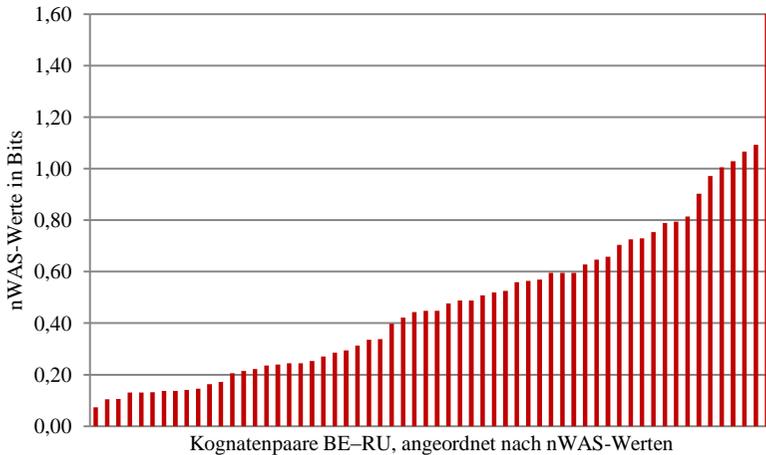


Diagramm 11: Wortadaptationssurprisal der 60 Kognatenpaare BE–RU

Der rechnerische Mittelwert der nWAS-Werte beträgt für 60 Kognatenpaare BE–RU 0,4805 Bits oder 48,05%. Das ist der zweitgrößte Durchschnittswert nach dem Sprachpaar UK–RU unter allen fünf analysierten Sprachpaaren. Somit sollte BE laut der statistischen Berechnung den zweiten Platz auf der Skala der Verstehensergebnisse unter fünf analysierten ost- und südslavischen Sprachen belegen (s. Kapitel 4.2.2.2).

3.3.3.3 Wortadaptationssurprisal zwischen dem Bulgarischen und dem Russischen

Die nWAS-Werte für jeweils 60 bulgarische Stimuli werden in zwei Diagrammen 12a und 12b präsentiert, da bulgarische Stimuli in zwei web-basierten Übersetzungsexperimenten mit jeweils 60 Stimuli unter russischsprechenden Lesenden getestet wurden.

Die nWAS-Werte der 60 Kognatenpaare BG–RU I (s. Diagramm 12a) liegen zwischen 0,0482 Bits (bei drei Kognatenpaaren: BG **сняг** und RU **снег** ‘Schnee’, BG **тяло** und RU **тело** ‘Körper’, BG **хрян** und RU **хрен** ‘Meerrettich’) und 1,7510 Bits (bei einem Kognatenpaar, BG **земя** und RU **земля** ‘Erde, Boden’), (s. Anhang 14a mit den einzelnen nWAS-Werten für die 60 Kognatenpaare BG–RU I). Die meisten nWAS-Werte verteilen sich zwischen 0,1683 und 0,7925 Bits.

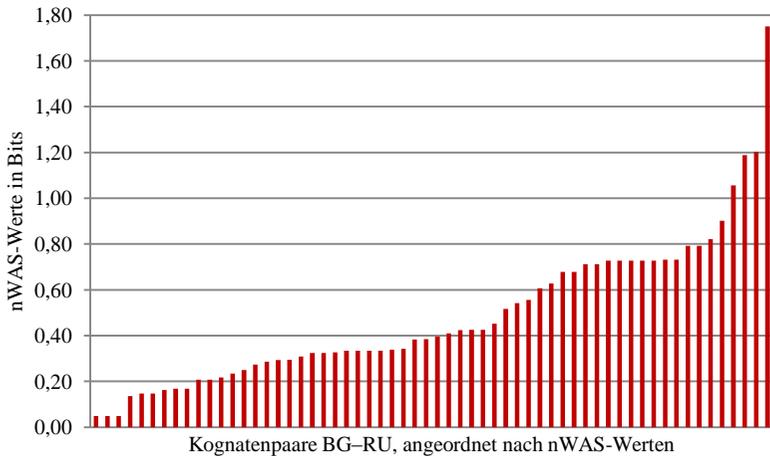


Diagramm 12a: Wortadaptationssurprisal der 60 Kognatenpaare BG-RU I

Der rechnerische Mittelwert aller nWAS-Werte der ersten Kognatengruppe BG-RU beträgt 0,4861 Bits oder 48,61%, was minimal größer als der nWAS-Durchschnittswert beim Sprachpaar BE-RU ist.

Die nWAS-Werte der 60 Kognatenpaare BG-RU II (s. Diagramm 12b) liegen zwischen 0,0758 Bits (bei einem Kognatenpaar: BG **морков** und RU **морковь** ‘Mohrrübe’) und 1,5775 Bits (bei einem Kognatenpaar, BG **име** und RU **имя** ‘Vorname’), (s. Anhang 14b mit den einzelnen nWAS-Werten für die 60 Kognatenpaare BG-RU II). Die meisten nWAS-Werte verteilen sich zwischen 0,2191 und 0,7885 Bits. Der rechnerische Mittelwert aller nWAS-Werte der zweiten Kognatengruppe BG-RU beträgt 0,5006 Bits oder 50,06%, was etwas höher als in der ersten Gruppe der 60 Kognatenpaare BG-RU ist.

Der gesamte Durchschnittswert der nWAS-Werte des Sprachpaares BG-RU ist auch auf der Basis der 120 BG-RU Kognatenpaare berechnet worden und beträgt 0,5030 Bits oder 50,30%. Somit belegt das Sprachpaar BG-RU den dritten Platz (nach dem Sprachpaar BE-RU) im Hinblick auf die nWAS-Berechnung unter fünf analysierten Sprachpaaren. Laut der aufgestellten Hypothese: Je höher der nWAS-Wert, umso schwerer ist es, Kognaten in einer unbekanntenen, aber (nah)verwandten Sprache zu verstehen, sollten die Kognaten im BG für russischsprechende Lesende etwas schwieriger zu dekodieren sein als im UK und BE (s. Kapitel 4.2.2.2).

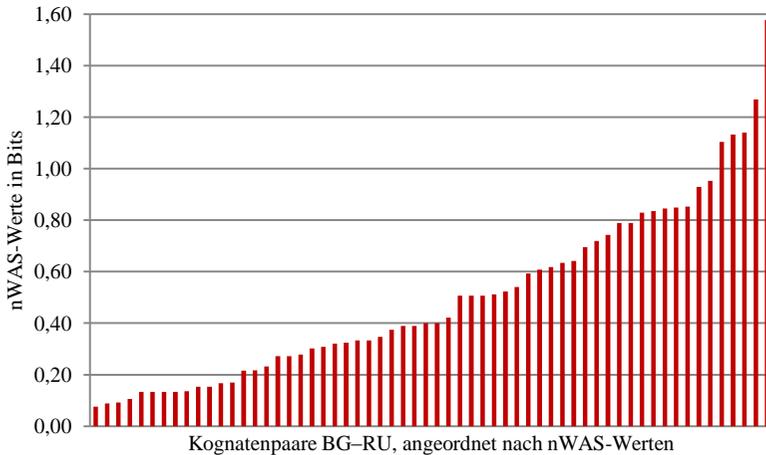


Diagramm 12b: Wortadaptations-surprisal der 60 Kognatenpaare BG-RU II

3.3.3.4 Wortadaptations-surprisal zwischen dem Makedonischen und dem Russischen

Auf der Basis der 50 Kognatenpaare MK-RU sind nWAS-Werte ausgehend vom dem RU berechnet worden (s. Diagramm 13, für die einzelnen nWAS-Werte der Kognatenpaare MK-RU s. Anhang 16). Im Sprachpaar MK-RU befinden sich die nWAS-Werte zwischen 0,0741 Bits (bei drei Kognatenpaaren: MK **бик** und RU **бык** ‘Stier’, MK **дим** und RU **дым** ‘Dampf, Rauch’, MK **син** und RU **сын** ‘Sohn’) und 1,7716 Bits (bei einem Kognatenpaar: MK **јајце** und RU **яйцо** ‘Ei’). Die meisten nWAS-Werte liegen zwischen 0,4320 und 0,8649 Bits.

Der rechnerische Mittelwert von 50 nWAS-Werten beträgt 0,7301 Bits oder 73,01%, was zur Annahme führt, dass MK den vierten Platz auf der Skala der Verstehensergebnisse unter fünf analysierten slavischen Sprachen zu belegen hat (s. Kapitel 4.2.2.2).

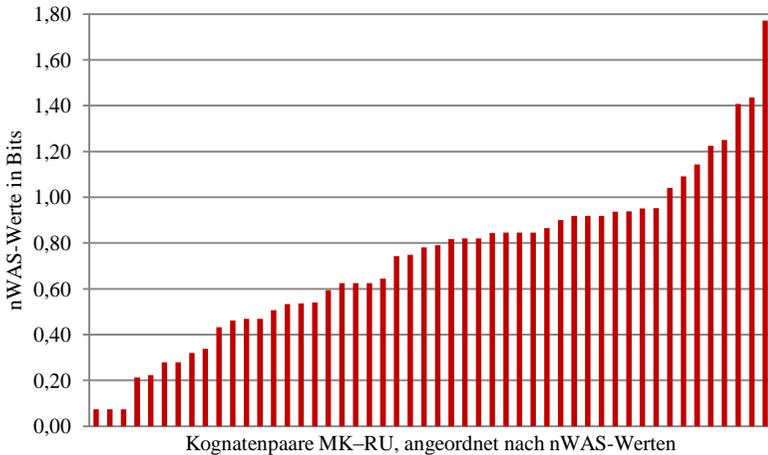


Diagramm 13: Wortadaptationssurprisal der 50 Kognatenpaare MK-RU

3.3.3.3.5 Wortadaptationssurprisal zwischen dem Serbischen und dem Russischen

Diagramm 14 zeigt gemessene nWAS-Werte für 50 Kognatenpaare SR-RU ausgehend vom RU (s. Anhang 17 mit den einzelnen nWAS-Werten für 50 Kognatenpaare SR-RU). Die berechneten nWAS-Werte variieren zwischen 0,1209 Bits (bei insgesamt vier Kognatenpaaren: SR **бик** und RU **бык** ‘Stier’, SR **дим** und RU **дым** ‘Dampf, Rauch’, SR **син** und RU **сын** ‘Sohn’, SR **сир** und RU **сыр** ‘Käse’) und 2,4183 Bits (bei einem Kognatenpaar: SR **орao** und RU **орёл** ‘Adler’). Die meisten nWAS-Werte liegen zwischen 0,5221 und 0,8848 Bits (insgesamt etwas höher im Vergleich zu Kognatenpaaren aus den anderen Sprachpaaren).

Der rechnerische Mittelwert der 50 Kognatenpaare SR-RU beträgt 0,7955 Bits oder 79,55%. Das ist der höchste Durchschnittswert unter allen analysierten Sprachpaaren. Der höchste hypothetische Schwierigkeitsgrad führt zu der Annahme, dass die serbische Sprache für russischsprachende Lesende am schwierigsten zu verstehen ist (s. Kapitel 4.2.2.2).

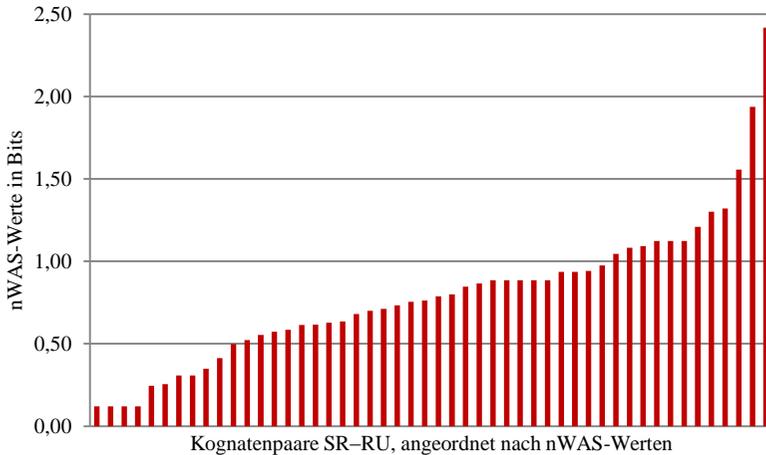


Diagramm 14: Wortadaptationsurprisal der 50 Kognatenpaare SR-RU

3.3.3.4 Zwischenfazit

In dem vorliegenden Kapitel wurde Adaptationsurprisal (AS) als informationstheoretisches Konzept eingeführt, das die Komplexität eines Mappings, d.h. die Vorhersagbarkeit der jeweiligen Korrespondenz zwischen zwei Sprachen, misst. Ein Vorteil der AS-Methode im Vergleich zur LD besteht darin, dass AS asymmetrisch sein kann: Die AS-Werte zwischen Sprache A und Sprache B sind nicht notwendigerweise identisch mit denen zwischen Sprache B und Sprache A.

Basierend auf dem Korpus des gemeinslavischen Grundwortschatzes wurden mit Hilfe der AS- bzw. WAS-Methode die orthographischen Asymmetrien für insgesamt 30 Sprachpaare gemessen. Die vorgenommene Analyse verfolgt als Ziel die Modellierung der asymmetrischen Verständlichkeit zwischen ost- und südslavischen Sprachen in einem Interkomprehensions-Lesesenario. Die AS-Methode erlaubt es zu quantifizieren, wie (un)vorhersehbar bzw. (un)erwartet sowohl einzelne orthographische Korrespondenzen als auch ganze Kognatenpaare sind.

Der AS-Wert hilft uns, die Auswirkungen orthographischer Korrespondenzen auf die Kognatenerkennung in einer unbekannt, aber (nah-)verwandten Sprache statistisch vorherzusagen und zu erklären. Es wird davon

ausgegangen, dass es umso leichter ist, die richtige orthographische Übereinstimmung zu erraten, je kleiner der AS-Wert ist.

Auf der Basis des experimentellen Materials wurden die nWAS-Werte für die entsprechenden Kognatenpaare sowie der Durchschnittswert der nWAS-Werte pro Sprachpaar gemessen. Laut den berechneten nWAS-Durchschnittswerten sollten die ostslavischen Sprachen UK und BE für russisch-sprechende Lesende verständlicher sein als die südslavischen Sprachen BG, MK und SR.

Die in diesem Kapitel berechneten nWAS-Werte werden mit den Ergebnissen der web-basierten Übersetzungsexperimente verglichen, um die Aussagekraft der AS- bzw. WAS-Methode als Prädiktor der orthographischen Verständlichkeit zu überprüfen (s. Kapitel 4.2.2.2).

3.3.4 Zusammenfassung

Die Differenzierung des gemeinslavischen Grundwortschatzes in orthographisch identische und orthographisch nicht identische Wörter ist eine „klassische“ Methode (Doetjes 2010: 75 ff.), die einen ersten Überblick über den Sprachabstand zwischen (nah)verwandten Sprachen liefern kann. Diese Methode stellt allerdings keine ausreichende Basis dar, um die gegenseitige Verständlichkeit exakt zu bestimmen, da (formale) orthographische Ähnlichkeiten ausschließlich auf der Basis von orthographisch identischen Wörtern gemessen werden, ohne orthographische Ähnlichkeiten von orthographisch nicht identischen Wörtern in Betracht zu ziehen.

Die Verwendung der orthographischen Distanz auf der Basis des Levenshtein-Algorithmus als Modell zur Messung der orthographischen Ähnlichkeiten und Unterschiede bedeutet, keine angenommenen Kosten für die Beibehaltung von identischen Zeichen zu verhängen, während Kosten für jedes nicht übereinstimmende Zeichen und jedes ersetzte Zeichen auferlegt werden.

Während die Verwendung von Matrizen zur Angabe der Bearbeitungskosten bestimmter Ersetz-Operationen eine intuitive Methode zur Eingabe von Vorkenntnissen über dieses Ersetzen ist, werden diese Kosten in der Regel *ad hoc* auf mehr oder weniger subjektiver Basis ausgewählt. Ein Vorteil der Levenshtein-Methode besteht darin, dass sie sowohl (formale) orthographische Ähnlichkeiten als auch Unterschiede von orthographisch identischen und orthographisch nicht identischen Wörtern automatisch zu messen erlaubt.

Ein Nachteil des mathematischen Verfahrens ist, dass die orthographische Distanz als normierte Levenshtein-Distanz (LD) die Regelmäßigkeit und Asymmetrie der entsprechenden orthographischen Korrespondenzen nicht

erfasst. Regelmäßige Korrespondenzen, wie z.B. **и:ы** in UK–RU oder in BG–RU, werden wie jedes anderes Zeichenersetzen mit Kosten von 1 bewertet.

Außerdem erfasst die LD keine Asymmetrien in Sprachpaaren. Wenn z.B. das russische Vokalzeichen **a** einem bulgarischen **a** entspricht und in die andere Richtung ein bulgarisches **a** dem russischen **a**, **o** oder **я** entsprechen kann, dann ist eine Messmethode notwendig, die sowohl diesen Unterschied in den Anpassungsmöglichkeiten als auch die Ungewissheit bei Lesenden, die mit der Transformation vom bulgarischen **a** ins RU verbunden ist, widerspiegeln kann (Stenger et al. 2017). Diese Ungewissheit bei Lesenden zu messen, ermöglicht das informationstheoretische Konzept Adaptationssurprisal (AS).

Die AS-Methode berechnet die Komplexität eines Mappings bzw. einer Transformation eines Zeichens aus der Stimulus-Sprache (L2) in die Muttersprache (L1). Mit anderen Worten wird in diesem Fall die Vorhersagbarkeit der jeweiligen Korrespondenz in einem Sprachpaar gemessen.

Die AS-Werte der orthographischen Korrespondenzen können unterschiedlich sein. Sie hängen von Häufigkeit und Verteilung der orthographischen Korrespondenzen in der jeweiligen Kognatenliste ab. Außerdem können die AS- bzw. WAS-Werte asymmetrisch sein. Dies zeigt einen Vorteil der AS- bzw. WAS-Methode gegenüber der LD, die in ihrer Grundform vollkommen symmetrisch ist. Das exakte Vorhersagepotential der LD- und WAS-Methoden für die slavische Interkomprehension wird in Kapitel 4.2 untersucht.

4 Empirische Untersuchung

Sprachverstehen in einem Interkomprehensions-Leseszenario beinhaltet Verstehensprozesse auf verschiedenen Ebenen. So müssen in einem Bottom-Up-Prozess zunächst graphische Zeichen und aus ihnen zusammengesetzte Wörter erkannt werden, „die anschließend bezüglich ihrer morpho-semantischen Markierung und bezüglich ihrer Stellung im Satzglied und zu anderen Satzgliedern interpretiert werden müssen [...]. Weiterhin müssen Äußerungen in Textzusammenhänge eingeordnet werden können“ (Kürschner & Gooskens 2011: 162).

Zum Sprachverstehen gehört auch ein Top-Down-Prozess, der auf Welt- und Situationswissen basiert. Eine umfassende Untersuchung vom Sprachverstehen setzt somit eine breite Analyse über alle linguistischen Ebenen, angefangen von der graphophonischen Ebene über die Ebene der Worterkennung bis zur Textebene voraus (für weitere Details s. Berthele 2011, Lutjeharms 2004, Möller 2011, Kürschner & Gooskens 2011).

Wie Berthele (2011), Lutjeharms (2004) und Möller (2011) unterstreichen, wird beim Leseverstehen in einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache angestrebt, die Ergebnisse von Top-Down- und Bottom-Up-Prozessen in Einklang zu bringen. Allerdings existiert in der Interkomprehension ein unsicherer Schritt in der Bottom-Up-Verarbeitung, „wenn nicht gar eine Lücke zwischen der Wahrnehmung der Zeichenkette und der Wortselektion – die ja in einer anderen als der gelesenen Sprache stattfinden muss“ (Möller 2011: 82).

In der vorliegenden empirischen Untersuchung beschränke ich mich auf die Analyse zur Erkennung geschriebener Kognaten in einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache auf der Bottom-Up-Ebene. Die Identifikation und Entschlüsselung der Bedeutung von Einzelkognaten wird hier als Ausgangspunkt und daher als Grundlage für das Verstehen einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache in der slavischen Interkomprehension verstanden.

Im Falle der im Folgenden beschriebenen Experimente wird explizit der Einfluss der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen bei der Kognatenerkennung untersucht, deswegen soll im Experimentdesign ein möglicher Einfluss von Kontextinformationen ausgeschaltet werden. In diesem Zusammenhang habe ich mich für Experimente zum Verstehen isolierter Stimuli fünf kyrillisch geschriebener ost- und südslavischer Sprachen, ausgehend vom RU, entschieden (s. Kapitel 4.1).

In der nachfolgenden quantitativen Analyse soll untersucht werden, ob die Anzahl der identischen orthographischen Korrespondenzen zwischen zwei Kognaten die Verstehensprozesse unterstützt und die Anzahl der nicht identischen orthographischen Korrespondenzen die Verstehensprozesse in der slavischen Interkomprehension behindert (s. Kapitel 4.2.1.1).

Des Weiteren soll überprüft werden, ob Faktoren wie Wortlänge, Wortfrequenz und orthographische Nachbarschaftsdichte für das Verstehen einer unbekanntes, aber (nah)verwandten Sprache eine Rolle spielen (s. die Kapitel 4.2.1.2–4.2.1.4).

Weiterhin soll thematisiert werden, worauf das bessere Leseverständnis tatsächlich fußt. Durch zwei in den Kapiteln 3.3.2 und 3.3.3 vorgestellte statistische Methoden – orthographische Distanz und Wortadaptationssurprisal – soll quantitativ überprüft werden, ob kleinere orthographische Distanzen oder ein kleineres Wortadaptationssurprisal die erfolgreiche Kognatenerkennung, statistisch gesehen, erklären bzw. vorhersagen können und zu welchem Grad.

Die orthographische Distanz und das Wortadaptationssurprisal der experimentellen Kognatenpaare, die auf der Basis der Levenshtein-Methode und der AS-Methode berechnet worden sind, werden mit den erzielten Ergebnissen aus den web-basierten Übersetzungsexperimenten verglichen bzw. korreliert (s. die Kapitel 4.2.2.1 und 4.2.2.2).

Die quantitative Analyse wird durch qualitative Analyseschritte in Kapitel 4.3 ergänzt. In der qualitativen Analyse soll überprüft werden, welche diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen die Verstehbarkeit der Einzelkognaten erschweren bzw. erleichtern (s. Kapitel 4.3.1). Auch die Rolle der orthographischen Nachbarn soll präziser analysiert werden (s. Kapitel 4.3.2). Des Weiteren wird die Rolle der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen im Hinblick auf die asymmetrische Verständlichkeit ost- und südslavischer Stimuli sprachübergreifend verglichen (s. Kapitel 4.3.3).

4.1 Web-basierte Übersetzungsexperimente

Aus verschiedenen Gründen kann es interessant sein, den Grad zu bestimmen, in dem ein Sprecher bzw. ein Lesender einer Sprache versucht, einen Sprecher oder einen Text einer unbekanntes, aber (nah)verwandten Sprache zu verstehen. Solche Untersuchungen sind wichtig sowohl für die Sprachenforschung und Sprachenpolitik, als auch für das Erlernen einer Fremdsprache. Um die Interkomprehension zwischen unbekanntes, aber (nah)verwandten

Sprachen zu untersuchen, wurde in den letzten Jahren eine Vielzahl von Tests entwickelt (für weitere Details s. Gooskens 2013). Mit Hilfe dieser Tests kann der Grad der gegenseitigen Verständlichkeit zwischen (nah)verwandten Sprachen in dem Prozentsatz der Verständlichkeitswerte ermittelt werden.

Generell wird zwischen Meinungstests („opinion testing“) und sogenannten Funktionstests („functional testing“) unterschieden (ebd.). Bei den Meinungstests werden Probanden nach ihrer Meinung gefragt, wie gut sie eine andere Sprache verstehen. Bei den Funktionstests werden Probanden tatsächlich getestet, wie gut sie eine andere Sprache verstehen. Wie Gooskens (2013: 5) betont, kann die Verständlichkeit zwischen (nah)verwandten Sprachen auf mehreren Ebenen der Sprachhierarchie gemessen werden, von Lauten bzw. graphischen Zeichen bis hin zu größeren Einheiten wie Wörtern, Sätzen und ganzen Texten.

Bei der Prüfung der Gesamtverständlichkeit kann die Textebene bevorzugt werden, da diese näher an der Realität liegt, wo die Probanden meist mit ganzen Botschaften konfrontiert werden (ebd.). Allerdings ist die Wortebene sehr zentral, da sie der Schlüssel zum Sprachverstehen ist (Gooskens 2013, Möller 2011, Möller & Zeevaert 2015, Vanhove 2014). Durch das Testen isolierter Wörter wird es möglich, die Rolle bestimmter graphischer Zeichen in Bezug auf die Verständlichkeit zu bestimmen. Daher sind einige Tests auf die Wortebene beschränkt.

Im Mittelpunkt der vorliegenden empirischen Untersuchung steht die orthographische Verständlichkeit isolierter Kognaten fünf kyrillisch geschriebener slavischer Sprachen, die unter russischsprechenden Lesenden insgesamt in sechs web-basierten Übersetzungsexperimenten getestet wurden. Es handelt sich dabei primär um die Rolle der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen bei der Einzelkognatenerkennung, d.h. es wird versucht aufzuklären, welche diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen größere Verstehensprobleme bei der Erkennung isolierter Kognaten in einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache verursachen und welche für russischsprechende Lesende leicht verständlich sind.

Im Folgenden wird zuerst generell die Methode (s. Kapitel 4.1.1) der web-basierten Übersetzungsexperimente beschrieben. In Kapitel 4.1.2 wird ein Überblick über die Probandengruppen von insgesamt sechs Übersetzungsexperimenten gegeben. Des Weiteren werden das Material (s. Kapitel 4.1.3) und die eigentliche Prozedur der Übersetzungsexperimente (s. Kapitel 4.1.4) präsentiert. Anschließend werden die Ergebnisse der durchgeführten Übersetzungsexperimente analysiert und an einigen Beispielen näher erläutert (s. Kapitel 4.1.5).

4.1.1 Methode

In den web-basierten Übersetzungsexperimenten wurde die orthographische Verständlichkeit von insgesamt 340 Stimuli der kyrillisch geschriebenen ost- und südslavischen Sprachen: UK, BE, BG, MK und SR unter 119 russisch-sprechenden Lesenden getestet. Die zugrundeliegende Annahme ist, dass die Kognatenerkennung der Schlüssel zur erfolgreichen Interkomprehension ist (s. Kapitel 2.4): Wenn der Lesende oder die Lesende einen minimalen Anteil an Kognaten richtig erkennt, kann er oder sie die geschriebene Botschaft zusammensetzen (van Heuven 2008, Gooskens 2013, Gooskens & van Bezooijen 2006, Möller & Zeevaert 2010, Vanhove 2014).

Die web-basierten Übersetzungsexperimente wurden im Rahmen des Projekts INCOMSLAV vorbereitet und durchgeführt, die über die Webseite www.intercomprehension.coli.uni-saarland.de/ru frei zugänglich sind. Die experimentelle Webseite wurde in der ersten Phase des Projekts INCOMSLAV (Oktober 2014 – Juni 2018) in elf slavische Sprachen übersetzt, somit konnten alle Fragen und Anweisungen in den Anwendungen in der entsprechenden slavischen Sprache (in diesem Fall auf RU) angezeigt werden. Die vorliegenden Übersetzungsexperimente sind in den Jahren 2016–2017 durchgeführt worden.

Nach der Erstellung eines Nutzerlogins wurden die Versuchspersonen zunächst aufgefordert, einen Fragebogen mit den wichtigsten demographischen und soziolinguistischen Daten in ihrer Muttersprache auszufüllen, z.B. Alter, Geschlecht, Wohnort, Angaben zu ihrem sprachlichen Hintergrund und ihren Sprachkenntnissen. Abbildung 1 zeigt einen Screenshot aus dem Fragebogen auf RU mit den folgenden Fragen: a) Wie alt sind Sie? b) Ihr Geschlecht? c) In welchem Land leben Sie? d) Welche Sprache wird dort gesprochen, wo Sie wohnen? (für weitere Details s. Kapitel 4.1.1).

Nach dem Kriterium der russischen Muttersprache wurden den Teilnehmenden sechs Experimente mit der Übersetzung slavischer Stimuli in die russische Sprache nach dem Zufallsprinzip zugeteilt: ein Experiment mit 60 ukrainischen Stimuli und ein Experiment mit 60 weißrussischen Stimuli aus der ostslavischen Sprachgruppe, zwei Experimente mit jeweils 60 bulgarischen Stimuli, ein Experiment mit 50 makedonischen Stimuli und ein Experiment mit 50 serbischen Stimuli aus der südslavischen Sprachgruppe (s. Kapitel 4.1.3). Pro Proband bestimmte ein Computerprogramm sowohl die Stimulus-Sprache als auch die Reihenfolge der Stimuli per Zufallsprinzip (s. Kapitel 4.1.4).

Общая информация

The image shows a screenshot of a questionnaire form titled "Общая информация" (General Information). It contains three questions, each with a corresponding input field:

- Question 1: "Сколько Вам лет?" (How old are you?). The input field contains the number "45".
- Question 2: "Ваш пол?" (What is your gender?). The input field contains the letter "Ж" (Female).
- Question 3: "В какой стране Вы живете?" (In which country do you live?). The input field contains the word "Россия" (Russia).

Abbildung 1: Auszug aus dem Fragebogen zu demographischen und soziolinguistischen Daten

Die Verständlichkeitswerte (korrekte Antworten der Probanden) wurden automatisch vom Computerprogramm berechnet (s. Kapitel 4.1.5). Alle Ergebnisse wurden auf ihre Korrektheit zusätzlich manuell überprüft (s. Kapitel 4.1.5.1). Die aus den durchgeführten Experimenten ermittelten Verständlichkeitswerte stellen die Ergebnisse pro Sprachpaar dar, die anschließend auch zwischen Sprachpaaren verglichen werden (s. Kapitel 4.1.5.2).

4.1.2 Probanden

Insgesamt 119 russische MuttersprachlerInnen im Alter von 14 bis 71 Jahren¹³⁴ nahmen an sechs web-basierten Experimenten teil, deren Ergebnisse in der vorliegenden Arbeit analysiert werden.¹³⁵ Etwa drei Viertel von ihnen sind weibliche Versuchspersonen. Die Probanden begannen das Experiment mit der Registrierung und füllten anschließend einen Fragebogen in ihrer Muttersprache aus. Nach dem Kriterium der russischen Muttersprache gelangten die Teilnehmenden zu den Übersetzungsexperimenten (s. Kapitel 4.1.4).

Aus der Analyse der vorliegenden empirischen Untersuchung wurden diejenigen Probanden ausgeschlossen, die im Fragebogen Kenntnisse der Stimulus-Sprache(n) angegeben haben. Des Weiteren wurden die Ergebnisse nur aus dem ersten präsentierten Experiment für jeden Probanden analysiert, um Lerneffekte auszuschließen.

¹³⁴ Durchschnittsalter von 119 Teilnehmern: 34 Jahre.

¹³⁵ Ich danke allen Proband(inn)en, die für die Teilnahme am Test Zeit geopfert haben.

Im Folgenden werden die Probanden mit ihren wichtigsten demographischen Daten pro Experiment kurz präsentiert. Die Darstellung soll nur einen Überblick über die Teilnehmergruppen geben, da die statistische Analyse der Experimente nach den Probandengruppen bzw. ihrer Charakteristika nicht das Ziel der vorliegenden Arbeit ist. Die demographischen und sozio-linguistischen Daten spielen selbstverständlich als extralinguistische Faktoren eine wichtige Rolle im Interkomprehensions-Leseszenario, deren detaillierte Analyse aber den Rahmen der vorliegenden Arbeit sprengen würde. Die Korrektheit der angegebenen persönlichen Daten lässt sich jedoch nicht überprüfen, da die Experimente online durchgeführt wurden.

4.1.2.1 Daten der Probanden aus dem Übersetzungsexperiment mit ukrainischen Stimuli

Insgesamt 47 Probanden haben an dem web-basierten Übersetzungsexperiment mit ukrainischen Stimuli teilgenommen. Allerdings haben nur 21 Probanden das Übersetzungsexperiment als erstes Experiment abgeschlossen. Somit wurden die anderen 26 Teilnehmenden aus der folgenden Analyse ausgeschlossen.

Des Weiteren haben zwei Probanden von 21 Teilnehmenden angegeben, dass sie die ukrainische Sprache beherrschen, deswegen wurden sie in der Analyse nicht berücksichtigt. Die wichtigsten demographischen Daten von 19 Probanden sind in Tabelle 14 präsentiert.

Altersgruppe	n total	n weiblich	n männlich	Durchschnittsalter
14-19	2	2	0	18,5
20-29	7	6	1	24,1
30-39	3	2	1	38,3
40-49	7	7	0	44,4
Insgesamt	19	17	2	33,3

Tabelle 14: Demographische Daten der Probanden aus dem Übersetzungsexperiment mit ukrainischen Stimuli

Wie die Tabelle 14 zeigt, haben an dem Übersetzungsexperiment mit den ukrainischen Stimuli überwiegend weibliche Versuchspersonen teilgenommen: 17 weibliche Teilnehmerinnen und zwei männliche Teilnehmer (im Alter von 18 bis 49 Jahren).

Die am häufigsten angegebene Fremdsprache ist in dieser Probandengruppe Englisch (EN) (zwölfmal angegeben), dann folgt Deutsch (DE) (achtmal angegeben) und Französisch (FR) (fünfmal angegeben). Die eigene Kompetenz in den Fremdsprachen wird sehr differenziert gesehen: von „sehr gut“ bis zum „Anfängerniveau“. Bei drei Versuchspersonen fehlen jegliche Angaben zu Fremdsprachen. Was die Sprachkenntnisse anderer slavischen Sprachen angeht, so haben zwei Probanden vermerkt, dass sie slavische Sprachen beherrschen: ein Proband kann BE (als „sehr gut“ eingestuft) und eine Probandin kann CS (als „fortgeschritten“ eingestuft).

4.1.2.2 Daten der Probanden aus dem Übersetzungsexperiment mit weißrussischen Stimuli

An dem web-basierten Übersetzungsexperiment mit den weißrussischen Stimuli haben insgesamt 45 Probanden teilgenommen. 18 Teilnehmende haben dieses Experiment als erstes abgeschlossen. Somit wurden 27 Probanden aus der folgenden Analyse ausgeschlossen.

Von 18 Teilnehmenden hat ein Proband Kenntnisse in der weißrussischen Sprache angegeben, deswegen wurde er ebenfalls aus der Analyse ausgeschlossen. Die wichtigsten demographischen Daten von 17 Probanden sind in Tabelle 15 präsentiert.

Altersgruppe	n total	n weiblich	n männlich	Durchschnittsalter
14-19	3	2	1	17,0
20-29	3	1	2	23,0
30-39	3	2	1	36,3
40-49	7	5	2	45,7
50-59	1	1	0	52,0
Insgesamt	17	11	6	35,4

Tabelle 15: Demographische Daten der Probanden aus dem Übersetzungsexperiment mit weißrussischen Stimuli

Wie der Tabelle 15 zu entnehmen ist, haben Probanden mit einem Alter von mehr als 52 Jahre an diesem Experiment nicht teilgenommen. An diesem Experiment war die jüngste Teilnehmerin (von insgesamt allen Experimenten) im Alter von 14 Jahren beteiligt.

Die am häufigsten angegebene Fremdsprache ist in dieser Teilnehmergruppe EN (14mal angegeben), danach folgt DE (dreimal angegeben) und FR (dreimal angegeben). Die eigene Kompetenz in den Fremdsprachen wurde von den Versuchspersonen ganz unterschiedlich eingeschätzt. Zwei Probandinnen dokumentieren keine Fremdsprachenkenntnisse. Eine Probandin hat UK-Kenntnisse, die nach eigener Einschätzung als „gut“ eingestuft werden.

4.1.2.3 Daten der Probanden aus zwei Übersetzungsexperimenten mit bulgarischen Stimuli

Wie bereits oben erwähnt, sind im Rahmen des Projekts INCOMSLAV zwei web-basierte Experimente mit unterschiedlichen bulgarischen Stimuli durchgeführt worden, an denen insgesamt 94 Probanden teilgenommen haben.

54 Teilnehmende wurden aus der folgenden Analyse ausgeschlossen, da sie das Übersetzungsexperiment mit den bulgarischen Stimuli nicht als erstes Experiment abgeschlossen haben. Somit sind an zwei Experimenten jeweils 20 Probanden beteiligt.

Von insgesamt 40 Versuchspersonen wurden keine Sprachkenntnisse im BG angegeben, somit konnten die Ergebnisse von allen 40 Teilnehmenden aus den zwei Übersetzungsexperimenten berücksichtigt werden. Die wichtigsten demographischen Daten der 40 Probanden sind in Tabelle 16a (für das erste Übersetzungsexperiment) und in Tabelle 16b (für das zweite Übersetzungsexperiment) dargestellt.

Altersgruppe	n total	n weiblich	n männlich	Durchschnittsalter
14-19	3	3	0	18,3
20-29	5	4	1	22,8
30-39	3	3	0	35,6
40-49	7	6	1	43,9
50-59	1	1	0	50,0
60-69	0	0	0	0
70-79	1	1	0	71,0
Insgesamt	20	18	2	35,2

Tabelle 16a: Demographische Daten der Probanden aus dem ersten Übersetzungsexperiment mit bulgarischen Stimuli

20 Probanden haben am ersten web-basierten Übersetzungsexperiment teilgenommen. Was die Altersstruktur anbetrifft, so hat die älteste Person im Alter von 71 Jahren von insgesamt allen sechs Experimenten an diesem Experiment teilgenommen. Fast alle Teilnehmenden (bis auf eine Teilnehmerin) haben Angaben zu ihren Fremdsprachenkenntnissen gemacht. Den ersten Platz belegt unter den Fremdsprachen wieder EN (14mal angegeben), ihm folgt DE (achtmal angegeben). Ein Proband hat UK-Kenntnisse angegeben, die nach persönlicher Einschätzung als „gut“ eingestuft sind.

An dem zweiten web-basierten Übersetzungsexperiment haben ebenfalls 20 Probanden (im Alter von 18 bis 55 Jahren) teilgenommen. Diesmal sind männliche Personen etwas stärker präsent als im ersten Übersetzungsexperiment mit den bulgarischen Stimuli.

Altersgruppe	n total	n weiblich	n männlich	Durchschnittsalter
14-19	4	4	0	18,5
20-29	6	3	3	22,6
30-39	5	3	2	34,8
40-49	2	2	0	43,0
50-59	3	2	1	53,0
Insgesamt	20	14	6	31,5

Tabelle 16b: Demographische Daten der Probanden aus dem zweiten Übersetzungsexperiment mit bulgarischen Stimuli

Des Weiteren haben alle Teilnehmenden ihre Kompetenz in den Fremdsprachen angegeben. EN ist am stärksten vertreten (19mal angegeben), ihm folgt mit einem großen Abstand DE (sechsmal angegeben). Zwei Probanden haben slavische Sprachen als Fremdsprachen angegeben: ein Proband kann SK (als „gut“ eingeschätzt) und PL („Anfängerniveau“), der zweite Proband kann SR und PL, die Kenntnisse beider Sprachen werden als „Anfängerniveau“ eingestuft.

4.1.2.4 Daten der Probanden aus dem Übersetzungsexperiment mit makedonischen Stimuli

44 Probanden haben an dem web-basierten Übersetzungsexperiment mit makedonischen Stimuli teilgenommen. 23 Probanden haben dieses Experiment jedoch nicht als erstes gemacht, somit wurden sie aus der folgenden Analyse ausgeschlossen.

Von 21 Probanden hatte keine Versuchsperson Sprachkenntnisse im MK, deswegen konnten die experimentellen Ergebnisse von allen 21 Versuchspersonen analysiert werden. Die wichtigsten demographischen Daten von 21 Teilnehmenden sind in Tabelle 17 präsentiert.

Altersgruppe	n total	n weiblich	n männlich	Durchschnittsalter
14-19	1	0	1	18,0
20-29	7	4	3	21,6
30-39	5	5	0	36,4
40-49	6	5	1	46,6
50-59	1	1	0	53,0
60-69	1	1	0	60,0
Insgesamt	21	16	5	35,4

Tabelle 17: Demographische Daten der Probanden aus dem Übersetzungsexperiment mit makedonischen Stimuli

Die am häufigsten vermerkte Fremdsprache ist wieder EN (15mal angegeben). Neun Probanden haben DE-Kenntnisse und drei Probandinnen haben FR-Kenntnisse. Eine Probandin hat keine Fremdsprachenkenntnisse vermerkt.

Was die Sprachkenntnisse in den slavischen Sprachen betrifft, so ist diese Gruppe im Vergleich zu den anderen am stärksten mit dem slavischen Sprachenrepertoire durch drei Versuchspersonen vertreten: Kroatisch (HR) (einmal angegeben), PL (zweimal angegeben), CS (zweimal angegeben), BE (einmal angegeben). Eine Probandin hat Sprachkenntnisse in drei slavischen Sprachen: PL („fortgeschrittenes Anfängerniveau“), CS („Anfängerniveau“) und BE („sehr gut“). Die zweite Probandin kann HR („Anfängerniveau“) und CS („Anfängerniveau“) und ein Proband kann PL („Anfängerniveau“).

4.1.2.5 Daten der Probanden aus dem Übersetzungsexperiment mit serbischen Stimuli

An dem Übersetzungsexperiment mit serbischen Stimuli waren insgesamt 49 Probanden beteiligt, von denen 30 Versuchspersonen ausgeschlossen wurden, da sie dieses Experiment nicht als erstes Experiment abgeschlossen haben. Somit sind 19 Probanden für die folgende Analyse geblieben.

Keine Testperson hatte Sprachkenntnisse im SR, deswegen konnten die experimentellen Ergebnisse von allen 19 Teilnehmenden analysiert werden. Die wichtigsten demographischen Daten von 19 Versuchspersonen sind in Tabelle 18 dargestellt.

Zu den Fremdsprachenkenntnissen vermerkten alle Versuchspersonen ihre Angaben in den Fragebögen. 16 Versuchspersonen haben EN als Fremdsprache angegeben und zehn Teilnehmende DE. Eine Teilnehmerin hat bulgarische Sprachkenntnisse, aber laut persönlichen Angaben beherrscht sie BG nur passiv im Lesen und Hören.

Altersgruppe	n total	n weiblich	n männlich	Durchschnittsalter
14-19	4	4	0	18,3
20-29	4	3	1	24,5
30-39	2	1	1	32,5
40-49	6	5	1	44,6
50-59	2	2	0	54,0
60-69	1	0	1	60,0
Insgesamt	19	15	4	35,4

Tabelle 18: Demographische Daten der Probanden aus dem Übersetzungsexperiment mit serbischen Stimuli

4.1.2.6 Zusammenfassung

Wie in der Einführung erwähnt, waren 119 Teilnehmende als russische MuttersprachlerInnen an sechs web-basierten Übersetzungsexperimenten beteiligt. Die Teilnehmenden konnten mehrere Übersetzungsexperimente abschließen. In der vorliegenden Untersuchung werden aber nur Ergebnisse aus den ersten Übersetzungsexperimenten analysiert, um mögliche Lerneffekte auszuschließen. Somit werden die Ergebnisse der Versuchspersonen, die ein

entsprechendes Experiment zum zweiten oder zum dritten Mal gemacht haben, in der nachfolgenden Analyse nicht berücksichtigt. Des Weiteren wurden insgesamt drei Teilnehmende aus der Analyse der experimentellen Ergebnisse ausgeschlossen, da sie Kenntnisse einer entsprechenden Stimulus-Sprache(n) im Fragebogen vermerkt haben (s. die Kapitel 4.1.2.1 und 4.1.2.2). Somit wurden die Antworten von insgesamt 116 Teilnehmenden (6560 Antworten) ausgewertet. Die Anzahl der Teilnehmenden pro Experiment liegt zwischen 17 und 21 Teilnehmenden.

Was die Altersstruktur betrifft, so liegt das Durchschnittsalter von 116 Teilnehmenden bei etwa 34 Jahren. Die jüngste Teilnehmergruppe (im Durchschnitt) ist die Gruppe aus dem zweiten Übersetzungsexperiment mit den bulgarischen Stimuli (31,5), ihr folgt die Gruppe aus dem Übersetzungsexperiment mit den ukrainischen Stimuli (33,3), dann die Gruppe aus dem ersten Übersetzungsexperiment mit den bulgarischen Stimuli (35,2) und zum Schluss alle drei Gruppen mit dem gleichen Durchschnittsalter (35,4) aus den Übersetzungsexperimenten mit den weißrussischen, makedonischen und serbischen Stimuli.

Wie bereits oben erwähnt, dominieren die weiblichen Teilnehmerinnen in allen sechs Experimenten. Die Präsenz der männlichen Teilnehmern liegt zwischen zwei Probanden aus dem Übersetzungsexperiment mit den ukrainischen Stimuli sowie aus dem ersten Übersetzungsexperiment mit den bulgarischen Stimuli (s. die Kapitel 4.1.2.1 und 4.1.2.3) und sechs Probanden aus dem Übersetzungsexperiment mit den weißrussischen Stimuli sowie aus dem zweiten Übersetzungsexperiment mit den bulgarischen Stimuli (s. die Kapitel 4.1.2.2 und 4.1.2.3).

Was die Fremdsprachenkenntnisse angeht, so ist EN (wie erwartet) die am häufigsten angegebene Fremdsprache durchgehend bei allen Experimenten. Des Weiteren wurden von zehn Teilnehmenden (von insgesamt 116) Sprachkenntnisse in den folgenden slavischen Sprachen vermerkt (mit Ausnahme der Stimulus-Sprache(n)) BG (1) HR (1), PL (4), CS (3), SR (1), SK (1), UK (2), BE (2). Somit ist die am häufigsten angegebene slavische Fremdsprache PL (4) unter 116 Teilnehmenden.

In der vorliegenden Arbeit wird auf die statistische Analyse der extralinguistischen Faktoren (z.B. Alter, Bildungsniveau, Fremdsprachenkenntnisse) verzichtet. Die vorgeführte Darstellung soll lediglich einen Überblick über die Probandengruppen liefern.

4.1.3 Material

Um die orthographische Verständlichkeit slavischer Kognaten im Hinblick auf diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen zu testen, wurden web-basierte Experimente als Übersetzungsaufgaben von Stimuli aus fünf kyrillisch geschriebenen slavischen Sprachen für russischsprechende Lesende vorbereitet und durchgeführt.

In sechs Übersetzungsexperimenten haben 116 russische MuttersprachlerInnen insgesamt 340 isolierte ukrainische, weißrussische, bulgarische, makedonische und serbische Stimuli (meist Substantive) ins RU übersetzt. Die Kognatenpaare sind aus den Listen der korrekt transformierten Wörter aus den orthographischen Transformationsexperimenten mit den diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen wie folgt zusammengestellt: 60 ukrainische Stimuli, 60 weißrussische Stimuli, 120 bulgarische Stimuli, 50 makedonische Stimuli und 50 serbische Stimuli.

Der Ausgangspunkt der vorliegenden empirischen Untersuchung ist die Frage, welche diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen für russischsprechende Lesende ein Problem in einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache darstellen bzw. welche leicht zu verstehen sind.

Als Kognaten mit den diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen werden in erster Linie Wörter mit einem gemeinsamen historisch-etymologischen Ursprung verstanden.

Das experimentelle Material besteht aus Kognatenpaaren mit dem gemeinsamen historischen Ursprung aus dem Urslavischen bzw. Gemeinslavischen. Das experimentelle Material mit den bulgarischen Stimuli beinhaltet zusätzlich 13 Kognatenpaare aus der Liste der erfolgreich transformierten Internationalismen, die wiederum aus der Liste der Internationalismen auf der EuroComSlav-Webseite zu finden waren. Die letzteren werden als Resultat von Entlehnung aus anderen Sprachen gesehen und ebenfalls als Kognatenpaare definiert, z.B. BG **культура** und RU **культура** 'Kultur', BG **музика** und RU **музыка** 'Musik'. Des Weiteren werden in die Definition von Kognaten auch partielle Kognaten eingeschlossen, z.B. BG **мъж** 'Mann, Ehemann' und RU **муж** 'Ehemann' aus dem Urslavischen bzw. Gemeinslavischen ***možь**.

4.1.4 Prozedur

Nach dem Ausfüllen des Fragebogens zu den wichtigsten demographischen und soziolinguistischen Daten gelangten die Teilnehmenden zur Übersetzungsaufgabe mit einem kurzen Vorwort. Abbildung 2 zeigt einen Screenshot mit dem Vorwort zum web-basierten Übersetzungsexperiment mit bulgarischen Stimuli.

Den Teilnehmenden wurde in ihrer Muttersprache (hier auf RU) mitgeteilt, dass ihnen 60 Wörter präsentiert werden, von denen jedes einzeln erscheint. Des Weiteren wurden die Teilnehmenden gebeten, diese Wörter ohne Zuhilfenahme des Internets oder von Wörterbüchern zu übersetzen. Im dritten Satz (fett markiert) wurde darauf hingewiesen, die Tastatur zu überprüfen und auf die Zielsprache (in diesem Fall auf RU) einzustellen. Es wurde auch gebeten, alle Tabs und Fenster des Browsers zu schließen.

Die Teilnehmenden wurden auch bezüglich des Zeitaufwandes informiert, dass das Übersetzungsexperiment etwa zehn Minuten dauern kann, es aber auch möglich ist schneller fertig zu werden. Zum Schluss wurden die Versuchspersonen aufgefordert, das Experiment zu machen, indem sie auf „weiter“ klicken (s. links unten auf dem Screenshot). Der permanent laufende Satz mit dem lachenden Gesicht (grün) bedeutet Folgendes: „Mal sehen, wie schnell und richtig Sie sein werden.“

Мы рады приветствовать Вас в эксперименте по свободному переводу #22

С	 болгарский	На	 русский
---	--	----	---

Вам будут поочередно представлены 60 слов.

Переведите, пожалуйста, следующие слова, не используя словаря и Интернета!

Просим проверить готовность Вашей клавиатуры - русский.

Закройте, пожалуйста, все другие вкладки и окна в Вашем браузере!

Эксперимент длится около 10 минут, однако возможно завершить эксперимент и ранее.

Если Вы готовы, нажмите Далее.

Давайте посмотрим, как быстро и правильно Вы справились с заданием 😊

Далее

Abbildung 2: Vorwort zum Übersetzungsexperiment mit bulgarischen Stimuli

Wie bereits in Kapitel 4.1.1 erwähnt, wurden den 119 Versuchspersonen insgesamt sechs Übersetzungsexperimente nach dem Zufallsprinzip zugeteilt. Die Teilnehmenden sahen Stimuli nacheinander auf ihrem Bildschirm und erhielten zehn Sekunden Zeit, um jedes Stimulus-Wort ins RU zu übersetzen. Die vorgesehene Zeit wurde durch das Sanduhrsymbol (rechts oben in Abbildung 3) dargestellt.

Die Zeitbegrenzung ist unter Berücksichtigung der Erfahrungen aus anderen Interkomprehensionsexperimenten festgesetzt (Golubović 2016). Die zugeteilte Zeit scheint ausreichend, um selbst die längsten Wörter einzugeben, aber nicht lang genug, um ein Wörterbuch oder eine Online-Übersetzungsplattform zu verwenden.

Es war auch möglich, die Übersetzungsaufgabe vor Ablauf der zehn Sekunden zu beenden, indem entweder auf die Schaltfläche „weiter“ geklickt oder auf „Enter“ auf der Tastatur gedrückt wurde. Wurde keine Übersetzung eingegeben, so sahen die Teilnehmenden nach Verstreichen der Zeit den nächsten Stimulus auf ihrem Bildschirm.

Während des Experimentes erhielten die Versuchspersonen nach jeder Eingabe ein sofortiges Feedback in Form eines Emoticons: Daumen hoch für eine richtige bzw. passende Antwort oder ein trauriges Gesicht für eine falsche, nicht als Übersetzung vorgesehene Antwort. Das Feedback-Emoticon verschwand nach ca. fünf Sekunden. Abbildung 3 zeigt einen Screenshot mit dem Beispiel aus dem ersten web-basierten Übersetzungsexperiment mit bulgarischen Stimuli. Die Übersetzung des bulgarischen Stimulus **ВЪЛК** ‘Wolf’ soll im rechten Feld auf RU eingegeben werden.

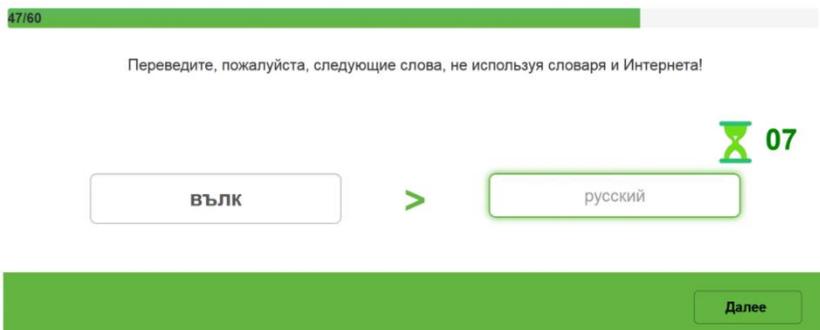


Abbildung 3: Beispiel aus dem ersten Übersetzungsexperiment mit bulgarischen Stimuli

Am Ende des Übersetzungsexperiments erhielten die Versuchspersonen eine Kurzstatistik über die Anzahl ihrer richtigen bzw. passenden Antworten sowie die Durchschnittszeit pro Stimulus und die gesamte Zeit für das abgeschlossene Experiment. Der Anteil korrekt übersetzter Kognaten stellt den Verständlichkeitswert bei russischsprechenden Testpersonen dar und kann als Prozentzahl ausgedrückt werden, um mit den Ergebnissen anderer Experimente verglichen werden zu können (s. Kapitel 4.1.5).

4.1.5 Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der web-basierten Übersetzungsexperimente isolierter Stimuli der fünf slavischen Sprachen (UK, BE, BG, MK und SR) unter russischsprechenden Lesenden dargestellt. Um die experimentellen Daten richtig einordnen zu können, wird zunächst auf die Kriterien bei der Auswertung der Ergebnisse eingegangen (s. Kapitel 4.1.5.1). Anschließend werden die Resultate pro Übersetzungsexperiment präsentiert (s. Kapitel 4.1.5.2). Danach folgt ein sprachübergreifender Überblick der experimentellen Ergebnisse als Zusammenfassung (s. Kapitel 4.1.5.3).

4.1.5.1 Auswertung der Ergebnisse

Alle Ergebnisse der web-basierten Übersetzungsexperimente wurden zuerst automatisch als „richtig“, „falsch“ oder „keine Antwort“ kategorisiert. Die Nichteingabe einer Antwort wurde als Fehler gewertet. Groß- oder Kleinschreibungsunterschiede wurden bei der automatischen Auswertung toleriert.

Die automatische Erkennung ist möglich durch die erstellten Kognatenlisten für jedes Sprachpaar: Die entsprechenden russischen Kognaten für Stimuli der fünf slavischen Sprachen dienen in den Experimenten als korrekte Lösung (s. Kapitel 3.2.3).

Allerdings haben einige Stimuli mehr als eine mögliche Übersetzung ins RU. Es wurde eine Liste von sogenannten alternativen möglichen Antworten für die automatische Erkennung zusammengestellt, z.B. der russische Buchstabe **е** wird anstatt des russischen Buchstabens **ё** automatisch als korrekt akzeptiert, z.B. **еж** für **ёж** 'Igel', **клен** für **клён** 'Ahorn', **лен** für **лён** 'Flachs', **овес** für **овёс** 'Hafer', **осетр** für **осётр** 'Stör' usw.

Auch synonymische alternative Antworten werden automatisch als korrekt berücksichtigt, z.B. **дорога** für **путь** 'Straße, Weg', **глаз** für **око** 'Auge', **маленький** für **малый** 'klein', **машина** für **автомобиль** 'Auto', **папа**

für **отец** ‘Papa, Vater’, **ребёнок** bzw. **ребенок** für **дитя** ‘Kind’, **собака** für **пёс** ‘Hund’ usw. Alle in der vorliegenden Untersuchung ausgewerteten Ergebnisse wurden trotz der automatischen Zuweisung manuell auf Korrektheit geprüft. Das gilt in erster Linie für Tippfehler bzw. Rechtschreibfehler bei Antworten. Die Rechtschreibfehler werden zum größten Teil in Anlehnung an die Definition von Kürschner, Gooskens & van Bezooijen (2008: 85) behandelt, d.h. Rechtschreibfehler werden objektiv als Fälle definiert, in denen nur ein Buchstabe falsch geschrieben bzw. nicht geschrieben wird, ohne dass ein anderes vorhandenes Wort entsteht.

Das auf RU falsch geschriebene Wort **свекр** oder **свѣкр** (ohne **о** in der zweiten Silbe) anstatt **свѣкор** bzw. **свекор** ‘Schwiegervater’ wurde als korrekt bewertet, da das Wort **свекр** im RU nicht existiert. Aber das auf RU geschriebene Wort **кров** (ohne Weichheitszeichen am Ende des Wortes) anstatt **кровь** ‘Blut’ wurde als nicht korrekt bewertet, da im RU das Wort **кров** existiert und ‘Unterkunft’ bedeutet.

Einige Antworten wurden mit lateinischen Buchstaben geschrieben. Ich vermute, dass die Versuchspersonen nicht rechtzeitig ihre Tastatur auf RU umgestellt haben. In solchen Fällen wurden die Antworten von mir als korrekt bewertet, wenn sie der Transkription nach Duden bzw. Transliteration nach der gültigen DIN- oder ISO-Norm entsprachen, z.B. **долгij** für **долгий** ‘lang’.

Das Computerprogramm kann automatisch nur eine Antwort erkennen. Wenn mehr als eine Übersetzung geliefert wurde, wurden solche Antworten auf ihre Korrektheit überprüft und ggf. als richtig bewertet. So wurden beispielsweise für den ukrainischen Stimulus **пес** ‘Hund’ zwei Übersetzungen **собака**, **пес** ‘Hündin, Hund’ geschrieben, die nicht automatisch als korrekt erkannt wurden. Solche Antworten wurden als richtig bewertet.

Allerdings wurde z.B. beim bulgarischen Stimulus **син** ‘Sohn’¹³⁶ nur die Antwort **сын** ‘Sohn’ als korrekt bewertet, da es sich um zwei Kognaten BG **син** und RU **сын** aus dem Urslavischen bzw. Gemeinslavischen ***synь** handelt. Eine Antwort **синий** ‘blau’ (Adj.) wurde in der vorliegenden Untersuchung als nicht korrekt bewertet, was an dieser Stelle einer Erklärung bedarf¹³⁷.

¹³⁶ Das bulgarische Homonym **син** hat eine zweite Bedeutung ‘blau’ (Adj.).

¹³⁷ In der Regel werden in Interkomprehensionsexperimenten zur Kognatenerkennung ohne Kontext alle möglichen Antworten im Falle der Homonymie oder Polysemie als korrekt akzeptiert (s. Kürschner, Gooskens & van Bezooijen 2008).

Das Ziel der Untersuchung war, zu testen, ob z.B. die diachronisch motivierte orthographische Korrespondenz BG–RU **и:ы** für einen russischsprechenden Lesenden bei der Erkennung des isolierten bulgarischen Kognaten **син** ‘Sohn’ ein Problem darstellt oder nicht bzw. ob sie zur erfolgreichen Kognatenerkennung **сын** ‘Sohn’ im RU führt oder nicht. Somit wurde beschlossen, die Antwort **синий** ‘blau’ (Adj.) als nicht korrekt zu bewerten, da die bulgarisch-russische orthographische Korrespondenz **и:ы** bei dieser Antwort nicht erkannt wird und eine orthographische Verständlichkeit des bulgarischen Stimulus **син** ‘Sohn’ somit erfolglos ist.

Jedes korrekt übersetzte Wort wurde als ein Punkt bewertet. Die maximale Punktzahl ist somit 60 bzw. 50 Punkte je nach dem Experiment. Die korrekte Punktzahl wurde in Prozentwerte umgerechnet, um den Vergleich mit Ergebnissen anderer Experimente zu erleichtern. Der durchschnittliche Prozentsatz der korrekt übersetzten Stimuli stellt die Verständlichkeitsbewertung einer Sprache dar.

4.1.5.2 Ergebnisse pro Übersetzungsexperiment

Das Ziel der Übersetzungsexperimente ist das Sammeln von Daten über das tatsächliche Verstehen slavischer Kognaten in einer unbekannt, aber (nah-)verwandten Sprache von russischsprechenden Lesenden im Hinblick auf diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen. In den nachfolgenden Unterkapiteln werden die Ergebnisse von sechs Übersetzungsexperimenten einzeln dargestellt und anhand der Beispiele kurz analysiert. Auf weitere Details wird in den quantitativen und qualitativen Analysen näher eingegangen (s. die Kapitel 4.2 und 4.3).

4.1.5.2.1 Ergebnisse aus dem Übersetzungsexperiment mit ukrainischen Stimuli

Beim Übersetzungsexperiment 60 ukrainischer Stimuli wurde unter 19 russischsprechenden Lesenden eine durchschnittliche richtige Antwortquote von 85,61% (von insgesamt 1140 Antworten) erzielt, die statistisch für das beste Ergebnis im Vergleich zu den anderen fünf Übersetzungsexperimenten spricht.

Diagramm 15 zeigt die Verständlichkeitswerte (in Prozent) für 60 ukrainische Stimuli: Die Ergebnisse pro Stimulus variieren zwischen 0,00% (beim Stimulus **вісь** ‘Achse’) und 100% (bei 22 Stimuli).

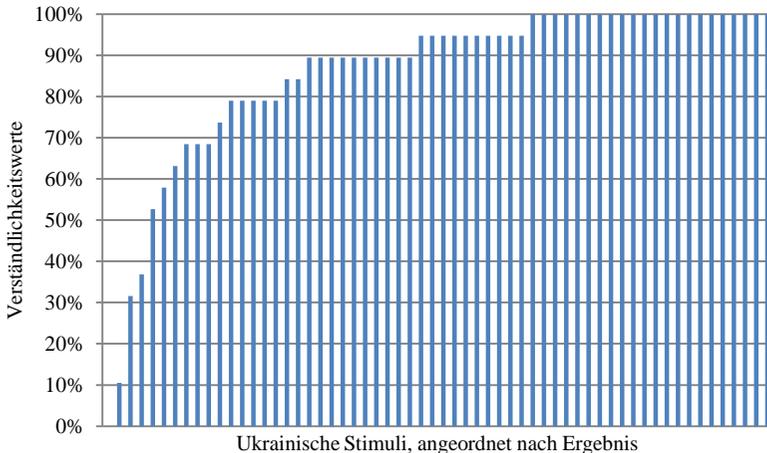


Diagramm 15: Verständlichkeitswerte für 60 ukrainische Stimuli

In Anhang 18 werden die Verständlichkeitswerte pro UK–RU-Kognatenpaar präsentiert, die im Übersetzungsexperiment unter russischsprachigen Lesenden erzielt wurden. Wie wir sehen, bewegen sich die Ergebnisse zum Großteil zwischen ca. 70% und 100% Prozent.

Wie bereits oben erwähnt, konnte das Testitem **вісь** ‘Achse’ von keiner Testperson korrekt übersetzt werden. Offensichtlich ist die diachronisch motivierte orthographische Korrespondenz **ві:о** zwischen UK und RU nicht transparent für russischsprachige Lesende, um den ukrainischen Stimulus **вісь** ins RU als **ось** ‘Achse’ zu übersetzen.

Auch die Position der orthographischen UK–RU-Korrespondenz im Wortanlaut kann einen zusätzlichen Störfaktor darstellen. Eine zusätzliche Rolle spielt hier auch die Tatsache, dass es sich im UK um eine zusammengesetzte Korrespondenz (bestehend aus den Konsonanten- und Vokalbuchstaben) handelt, die einem Vokalbuchstaben im RU entspricht.

Dahingegen haben alle Probanden problemlos solche ukrainische Stimuli wie **вітер** ‘Wind’, **дід** ‘Großvater, Ора’, **камінь** ‘Stein’, **кислий** ‘sauer’, **клен** ‘Ahorn’ usw. übersetzt.

Zum Großteil sind diese Ergebnisse insoweit nicht auffallend, da die korrekten Äquivalente in der russischen Sprache nur gering von den Stimuli abweichen, meistens durch eine diachronisch motivierte orthographische Korrespondenz, z.B. RU **кислый** ‘sauer’ oder RU **клен** ‘Ahorn’.

Folgende ukrainische Stimuli bereiten russischsprechenden Lesenden mehr Schwierigkeiten, wie dies die Verständlichkeitswerte zeigen, z.B. **кість** ‘Knochen’ (36,84%) oder **кров** ‘Blut’ (31,58%). Dies kann dadurch erklärt werden, dass ukrainische Stimuli mit orthographischen Nachbarn im RU bei russischsprechenden Lesenden assoziiert werden, die zu falschen Antworten führen, z.B. gilt RU **кисть** ‘Handgelenk’ als orthographischer Nachbar zum ukrainischen Stimulus **кість** ‘Knochen’ (s. Kapitel 4.3.2). Der ukrainische Stimulus **кість** ‘Knochen’ wird insgesamt von 13 Teilnehmenden falsch übersetzt und zwar als **кисть** ‘Handgelenk’. Die korrekte Antwort auf RU lautet **кость** ‘Knochen’.

Auch das zweite ukrainische Stimulus-Wort **кров** ‘Blut’ verursacht bei russischsprechenden Lesenden falsche Interpretationen aufgrund des russischen Homonyms **кров** ‘Unterkunft’. Es werden folgende Antworten auf RU angegeben: **дом** ‘Haus’, **крыша** ‘Dach’ sowie **кров** selbst ‘Unterkunft’ (s. Kapitel 4.3.1.1).

4.1.5.2.2 Ergebnisse aus dem Übersetzungsexperiment mit weißrussischen Stimuli

Am Übersetzungsexperiment mit 60 weißrussischen Stimuli haben 17 russischsprechende Lesende eine durchschnittliche richtige Antwortquote von 72,65% (von insgesamt 1020 Antworten) erzielt. Dieses Ergebnis nimmt, statistisch gesehen, den zweiten Platz nach dem Übersetzungsexperiment mit den ukrainischen Stimuli ein.

Diagramm 16 zeigt die Verständlichkeitswerte (in Prozent) für weißrussische Stimuli: Die Ergebnisse pro Wort variieren zwischen 0,00% (beim Stimulus **цела** ‘Körper’) und 94,12% (bei 14 Stimuli). Die Verständlichkeitswerte für 60 BE–RU-Kognatenpaare sind in Anhang 19 zu finden.

Wie bereits oben erwähnt, konnte das Testitem **цела** ‘Körper’ von keiner Testperson korrekt übersetzt werden. Dies kann durch zwei diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen im Wortanlaut und Auslaut: **ц:т** und **а:о** erklärt werden.

Insbesondere die erste BE–RU-Korrespondenz **ц:т** im Wortanlaut (bestehend aus den Konsonantenbuchstaben) bereitet russischsprechenden Lesenden Schwierigkeiten, das weißrussische Stimulus-Wort **цела** ins RU als **тело** ‘Körper’ zu übersetzen.

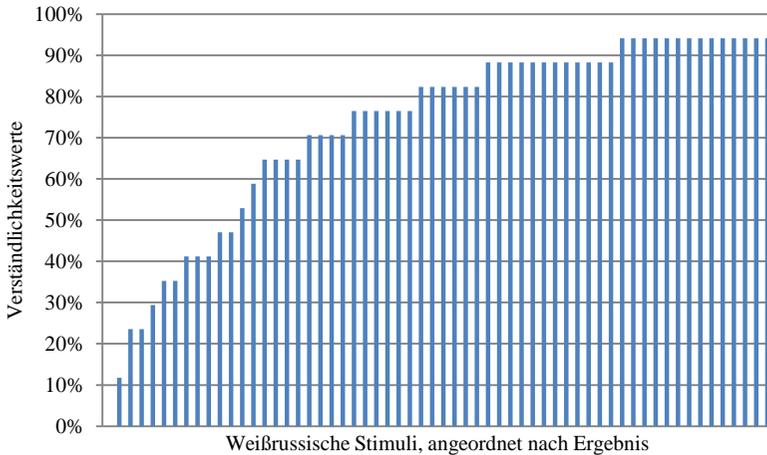


Diagramm 16: Verständlichkeitswerte für 60 weißrussische Stimuli

Viele Lesende versuchen in ihren Antworten die ersten drei Buchstaben des Stimulus-Wortes beizubehalten, z.B. haben drei Probanden als mögliche Antwort das Wort **цель** ‘Ziel’ geschrieben. Insgesamt vier Teilnehmende haben ein weibliches Adjektiv **целая** ‘ganz’ angegeben, sechs Probanden haben ein männliches Adjektiv **целый** ‘ganz’ geschrieben und eine Testperson hat den Stimulus als **цел** ‘ganz’ (eine Kurzform des männlichen Adjektivs **целый**) übersetzt (s. Kapitel 4.3.1.2).

Die nächsten zwei diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenz **во:о** im Wortanlaut und **а:о** im Wortauslaut sind im BE–RU-Kognatenpaar **вока – око** ‘Auge’ nicht transparent genug für russischsprechende Lesende, um den weißrussischen Stimulus ins RU korrekt zu übersetzen. Dieses Stimulus-Wort wurde von nur 11,76% der Probanden korrekt übersetzt. In erster Linie sind die Natur und die Position der ersten Korrespondenz **во:о** offensichtlich für viele Probanden nicht überbrückbar sowie die Tatsache, dass die weißrussische zusammengesetzte Korrespondenz **во** einem russischen Vokalbuchstaben **о** entspricht.

Die Fehleranalyse zeigt, dass auch hier viele Teilnehmende versuchen, die ersten zwei oder drei Buchstaben beizubehalten, und schreiben folgende alternative Lösungen: **вода** ‘Wasser’, **водка** ‘Wodka’, **вол** ‘Ochse’, **вокал** ‘Gesang’, **волк** ‘Wolf’ usw. Viele von den angegebenen falschen Antworten gehören in diesem Fall zu den orthographischen Nachbarn. Die orthographische Nachbarschaftsdichte ist am höchsten bei dem Stimulus **вока** ‘Auge’

(neben dem Stimulus **летя** ‘Sommer’) und beträgt 13 orthographische Nachbarn im RU (s. Kapitel 4.2.1.4).

Insgesamt 14 weißrussische Stimuli werden dahingegen von 94,12% der Probanden korrekt übersetzt, z.B. **алень** ‘Hirsch’, **барада** ‘Bart’, **вада** ‘Wasser’, **віно** ‘Wein’, **гара** ‘Berg’, **карова** ‘Kuh’ usw.

Zum Großteil werden diese Ergebnisse bei solchen BE–RU-Kognatenpaaren erzielt, wenn sie sich durch eine BE–RU-Korrespondenz **a:o** unterscheiden. Die BE–RU-Korrespondenz **a:o** scheint ziemlich transparent zu sein, dank mehreren Faktoren: Einerseits erscheint diese Korrespondenz regelmäßig innerhalb der ganzen Kognatenliste.

Andererseits wird vermutlich die Erkennung der BE–RU-Korrespondenz und dadurch des richtigen russischen Kognaten durch mögliche phonetisch-phonologische Rekodierung des entsprechenden weißrussischen Stimulus unterstützt.

Russischsprechenden Lesenden kommen die weißrussischen Stimuli, die mit **a** anstatt mit **o** geschrieben werden, vermutlich wie Rechtschreibfehler bei Kindern vor, die in der Schule lernen, wie unbetonte Vokale im RU geschrieben werden. Zusätzlich wird der Kognatenerkennungsprozess oft durch die Länge des Stimulus-Wortes unterstützt. Die weißrussischen Stimuli sind im Durchschnitt die längsten Stimuli unter den Stimuli-Wörtern aller getesteten slavischen Sprachen (s. Kapitel 4.2.1.2).

4.1.5.2.3 Ergebnisse aus zwei Übersetzungsexperimenten mit bulgarischen Stimuli

Beim ersten Übersetzungsexperiment 60 bulgarischer Stimuli wurde unter 20 russischsprechenden Lesenden eine durchschnittliche richtige Antwortquote von 69,58% (von 1200 Antworten) erzielt.

Diagramm 17a zeigt Verständlichkeitswerte (in Prozent) für bulgarische Stimuli aus dem ersten Übersetzungsexperiment: Die Ergebnisse pro Wort variieren zwischen 0,00% (beim Stimulus **мед** ‘Kupfer’) und 95,00% (bei sieben Stimuli, z.B. beim Stimulus **сняг** ‘Schnee’). In Anhang 20a sind die Verständlichkeitswerte für 60 BG–RU-Kognatenpaare aus dem ersten Übersetzungsexperiment mit den Lesenden präsentiert.

Das Testitem **мед** ‘Kupfer’ wurde von keinem russischsprechenden Lesenden ins RU als **медь** ‘Kupfer’ übersetzt. 19 Teilnehmende haben diesen Stimulus ins RU als **мёд** bzw. **мед** ‘Honig’ übersetzt. In diesem Fall handelt es sich beim bulgarischen Stimulus-Wort **мед** um zwei Homonyme ‘Honig’ und ‘Kupfer’. Die Frage, welche Antwort als korrekt und nicht korrekt zu

bewerten ist, ist nicht einfach eindeutig zu beantworten. Wie bereits in Kapitel 4.1.5.1 erwähnt, wird in der vorliegenden Arbeit die Erkennung russischer Kognaten im Hinblick auf diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen getestet. In diesem Fall wird die BG–RU-Korrespondenz **д:дь** von allen Testpersonen nicht erkannt. Dagegen bevorzugen 19 Teilnehmende eine andere BG–RU-Korrespondenz **е:ѐ** und schreiben als Antwort **мѐд** bzw. **мед** ‘Honig’.

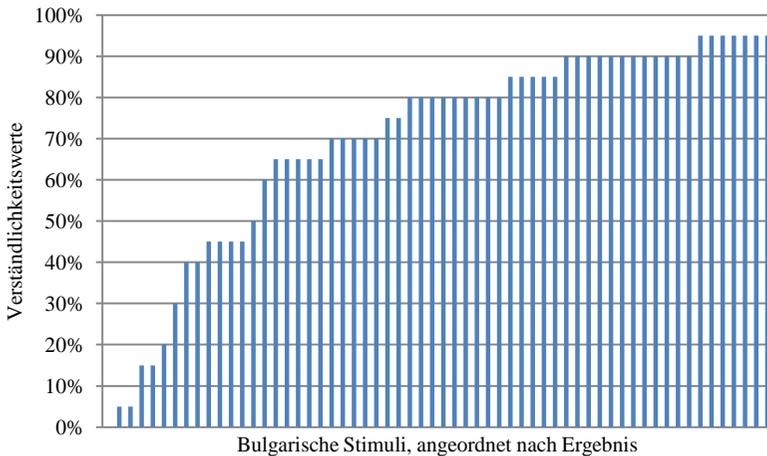


Diagramm 17a: Verständlichkeitswerte für 60 bulgarische Stimuli I

Des Weiteren sind folgende zwei bulgarische Stimuli für russischsprachende Lesende schwer erkennbar: **бурен** ‘Unkraut’ (5%) und **клас** ‘Ähre’ (5%).

Beim ersten BG–RU-Kognatenpaar **бурен**¹³⁸ – **бурьян** ‘Unkraut’ handelt es sich um zwei diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen im Wortinlaut: **р:ръ** und **е:я**. Die Teilnehmenden orientierten sich aber an den ersten drei-vier Buchstaben des Stimulus und schreiben folgende Übersetzungen: **буренка** ‘Kuh’, **буря** ‘Sturm’, **бурый** ‘braun’, **буран** ‘Sturmwetter’ usw.

Das zweite BG–RU-Kognatenpaar **клас** – **колос** ‘Ähre’ unterscheidet sich durch eine diachronisch motivierte orthographische Korrespondenz **ла:оло** (Metathese/Pleophonie) im Wortinlaut, die ebenfalls schwer erkennbar ist. 17 Teilnehmende übersetzen den bulgarischen Stimulus als **класс**

¹³⁸ Das bulgarische Homonym **бурен** hat zwei Bedeutungen: ‘Unkraut’ und ‘stürmisch’ (Adj).

‘Klasse’. In diesem Fall hat der orthographische Nachbar **класс** ‘Klasse’ die Kognatenerkennung negativ beeinflusst.

Dahingegen übersetzten 95% aller Probanden folgende sechs Stimuli ins RU ganz korrekt: **крѣст** ‘Kreuz’, **мебел** ‘Möbel’, **радост** ‘Freude’, **риба** ‘Fisch’, **сняг** ‘Schnee’, **филм** ‘Film’. Zum Großteil sind diese Ergebnisse plausibel, da die korrekten Äquivalente im RU nur gering von den Stimuli abweichen, meistens durch eine Korrespondenz, z.B. RU **крест** ‘Kreuz’ oder RU **мебель** ‘Möbel’.

Am zweiten Übersetzungsexperiment mit 60 bulgarischen Stimuli haben ebenfalls 20 russischsprechende Lesende teilgenommen und eine durchschnittliche richtige Antwortquote von 73,08% (von 1200 Antworten) erzielt. Somit sind die Teilnehmenden des zweiten Übersetzungsexperiments mit 60 bulgarischen Stimuli um 3,5% erfolgreicher im Vergleich zum Durchschnittsergebnis von 69,58% aus dem ersten Übersetzungsexperiment.

Diagramm 17b zeigt die Verständlichkeitswerte (in Prozent) für 60 bulgarische Stimuli aus dem zweiten Übersetzungsexperiment: Die Ergebnisse pro Wort variieren zwischen 5,00% (für drei Stimuli, z.B. beim Stimulus **елен** ‘Hirsch’) und 95,00% (für 16 Stimuli, z.B. beim Stimulus **яйце** ‘Ei’).

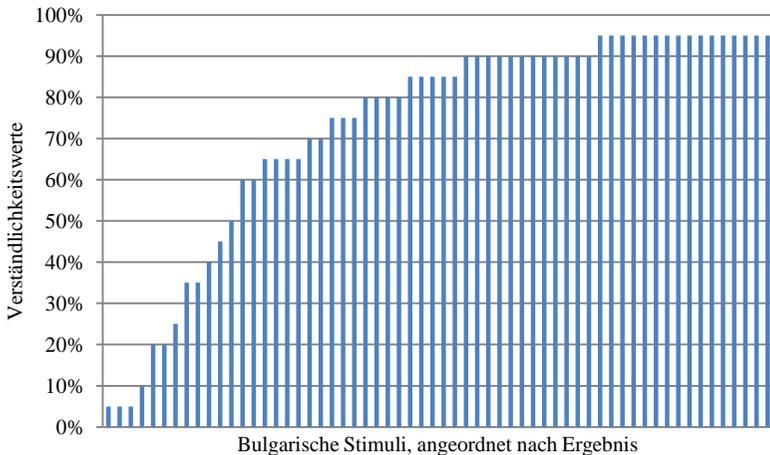


Diagramm 17b: Verständlichkeitswerte für 60 bulgarische Stimuli II

Es gab kein bulgarisches Testitem in diesem Übersetzungsexperiment, das von allen Teilnehmenden oder vor keinem Teilnehmenden korrekt übersetzt worden ist. Anhang 20b zeigt die Verständlichkeitswerte für 60 BG–RU-Kognatenpaare aus dem zweiten Übersetzungsexperiment.

Insgesamt drei bulgarische Stimuli bereiten den russischsprechenden Lesenden besondere Schwierigkeiten: **елен** ‘Hirsch’ (5,00%), **пъп** ‘Nabel’ (5,00%) und **ръка** ‘Hand, Arm’ (5,00%).

Wenn beim ersten Stimulus **елен** ‘Hirsch’ zwei BG–RU-Korrespondenzen im Wortanlaut und Wortauslaut **е:о** und **н:нь** die Kognatenerkennung erschweren, unterscheiden sich die nächsten zwei bulgarischen Stimuli **пъп** ‘Nabel’ und **ръка** ‘Hand, Arm’ von ihren russischen Kognaten nur durch eine BG–RU-Korrespondenz **ъ:у**.

Die Schwierigkeiten bei der Kognatenerkennung der letzteren zwei Beispiele kann einerseits durch die Wortlänge der Stimuli (drei und vier Buchstaben) erklärt werden. Andererseits kommen auch hier die orthographischen Nachbarn ins Spiel.

Die beiden bulgarischen Stimuli **пъп** ‘Nabel’ und **ръка** ‘Hand, Arm’ haben jeweils einen orthographischen Nachbarn im RU: **поп** ‘Pope’ und **река** ‘Fluß’. 14 Teilnehmende geben als Antwort den orthographischen Nachbarn **поп** ‘Pope’ an und 16 Teilnehmende schreiben das Wort **река** ‘Fluss’ als Übersetzung. Dies weist darauf hin, dass nicht unbedingt die Anzahl von orthographischen Nachbarn, sondern die orthographischen Nachbarn selbst die Kognatenerkennung beeinflussen (s. Kapitel 4.3.2).

Interessanterweise kann folgende asymmetrische bzw. symmetrische Verständlichkeit einiger südslavischen Kognaten sprachübergreifend beobachtet werden, so wird z.B. das makedonische Stimulus-Wort **елен** ‘Hirsch’ von 19,05% der Teilnehmenden im Vergleich zum Verständlichkeitswert von nur 5% beim bulgarischen Stimulus **елен** ‘Hirsch’ richtig verstanden.

Dagegen wird der serbische Stimulus **јелен** ‘Hirsch’ von keiner Testperson korrekt übersetzt. So werden z.B. für den bulgarischen Stimulus **елен** ‘Hirsch’ ähnliche alternative Übersetzungen wie für den makedonischen Stimulus **елен** und den serbischen **јелен** ‘Hirsch’ angegeben: **Елена** ‘Elena’ (weiblicher Vorname), **ель** ‘Fichte’, **зелень** ‘Grün, Kräuter’, **клѐн** bzw. **клен** ‘Ahorn’, **лѐн** bzw. **лен** ‘Flachs’ usw.

Die o.g. Beispiele zeigen uns, dass sich die Teilnehmenden bei allen drei Sprachen an den ersten Buchstaben bzw. Lauten des Stimulus orientieren, ergänzen die ersten Buchstaben mit anderen oder löschen den ersten Buchstaben, um eine mögliche Übersetzungsvariante zu schreiben (für weitere Details s. Kapitel 4.3.3.3).

Insgesamt 16 bulgarische Stimuli werden von 95% der Testpersonen korrekt übersetzt, z.B. **вишна** ‘Kirsche’, **гняв** ‘Zorn’, **зърно** ‘Getreide, Korn’, **култура** ‘Kultur’, **младост** ‘Jugend’, **морков** ‘Mohrrübe’, **музика** ‘Musik’ usw. Als Erklärung dazu können verschiedene Einflussfaktoren oder deren Zusammenwirken genannt werden: Wortlänge, orthographische Nachbarn bzw. Nachbarschaftsdichte, Transparenz der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen sowie ihre Anzahl und Position usw.

Aus zwei Übersetzungsexperimenten erzielten 40 Teilnehmende eine durchschnittliche richtige Antwortquote von 71,33% (von 2040 Antworten). Dies ist das drittbeste Ergebnis nach dem Übersetzungsexperiment mit weißrussischen und ukrainischen Stimuli.

4.1.5.2.4 Ergebnisse aus dem Übersetzungsexperiment mit makedonischen Stimuli

Am web-basierten Übersetzungsexperiment mit 50 makedonischen Stimuli haben 21 russischsprechende Lesende eine durchschnittliche richtige Antwortquote von 62,48% (von 1050 Antworten) erzielt. Dieses Ergebnis nimmt, statistisch gesehen, den vierten Platz unter den anderen Übersetzungsexperimenten ein.

Diagramm 18 zeigt die Verständlichkeitswerte (in Prozent) für 50 makedonische Stimuli: Die Ergebnisse pro Wort variieren zwischen 4,76% (bei vier Stimuli, z.B. beim Stimulus **зет** ‘Schwiegersohn’) und 95,24% (beim Stimulus **езеро** ‘See’).

Insgesamt werden alle makedonischen Stimuli mehr oder weniger erfolgreich übersetzt: Es gab kein makedonisches Testitem, das von allen Teilnehmenden oder vor keinem Teilnehmenden korrekt übersetzt worden ist.

In Anhang 21 sind Verständlichkeitswerte für 50 MK–RU-Kognatenpaare zu finden. Vier makedonische Stimuli haben das schlechteste Übersetzungsergebnis von 4,76%: **зет** ‘Schwiegersohn’, **маж** ‘Mann, Ehemann’, **рака** ‘Arm, Hand’, **тест** ‘Schwiegevater’.

Beispielsweise ist die MK–RU Korrespondenz **а:у** bei zwei Kognatenpaaren: **маж** – **муж** ‘Mann, Ehemann’ und **рака** – **рука** ‘Arm, Hand’ offensichtlich schwierig zu erkennen.

Dies bestätigen auch die anderen MK–RU-Kognatenpaare mit derselben orthographischen Korrespondenz, die relativ niedrige Verständlichkeitswerte haben, z.B. **заб** – **зуб** ‘Zahn’ (14,29%), **даб** – **дуб** ‘Eiche’ (28,57%).

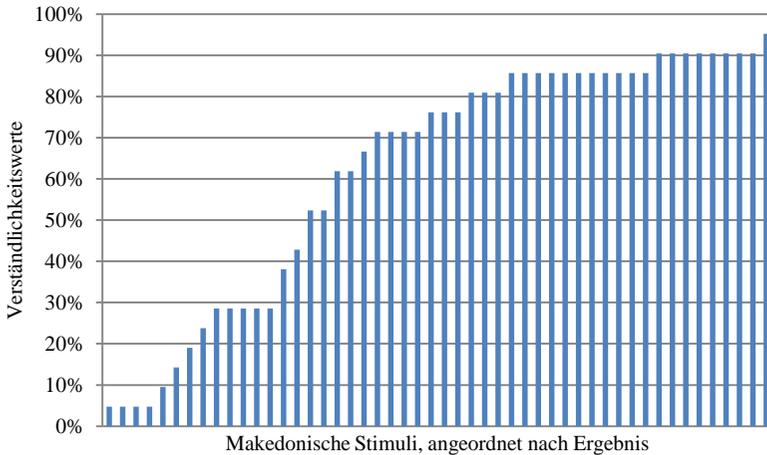


Diagramm 18: Verständlichkeitswerte für 50 makedonische Stimuli

Die orthographischen Nachbarn der russischen Sprache scheinen im Übersetzungsexperiment aus dem MK ins RU eine große Rolle zu spielen und beeinflussen somit die Antworten der Testpersonen. Für das makedonische Stimulus-Wort **пакa** ‘Arm, Hand’ wurde insgesamt sechsmal der orthographische Nachbar **пeкa** ‘Fluss’ angegeben. Fünf Testpersonen schreiben als Antwort den orthographischen Nachbarn **пaк** ‘Krebs’.

Das höchste Übersetzungsergebnis wird beim makedonischen Stimulus **eзeпo** ‘See’ (95,24%) erzielt. Obwohl die diachronisch motivierte orthographische Korrespondenz **e:o** im Wortanlaut steht, wird diese von insgesamt 20 Testpersonen korrekt erkannt und als **oзeпo** ‘See’ ins RU übersetzt.

4.1.5.2.5 Ergebnisse aus dem Übersetzungsexperiment mit serbischen Stimuli

Beim Übersetzungsexperiment 50 serbischer Stimuli wurde unter 19 russisch-sprechenden Lesenden eine durchschnittliche richtige Antwortquote von 58,84% (von 950 Antworten) erzielt, die statistisch für das schlechteste Ergebnis im Vergleich zu den anderen fünf Übersetzungsexperimenten spricht.

Diagramm 19 zeigt Verständlichkeitswerte (in Prozent) für serbische Stimuli: Die Ergebnisse pro Wort variieren zwischen 0,00% (bei vier Stimuli, z.B. beim Stimulus **зет** ‘Schwiegersohn’) und 94,74% (bei zwei Stimuli, z.B. beim Stimulus **огањ** ‘Feuer’). Anhang 22 zeigt die Verständlichkeitswerte für SR–RU-Kognatenpaare.

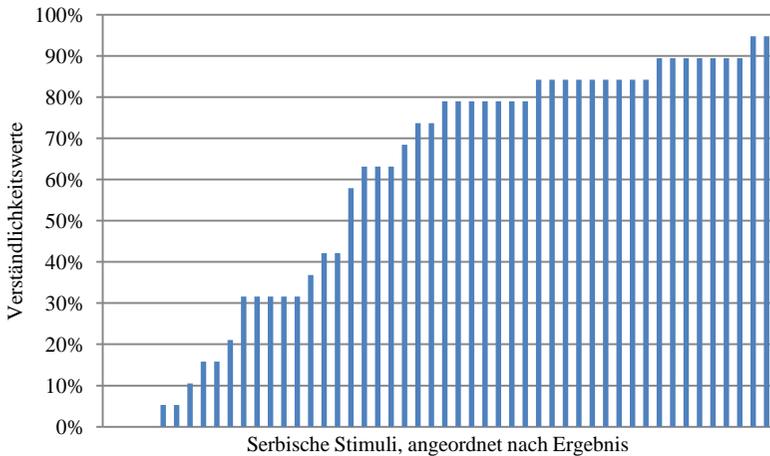


Diagramm 19: Verständlichkeitswerte für 50 serbische Stimuli

Vier serbische Stimuli wurden von keinem Teilnehmenden korrekt übersetzt: **зет** ‘Schwiegersohn’, **јелен** ‘Hirsch’, **орао** ‘Adler’ und **црв** ‘Wurm’. Dies kann dadurch erklärt werden, dass die diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen, ihre Position und ihre Anzahl die Kognatenerkennung erschweren.

Beispielsweise sind beim serbischen Stimulus **зет** ‘Schwiegersohn’ zwei diachronisch motivierte Korrespondenzen SR–RU **е:я** und **т:ть** nicht intuitiv erkennbar, um den serbischen Stimulus korrekt ins RU als **зять** ‘Schwiegersohn’ zu übersetzen.

Das nächste serbische Stimulus-Wort **јелен** ‘Hirsch’ unterscheidet sich vom russischen Kognaten **олень** ‘Hirsch’ ebenfalls durch zwei diachronisch motivierte Korrespondenzen im Wortanlaut und Auslaut: **је:о** und **н:нь**.

Allerdings führt vermutlich die erste Korrespondenz im Wortanlaut **је:о** zu falschen Assoziationen, wie die Fehleranalyse zeigt: Es wurden folgende falsche Antworten angegeben: **зелень** ‘Grün, Kräuter’ bzw. **зеленый** ‘grün’ (Adj.) oder **Елена** ‘Elena’ (weiblicher Vorname).

Des Weiteren sind die diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen bei den serbischen Stimuli **орав** ‘Adler’ und **црв** ‘Wurm’ ebenfalls nicht transparent für russischsprechende Lesende.

Das SR–RU-Kognatenpaar **орав** – **орѣл** ‘Adler’ unterscheidet sich durch zwei diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen im Wortinlaut und Auslaut: **а:ѣ** und **о:л**, die intuitiv für russischsprechende Lesende zu keiner erfolgreichen Kognatenerkennung führen. Die Fehleranalyse bei diesem Kognatenpaar zeigt, dass, wenn die zweite Korrespondenz **о:л** intuitiv noch zu erkennen scheint, die erste Korrespondenz leider nicht transparent ist. So werden als falsche Antworten meistens folgende Varianten auf RU angegeben: **орал** ‘schrie’ (männliche Form Prät.), **орать** ‘schreien’ (Inf.) oder **орало** ‘schrie’ (sächliche Form Prät.).

Das zweite SR–RU Kognatenpaar **црв** und **червь** ‘Wurm’ hat insgesamt drei diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen: **ц:ч**, **р:ер** und **в:вь**. Dabei wird der Erkennungsprozess vermutlich durch die Konsonanten-Korrespondenz **ц:ч** im Wortanlaut erschwert. Wegen des ersten Buchstabens **ц** im serbischen Stimulus werden folgende Antworten auf RU (mit dem ersten Buchstaben **ц**) angegeben: **церковь** ‘Kirche’, **царь** ‘Zar’. Auch die Wortlänge des serbischen Stimulus **црв**, bestehend nur aus drei Konsonantenbuchstaben, kann als einer der wichtigsten Störfaktoren bei der Kognatenerkennung angesehen werden.

In diesem Übersetzungsexperiment gibt es kein Testitem, das von allen Testpersonen korrekt übersetzt wird. Das Ergebnis mit der höchsten Erfolgsquote in Höhe von 94,74% ist für die zwei serbischen Stimuli **злато** ‘Gold’ und **огањ** ‘Feuer’ zu verzeichnen.

Die diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen sind bei diesen Stimuli leicht erkennbar. Beim ersten Kognatenpaar SR–RU **злато** und **золото** ‘Gold’ ist die Korrespondenz **ла:оло** (Metathese/Pleophonie) ziemlich transparent, da das Wort **злато** mit der Bedeutung ‘Gold’ als stilistisches Synonym zum Wort **золото** ‘Gold’ (als selbständiges Wort oder als Bestandteil bei Komposita) z.B. in russischen Märchen zu finden ist, vgl. **Златовласка** ‘Goldlöckchen’.

4.1.5.3 Zusammenfassung

In den zurückliegenden fünf Unterkapiteln wurden die Übersetzungsergebnisse aus den sechs web-basierten Übersetzungsexperimenten zur spontanen Kognatenerkennung in einer unbekannt, aber (nah)verwandten slavischen Sprache: UK, BE, BG, MK und SR ausgehend vom RU vorgestellt.

In diesem Kapitel werden durchschnittliche Übersetzungsergebnisse pro Sprachpaar präsentiert, um einen sprachübergreifenden Überblick zur orthographischen Verständlichkeit darzustellen.¹³⁹ Im Grunde genommen geht es hier um die folgende Forschungsfrage: Welche kyrillisch geschriebene slavische Sprache wird von russischsprechenden Lesenden spontan besser verstanden?

Tabelle 19 zeigt den durchschnittlichen Prozentsatz der korrekt übersetzten Stimuli aus den getesteten ost- und südslavischen Sprachen.

Stimuli-Sprachen	Muttersprache der Probanden: RU
UK	85,61%
BE	72,65%
BG	71,33%
MK	62,48%
SR	58,84%

Tabelle 19: Durchschnittsergebnisse aus den web-basierten Übersetzungsexperimenten

Interessanterweise ist der Unterschied zwischen BE–RU und BG–RU ganz minimal und beträgt nur 1,33%, zugunsten von BE–RU. Wenn aber die BG–RU–Übersetzungsexperimente einzeln nach Gruppen betrachtet werden, so weist die erste BG–RU-Gruppe ein Ergebnis in Höhe von 69,58% auf – um 3,07% weniger als beim BE–RU-Sprachpaar.

Die zweite BG–RU-Gruppe hat dagegen ein höheres Ergebnis, das bei 73,08% liegt und minimal höher (um 0,43%) als beim BE–RU-Sprachpaar ist. Dem BG–RU-Sprachpaar folgt das MK–RU-Sprachpaar mit dem Durchschnittsergebnis von 62,48%. Wenn der Unterschied zwischen BG–RU und MK–RU bei 8,85% liegt, ist die Differenz zwischen MK–RU und SR–RU relativ niedrig und liegt nur bei 3,94%, zugunsten des MK–RU-Sprachpaars.

Zusammenfassend kann hier festgehalten werden, dass das Verstehen isolierter Stimuli von fünf kyrillisch geschriebenen ost- und südslavischen Sprachen bei russischsprechenden Lesenden keine großen Probleme verursacht zu

¹³⁹ Die Durchschnittsergebnisse der sechs web-basierten Übersetzungsexperimente sind zum ersten Mal in Stenger, Avgustinova & Marti (2017) präsentiert worden, die ausschließlich auf der automatischen Erkennung der korrekten und nicht korrekten Antworten basierten. Für die vorliegende Arbeit erfolgte anschließend eine manuelle Überprüfung von insgesamt 6560 Antworten (s. Kapitel 4.1.5.1), somit besteht eine geringe prozentuale Abweichung in Tabelle 19 zugunsten der korrekten Antworten im Vergleich zu den publizierten Ergebnissen in der Studie von Stenger, Avgustinova & Marti (2017).

haben scheint. Insgesamt liegen die durchschnittlichen Verständlichkeitswerte über der 50%-Marke. Die experimentellen Ergebnisse legen nahe, dass russischsprechende Lesende die ostslavischen Sprachen UK und BE generell besser verstehen als die südslavischen Sprachen BG, MK und SR, was auch zu erwarten war, da RU zu den ostslavischen Sprachen gehört. Allerdings ist der Unterschied zwischen den durchschnittlichen Verständlichkeitswerten zwischen den Sprachpaaren BE–RU und BG–RU minimal. Unter den getesteten südslavischen Sprachen ist BG, orthographisch gesehen, am verständlichsten für russischsprechende Lesende, was ebenfalls zu erwarten war (s. Kapitel 3.2).

Die erzielten Resultate und daraus resultierenden Schlussfolgerungen sind in der vorliegenden Arbeit ausschließlich als empirische Untersuchung zu verstehen bzw. als Versuch die orthographische Verständlichkeit in der slavischen Interkomprehension zu analysieren und zu testen. In dem Sinne sollen weitere Experimente durchgeführt werden, um die Aussagekraft der festgestellten Ergebnisse zu überprüfen.

4.2 Quantitative Analyse

Im Mittelpunkt der quantitativen Analyse in Kapitel 4.2.1 steht die Frage, ob ausgewählte erklärende Variablen:

- a) identische und nicht identische orthographische Korrespondenzen (Kapitel 4.2.1.1);
- b) die Wortlänge (Kapitel 4.2.1.2);
- c) die Wortfrequenz (Kapitel 4.2.1.3) und
- d) die orthographische Nachbarschaftsdichte (Kapitel 4.2.1.4) die experimentellen Ergebnisse aus den Übersetzungsaufgaben unter russischsprechenden Lesenden, statistisch gesehen, erklären können.

Des Weiteren werden die in den Kapiteln 3.3.2 und 3.3.3 vorgestellten Messmethoden der orthographischen Verständlichkeit auf der Basis des Levenshtein-Algorithmus und des Adaptationssurprisals – die orthographische Distanz und das Wortadaptationssurprisal – mit den experimentellen Übersetzungsergebnissen korreliert. Die statistischen Methoden werden als mögliche Prädiktoren auf ihre Vorhersagbarkeit in Bezug auf die orthographische Verständlichkeit einer unbekanntenen kyrillisch geschriebenen slavischen Sprache

ausgehend vom RU quantitativ überprüft (s. Kapitel 4.2.2). In Kapitel 4.2.3 folgt eine Zusammenfassung der quantitativen Analyse.

4.2.1 Erklärende Variablen der Kognatenerkennung

Das Ziel statistischer Analysen besteht meistens darin, den Beitrag einzelner linguistischer Faktoren zur allgemeinen Verständlichkeit zwischen unbekanntem, aber (nah)verwandten Sprachen zu bewerten (Gooskens 2013). Da jedoch verschiedene korrelierte Faktoren im Spiel sein können, muss eine umfassende Analyse nach Möglichkeit alle potenziellen Erklärungsaspekte berücksichtigen.

Im vorliegenden Kapitel wird versucht herauszufinden, ob und in welchem Maße die ausgewählten Variablen die Kognatenerkennung einer unbekanntem slavischen Sprache in einem Interkomprehensions-Leseszenario erklären können.

Wie bereits in Kapitel 2.4.3.1 beschrieben, stehen im Mittelpunkt der quantitativen Analyse identische und nicht identische orthographische Korrespondenzen als zwei einzelne Variablen, die einerseits positiv und andererseits negativ die Kognatenerkennung beeinflussen können (s. Kapitel 4.2.1.1).

Die Wahl zusätzlicher Variablen wie Wortlänge, Wortfrequenz und orthographische Nachbarschaftsdichte (s. die Kapitel 4.2.1.2–4.2.1.4) wird durch ihren Beitrag zur Verständlichkeit zwischen unbekanntem, aber (nah)verwandten Sprachen in den früheren Studien zur Interkomprehension motiviert (für Referenzen s. die Kapitel 2.4.3.2–2.4.3.5).

In den folgenden Kapiteln 4.2.1.1–4.2.1.4 werden die ausgesuchten Variablen pro Sprachpaar analysiert und sprachübergreifend verglichen. Danach folgt in Kapitel 4.2.1.5 ein Zwischenfazit mit einem Überblick über die statistischen Ergebnisse für alle getesteten Sprachpaare.

4.2.1.1 Identische und nicht identische orthographische Korrespondenzen

In der empirischen Untersuchung der vorliegenden Arbeit steht im Zentrum des Interesses vor allem der Effekt der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen auf die Fähigkeit der Lesenden, einen Kognaten in einer unbekanntem kyrillisch geschriebenen slavischen Sprache ausgehend vom RU zu erkennen.

In Kapitel 3.2.3 wurden die diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen pro Sprachpaar im Hinblick auf ihre Charakteristika (Typologie), Frequenz, Position und Anzahl analysiert.

In dem vorliegenden Unterkapitel wird die Kategorie: identische und nicht identische orthographische Korrespondenzen mit den experimentellen Ergebnissen pro Sprachpaar korreliert.

Das Ziel der quantitativen Analyse ist herauszufinden, ob identische und nicht identische orthographische Korrespondenzen die erzielten experimentellen Ergebnisse erklären können.

Somit lassen sich hier zwei Hypothesen formulieren:

- a) Je mehr identische orthographische Korrespondenzen zwischen dem Stimulus einer unbekanntem kyrillisch geschriebenen slavischen Sprache und dem entsprechenden russischen Kognaten vorhanden sind, desto einfacher ist es den slavischen Stimulus ausgehend vom RU zu identifizieren;
- b) Je mehr nicht identische orthographische Korrespondenzen zwischen dem Stimulus einer unbekanntem kyrillisch geschriebenen slavischen Sprache und dem entsprechenden russischen Kognaten vorhanden sind, desto schwieriger ist es den slavischen Stimulus ausgehend vom RU zu verstehen.

Mit anderen Worten heißt dies, dass, wenn die identischen orthographischen Korrespondenzen die Kognatenerkennung fördern, die nicht identischen orthographischen Korrespondenzen dagegen bei der Erkennung eines Stimulus in einer unbekanntem, aber (nah)verwandten Sprache Schwierigkeiten bereiten.

Die statistische Analyse der identischen und nicht identischen orthographischen Korrespondenzen soll die intuitive Erkennung der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen unter russischsprechenden Lesenden widerspiegeln.

Die identischen und nicht identischen orthographischen Korrespondenzen werden hier als zwei paarweise alignierte Korrespondenzen zwischen zwei Kognaten definiert¹⁴⁰.

¹⁴⁰ Paarweise Alignierung beschränkt sich auf die Alignierung von zwei Sequenzen bzw. Korrespondenzen (für weitere Details s. List 2010). Die automatische Berechnung der identischen und nicht identischen orthographischen Korrespondenzen basiert auf dem Alignment nach dem Levenshtein-Algorithmus. Der Algorithmus ist so angepasst, dass im Alignment ein Vokalzeichen nur einem Vokalzeichen und ein Konsonantenzeichen nur einem Konsonantenzeichen entsprechen darf (für weitere Details s. Kapitel 3.3.2.1).

Tabelle 20 zeigt die Kalkulation der identischen und nicht identischen orthographischen Korrespondenzen am Beispiel des BG–RU-Kognatenpaars **младост – молодость** ‘Jugend’ (ioK: identische orthographische Korrespondenzen, nioK: nicht identische orthographische Korrespondenzen).

BG	м		л	а	д	о	с	т	
RU	м	о	л	о	д	о	с	т	ь
ioK	1		1		1	1	1	1	
nioK		1		1					1

Tabelle 20: Identische und nicht identische orthographische Korrespondenzen im Kognatenpaar ‘Jugend’ zwischen BG und RU

Das BG–RU-Kognatenpaar ‘Jugend’ hat insgesamt sechs ioK: **м:м, л:л, д:д, о:о, с:с, т:т** und nur drei nioK: **о:о, а:о, о:ь**. Laut der aufgestellten Hypothese sollte ein russischsprechender Lesender keine großen Schwierigkeiten haben, den bulgarischen Stimulus **младост** als russischen Kognaten **молодость** ‘Jugend’ zu identifizieren.

Obwohl hier insgesamt drei nioK vorhanden sind, sind sechs ioK jedoch in Überzahl. Der Verständlichkeitswert des o.g. bulgarischen Stimulus in Höhe von 95% aus dem Übertest bestätigt unsere Erwartungen durchaus.

Eine statistische Überprüfung des Zusammenhangs zwischen der Anzahl der ioK und den experimentellen Ergebnissen ergibt eine positive und signifikante Korrelation zwischen den Verständlichkeitswerten auf der einen Seite und der Anzahl der ioK auf der anderen Seite für alle analysierten Sprachpaare¹⁴¹. Dies bedeutet, dass eine hohe Anzahl von ioK in einem Kognatenpaar zwischen zwei unbekannt, aber (nah)verwandten Sprachen zu einem höheren Verstehensergebnis führt als eine niedrige Anzahl von ioK.

¹⁴¹ Die Tabellen mit den ioK und nioK pro Sprachpaar sind in den Anhängen 23–27 zu finden.

Die erzielte positive Korrelation ist allerdings unterschiedlich je nach Sprachpaar. Wenn z.B. für das SR–RU-Sprachpaar die positive Korrelation nach der Pearson-Methode einen Wert von $r = 0,441$ ¹⁴² ($R^2 = 0,195$)¹⁴³ auf einem signifikanten Niveau von $p < 0,005$ ¹⁴⁴ erzielt (die stärkste Korrelation)¹⁴⁵, liegt die positive Korrelation für das UK–RU-Sprachpaar nur bei $0,291$ ($R^2 = 0,082$) auf einem signifikanten Niveau von $p < 0,05$ (die schwächste Korrelation).

¹⁴² Die Korrelationen spiegeln den Zusammenhang zwischen Merkmalen (oder Variablen) wider. Die Stärke dieses Zusammenhangs gibt allein der Betrag des Korrelationskoeffizienten (r) wieder. Je stärker sich eine Korrelation der Null nähert, desto geringer ist der Zusammenhang zwischen den untersuchten Merkmalen oder Variablen. Ein positiver Koeffizient beschreibt einen gleichläufigen Zusammenhang, z.B. je größer A, desto größer auch B. Bei einem gegenläufigen Zusammenhang, z.B. je größer A, desto kleiner B, nimmt der Koeffizient einen negativen Wert an. Bei der Interpretation der mathematischen Werte haben sich bestimmte Richtlinien etabliert, die allerdings je nach dem Anwendungsgebiet unterschiedlich sind. Laut Meindl (2011: 220) spricht man von einer geringen Korrelation bei $0,2 < r \leq 0,5$ und von einer mittleren Korrelation bei $0,5 < r \leq 0,7$ (für weitere Details s. Meindl 2011).

¹⁴³ Das Bestimmtheitsmaß R^2 , auch Determinationskoeffizient genannt, ist der quadrierte Korrelationskoeffizient r . R^2 ist ein Gütemaß der linearen Regression und beschreibt, wie gut die unabhängige Variable (z.B. die identischen und nicht identischen orthographischen Korrespondenzen) dazu geeignet ist, die Varianz (Schwankung) der abhängigen Variable (z.B. die korrekten Antworten aus dem Übersetzungstest) zu erklären. Aufgrund des ermittelten Zusammenhangs wird eine Vorhersage für die abhängige Variable erstellt. Bei einem perfekten Zusammenhang würde R^2 den Wert 1 annehmen (für weitere Details s. Meindl 2011).

¹⁴⁴ Der p -Wert, die Überschreitungswahrscheinlichkeit oder auch Irrtumswahrscheinlichkeit genannt, ist ein empirisches Ergebnis, dessen Wert erst nach der Berechnung der Daten vorliegt (Meindl 2011: 150): „Die Wahrscheinlichkeit muss angegeben werden. Man legt also das Signifikanzniveau fest, bspw. auf 1%, 5% oder einen anderen Wert, den man für angemessen hält. [...] Ein Ergebnis ist nicht signifikant, wenn es in den Bereich der wahrscheinlichen Werte fällt. Es weicht dann also nicht signifikant von den Werten ab, die man unter der Nullhypothese auch erwarten kann. Die Abweichung ist zu klein und ist vielleicht durch die Zusammensetzung der Stichprobe entstanden. Ein signifikantes Ergebnis dagegen weicht stark vom erwarteten Wert ab. Man kann diese Abweichung auch nicht mehr mit dem Zufall bei der Auswahl der Stichprobe erklären.“

¹⁴⁵ Die Korrelation nach der Pearson-Methode (r) sowie das Bestimmtheitsmaß bzw. der Determinationskoeffizient (R^2) wurden in Excel berechnet. Die in Excel durchgeführten Berechnungen sowie die Prüfung der ermittelten Werte auf ihre Signifikanz (p -Wert) wurden im Rahmen des INCOMSLAV-Projektes von der Mitarbeiterin Varvara Obolontschikova im Programmpaket R zusätzlich überprüft (dies gilt für alle aufgeführten Berechnung von Korrelationen und Regressionen in der vorliegenden Arbeit).

Bei den anderen drei Sprachpaaren BE–RU, BG–RU und MK–RU sind die Korrelationswerte ebenfalls signifikant. Die ioK der letzteren drei Sprachpaaren korrelieren mit den korrekten Antworten der Übersetzungsaufgaben aber gering: das BE–RU-Sprachpaar hat einen Korrelationswert von 0,309 ($R^2 = 0,096$) bei $p < 0,05$. Beim BG–RU-Sprachpaar erreicht die positive Korrelation einen Wert von 0,348 ($R^2 = 0,121$) bei $p < 0,0001$ und für das MK–RU-Sprachpaar liegt der Wert des Korrelationskoeffizienten r bei 0,305 ($R^2 = 0,093$, $p < 0,05$).

Als Zwischenfazit kann hier festgehalten werden, dass die ioK als einzelne Variable die Varianz der experimentellen Ergebnisse je nach Sprachpaar unterschiedlich erklären bzw. vorhersagen kann, nämlich zwischen etwa 10% und 20% (s. R^2 -Werte).

Eine statistische Überprüfung des Zusammenhangs zwischen der Anzahl der nioK und den experimentellen Ergebnissen zeigt eine negative und signifikante Korrelation zwischen den Verständlichkeitswerten auf der einen Seite und der Anzahl der nioK auf der anderen Seite nur für drei Sprachpaare BE–RU, BG–RU und SR–RU, vgl. die Berechnungen: $r = -0,416$ ($R^2 = 0,173$), $p < 0,001$ für BE–RU; $r = -0,383$ ($R^2 = 0,146$), $p = 1,61e-05^{146}$ für BG–RU; $r = -0,376$ ($R^2 = 0,141$), $p < 0,01$ für SR–RU.

Dies bedeutet, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Anzahl der nioK und den korrekten Antworten der russischsprechenden Lesenden bei der Identifizierung der Kognaten in einer unbekanntem slavischen Sprache nur für drei analysierte Sprachpaare vorliegt. Mit anderen Worten, je mehr nioK vorhanden sind, desto schwieriger ist es einen weißrussischen, bulgarischen oder serbischen Stimulus zu entziffern. Statistisch gesehen kann die Variable nioK die Varianz der korrekten Antworten zwischen etwa 14% und 27% je nach Sprachpaar erklären (s. R^2 -Werte).

Bei den zwei anderen Sprachpaaren UK–RU und MK–RU ist ein geringer negativer Zusammenhang ebenfalls vorhanden, der aber laut der Überprüfung nicht signifikant ist, vgl. die Berechnungen: $r = -0,194$ ($R^2 = 0,037$), $p = 0,139$ für UK–RU; $r = -0,028$ ($R^2 = 0,001$), $p = 0,849$ für MK–RU. Beim UK–RU-Sprachpaar kann dies einerseits dadurch erklärt werden, dass sich die meisten UK–RU-Kognatenpaare (85%) nur durch eine nioK voneinander unterscheiden.

Andererseits führen einige ukrainische Stimuli mit zwei nioK nicht zu Verstehensproblemen, wie dies aufgrund der Anzahl von Korrespondenzen zu erwarten wäre, z.B. die ukrainischen Stimuli **місяць** (der russische Kognat

¹⁴⁶ $p = 1,61e-05$: Der Buchstabe e muss als 10 hoch gelesen werden. Es handelt sich in diesem Fall um eine sehr niedrige Zahl, also $p < 0,005$.

месяц ‘Monat’, **цілий** (der russische Kognat **целый**) ‘ganz’ und **чорний** (der russische Kognat **чёрный**) ‘schwarz’ werden von allen russischsprechenden Teilnehmenden korrekt erkannt. Dies spricht zum einen für die qualitative Seite der *nioK*, die transparent genug sind, um die ukrainischen Stimuli korrekt zu erkennen. Zum anderen sind die Stimuli auch lang genug und haben kaum alternative Varianten im Sinne der orthographischen Nachbarn (s. die Kapitel 4.2.1.2 und 4.2.1.4).

Bei genauer Betrachtung der Ergebnisse aus dem MK–RU–Übersetzungstest kann festgestellt werden, dass die Dominanz der Kognatenpaare mit einer *nioK* (64%) ebenfalls vorhanden ist, diese sind aber bei einigen makedonischen Stimuli nicht transparent genug, um einen entsprechenden russischen Kognaten zu erkennen.

Beispielsweise werden folgende makedonische Stimuli mit einer *nioK* nur von 4,76% der russischsprechenden Teilnehmenden korrekt erkannt: **маж** (der russische Kognat **муж**) ‘Ehemann, Mann’, **рака** (der russische Kognat **река**) ‘Fluss’, **тест** (der russische Kognat **тесть**) ‘Schwiegevater’.

Auch hier sind die entsprechenden diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen nicht transparent genug, um einen entsprechenden russischen Kognaten zu erkennen. Im Gegenzug wird z.B. der makedonische Stimulus **јачмен** (der russische Kognat **ячень**) ‘Gerste’ von 80,95% der russischsprechenden Lesenden korrekt erkannt.

Die Transparenz der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen, die Wortlänge und keine orthographischen Nachbarn erklären zusammen den hohen Verständlichkeitswert bei diesem Stimulus.

Somit kann an dieser Stelle festgehalten werden, dass bei den Sprachpaaren UK–RU und MK–RU nicht die quantitative Seite der *nioK*, d.h. ihre Gesamtzahl, die Kognatenerkennung beeinflussen, sondern eher die qualitative Seite der *nioK*, d.h. ihre Transparenz und Position sowie solche Faktoren wie Wortlänge und orthographische Nachbarn zu korrekten bzw. zu nicht korrekten Antworten bei russischsprechenden Lesenden führen.

Zusammenfassend können die aufgestellten Hypothesen zum größten Teil als bestätigt gesehen werden, obwohl quantitativ die Zusammenhänge und die Erklärungskraft der beiden Variablen auf einem niedrigen Niveau liegen (s. die Werte des Korrelationskoeffizienten r und des Determinationskoeffizienten R^2). Das Nutzungspotenzial *ioK* und *nioK* wird in der Berechnung der orthographischen Distanz auf der Basis der Levenshtein-Methode mitberücksichtigt und im Hinblick auf experimentelle Ergebnisse überprüft (s. Kapitel 4.2.2.1).

4.2.1.2 Wortlänge

Die Wortlänge (WL) der getesteten Stimuli wird durch die Anzahl der graphischen Zeichen ermittelt.¹⁴⁷ Beispielsweise bestehen die zwei längsten ukrainischen Stimuli jeweils aus acht graphischen Zeichen: **здоровий** ‘gesund’ und **невістка** ‘Schwiegertochter’. Die elf kürzesten ukrainischen Stimuli haben nur drei graphische Zeichen, z.B. **дім** ‘Haus’ (s. Anhang 28).

Der längste weißrussische Stimulus besteht ebenfalls aus acht graphischen Zeichen und der kürzeste aus drei: **нявестка** ‘Schwiegertochter’ und **аса** ‘Wespe’ (s. Anhang 29).

Wie bereits in Kapitel 2.4.3.2 erwähnt, besteht der längste bulgarische Stimulus **автомобил** ‘Auto’ aus neuen graphischen Zeichen, während der kürzeste bulgarische Stimulus **еж** ‘Igel’ nur zwei hat (s. die Anhänge 30a und 30b)¹⁴⁸.

Das längste makedonische Stimulus-Wort hat sieben graphische Zeichen und das kürzeste zwei: **пченица** ‘Weizen’ und **еж** ‘Igel’ (s. Anhang 31).

Die zwei längsten serbischen Stimuli haben jeweils sechs graphische Zeichen: **језеро** ‘See’ und **кобила** ‘Stute’. Das kürzeste serbische Stimulus-Wort hat zwei graphische Zeichen: **во** ‘Ochse’ (s. Anhang 32).

Die statistische Überprüfung des Zusammenhangs zwischen der WL des Stimulus und den Ergebnissen aus den Übersetzungsexperimenten zeigt, dass die in Kapitel 2.4.3.2 aufgestellte Hypothese: Je länger der Stimulus ist, desto einfacher ist es ihn zu entziffern, nur teilweise bestätigt wird.

Mit anderen Worten lässt sich eine positive und signifikante Korrelation zwischen den Verständlichkeitswerten der russischsprechenden Lesenden und der einzelnen Variable WL, statistisch gesehen, nicht für alle fünf analysierten Sprachpaare festmachen.

Obwohl für die zwei ostslavischen Sprachpaare UK–RU und BE–RU eine positive Korrelation zwischen der Variable WL und den Verständlichkeitswerten festgestellt werden kann – für längere Wörter werden in der Regel mehr korrekte Antworten erzielt –, ist der Zusammenhang dennoch als verhältnismäßig schwach zu bezeichnen: $r = 0,243$ ($R^2 = 0,059$) für das UK–RU-Sprachpaar und $r = 0,121$ ($R^2 = 0,015$) für das BE–RU-Sprachpaar. Die Überprüfung der Zusammenhänge auf ihre Signifikanz ergibt, dass die positiven Korrelationen nicht signifikant sind: $p = 0,06$ für das UK–RU-Sprachpaar und $p = 0,355$ für das BE–RU-Sprachpaar.

¹⁴⁷ Die Wortlänge einzelner Stimuli der getesteten Sprachen ist in den Anhängen 28–32 zu finden.

¹⁴⁸ Die Analyse basiert auf der gesamten Liste von 120 bulgarischen Stimuli.

Somit ist die WI kein eindeutiger Faktor für die zwei ostslavischen Sprachpaare, der den Zusammenhang zwischen dem Testergebnis und der WI der ukrainischen und weißrussischen Stimuli erklären kann. Der relativ schwache und nicht signifikante Zusammenhang zwischen der Variable WI und den Verständlichkeitswerten ließe sich bei diesen Sprachpaaren dadurch erklären, dass auch kurze Stimuli von vielen Teilnehmenden korrekt übersetzt werden (s. die Anhänge 18–19).

Die Dominanz eines anderen Faktors, z. B. der Transparenz der orthographischen Korrespondenzen oder des Fehlens orthographischer Nachbarn, führt anscheinend zu positiven Ergebnissen. Beispielsweise werden zwei kurze ukrainische Stimuli **мед** ‘Honig’ und **пес** ‘Hund’ von allen russisch-sprechenden Lesenden korrekt übersetzt. Anscheinend ist die orthographische Korrespondenz **e:ë** bei den o.g. Beispielen 100% transparent, dass sogar eine relativ hohe Nachbarschaftsdichte bei den beiden Stimuli kein Störfaktor ist.

Der ukrainische Stimulus **дід** ‘Großvater’, der zu den elf kürzesten Stimuli gehört, wird ebenfalls von allen russisch-sprechenden Lesenden als **дед** ‘Großvater’ korrekt erkannt. 100% von korrekten Antworten wird durch die Transparenz der UK–RU-Korrespondenz **i:e** erreicht und zusätzlich von der Tatsache unterstützt, dass der ukrainische Stimulus **дід** ‘Großvater’ keine orthographischen Nachbarn im RU hat.

Bei den südslavischen Sprachen sind die Korrelationswerte etwas höher und signifikant, vgl. die Berechnungen: $r = 0,321$ ($R^2 = 0,103$), $p < 0,0005$ für das BG–RU-Sprachpaar; $r = 0,321$ ($R^2 = 0,123$), $p < 0,05$ für das MK–RU-Sprachpaar und $r = 0,350$ ($R^2 = 0,123$), $p < 0,05$ für das SR–RU-Sprachpaar.

Somit weisen die statistischen Analysen darauf hin, dass kürzere Wörter der südslavischen Sprachen eindeutig zu Verstehensproblemen bei russisch-sprechenden Lesenden führen.

Was die Wortlänge der Stimuli sprachübergreifend betrifft, so sind die Stimuli der ostslavischen Sprachen UK und BE im Durchschnitt länger als der südslavischen Sprachen BG, MK und SR. Tabelle 21 zeigt die durchschnittliche WI des Testmaterials pro Stimuli-Sprache.

Vom Interesse ist hier auch die Tatsache, dass die entsprechenden russischen Kognaten im Durchschnitt länger als deren slavischen Stimuli bis auf eine Ausnahme beim UK–RU-Sprachpaar sind, vgl. UK–RU: 4,80 – 4,75; BE–RU: 5,03 – 5,22; BG–RU: 4,61 – 5,09; MK–RU: 4,16 – 4,62; SR–RU: 4,10 – 4,66.

Mit anderen Worten bedeutet dies, dass russisch-sprechende Lesende bei der Kognatenerkennung in einem Interkomprehensions-Leseszenario generell mit den kürzeren Stimuli der slavischen Sprachen zu tun haben, im Vergleich zu den längeren russischen Kognaten.

Stimuli-Sprachen	Durchschnittliche WI
UK	4,80
BE	5,03
BG	4,61
MK	4,16
SR	4,10

Tabelle 21: Durchschnittliche Wortlänge (WI) des Testmaterials

Die Frage, ob das Hinzufügen zusätzlicher graphischer Zeichen anstatt des Löschens im Prinzip für Lesende einfacher wäre, kann im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht beantwortet werden. Bei der künftigen Arbeit mit dem Konzept der slavischen Interkomprehension gilt es diesen Faktor wie auch andere Aspekte (s. Kapitel 4.2.1.5) zu berücksichtigen.

Als Zwischenfazit kann hier festgehalten werden, dass WI als einzelne Variable die Varianz der experimentellen Ergebnisse bei den getesteten südslavischen Sprachen, wenn auch nur zu einem geringen Maß, erklären kann und zwischen ca. 10% (für das BG–RU-Sprachpaar) und ca. 12% (für die Sprachpaare MK–RU und SR–RU, s. R^2 -Werte) liegt.

Bei den ostslavischen Sprachen scheint die Tendenz – je länger der Stimulus ist, desto einfacher ist es ihn zu entziffern – vorhanden zu sein. Der festgestellte positive Zusammenhang ist jedoch bei diesen Sprachpaaren ziemlich schwach und nicht signifikant.

Trotz nur teilweise signifikanter Zusammenhänge mit den zugrunde liegenden Ergebnissen aus den Übersetzungsexperimenten wird der Faktor WI in die zwei statistischen Methoden einbezogen: orthographische Distanz und Wortadaptationsurprisal.

Die WI der ost- und südslavischen Stimuli sowie die WI der entsprechenden russischen Kognaten werden beim Alignment der Kognatenpaare für die Berechnung der orthographischen Distanz und des Wortadaptationsurprisal berücksichtigt, die letzteren zwei werden als Prädiktoren mit den experimentellen Ergebnissen in den Kapiteln 4.2.2.1 und 4.2.2.2 auf ihre Vorhersagbarkeit validiert.

4.2.1.3 Wortfrequenz

In der empirischen Untersuchung der vorliegenden Arbeit wird Wortfrequenz (Wf) als erklärende Variable der erfolgreichen Kognatenerkennung analysiert und mit den Ergebnissen der Übersetzungsexperimente unter russischsprechenden Lesenden korreliert.

Als Maß der Frequenz wird der *ipm*-Wert (instances per million words) aus der Online-Version des neuen russischen Frequenzwörterbuchs NČSI von Ljaševskaja und Šarov (<http://dict.ruslang.ru/freq.php> [14.03.2017])¹⁴⁹ verwendet.

Die Hypothese lautet, dass die höhere Frequenz der Kognaten die Erkennung der ukrainischen, weißrussischen, bulgarischen, makedonischen und serbischen Stimuli in einem web-basierten Übersetzungsexperiment mit russischsprechenden Lesenden positiv beeinflussen sollte, d.h. dass es bei Stimuli mit hochfrequenten russischen Kognaten mehr korrekte Antworten geben sollte, als bei Stimuli mit weniger frequenten russischen Kognaten.

Zuerst wird die Wf für alle russischen Kognaten aus den parallelen Kognatenlisten pro Sprachpaar ermittelt¹⁵⁰.

Beispielsweise ist im UK–RU-Sprachpaar das frequenteste russische Wort **дом** ‘Haus’ mit dem *ipm*-Wert von 792,6 zu finden. Die kleinste positive Frequenz wird für das russische Wort **малый** ‘klein’ gefunden, mit dem *ipm*-Wert von 1,5¹⁵¹ (s. Anhang 28).

Im BE–RU-Sprachpaar ist das frequenteste russische Wort **человек** ‘Mensch’ mit dem *ipm*-Wert von 2723,0, das sogar frequenter als das Wort **день** ‘Tag’ (1258,4 *imp*) ist. Die geringste Frequenz hat das russische Wort **верба** ‘Weide’ (s. Anhang 29).

Wie bereits in Kapitel 2.4.3.4 erwähnt, ist das frequenteste russische Wort im BG–RU-Sprachpaar **один** ‘eins’ mit dem *ipm*-Wert von 2245,7. Die kleinste Frequenz von 0,4 (*ipm*) hat das russische Wort **кельнер** ‘Kellner’ (s. die Anhänge 30a und 30b).

¹⁴⁹ Alphabetische Liste der 49.720 häufigsten Lemmas (Alfavitnyj spisok lemm).

¹⁵⁰ Die Tabelle mit den *ipm*-Werten zu russischen Kognaten pro Sprachpaar ist in den Anhängen 28–32 zu finden.

¹⁵¹ Anstatt **малый** ist im RU das Wort **маленький** ‘klein’ (*ipm*-Wert von 414,10) gebräuchlicher.

In den Kognatenlisten der Sprachpaare MK–RU und SR–RU hat das russische Wort **день** ‘Tag’ die höchste Frequenz von 1258,4. Das russische Wort **борона** ‘Egge’ hat dagegen die kleinste Frequenz von 1,0 (s. die Anhänge 31 und 32).

Die statistische Überprüfung der o.g. Hypothese zeigt, dass die Variable Wf und die Testergebnisse für die Sprachpaare BE–RU und SR–RU positiv zusammenhängen. Die festgestellten positiven Korrelationen sind aber als gering bis sehr gering einzustufen: $r = 0,119$ ($R^2 = 0,014$) für das BE–RU-Sprachpaar und $r = 0,092$ ($R^2 = 0,008$) für das SR–RU-Sprachpaar.

Die festgestellten Zusammenhänge sind aber laut der statistischen Überprüfung des p -Wertes nicht signifikant: vgl. $p = 0,364$ für das BE–RU-Sprachpaar und $p = 0,526$ für das SR–RU-Sprachpaar.

Für die anderen drei Sprachpaare UK–RU, BG–RU und MK–RU zeigt die statistische Analyse keinen positiven Zusammenhang zwischen der Variable Wf und dem Testergebnis. Die berechneten Korrelationen für diese Sprachpaare sind sogar zu einem geringen Grad negativ, was allerdings gegen die oben formulierte Hypothese spräche.

Die festgestellten negativen Korrelationen sind aber nicht signifikant, vgl. $r = -0,225$ ($R^2 = 0,05$), $p = 0,087$ für das UK–RU-Sprachpaar; $r = -0,016$ ($R^2 = 0,0003$), $p = 0,087$ für das BG–RU-Sprachpaar¹⁵²; $r = -0,088$ ($R^2 = 0,008$), $p = 0,544$ für das MK–RU-Sprachpaar.

Bei näherer Betrachtung der Verständlichkeitswerte für frequente und weniger frequente Kognaten aus den Sprachpaaren UK–RU, BG–RU und MK–RU kann festgestellt werden, dass, während einige russische Kognaten mit den niedrigen Frequenzwerten oft korrekt erkannt werden, andere hochfrequente russische Kognaten nicht identifiziert werden können.

In Diagramm 20 sind die Verständlichkeitswerte (in Prozent) für die russischen Kognaten (angeordnet nach ihrer Frequenz) aus dem Sprachpaar UK–RU zu finden.

Diagramm 20 zeigt, dass der erste russische Kognat: **малый** (UK **малий**) ‘klein’ mit dem niedrigsten Frequenz-Wert von 1,5 (ipm) von allen russischsprechenden Teilnehmenden (100%) korrekt erkannt wird. Der letzte frequenteste russische Kognat **дом** (UK **дім**) ‘Haus’ kann im Gegenteil nur von 10,53% der Probanden korrekt verstanden werden.

¹⁵² Die Berechnung basiert auf der gesamten Liste von 120 russischen Kognaten.

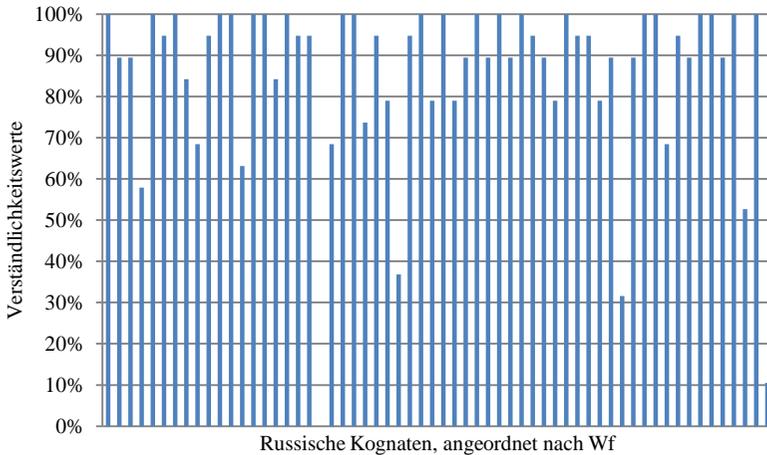


Diagramm 20: Verständlichkeitswerte und Wortfrequenz (Wf) der russischen Kognaten

Wenn im ersten Beispiel die orthographische Korrespondenz UK–RU **и:ы** für russischsprechende Lesende 100% transparent ist (möglicherweise auch aufgrund der Wf des Stimulus), kann die andere orthographische Korrespondenz UK–RU **i:o** nur von 10,53% korrekt erkannt werden (möglicherweise auch wegen einer hohen Nachbarschaftsdichte, s. Kapitel 4.2.1.4).

Im BG–RU-Sprachpaar wird eine ähnliche Situation beobachtet, z.B. wird das russische Wort **выдра** (BG **видра**) ‘Otter’ mit dem Frequenz-Wert von 1,1 (ipm) von 70% der Probanden korrekt erkannt.

Im Gegenzug wird das drittfrequenteste russische Wort **рука** (BG **ръка**) ‘Hand, Arm’ mit dem Frequenz-Wert von 1200,6 (ipm) lediglich von 5% der Probanden in diesem Sprachpaar korrekt verstanden. Auch aus dem MK–RU-Übersetzungsexperiment wird das russische Wort **рука** (MK **рака**) ‘Hand, Arm’ nur von 4,76% der russischsprechenden Lesenden korrekt identifiziert.

Das russische Wort **верба** (MK **врба**) ‘Weide’ wird mit seinem Frequenz-Wert von 1,7 (ipm) demgegenüber von 71,43% der Teilnehmenden korrekt übersetzt.

Die o.g. Beispiele legen als mögliche Erklärung nahe, dass sich die russischsprechenden Teilnehmenden bei der Entzifferung der getesteten Stimuli unbekannter slavischer Sprachen eher an Transparenz diachronisch motivierter orthographischer Korrespondenzen orientieren, um eine Antwort zu finden.

Erst bei der Entscheidung, ob der eine oder der andere Kandidat eine korrekte Antwort sein könnte, spielt die Variable Wf möglicherweise eine Rolle. Es scheint, dass die anderen zwei Variablen W1 und orthographische Nachbarschaftsdichte (oNd) die korrekte Entscheidung positiv oder negativ zum größeren Maß als die Variable Wf beeinflussen (s. die Kapitel 4.2.1.2 und 4.2.1.4).

Obwohl die Ergebnisse der statistischen Analyse im Rahmen der vorliegenden Untersuchung eher zu einer Verwerfung der oben aufgestellten Hypothese führen sollten – es kann keine positive und signifikante Korrelation zwischen der Variable Wf und dem Testergebnis gefunden werden (vgl. dazu auch die Studie von Kürschner, Gooskens & van Bezooijen 2008), – kann die Variable Wf die Kognatenerkennung sicherlich beeinflussen (vgl. dazu die Studien von Vanhove & Berthele 2013 und Vanhove & Berthele 2015b). Dieser Zusammenhang müsste in weiteren Studien vertieft werden.

In der vorliegenden empirischen Untersuchung spielt die Wf allerdings keine eindeutige Rolle bei der Kognatenerkennung in einer unbekanntenen kyrillisch geschriebenen slavischen Sprache ausgehend vom RU.

4.2.1.4 Orthographische Nachbarschaftsdichte

Als Grundlage zur Berechnung der orthographischen Nachbarschaftsdichte (oNd) für die vorliegende empirische Untersuchung dienen die Daten des neuen russischen Frequenzwörterbuches NČSl von Ljaševskaja & Šarov (Online-Version)¹⁵³.

Wie bereits in Kapitel 2.4.3.4 definiert, wird die oNd als die Anzahl russischer Wörter verstanden, die von dem Stimulus-Wort einer kyrillisch geschriebenen slavischen Sprache in nur einem graphischen Zeichen abweichen (die entsprechenden russischen Kognaten werden nicht berücksichtigt). Somit können die gefundenen orthographischen Nachbarn wie folgt qualifiziert werden:

- a) die orthographischen Nachbarn durch Ersetzen eines graphischen Zeichens, z.B. der bulgarische Stimulus **земя** (der russische Kognat **земля**) ‘Erde, Boden’ und zwei russische orthographische Nachbarn: **семя** ‘Kern, Samen’ und **темя** ‘Scheitel’;

¹⁵³ <http://dict.ruslang.ru/freq.php> [14.03.2017].

- b) orthographische Nachbarn durch Löschen eines graphischen Zeichens, z.B. der bulgarische Stimulus **езеро** (der russische Kognat **озеро**) ‘See’ und der russische orthographische Nachbar **зеро** ‘Zero’;
- c) durch Zufügen eines graphischen Zeichens, z.B. der bulgarische Stimulus **клас** (der russische Kognat **колос**) ‘Kornähre’ und z.B. der russische orthographische Nachbar **класс** ‘Klasse’.¹⁵⁴

Für jedes Kognatenpaar werden orthographische Nachbarn im RU nach dem o.g. Verfahren ermittelt (die Tabelle mit der Anzahl von orthographischen Nachbarn pro Sprachpaar ist in den Anhängen 33–37 zu finden).

Im UK–RU-Sprachpaar verfügen insgesamt 27 von 60 ukrainischen Stimuli über 134 orthographische Nachbarn (im Durchschnitt etwa 2,23 Nachbarn, s. Anhang 33). Der ukrainische Stimulus **бик** (der russische Kognat **бык**) ‘Stier’ wird durch die höchste oNd in Höhe von 20 orthographischen Nachbarn gekennzeichnet, z.B. **бак** ‘Behälter, Tank’, **бит** ‘Bit’, **бок** ‘Seite’, **бзик** ‘Tick’, **лик** ‘Antlitz’, **пик** ‘Spitze, Höhepunkt’, **шик** ‘Schick’ usw.

Weißrussische Stimuli haben insgesamt weniger orthographische Nachbarn im Vergleich zu den ukrainischen Stimuli: 24 weißrussische Stimuli von 60 zählen insgesamt 113 orthographische Nachbarn (im Durchschnitt etwa 1,88 Nachbarn, s. Anhang 34). Die höchste oNd in Höhe von 13 russischen Nachbarn liegt z.B. beim weißrussischen Stimulus **лета** (der russische Kognat **лето**) ‘Sommer’, z.B. **бета** ‘Beta’, **лежа**¹⁵⁵ ‘liegend’, **лента** ‘Band’, **лепта** ‘Beitrag’, **леса** ‘Baugerüst’, **чета** ‘Paar’ usw.

Interessanterweise haben südslavische Stimuli generell mehr orthographische Nachbarn als ostslavische Stimuli. Dies kann dadurch erklärt werden, dass südslavische Stimuli im Durchschnitt kürzer als ostslavische Stimuli sind (s. Kapitel 4.2.1.2). Kürzere Wörter haben im Allgemeinen eine höhere Nachbarschaftsdichte.

Insgesamt 78 bulgarische Stimuli von 120 verfügen über 361 orthographische Nachbarn (im Durchschnitt etwa drei Nachbarn, s. die Anhänge 35a und 35b). Über die größte Anzahl von 24 orthographischen Nachbarn verfügt das bulgarische Stimulus-Wort **лен** zum russischen Kognaten **лён** (**лен**) ‘Flachs’, z.B. **ген** ‘Gen’, **лев** ‘Löwe’, **лень** ‘Faulheit’, **лес** ‘Wald’, **лещ** ‘Brassen’, **плен** ‘Gefangenschaft’, **фен** ‘Fön’ usw.

¹⁵⁴ Die orthographischen Nachbarn wurden mit Hilfe des Levenshtein-Algorithmus im Rahmen des Projekts INCOMSLAV berechnet.

¹⁵⁵ Im Frequenzwörterbuch NČSI von Ljaševskaja & Šarov (online-Version: <http://dict.ruslang.ru/freq.php> [14.03.2017]) wird generell anstatt des Buchstabens ѐ der Buchstabe е geschrieben, vgl. **лѣжа** – **лежа** ‘liegend’.

Das MK–RU-Sprachpaar hat die höchste durchschnittliche oNd in Höhe von 5,3 Nachbarn, gefolgt vom SR–RU-Sprachpaar mit einer Durchschnittsrate von 5,2 Nachbarn (s. die Anhänge 36 und 37). 40 makedonische Stimuli von 50 haben insgesamt 265 orthographische Nachbarn. Die größte Anzahl von 24 russischen orthographischen Nachbarn hat das makedonische Stimulus-Wort **лен** (der russische Kognat **лѐн**) ‘Flachs’ (s.o. die Beispiele).

Was das SR–RU-Sprachpaar betrifft, so verfügen 33 serbische Stimuli von insgesamt 50 über 260 orthographische Nachbarn (s. Anhang 37). Das serbische Stimulus-Wort **лан** (der russische Kognat **лѐн**) ‘Flachs’ hat die höchste oNd von allen slavischen Stimuli in Höhe von 27 Nachbarn, z.B. **клан** ‘Clan’, **лаз** ‘Durchschlupf’, **лай** ‘Gebell’, **лак** ‘Lack’, **ланч** ‘Lunch’, **лань** ‘Damhirsch’, **план** ‘Plan’, **хан** ‘Khan’ usw.

Die statistische Überprüfung der in Kapitel 2.4.3.5 aufgestellten Hypothese – je höher die oNd ist, desto geringer ist die Anzahl der korrekten Antworten – hat gezeigt, dass ein negativer Zusammenhang zwischen der Variable oNd und der Anzahl der korrekten Antworten für alle getesteten Sprachpaare vorhanden ist.

Allerdings ist dieser Zusammenhang nur bei den zwei Sprachpaaren BG–RU und SR–RU signifikant. Diagramm 21 zeigt die höchste negative und signifikante Korrelation für das SR–RU-Sprachpaar: $r = -0,367$ ($R^2 = 0,135$), $p < 0,01$.

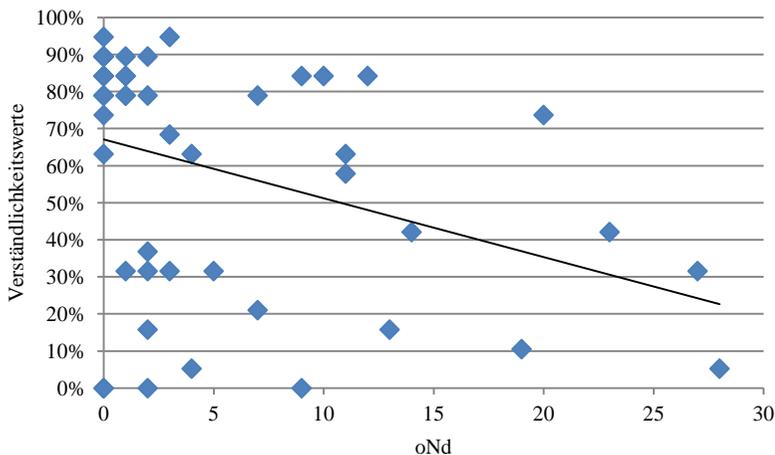


Diagramm 21: Zusammenhang zwischen der Verständlichkeit der serbischen Stimuli (in Prozent) und der orthographischen Nachbarschaftsdichte (oNd) der serbischen Stimuli; die Trendlinie indiziert den Zusammenhang

Das BG–RU-Sprachpaar hat auch eine signifikante negative Korrelation in Höhe von $-0,251$ ($R^2 = 0,063$), $p < 0,005$. Während die Variable oNd die Varianz der Übersetzungsergebnisse beim SR–RU-Sprachpaar zu etwa 14% erklärt, ist die Erklärungskraft der oNd beim BG–RU-Sprachpaar viel niedriger und beträgt nur etwa 6% (vgl. die R^2 -Werte).

Für die anderen drei getesteten Sprachpaare UK–RU, BE–RU und MK–RU ist ebenfalls eine negative Korrelation zwischen der Variable oNd und den Verständlichkeitswerten vorhanden. Der festgestellte Zusammenhang (der Korrelationskoeffizient r) ist als sehr gering bzw. gering einzustufen und für alle drei Sprachpaare nicht signifikant (der p -Wert): $r = -0,039$ ($R^2 = 0,002$), $p = 0,765$ für das UK–RU-Sprachpaar; $r = -0,063$ ($R^2 = 0,004$), $p = 0,631$ für das BE–RU-Sprachpaar; $r = -0,250$ ($R^2 = 0,062$), $p = 0,080$ für das MK–RU-Sprachpaar.

Somit ist oNd kein eindeutiger Faktor für die o.g. Sprachpaare, die den Zusammenhang zwischen dem Testergebnis und der Anzahl orthographischer Nachbarn bei ukrainischen, weißrussischen oder makedonischen Stimuli erklären kann.

Bei den Sprachpaaren UK–RU, BE–RU und MK–RU spielt offensichtlich nicht die quantitative Seite der orthographischen Nachbarn (nicht einfach die Gesamtzahl von Nachbarn) eine große Rolle bei der Kognatenerkennung, sondern eher der Faktor der orthographischen Nachbarn selbst und ihre qualitativen Merkmale.

Beispielsweise hat das ukrainische Stimulus-Wort **дім** (der russische Kognat **дом**) ‘Haus’ nur einen orthographischen Nachbarn im RU **дым** ‘Rauch’. Allerdings wird dieser ukrainische Stimulus **дім** ‘Haus’ nur von 10,53% der russischsprechenden Lesenden korrekt erkannt und als **дом** ‘Haus’ übersetzt. Die restlichen etwa 90% der russischsprechenden Lesenden haben sich für den orthographischen Nachbarn **дым** ‘Rauch’ entschieden. Obwohl der russische Kognat **дом** ‘Haus’ viel frequenter als sein Konkurrent **дым** ‘Rauch’ ist (vgl. den ipm-Wert von **дом** ‘Haus’: 792,6 und von **дым** ‘Rauch’: 58,8), ist die diachronisch motivierte orthographische Korrespondenz **i:o** im UK–RU-Kognatenpaar **дім** – **дом** nicht transparent genug.

Im Gegenteil werden einige ukrainische Stimuli mit einer relativ hohen oNd von den meisten russischsprechenden Lesenden korrekt entziffert, z.B. erreicht der ukrainische Stimulus **клен** (der russische Kognat **клён** (**клен**)) ‘Ahorn’ mit 14 orthographischen Nachbarn einen Verständlichkeitswert von 100%.

Auch der andere ukrainische Stimulus **риба** (der russische Kognat **рыба**) ‘Fisch’ mit sieben orthographischen Nachbarn wird ebenfalls von allen Teilnehmenden korrekt übersetzt.

Zusammenfassend sei an dieser Stelle festgehalten, dass nicht nur die Anzahl der orthographischen Nachbarn bei der Kognatenerkennung in einer unbekanntem slavischen Sprache eine Rolle spielen kann, wie in der vorliegenden quantitativen Analyse für die Sprachpaare BG–RU und SR–RU festgestellt worden ist. Viel wichtiger ist die Variable orthographische Nachbarn selbst und ihre Eigenschaften sowie deren Einfluss bei der Kognatenerkennung, besonders wenn die orthographischen Korrespondenzen in einem Kognatenspaar nicht transparent sind (für weitere Details s. Kapitel 4.3.2).

4.2.1.5 Zwischenfazit

In den letzten vier Unterkapiteln wurden empirische Befunde zur Rolle der fünf erklärenden Variablen bei der Kognatenerkennung in den unbekanntem kyrillisch geschriebenen ost- und südslavischen Sprachen (UK, BE, BG, MK und SR) unter russischsprechenden Lesenden vorgestellt und in Bezug auf die in den Kapiteln 2.4.3.1–2.4.3.4 formulierten Hypothesen analysiert.

Die statistischen Analysen der Zusammenhänge zwischen den Verständlichkeitswerten aus den web-basierten Übersetzungsexperimenten mit russischsprechenden Lesenden und den erklärenden Variablen:

- a) identische und nicht identische orthographische Korrespondenzen (ioK und nioK);
- b) die Wortlänge (Wl);
- c) die Wortfrequenz (Wf);
- d) die orthographische Nachbarschaftsdichte (oNd) zeigen unterschiedliche Resultate je nach Sprachpaar.

Auf der Basis der vorhandenen signifikanten Zusammenhänge können die formulierten Hypothesen für folgende vier Variablen generell als bestätigt gesehen werden, wenn auch zu einem geringen Grad: ioK und nioK, Wl und oNd.

Die statistischen signifikanten Korrelationen sind entweder positiv oder negativ entsprechend den formulierten Hypothesen. Wenn die Korrelationen nicht signifikant sind, können diese als vorhandene Tendenz betrachtet werden und sollten in weiteren Experimenten vertieft untersucht werden.

Was allerdings die Variable Wf betrifft, so haben die Ergebnisse der statistischen Analyse die in Kapitel 2.4.3.3 formulierte Hypothese nicht bestätigt: Es wurde keine positive und signifikante Korrelation zwischen der Variable Wf und den Testergebnissen aus den Übersetzungsexperimenten

gefunden (vgl. auch ein ähnliches Resultat aus der Studie von Kürschner, Gooskens & van Bezooijen 2008).

Tabelle 22 gibt einen Überblick über die festgestellten statistischen Zusammenhänge für die fünf analysierten Sprachpaare (grün markiert: signifikante Korrelation; weiß markiert: nicht signifikante Korrelation; grau markiert: entspricht nicht der formulierten Hypothese).

Variablen	UK–RU	BE–RU	BG–RU	MK–RU	SR–RU
ioK	r = 0,291	r = 0,309	r = 0,348	r = 0,305	r = 0,441
nioK	r = –0,194	r = –0,416	r = –0,383	r = –0,028	r = –0,376
Wl	r = 0,243	r = 0,121	r = 0,321	r = 0,321	r = 0,350
Wf	r = –0,225	r = 0,119	r = –0,016	r = –0,088	r = 0,092
oNd	r = –0,039	r = –0,063	r = –0,251	r = –0,250	r = –0,367

Tabelle 22: Erklärende Variablen der Erkennung slavischer Kognaten unter russischsprechenden Lesenden (UK, BE, BG, MK und SR – Stimuli-Sprachen, RU – Muttersprache)

Den Berechnungen aus der Tabelle 22 zufolge erweist sich die Variable **ioK** als der leitende Faktor, der die erfolgreiche Kognatenerkennung in einer unbekanntem kyrillisch geschriebenen slavischen Sprache ausgehend vom RU für alle analysierten Sprachpaare statistisch erklärt.

Als zweiter Faktor der orthographischen Verständlichkeit gilt die Variable **nioK**, die für die drei Sprachpaare BE–RU, BG–RU und SR–RU negative und signifikante Zusammenhänge bestimmt.

Die angenommene Hypothese – je mehr **nioK** zwischen dem Stimulus einer unbekanntem kyrillisch geschriebenen slavischen Sprache und dem entsprechenden russischen Kognaten vorhanden sind, desto schwieriger ist es den ost- oder südslavischen Stimulus ausgehend vom RU zu verstehen – kann für die anderen zwei Sprachpaare UK–RU und MK–RU nur als Tendenz auf der Basis des untersuchten Materials angesehen werden, da die festgestellten Zusammenhänge gering und nicht signifikant sind.

Mit der Variable **nioK** teilt den zweiten Platz als Faktor der orthographischen Verständlichkeit die Variable **Wl**, die die Verstehensschwierigkeiten der russischsprechenden Lesenden bei südslavischen Stimuli erklärt bzw. vorhersagt.

Bei den ostslavischen Sprachen scheint die Variable **Wl** keine entscheidende Rolle zu spielen. Eine mögliche Erklärung dafür wäre, dass die getesteten südslavischen Stimuli generell kürzer als die getesteten ostslavischen

Stimuli sind und kürzere Stimuli-Wörter schwieriger in einem Interkomprehensions-Leseszenario zu erkennen sind als längere.

Zum Schluss gilt oNd als dritter Faktor der orthographischen Verständlichkeit für zwei Sprachpaare: BG–RU und SR–RU. Für die letzteren zwei kann ein negativer und signifikanter Zusammenhang zwischen der Variable oNd und den Verständlichkeitswerten nachgewiesen werden.

Zwar ist die negative Korrelation für die anderen drei Sprachpaare UK–RU, BE–RU und MK–RU ebenfalls vorhanden, erweist sich jedoch nach der statistischen Überprüfung als nicht signifikant. Trotzdem sei an dieser Stelle angemerkt, dass die Variable orthographische Nachbarn selbst, d.h. ihre qualitative Seite und nicht unbedingt einfach die Gesamtzahl von Nachbarn eine Rolle in einem Interkomprehensions-Leseszenario spielen kann (s. Kapitel 4.3.2).

Wie bereits oben erwähnt, hat sich die Variable Wf als kein eindeutiger Faktor der orthographischen Verständlichkeit basierend auf dem Material der empirischen Untersuchung erwiesen. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit scheint der Einfluss anderer Faktoren auf die Kognatenerkennung in einem Interkomprehensions-Leseszenario stärker zu sein.

Des Weiteren ist die Rolle der getesteten Variablen bei der Erkennung der ost- und südslavischen Stimuli von russischsprechenden Lesenden innerhalb des Sprachpaars, statistisch gesehen, auch unterschiedlich (s. Tabelle 22).

Beispielsweise können für die Verständlichkeit der serbischen Stimuli vier Variablen als wichtig, allerdings in unterschiedlichem Grad, eingestuft werden: Die höchste positive und signifikante Korrelation erzielt hier die Variable ioK. Das ist der höchste Wert von allen Korrelationen insgesamt für alle Sprachpaare.

Eine ähnliche Situation kann auch beim BG–RU-Sprachpaar beobachtet werden, wo alle vier Variablen einen Einfluss auf die Erkennung bulgarischer Stimuli haben. Hier bestimmt allerdings die Variable nioK die höchste negative und signifikante Korrelation im Vergleich zu den anderen Variablen in diesem Sprachpaar.

Das Gegenteil sehen wir aber beim UK–RU-Sprachpaar, wo nur eine Variable ioK die Verstehensprobleme der russischsprechenden Lesenden bei der Entzifferung der ukrainischen Stimuli quantitativ vorhersagt.

Für die Sprachpaare BE–RU und MK–RU sind jeweils zwei Variablen von Bedeutung. Die Variable ioK ist für die beiden Sprachpaare als wichtiger Faktor bei der Kognatenerkennung einzustufen.

Des Weiteren erzielt die Variable *nioK* die höchste negative und signifikante Korrelation für das BE–RU-Sprachpaar und für das MK–RU-Sprachpaar erweist sich die Variable *Wl* als wichtigster Faktor bei der Kognatenerkennung.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass unterschiedliche Faktoren bei der Kognatenerkennung eine Rolle spielen können, abhängig von der Stimuli-Sprache bzw. von der Sprachkombination.

Wenn bei der Erkennung der ukrainischen und serbischen Stimuli *ioK* als wichtigster Faktor definiert werden kann, so sieht es bei der Entzifferung der weißrussischen und bulgarischen Stimuli anders aus – hier ist die Variable *nioK* von großer Bedeutung.

Die erfolgreiche Interkomprehension der makedonischen Stimuli ist in erster Linie von der *Wl* abhängig. Insgesamt liegen die festgestellten signifikanten Korrelationen unter der 45%-Marke, was generell einem geringen Zusammenhang entspricht. Die drei wichtigsten Variablen: *ioK* und *nioK* sowie *Wl* werden in den folgenden Kapiteln in zwei statistischen Methoden miteinbezogen: orthographische Distanz und Wortadaptationsurprisal.

4.2.2 Prädiktoren der orthographischen Verständlichkeit

Mit Hilfe der ausgearbeiteten statistischen Methoden auf der Basis des Levenshtein-Algorithmus und des informationstheoretischen Konzepts Adaptationssurprisal wird überprüft, zu welchem Grad Prädiktoren wie orthographische Distanz und Wortadaptationssurprisal die orthographische Verständlichkeit bei der Einzelkognatenerkennung in der slavischen Interkomprehension erklären bzw. vorhersagen können.

Auf diese Weise wird versucht quantitative Informationen über die Rolle der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen in einem Interkomprehensions-Leseszenario im Hinblick auf kyrillisch geschriebene ost- und südslavische Sprachen aus der Perspektive der russischsprechenden Lesenden zu gewinnen.

In Kapitel 4.2.2.1 wird zuerst die orthographische Distanz auf der Kognaten- und Sprachpaarebene mit den Ergebnissen der web-basierten Übersetzungsexperimente korreliert und somit als Prädiktor der orthographischen Verständlichkeit in der slavischen Interkomprehension validiert.

In Kapitel 4.2.2.2 wird das Wortadaptationssurprisal auf seine Vorhersagbarkeit des Schwierigkeitsgrades bei der Erkennung einzelner slavischer Kognaten überprüft und ebenfalls mit den Ergebnissen der web-basierten Übersetzungsexperimente korreliert.

In Kapitel 4.2.2.3 folgt ein Zwischenfazit zu den durchgeführten statistischen Analysen, indem zwei statistische Verfahren miteinander verglichen und diskutiert werden.

4.2.2.1 Orthographische Distanz

Für jedes der Kognatenpaare pro Sprachpaar, d.h. zwischen jedem Stimulus der getesteten slavischen Sprache und dem entsprechenden russischen Kognaten, wird nach Maßgabe der Levenshtein-Methode die orthographische Distanz (oD) berechnet (s. Kapitel 3.3.2.3, die Anhänge 7–11).

Der rechnerische Mittelwert dieser Distanzen beträgt z.B. für alle Kognatenpaare zusammen zwischen UK und RU 23,87% (der niedrigste rechnerische Mittelwert von allen Sprachpaaren) und zwischen SR und RU 34,26% (der höchste rechnerische Mittelwert von allen Sprachpaaren).

Auf der Kognatenebene ist z.B. der niedrigste Wert, der für zwei Kognaten im UK–RU-Sprachpaar festgestellt wird, 8% für UK **береза** und RU **берёза** ‘Birke’, UK **свекор** und RU **свёкор** ‘Schwiegervater’ (s. Anhang 7). Der niedrigste Wert im SR–RU-Sprachpaar ist 13% für ein Kognatenpaar: SR **поље** und RU **поле** ‘Feld’ (s. Anhang 11).

Der höchste Wert im Sprachpaar UK–RU liegt bei 50% (s. Anhang 7). Dies gilt ebenfalls für die weiteren zwei UK–RU-Kognatenpaare: UK **жив-тый** und RU **жёлтый** ‘gelb’, UK **льон** und RU **лён** ‘Flachs’.

Dagegen ist der höchste Wert im SR–RU-Sprachpaar 60% und betrifft drei Kognatenpaare: SR **језик** und RU **язык** ‘Sprache, Zunge’, SR **орао** und RU **орёл** ‘Adler’, SR **црв** und RU **червь** ‘Wurm’ (s. Anhang 11).

Da die Distanzwerte den Schwierigkeitsgrad der Stimuli indizieren, ist ein negatives Ergebnis bzw. eine negative Korrelation zwischen dem experimentellen Ergebnis und der Distanzmessung zu erwarten, d.h. Stimuli mit niedrigen Distanzwerten sollten von möglichst vielen Probanden korrekt übersetzt werden.

Das Gegenteil gilt dann für Stimuli mit hohen Distanzwerten. Eine statistische Überprüfung des Zusammenhangs zwischen der oD und dem experimentellen Ergebnis ergibt tatsächlich eine negative und eindeutig signifikante Korrelation zwischen der orthographischen Verständlichkeit der Stimuli auf der einen Seite und der oD auf der anderen Seite für alle analysierten Sprachpaare. Dies bedeutet, dass eine hohe oD auf der Basis der normierten LD im Verhältnis, wie erwartet, oft zu einem niedrigeren Verstehensergebnis führt als eine niedrige oD.

Die erzielte negative Korrelation ist jedoch unterschiedlich je nach Sprachpaar. Wenn z.B. für das SR–RU-Sprachpaar eine mittlere negative Korrelation nach der Pearson-Methode $-0,659$ ($R^2 = 0,435$) auf einem signifikanten Niveau von $p = 1,87e-07$ zutrifft (s. Diagramm 22, das ist die höchste negative Korrelation auf der Kognatenebene unter allen anderen analysierten Sprachpaaren)¹⁵⁶, ist für das MK–RU-Sprachpaar die festgestellte negative Korrelation viel geringer und liegt nur bei $-0,305$ ($R^2 = 0,093$) auf einem signifikanten Niveau von $p < 0,05$ (das ist die niedrigste negative Korrelation auf der Kognatenebene unter allen analysierten Sprachpaaren).

Bei den anderen Sprachpaaren werden folgende Ergebnisse der negativen und signifikanten Korrelationen festgestellt: beim UK–RU-Sprachpaar betrifft die negative Korrelation nach der Pearson-Methode $-0,456$ ($R^2 = 0,208$) auf dem signifikanten Niveau von $p < 0,0005$; für das BE–RU-Sprachpaar liegt die negative Korrelation bei $-0,509$ ($R^2=0,259$) auf dem signifikanten Niveau von $p = 3,17e-05$; für das BG–RU-Sprachpaar¹⁵⁷ ist die negative Korrelation in Höhe von $-0,566$ ($R^2 = 0,321$) bei $p = 1,47e-11$.

Die oben genannten Beispielwörter führen auch zu unterschiedlichen Ergebnissen: wie erwartet wird der serbische Stimulus **поље** ‘Feld’ mit dem Distanzwert von 13% von 89,47% der Teilnehmenden korrekt übersetzt, während die serbischen Stimuli **орас** ‘Adler’ und **црв** ‘Wurm’ mit dem Distanzwert von jeweils 60% von keinem Teilnehmenden richtig erkannt werden.

Dagegen liegen die Übersetzungsergebnisse des serbischen Stimulus **језик** ‘Sprache, Zunge’ auch mit demselben Distanzwert von 60% bei 31,58%.

Die ukrainischen Stimuli **береза** ‘Birke’ und **свекор** ‘Schwiegervater’ erreichen sehr hohe Verständlichkeitswerte 94,74% und 89,47% dank ihren niedrigen Distanzwerten von 8%. Allerdings werden die anderen zwei ukrainischen Stimuli **жовтий** ‘gelb’ und **лѐн** ‘Flachs’ mit dem Distanzwert von 50% jeweils auch von vielen Teilnehmenden richtig übersetzt: 78,95% und 63,16%. Dies kann dadurch erklärt werden, dass bei der Kognatenerkennung neben der oD auch qualitative Aspekte eine Rolle spielen (s. Kapitel 4.3). Die o.g. Beispiele zeigen uns, dass das Nutzungspotenzial der orthographischen

¹⁵⁶ Die Korrelation nach der Pearson-Methode (r) sowie das Bestimmtheitsmaß bzw. der Determinationskoeffizient (R^2) wurden in Excel berechnet. Die in Excel durchgeführten Berechnungen sowie die Prüfung der ermittelten Werte auf ihre Signifikanz (p -Wert) wurden im Rahmen des INCOMSLAV-Projektes von der Mitarbeiterin Varvara Obolontschikova im Programmpaket *R* zusätzlich überprüft.

¹⁵⁷ Die statistische Überprüfung basiert auf den Ergebnissen von den beiden Übersetzungsexperimenten (d.h. auf der Basis von Verständlichkeitswerten für 120 Stimuli) und den Distanzwerten von 120 Kognatenpaaren zwischen BG und RU.

Distanz aufgrund der technischen Herangehensweise des Levenshtein-Algorithmus begrenzt ist, obwohl schon gewisse linguistische Anpassungen vorgenommen wurden (s. Kapitel 3.3.2).

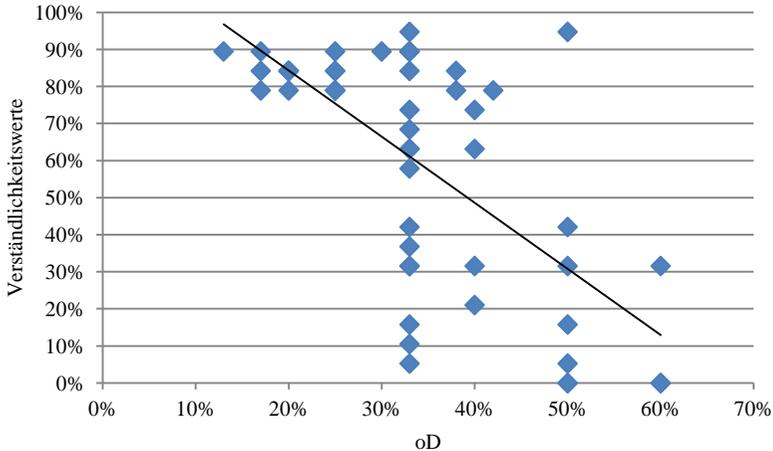


Diagramm 22: Zusammenhang zwischen der Verständlichkeit der serbischen Stimuli (in Prozent) und der orthographischen Distanz (oD) (in Prozent); die Trendlinie indiziert den Zusammenhang.

Die oD erklärt die Varianz der experimentellen Ergebnisse unterschiedlich je nach Sprachpaar, z.B. für das SR–RU-Sprachpaar zu etwa 44% (der höchste Wert) und für das MK–RU-Sprachpaar nur zu etwa 9% (der niedrigste Wert). Bei anderen Sprachpaaren können die experimentellen Ergebnisse durch die oD wie folgt erklärt werden: zu etwa 21% für das UK–RU-Sprachpaar, zu etwa 26% für das BE–RU-Sprachpaar und zu etwa 32% für das BG–RU-Sprachpaar (s.o. die entsprechenden R^2 -Werte).

Somit kann die oD auf der Kognatenebene als Prädiktor der orthographischen Verständlichkeit definiert werden, unter Vorbehalt, dass die Vorhersagbarkeit je nach Sprachpaar unterschiedlich ist. Daher kann die in Kapitel 3.3.2.3 aufgestellte Hypothese für die Kognatenebene bei allen analysierten Sprachpaaren als bestätigt gesehen werden – je höher die oD ist, desto schwieriger ist es, einen Kognaten in einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache zu entziffern bzw. zu verstehen.

Anschließend werden die rechnerischen Durchschnittswerte der oD mit den durchschnittlichen Verständlichkeitswerten (Vw) pro Sprachpaar verglichen (s. Diagramm 23).

In Diagramm 23 hat das UK–RU-Sprachpaar die geringste durchschnittliche oD von 23,87% und erzielt die höchste durchschnittliche Antwortquote von 85,61%, gefolgt von der Kombination des BE–RU-Sprachpaars mit dem durchschnittlichen Vw von 72,65% und der durchschnittlichen oD von 28,92%.

Eine niedrigere durchschnittliche oD von 25,61% (im Vergleich zu BE–RU), jedoch einen minimal geringeren Sprachverstehenswert von 71,33% (im Vergleich zu BE–RU) verzeichnet das BG–RU-Sprachpaar.

Danach folgt das MK–RU-Sprachpaar mit einer höheren durchschnittlichen oD von 28,92% (gleich wie beim BE–RU-Sprachpaar) und einem niedrigeren Sprachverstehenswert von 62,48%.

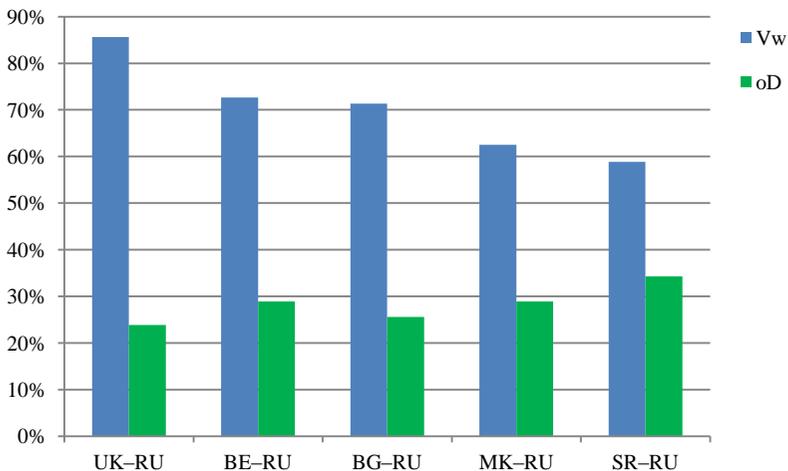


Diagramm 23: Durchschnittswerte der orthographischen Distanz (oD) und die durchschnittlichen Verständlichkeitswerte (Vw), angegeben in Prozenten pro Sprachpaar

Schließlich erreicht das SR–RU-Sprachpaar die niedrigste durchschnittliche Antwortquote von 58,84%, für die die höchste durchschnittliche oD von 34,26% errechnet wurde.

Die in den Kapiteln 3.3.2.3.1–3.3.2.3.5 gemessenen durchschnittlichen oD zwischen den analysierten Sprachen bieten generell eine vergleichsweise gute Grundlage für eine Aussage hinsichtlich des Sprachverstehens.

Allerdings sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass laut der aufgestellten Hypothese – je größer die oD ist, desto schwieriger ist es, eine unbekannte, aber (nah)verwandte Sprache zu verstehen – der Vergleich der fünf Sprachpaare untereinander kein ganz eindeutiges Bild liefert.

Beispielsweise ist die durchschnittliche oD der BE–RU- und MK–RU-Sprachpaare gleich und beträgt jeweils 28,92%. Die Verständlichkeitswerte sind jedoch unterschiedlich: 72,65% für das BE–RU-Sprachpaar und 62,48% für das MK–RU-Sprachpaar.

Des Weiteren ist die durchschnittliche oD zwischen BG und RU minimal niedriger als zwischen BE und RU. Die durchschnittliche Antwortquote ist allerdings umgekehrt minimal höher zwischen BE und RU, als zwischen BG und RU.

Auffällig sind auch insgesamt relativ niedrige Durchschnittswerte der oD für alle Sprachpaare sowie deren minimale Differenzen, d.h. orthographisch gesehen liegen alle analysierten Sprachpaare im Durchschnitt ziemlich nah zueinander.

Zusammenfassend kann hier Folgendes festgehalten werden:

- a) Auf der Kognatenebene korreliert die gemessene oD mit den experimentellen Ergebnissen statistisch signifikant in allen analysierten Sprachpaaren, allerdings sind die festgestellten negativen Korrelationen nur als gering bis mittel einzustufen;
- b) Auf der Sprachpaarebene ist eine Tendenz zu erkennen: Je niedriger die durchschnittliche oD ist, desto höher ist das durchschnittliche Ergebnis der Sprachverstehentests.

4.2.2.2 Wortadaptationsurprisal

Für jedes Kognatenpaar zwischen zwei Sprachen sind die nWAS-Werte ausgehend vom RU berechnet worden (s. Kapitel 3.3.3.3, die Anhänge 12–17). Des Weiteren ist auch der rechnerische Mittelwert der nWAS-Werte pro Sprachpaar ermittelt (s. Kapitel 3.3.3.3).

Im vorliegenden Kapitel sind nun die nWAS-Werte mit den experimentellen Ergebnissen der web-basierten Übersetzungsexperimente zu vergleichen. Wie bereits in Kapitel 3.3.3.3 formuliert, soll ein niedriger nWAS-Wert einer hohen Verständlichkeit entsprechen und ein hoher nWAS-Wert bedeutet eine hohe Unsicherheit für einen Lesenden und eine geringe Verständlichkeit.

Auf der Kognatenebene innerhalb eines Sprachpaares kann somit überprüft werden, ob kleine nWAS-Werte mit hohen Verständlichkeitswerten korrelieren, bzw. hohe nWAS-Werte mit niedrigen.

Der statistische Zusammenhang zwischen den gemessenen nWAS-Werten pro Kognatenpaar und den experimentellen Ergebnissen für die getesteten Stimuli ergibt tatsächlich einen negativen Zusammenhang für vier Sprachpaare: UK–RU, BG–RU, MK–RU und SR–RU.

Dies bedeutet, dass ein hoher nWAS-Wert zu einer hohen Unsicherheit bei der Kognatenerkennung in einer unbekanntem, aber (nah)verwandten Sprache führt und als Resultat eine geringe Verständlichkeit hat.

Beispielsweise wird für das Kognatenpaar: UK **старий** und RU **старый** ‘alt’ der niedrigste nWAS-Wert in Höhe von 0,0353 Bits und für das Kognatenpaar UK **вісь** und RU **ось** ‘Achse’ der höchste nWAS-Wert von 1,4427 Bits ermittelt.

Laut der aufgestellten Hypothese sollte der ukrainische Stimulus **старий** ‘alt’ zu hoher Verständlichkeit führen, und der Stimulus **вісь** ‘Achse’ – zu niedriger. Die Übersetzungsergebnisse bestätigen die formulierte Hypothese und zeigen uns, dass der ukrainische Stimulus **старий** ‘alt’ von allen Teilnehmenden korrekt übersetzt wird und der Stimulus **вісь** ‘Achse’ – von keinem.

Im ersten Fall wird die Transparenz der UK–RU-Korrespondenz **и:ы** (UK **старий** und RU **старый** ‘alt’) mit dem niedrigen AS-Wert in Höhe von 0,212 Bits unter Berücksichtigung der Wortlänge der Kognaten in den korrekten Antworten widerspiegelt.

Beim zweiten Kognatenpaar UK **вісь** und RU **ось** ‘Achse’ führt die Unvorhersehbarkeit der UK–RU-Korrespondenzen **в:о** und **і:о** mit hohen AS-Werten von 3,807 Bits bzw. 1,379 Bits zu falschen Interpretationen bei russischsprechenden Lesenden.

Interessanterweise lautet der nWAS-Wert für den ukrainischen Stimulus **яблуня** ‘Apfelbaum’ 0 Bit. Der betreffende Stimulus soll somit von den meisten Teilnehmenden korrekt verstanden werden können. Der berechnete nWAS-Wert führt tatsächlich zum erwarteten Ergebnis: Der ukrainische Stimulus **яблуня** ‘Apfelbaum’ wird fast von allen Teilnehmenden korrekt übersetzt (nur ein Proband schreibt keine Antwort).

Die erzielten negativen Korrelationen sind allerdings unterschiedlich je nach Sprachpaar und nicht immer signifikant.

Die signifikante negative Korrelation ist für das UK–RU-Sprachpaar zu verzeichnen, mit einem Korrelationskoeffizient nach der Pearson-Methode (r) in Höhe von $-0,491$ ($R^2 = 0,242$) auf dem signifikanten Niveau von $p = 6,67e-05$ (s. Diagramm 24). Das ist die höchste negative Korrelation auf der Kognatenebene unter allen analysierten Sprachpaaren. Somit erklärt der

nWAS die Varianz der experimentellen Ergebnisse für das Sprachpaar UK–RU zu ca. 24% (vgl. $R^2 = 0,242$).

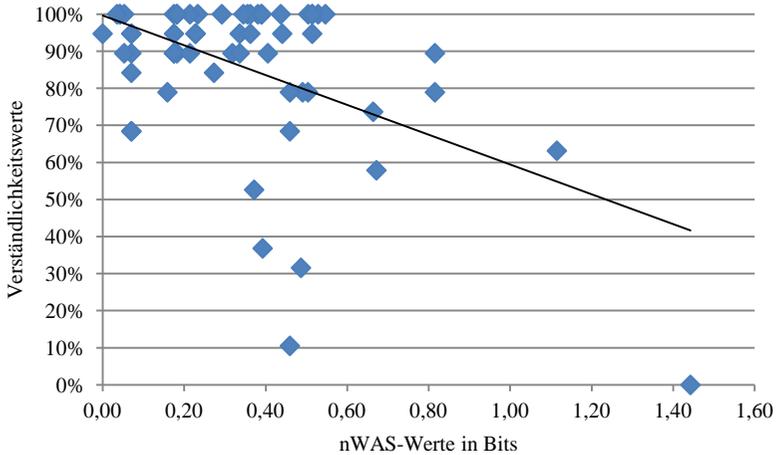


Diagramm 24: Zusammenhang zwischen der Verständlichkeit der ukrainischen Stimuli (in Prozent) und den nWAS-Werten (in Bits); die Trendlinie indiziert den Zusammenhang

Für die anderen drei Sprachpaare BG–RU, MK–RU und SR–RU ist ebenfalls eine negative Korrelation zwischen dem Prädiktor nWAS und den Verständlichkeitswerten vorhanden. Der festgestellte negative Zusammenhang ist aber als gering bis zu sehr gering einzustufen und für alle drei Sprachpaare nicht signifikant (s. den p -Wert): $r = -0,135$ ($R^2 = 0,018$), $p = 0,142$ für das BG–RU-Sprachpaar¹⁵⁸; $r = -0,131$ ($R^2 = 0,017$), $p = 0,364$ für das MK–RU-Sprachpaar; $r = -0,270$ ($R^2 = 0,073$), $p = 0,058$ für das SR–RU-Sprachpaar.

In diesem Zusammenhang kann nWAS nicht als eindeutiger Prädiktor der orthographischen Verständlichkeit auf der Kognatenebene innerhalb der drei Sprachpaare BG–RU, MK–RU und SR–RU definiert werden.

Obwohl eine Tendenz des negativen Zusammenhangs (wenn auch gering) zwischen den Testergebnissen und den nWAS-Werten zu beobachten ist, erweisen sich die statistischen Daten jedoch als nicht signifikant.

¹⁵⁸ Der vorliegenden Berechnung liegen die nWAS-Werte von 120 Kognatenpaaren zugrunde. Die Berechnungen auf der Basis von jeweils 60 BG–RU-Kognatenpaaren zeigen folgende Ergebnisse: a) 60 BG–RU-Kognatenpaare I: $r = -0,151$, $R^2 = 0,023$, $p = 0,248$; b) 60 BG–RU-Kognatenpaare II: $r = -0,093$, $R^2 = 0,009$, $p = 0,481$.

Für das BE–RU-Sprachpaar zeigt die statistische Analyse keinen negativen Zusammenhang zwischen dem Prädiktor nWAS und dem Testergebnis. Die berechnete Korrelation für dieses Sprachpaar ist sogar zu einem geringen Grad positiv: $r = 0,196$ ($R^2 = 0,038$), was allerdings gegen die formulierte Hypothese spräche. Die festgestellte positive Korrelation ist jedoch nicht signifikant: $p = 0,134$.

Als Zwischenfazit kann an dieser Stelle festgehalten werden, dass die Erwartungen an das Erklärungspotenzial des nWAS-Wertes als Prädiktor der orthographischen Verständlichkeit auf der Kognatenebene laut der erzielten Statistik als zu hoch angesetzt worden zu sein scheinen.

Anschließend werden die nWAS-Durchschnittswerte mit den durchschnittlichen Testergebnissen pro Sprachpaar verglichen (s. Diagramm 25: durchschnittliche Verständlichkeitswerte: Vw (blau), der durchschnittliche nWAS-Wert: nWAS (rot), angegeben in Prozenten).

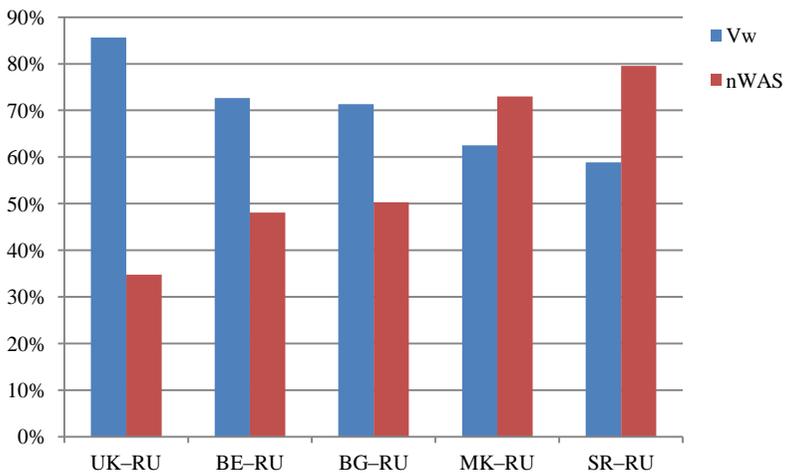


Diagramm 25: Durchschnittliche nWAS-Werte (nWAS) und durchschnittliche Verständlichkeitswerte (Vw), angegeben in Prozenten pro Sprachpaar

In Diagramm 25 hat das UK–RU-Sprachpaar den kleinsten nWAS-Durchschnittswert von 34,79% und das höchste durchschnittliche Testergebnis von 85,61%, gefolgt von der Kombination BE–RU mit dem durchschnittlichen nWAS-Wert von 28,92% und Verständlichkeitswert von 72,65%.

Mit einem durchschnittlichen nWAS-Wert von 50,30% und dem ihm entsprechenden Testergebnis von 71,33% folgt das BG–RU-Sprachpaar.

Den vierten Platz belegt das MK–RU-Sprachpaar mit dem durchschnittlichen nWAS-Wert von 73,01% und dem Sprachverstehenswert von 62,48%.

Schließlich erreicht das SR–RU-Sprachpaar den fünften Platz mit dem niedrigsten durchschnittlichen Testergebnis von 58,84%, vorhergesagt von dem höchsten durchschnittlichen nWAS-Wert von 79,55%.

Auf der Sprachpaarebene kann die in Kapitel 3.3.3.3 aufgestellte Hypothese als bestätigt angesehen werden – je höher der durchschnittliche nWAS-Wert ist, desto schwieriger ist es, eine unbekannte, aber (nah)verwandte Sprache zu verstehen.

Die Frage ist daher, warum die Korrelation auf der Kognatenebene so gering und bei drei Sprachpaaren nicht signifikant ist (beim BE–RU-Sprachpaar sogar nicht der aufgestellten Hypothese entspricht).

Intuitiv erscheint es plausibel zu sein, dass ein Stimulus-Wort in einer anderen (nah)verwandten Sprache leichter zu verstehen ist, wenn es dem Kognaten in der eigenen Sprache ähnlicher ist (Gooskens, van Bezooijen & van Heuven 2015: 278). Somit kann eine mögliche Erklärung darin liegen, dass, da auf der Basis der AS- bzw. WAS-Methode identische orthographische Korrespondenzen (ioK) auch einen AS-Wert haben können, der gesamte nWAS-Wert automatisch erhöht wird.

Die statistischen Ergebnisse in Kapitel 4.2.1.1 zeigen uns, dass ioK die Verständlichkeit der Kognaten in einer unbekanntes, aber (nah)verwandten Sprache fördern.

Auch die LD-Methode basierend auf 0 Kosten für ioK bestätigt die formulierte Hypothese. Aus diesem Grund wird des Weiteren versucht, den Vorteil der ioK-Variable bei der AS- bzw. WAS-Methode statistisch zu berücksichtigen. Somit wird die AS- bzw. WAS-Methode so modifiziert, dass alle ioK mit 0 Bit gemessen werden.

Die kalkulierten AS-Werte für nicht identische orthographische Korrespondenzen (nioK) bleiben bei der modifizierten Berechnung ohne Änderung (s. die Anhänge 12–17).

Nach der Modifizierung der AS- bzw. WAS-Methode kann ein negativer Zusammenhang zwischen dem modifizierten nWAS (mnWAS) und dem Testergebnis für alle Sprachpaare festgestellt werden: UK–RU ($r = -0,555$, $R^2 = 0,309$); BE–RU ($r = -0,035$, $R^2 = 0,001$); BG–RU ($r = -0,210$, $R^2 = 0,044$)¹⁵⁹; MK–RU ($r = -0,155$, $R^2 = 0,024$) und SR–RU ($r = -0,396$, $R^2 = 0,157$).

¹⁵⁹ Das mnWAS ist auf der Grundlage der 120 Stimuli aus den beiden Experimenten berechnet worden (s. die Anhänge 15a und 15b).

Die Überprüfung der statistischen Ergebnisse auf ihre Signifikanz zeigt jedoch, dass die negative Korrelation nur für drei Sprachpaare auf einem signifikanten Niveau liegt, vgl. $p = 4.156e-06$ für das UK–RU-Sprachpaar, $p < 0,05$ für das BG–RU-Sprachpaar und $p < 0,005$ für das SR–RU-Sprachpaar.

Somit kann das mnWAS die Varianz der experimentellen Ergebnisse auf der Kognatenebene zu ca. 31% für das UK–RU-Sprachpaar, zu ca. 16% für das SR–RU-Sprachpaar und nur zu 4% für das BG–RU-Sprachpaar erklären (vgl. R^2).

Für die zwei anderen Sprachpaare BE–RU und MK–RU ist nur eine geringe bis sehr geringe Tendenz zu beobachten, laut der die mnWAS-Werte bei der Kognatenerkennung in einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache eine Rolle spielen.

Bei näherer Betrachtung der Verständlichkeitswerte für die weißrussischen und makedonischen Stimuli mit den mnWAS-Werten kann festgestellt werden, dass, während einige weißrussische und makedonische Stimuli mit einem hohen mnWAS-Wert oft korrekt erkannt werden, andere weißrussische und makedonische Stimuli mit einem niedrigen mnWAS-Wert im Gegenteil nicht identifiziert werden können.

Diagramm 26 zeigt die Verständlichkeitswerte (in Prozent) für die makedonischen Stimuli, angeordnet nach dem mnWAS aus dem MK–RU-Sprachpaar.

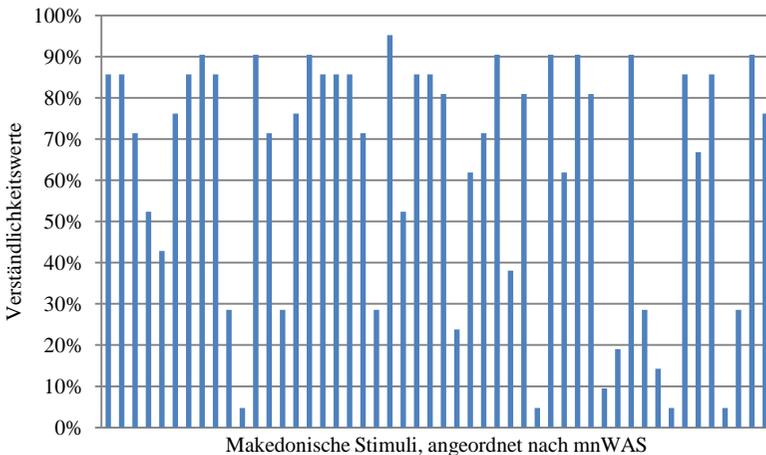


Diagramm 26: Verständlichkeitswerte und mnWAS-Werte für makedonische Stimuli

Wenn die ersten zwei makedonischen Stimuli **кобила** (RU **кобыла**) ‘Stute’ und **риба** (RU **рыба**) ‘Fisch’ mit dem niedrigsten mnWAS-Wert von 0,037 Bits zu 85,71% korrekt verstanden werden, werden die letzten zwei makedonischen Stimuli mit den höchsten mnWAS-Werten ebenfalls von vielen Teilnehmenden korrekt übersetzt, vgl. das makedonische Stimulus-Wort **јајце** (RU **яйцо**) ‘Ei’ mit dem höchsten mnWAS-Wert von 1,772 Bits wird von 76,19% der Teilnehmenden korrekt übersetzt.

Der zweite makedonische Stimulus **срце** (RU **сердце**) ‘Herz’ mit dem zweithöchsten mnWAS-Wert von 1,233 Bits wird zu 90,48% korrekt identifiziert. Eine ähnliche Situation ist auch für das Sprachpaar BE–RU charakteristisch.

Die Berücksichtigung einer der wichtigsten Variable ioK hat tatsächlich die Vorhersagbarkeit der orthographischen Verständlichkeit in den kyrillisch geschriebenen ost- und südslavischen Sprachen ausgehend vom RU verbessert, aber nicht bei allen Sprachpaaren.

Wie Kürschner, Gooskens & van Bezooijen (2008: 98) anmerken, gibt es immer wieder eine Grenze zur Verbesserung des Modells. Die letzten Studien zur Interkomprehensionsforschung zeigen, dass jedes Kognatenpaar seine eigene Konstellation von Faktoren hat, die die Verständlichkeit beeinflussen, wobei ein Faktor einen anderen Faktor überlagern kann (Gooskens, van Bezooijen & van Heuven 2015: 279).

Darüber hinaus können Faktoren und darauf basierende Modelle sprachabhängig sein, da jede Sprachkombination unterschiedliche Herausforderungen für den Lesenden mit sich bringt (Kürschner, Gooskens & van Bezooijen 2008: 98).

Zusammenfassend kann jedoch festgehalten werden, dass sich die WAS-Methode (insbesondere die mnWAS-Methode) für das UK–RU-Sprachpaar als zuverlässigster Prädiktor der orthographischen Verständlichkeit auf der Kognatenebene erweist.

Offensichtlich scheint es zu sein, dass die durch die mWAS-Methode gemessene Komplexität eines Mappings zwischen zwei Kognaten für das UK–RU-Sprachpaar die wichtigste Rolle bei der Erkennung einzelner Kognaten mit den diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen spielt.

Mit anderen Worten können die gemessenen mnWAS-Werte pro UK–RU-Kognatenpaar den Schwierigkeitsgrad der Kognatenerkennung ausgehend vom RU erklären bzw. vorhersagen.

Obwohl das vorgestellte informationstheoretische Konzept nicht bei allen Sprachpaaren unseren Erwartungen entspricht, wird in der vorliegenden Arbeit davon ausgegangen, dass das Nutzungspotenzial der WAS-Methode weiter vertieft untersucht werden soll.

4.2.2.3 Zwischenfazit

Zwei Prädiktoren der orthographischen Verständlichkeit: die orthographische Distanz (oD) und das Wortadaptationssurpial (WAS) wurden auf ihre Aussagekraft im Hinblick auf die Erkennung slavischer Kognaten mit den diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen in einem spontanen Interkomprehensions-Leseszenario unter russischsprechenden Lesenden überprüft.

Dabei wurden die gemessenen oD- und nWAS-Werte mit den erzielten Ergebnissen aus den web-basierten Übersetzungsexperimenten auf der Kognaten- und Sprachpaarebenen verglichen. Die Ergebnisse der statistischen Analysen sprechen eindeutig für die oD als einen zuverlässigen Prädiktor der orthographischen Verständlichkeit auf der Kognatenebene für alle fünf getesteten Sprachpaare: UK–RU, BE–RU, BG–RU, MK–RU und SR–RU.

Allerdings ist das Erklärungspotenzial der gesamten (durchschnittlichen) oD nicht zwischen allen Sprachpaaren eindeutig, da die berechneten Distanzen der analysierten Sprachpaare nicht weit voneinander liegen und somit die unterschiedlichen durchschnittlichen Verständlichkeitswerte nicht eindeutig erklären können.

Im Gegensatz zur oD kann das informationstheoretische Konzept WAS die Testergebnisse auf der Sprachpaarebene ganz eindeutig erklären bzw. vorhersagen. Die berechneten durchschnittlichen nWAS-Werte zwischen den analysierten Sprachen entsprechen völlig den Unterschieden in der Verständlichkeit einer unbekanntes kyrillisch geschriebenen ost- oder südslavischen Sprache unter russischsprechenden Lesenden.

Wenn jedoch die nWAS-Werte und Verständlichkeitswerte auf der Kognatenebene korreliert werden, bleibt nicht viel von dem Erklärungspotenzial des informationstheoretischen Konzepts übrig.

Interessanterweise erweist sich das nWAS (insbesondere seine Modifikation – das mnWAS) als zuverlässiger Prädiktor der orthographischen Verständlichkeit beim Sprachpaar UK–RU, wo das beste Testergebnis erzielt worden ist.

4.2.3 Zusammenfassung

Das Ziel der quantitativen Analyse war festzustellen, zu welchem Grad fünf einzelne Variablen: identische und nicht identische orthographische Korrespondenzen (ioK und nioK), Wortlänge (Wl), Wortfrequenz (Wf) und orthographische Nachbarschaftsdichte (oNd) die orthographische Verständlichkeit der fünf ost- und südslavischen Sprachen aus der Perspektive der russischsprechenden Lesenden in einem spontanen Interkomprehensions-Leseszenario erklären können.

Die statistischen Ergebnisse zeigen, dass ioK als einzelne Variable die orthographische Verständlichkeit bei allen fünf analysierten Sprachpaaren signifikant erklären kann.

NioK gilt als zweitwichtigste erklärende Variable, die bei der Erkennung weißrussischer, bulgarischer und serbischer Stimuli eine wichtige Rolle spielt. An dieser Stelle sei jedoch darauf hingewiesen, dass bei der statistischen Analyse nur von der quantitativen und nicht von der qualitativen Seite der nioK die Rede ist.

Neben der Variable nioK belegt den zweiten Platz auf der Skala der erklärenden Faktoren die Variable Wl, die bei der Erkennung der südslavischen Stimuli von Bedeutung ist, da die letzteren generell kürzer als ostslavische Stimuli im getesteten Material sind.

Zum Schluss gilt oNd als zuverlässiger Faktor der orthographischen Verständlichkeit, allerdings nur für zwei Sprachpaare: BG–RU und SR–RU.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit kann allerdings, statistisch gesehen, nicht nachgewiesen werden, dass die Variable Wf die Kognatenerkennung im slavischen Interkomprehensions-Leseszenario beeinflusst. Trotzdem wird hier davon ausgegangen, dass die Rolle der Wf in kommenden Untersuchungen weiter vertieft analysiert werden sollte.

Des Weiteren konnte festgestellt werden, dass die analysierten Faktoren unterschiedlichen Einfluss je nach der Stimuli-Sprache ausüben. Wenn bei der Erkennung der ukrainischen und serbischen Stimuli ioK als der wichtigste Faktor angesehen werden kann, sieht es bei der Entzifferung der weißrussischen und bulgarischen Stimuli anders aus – hier ist die Variable nioK von großer Bedeutung.

Die erfolgreiche Verständlichkeit der makedonischen Stimuli ist in erster Linie von der Wl abhängig. Insgesamt liegen die festgestellten signifikanten Korrelationen unter der 45%-Marke, was generell eher einem geringen Zusammenhang entspricht, und die höchste erklärende Varianz beträgt etwa 20% (die Variable ioK beim Sprachpaar SR–RU).

Zwei Prädiktoren der orthographischen Verständlichkeit: die orthographische Distanz (oD) und das Wortadaptations-surprisal (WAS) wurden auf ihre Vorhersagbarkeit im Hinblick auf Erkennung einzelner slavischer Kognaten in einem spontanen Interkomprehensions-Leseszenario aus der Perspektive der russischsprechenden Lesenden statistisch überprüft.

Obwohl die Berechnung der gesamten (durchschnittlichen) oD nach der Levenshtein-Methode die durchschnittlichen Verständlichkeitswerte auf der Sprachpaarebene nicht eindeutig erklären kann, ist die angewandte Methode auf der Kognatenebene innerhalb der fünf analysierten Sprachpaare erfolgreicher: Eine größere oD bedeutet eine geringere Kognatenerkennung.

Die informationstheoretische WAS-Methode konnte die orthographische Verständlichkeit slavischer Kognaten nicht für alle analysierten Sprachpaare eindeutig erklären.

Nach der Berücksichtigung eines der wichtigsten Faktoren in der slavischen Interkomprehension, der Variable ioK, kann die Modifikation der WAS-Methode eine Basis für eine grundsätzliche Aussage im Sinne der formulierten Hypothese bilden: Je höher das mnWAS ist, desto unsicherer ist der Lesende bei der Erkennung eines Kognaten in einer unbekannt, aber (nah-)verwandten Sprache.

Auf der Sprachpaarebene erweist sich das durchschnittliche nWAS als zuverlässiger Prädiktor der gesamten orthographischen Verständlichkeit einer unbekannt kyrillisch geschriebenen slavischen Sprache ausgehend vom RU.

Im Unterschied zu den einzelnen Variablen liegen die Korrelationen zwischen der oD und den Testergebnissen auf der Kognatenebene insgesamt auf einem höheren Niveau.

Die höchste negative Korrelation zwischen der oD und dem Testergebnis wird im SR–RU-Sprachpaar erreicht: $r = -0,659$. Somit kann die oD die Varianz der Ergebnisse im SR–RU-Sprachpaar zu etwa 44% erklären.

Was den Prädiktor das mnWAS betrifft, so sind hier negative Zusammenhänge ganz unterschiedlich je nach Sprachpaar. Die höchste negative Korrelation zeigt sich zwischen dem mnWAS und dem Testergebnis im UK–RU-Sprachpaar: $r = -0,555$. Hier wird die Varianz der Ergebnisse durch das informationstheoretische Konzept zu etwa 31% erklärt.

Es bleibt weiter qualitativ zu analysieren, welche anderen Faktoren möglicherweise eine zusätzliche Rolle bei der orthographischen Verständlichkeit in der slavischen Interkomprehension spielen, um mögliche Erklärungen für eine erfolgreiche oder keine erfolgreiche Erkennung slavischer Kognaten ausgehend vom RU zu finden.

4.3 Qualitative Analyse

Wie in Kapitel 4.2 beschrieben, bilden die statistischen Analysen eine Basis für eine grundsätzliche Aussage über das Verstehen einer unbekannteren, aber (nah)verwandten Sprache sowohl auf der Kognaten- als auch auf der Sprachpaarebene.

Es bleiben jedoch einige Fragen offen: Warum werden einige Stimuli mit einer hohen oD oder einem hohen nWAS-Wert trotzdem verstanden und andere mit den entsprechenden niedrigen Distanzen und nWAS-Werten nicht?

Wie Berruto (2004: 191 f.) bemerkt, ist die gegenseitige Verständlichkeit nicht bloß eine Funktion der (geringen) sprachlichen Distanz, sondern hat auch mit der Natur der Regeln der betreffenden Sprachvarietäten oder (nah-)verwandten Sprachen zu tun.

Oft verstehen die Sprecher der Sprache A eine (nah)verwandte Sprache B nicht, wenn die Sprecher der Sprache B A verstehen, weil B kompliziertere Regeln und/oder unregelmäßige Entwicklungen aufweist, dabei wird von einer strukturellen Asymmetrie gesprochen (ebd.).

Natürlich erklärt die strukturelle Distanz allein kaum als einziges Kriterium die gegenseitige Verständlichkeit. Dazu kommen noch die sogenannten extralinguistischen Faktoren, wie z.B. positive oder negative Einstellungen der Sprecher. Es ist auch möglich, dass eine (nah)verwandte Sprache kein Ansehen bei den Sprechern einer anderen Sprache genießt (ebd.). Wie Hentschel und Kittel (2011: 54) bemerken, wird oft z.B. die gegenseitige Verständlichkeit der drei Sprachen UK, BE und RU überschätzt. RU ist aus sozialen Gründen für Weißrussen und Ukrainer gut verständlich, aber nicht unbedingt umgekehrt, da Russen BE und UK nicht lernen müssen oder mussten (ebd.).

Die durchgeführten statistischen Analysen in Bezug auf Prädiktoren der orthographischen Verständlichkeit können nur zu einem gewissen Grad, unterschiedlich je nach Sprachpaar, die Verständlichkeit der Kognaten ausgehend vom RU erklären. Wie bereits oben erwähnt, macht z.B. die oD im SR–RU-Sprachpaar weniger als 44% der Varianz der experimentellen Ergebnisse aus, wobei mindestens 56% der Varianz nicht berücksichtigt werden. Eine ähnliche Situation wird auch beim UK–RU-Sprachpaar beobachtet, wo der mnWAS-Wert die Varianz der Testergebnisse zu etwa 31% erklärt und die restlichen 69% offen bleiben.

IoK erweisen sich laut statistischen Ergebnissen als wichtigste Variable in der slavischen Interkomprehension für alle analysierten Sprachpaare. Allerdings kann auch diese Variable allein nur zu etwa 20% die Varianz der

Übersetzungsergebnisse beim Sprachpaar SR–RU erklären (s. Kapitel 4.2.1.1).

NioK können, statistisch gesehen, nur bei den drei analysierten Sprachpaaren BE–RU, BG–RU und SR–RU die Verständlichkeit der Kognaten vorhersagen (s. Kapitel 4.2.1.1).

In diesem Zusammenhang weisen Möller und Zeevaert (2015: 316) darauf hin, dass es ziemlich offensichtlich ist, dass die Transparenz der Kognaten etwas mit der Gesamtzahl der gemeinsamen Segmente zu tun hat, aber es ist auch wahrscheinlich, dass nicht alle Arten von Unterschieden die gleiche Bedeutung für die Transparenz haben.

In Kapitel 4.3.1 soll daher untersucht werden, welche diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen die Verständlichkeit einzelner Kognaten erschweren bzw. erleichtern.

Die Wahrscheinlichkeit – wie Möller und Zeevaert (2015: 318) sowie Kürschner, Gooskens & van Bezooijen (2008: 97) betonen –, dass die wirklich richtige Lösung gefunden wird, hängt in hohem Maße von der Existenz solcher Alternativen (Nachbarn) und ihrer jeweiligen Wahrscheinlichkeit (Transparenz, Frequenz usw.) ab, d.h. von anderen Faktoren, die eine Rolle spielen können. Kürschner, Gooskens & van Bezooijen (2008: 97) beobachten, dass die Ähnlichkeit der Nachbarn relevanter zu sein scheint als die reine Anzahl der Nachbarn. In diesem Zusammenhang wird der Fokus in Kapitel 4.3.2 explizit auf die Rolle der orthographischen Nachbarn selbst bei alternativen Entscheidungen der Probanden gelegt.

Die Ergebnisse der Übersetzungsexperimente zeigen, dass russischsprechende Lesende ukrainische Stimuli besser als weißrussische verstehen. Bulgarische Stimuli werden von russischsprechenden Teilnehmenden erfolgreicher als makedonische erkannt und serbische Stimuli erscheinen schwieriger als makedonische zu sein.

Daher soll die qualitative Analyse der asymmetrischen Kognatenerkennung mögliche Antworten geben, die die Asymmetrie sprachübergreifend erklären können.

Offensichtlich ist für russischsprechende Lesende einfacher einen ukrainischen Stimulus **тіло** ‘Körper’ (RU **тело**) zu identifizieren (94,74% korrekter Antworten) als einen weißrussischen Stimulus **цела** ‘Körper’ (0% korrekter Antworten) (s. Kapitel 4.3.3).

Zum Schluss werden in Kapitel 4.3.4 die aus der quantitativen Analyse erzielten Ergebnisse diskutiert und mit den daraus zu ziehenden Schlussfolgerungen für die slavischen Interkomprehensionsforschung zusammengefasst.

4.3.1 Transparenz der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen

Wie bereits oben beschrieben, erhielten 116 russischsprechende Lesende eine Liste von 50 bis 60 Stimuli aus den kyrillisch geschriebenen ost- und süd-slavischen Sprachen (UK, BE, BG, MK und SR), die sich meist nur um eine diachronisch motivierte orthographische Korrespondenz von ihrem russischen Kognaten unterscheiden, seltener um zwei oder drei Korrespondenzen (s. die Kapitel 3.2.3.1–3.2.3.5).

Um den Einfluss einzelner diachronisch motivierter orthographischer Korrespondenzen auf die Kognatenerkennung zu untersuchen, soll der Schwerpunkt im Folgenden auf die Transparenz zwischen Kognaten mit einer diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenz per Kognatenpaar gelegt werden.

Daher soll qualitativ analysiert werden, welche diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen das Erkennen von Kognaten erlauben und welche dies verhindern. In die qualitative Analyse werden ebenfalls die Natur und die Position der entsprechenden Korrespondenzen laut den in den Kapiteln 3.2.3.1–3.2.3.5 beschriebenen Kategorisierungen miteinbezogen.

Von besonderem Interesse sind auch Buchstaben (graphische Zeichen) der Stimuli-Sprachen, die im russischen Alphabet (bzw. im graphischen System des RU) nicht vorhanden sind (s. die Kapitel 3.2.2.2–3.2.2.6).

Des Weiteren wird genau verfolgt, welche Fehler die schwierigsten Korrespondenzen verursachen. In diesem Zusammenhang werden Übersetzungen diskutiert, die von Probanden als alternative Antworten angegeben wurden.

An dieser Stelle sei jedoch angemerkt, dass bei der qualitativen Analyse die historischen Zusammenhänge zwischen den entsprechenden diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen von Kognaten prinzipiell irrelevant sind, da russischsprechende Lesende als Laien mit diachronischen Sprachbeschreibungen meist nicht vertraut sind. Daher ist es interessant zu beschreiben, wie russischsprechende Lesende orthographische Unterschiede intuitiv interpretieren.

4.3.1.1 Transparenz der ukrainisch-russischen orthographischen Korrespondenzen

Das UK–RU-Sprachpaar verfügt über 53 Kognatenpaare, die sich durch eine diachronisch motivierte orthographische Korrespondenz unterscheiden (s. Kapitel 3.2.3.1). Tabelle 23 zeigt die Ergebnisse für 14 diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen bzw. Korrespondenztypen (doK), die 53 UK–RU-Kognatenpaare aus den web-basierten Übersetzungsaufgaben charakterisieren, wobei einige Korrespondenzen häufiger als die anderen vorkommen.

Nr.	doK	Kp	Vw	Nr.	doK	Kp	Vw
1	є:д	1	100,00%	8	і:о	10	70,00%
2	в:вЬ	1	31,58%	9	лy:лo	1	94,74%
3	ві:о	1	0,00%	10	м':м	1	100,00%
4	е:ĕ	6	98,25%	11	о:ол	1	94,74%
5	еpе:epĕ	1	94,74%	12	ов:ол	2	81,58%
6	и:ы	13	89,47%	13	ць:ц	2	94,74%
7	і:е	12	95,18%	14	ьо:ĕ	1	63,16%

Tabelle 23: Transparenz der UK–RU-Korrespondenzen

Die Anzahl der Kognatenpaare (Kp), in denen die entsprechenden Korrespondenzen vorkommen, variiert zwischen 1 und 13.

Die meisten diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen kommen im Inlaut vor, mit Ausnahme folgender UK–RU-Korrespondenzen: **ві:о** und **м':м** erscheinen im Anlaut, **ць:ц** und **в:вЬ** kommen im Auslaut vor (s. Anhang 2).

Was die Natur der analysierten Korrespondenzen betrifft, so ist hier zwischen nicht identischen Vokalbuchstaben, nicht identischen Konsonantenbuchstaben und nicht identischen Hilfszeichen zu unterscheiden (s. Tabelle 23: Unterschiede in den diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen UK–RU sind **rot** markiert).

Die Verständlichkeitswerte (Vw) beziehen sich auf den durchschnittlichen Prozentsatz der korrekten Antworten von insgesamt 19 Probanden. Die Ergebnisse unterstreichen deutlich die Erkenntnis, dass die Probanden fast in allen Fällen die Transparenz der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen erkennen (z.B. UK–RU **е:ĕ** zu 98,25% oder **и:ы** zu

89,47%). Die meisten Mittelwerte der korrekten Antworten liegen über der 63%-Marke. Die einzige UK–RU-Korrespondenz **bi:о**, die in einem Kognatenpaar **біць – оць** ‘Achse’ vorkommt, ist von keinem Teilnehmenden korrekt erkannt worden. Eine mögliche Erklärung hierfür wäre, dass diese Korrespondenz am Wortanfang vorkommt.

Nach Erkenntnissen aus Studien zur Worterkennung in L1 sowie in anderen Sprachen hat der Wortanfang eine besondere Bedeutung für die Wortidentifizierung (für Referenzen s. Möller & Zeevaert 2015: 329, Kapitel 2.4). Auch hier ist es offensichtlich, dass diese Beziehung eine besondere Aufmerksamkeit erfordert. Hinzu kommt noch, dass die zusammengesetzte Korrespondenz **bi** im UK aus einem Konsonantenbuchstaben **в** und einem Vokalbuchstaben **i** besteht, wobei der letztere im russischen Alphabet nicht vorhanden ist und einem russischen Vokalbuchstaben **о** entspricht.

Laut der Fehleranalyse scheint der erste Schritt, einen Konsonantenbuchstaben **в** zu löschen, besonders schwierig zu sein, da 18 von 19 Probanden bei alternativen Lösungen den Konsonantenbuchstaben **в** im RU beibehalten.

Das zweite Problem wird durch das Ersetzen des ukrainischen Vokalbuchstabens **i** durch russisches **о** hervorgerufen. Die Korrespondenz ist nicht transparent genug für russischsprechende Lesende, was auch insgesamt die Verständlichkeitswerte von 70,00% der Vokalbuchstabenkorrespondenz **i:о** bestätigen, im Vergleich zu höheren Verständlichkeitswerten von 95,18% bei der Vokalbuchstabenkorrespondenz **i:e** (s. Tabelle 23).

Bei alternativen Lösungen bevorzugen russischsprechende Lesende ausgerechnet die letztere Korrespondenz, was zu falschen Antworten führt, vgl. **весь** ‘ganz’ (13 Antworten von 19), **высь** ‘Höhe’ (4 Antworten von 19) und **вес** ‘Gewicht’ (1 Antwort von 19).

Die zweitschwierigste UK–RU-Korrespondenz ist **в:вь**, die am Wortende im Kognatenpaar **кров – кровь** ‘Blut’ vorkommt. Nur 31,58% der Teilnehmenden haben den ukrainischen Stimulus **кров** ‘Blut’ korrekt übersetzt.

Die Fehleranalyse zeigt, dass diesmal das Zufügen des Weichheitszeichens **ь** am Wortende, das die Palatalisierung des vorhergehenden Konsonanten signalisiert, zu Schwierigkeiten führt. In diesem Zusammenhang ist es interessant zu vergleichen, dass das Löschen des Weichheitszeichens **ь** im UK am Wortende einfacher erscheint, vgl. die UK–RU-Korrespondenz **ць:ц** mit dem Verständlichkeitswert von 94,74%, sowie das Löschen des ukrainischen Apostrophs am Wortanfang, vgl. die UK–RU-Korrespondenz **м’:м** mit dem Verständlichkeitswert von 100%.

Möglicherweise werden die o.g. Stimuli von russischsprechenden Lesenden phonologisch realisiert, somit führen die in der Schrift widergespiegelten Unterschiede in der Konsonantenpalatalisierung zwischen UK und RU (s.

Kapitel 3.2.2.2), zu unterschiedlichen Ergebnissen bei russischsprechenden Lesenden. Viele Teilnehmende interpretieren den getesteten ukrainischen Stimulus **кров** als ‘Unterkunft’, da im RU dasselbe Wort mit dieser Bedeutung existiert, und schreiben den Stimulus einfach ab (7 Antworten von 19).

Bei anderen Probanden ruft das Stimulus-Wort ähnliche Assoziationen hervor, vgl. **дом** ‘Haus’ oder **крыша** ‘Dach’. In früheren Studien zur germanischen Interkomprehension ist bereits der Einfluss spontaner Assoziationen auf die isolierte Kognatenerkennung festgestellt worden, die eine Herausforderung für didaktische Ansätze zur Interkomprehension darstellen (Möller & Zeevaert 2010, Möller & Zeevaert 2015).

Zusammenfassend können hier folgende Schlussfolgerungen gezogen werden: Einerseits bereiten laut der durchgeführten Fehleranalyse Unterschiede am Wortanfang sowie am Wortende größere Probleme in einigen Beispielen, als im Inlaut des Wortes.

Andererseits zeigt die qualitative Analyse der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen, dass einige Korrespondenzen transparenter als die anderen für russischsprechende Lesende erscheinen, z.B. ist die UK–RU-Korrespondenz **i:e** offensichtlich transparenter als **i:o**.

4.3.1.2 **Transparenz der weißrussisch-russischen orthographischen Korrespondenzen**

Im Vergleich zum UK–RU-Sprachpaar sind im BE–RU-Sprachpaar weniger Kognatenpaare zu finden, die sich durch eine diachronisch motivierte orthographische Korrespondenz unterscheiden, nämlich nur 38 Paare (s. Kapitel 3.2.3.2, Anhang 3).

Tabelle 24 zeigt die Ergebnisse für 13 diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen bzw. Korrespondenztypen (doK), die 38 BE–RU-Kognatenpaare aus den web-basierten Übersetzungsaufgaben charakterisieren.

Die Anzahl der Kognatenpaare (Kp), in denen die entsprechenden Korrespondenzen vorkommen, variiert zwischen 1 und 15. Was die Position der analysierten Korrespondenzen angeht, so kommen die meisten wieder im Inlaut vor. Folgende Korrespondenzen erscheinen im Wortanlaut: **a:o** (in vier Kognatenpaaren), **дз:д** (in zwei Kognatenpaaren) und **y:в** (in einem Kognatenpaar). Die Korrespondenz **э:ї** kommt im Wortauslaut vor.

Nr.	doK	Kp	Vw	Nr.	doK	Kp	Vw
1	е:й	2	73,53%	8	і:и	1	94,12%
2	а:е	1	94,12%	9	оў:ол	1	70,59%
3	а:о	15	85,49%	10	у:в	1	76,47%
4	ала:оло	2	88,24%	11	ц:т	2	35,30%
5	ара:оро	3	90,20%	12	я:е	5	80,00%
6	дз:д	3	80,39%	13	яро:ерѐ	1	88,24%
7	ера:ере	1	70,59%				

Tabelle 24: Transparenz der BE–RU-Korrespondenzen

Hinsichtlich der Natur der nicht identischen Korrespondenzen wird hier zwischen den nicht identischen Vokalbuchstaben und den nicht identischen Konsonantenbuchstaben unterschieden (rot markiert, s. Tabelle 24). Die Verständlichkeitswerte (Vw) beziehen sich auf den durchschnittlichen Prozentsatz der korrekten Antworten von insgesamt 17 Probanden.

Wie beim UK–RU-Sprachpaar zeigen die Ergebnisse des BE–RU-Sprachpaares, dass die Probanden in den meisten Fällen klare und verlässliche Intuitionen hinsichtlich der Plausibilität einer Kognaten-Beziehung haben und dass die orthographische Transparenz dabei eine Rolle spielt.

Die meisten Verständlichkeitswerte liegen über der 70,59%-Marke. Nur eine diachronisch motivierte orthographische Korrespondenz ц:т hat einen relativ niedrigen Mittelwert in Höhe von 35,30%, was bestimmte Schwierigkeiten bei der Identifizierung der Kognaten mit dieser Korrespondenz signalisiert. Die Konsonantenbuchstaben-Korrespondenz ц:т erscheint in zwei BE–RU-Kognatenpaaren **вечер** – **ветер** ‘Wind’ und **кощь** – **кость** ‘Knochen’.

Das Stimulus-Wort **вечер** ‘Wind’ wird von mehr als die Hälfte der Probanden (9 von 17) als **вечер** ‘Abend’ übersetzt. Die alternative Antwort gilt als orthographischer Nachbar zum weißrussischen Stimulus, der zu falschen Interpretationen bei russischsprachigen Lesenden führt.

Beim zweiten Stimulus-Wort **кощь** ‘Knochen’ werden unterschiedliche alternative Antworten angegeben, z.B. **коса** ‘Zopf, Sense’ (3 Antworten), **косы** ‘Zöpfe, Sensen’ (1 Antwort), **косить** ‘mähen’ (1 Antwort), **косец** ‘Schnitter’ (1 Antwort). Hier scheinen die Teilnehmenden nach möglichen Lösungen zu suchen, indem sie die ersten Buchstaben des Stimulus beibehalten und die fehlenden hinzufügen. Interessanterweise stimmen im Großen und Ganzen die Assoziationen verschiedener Probanden überein. Was die Position der beiden Korrespondenzen betrifft, so kommen diese im Wortlaut vor.

Die Transparenz der nicht im russischen Alphabet vorhandenen weißrussischen Buchstaben **i** und **ŷ** scheint für russischsprechende Lesende ziemlich hoch zu sein. So wird die BE–RU-Korrespondenz **i:i** im Kognatenpaar **віно** – **вино** ‘Wein’ von 94,12% der Probanden korrekt erkannt. Die diachronisch motivierte orthographische Korrespondenz **oŷ:ol** ist im Kognatenpaar **воўк** – **волк** ‘Wolf’ weniger transparent, wird jedoch von den meisten Probanden (12 von 17) korrekt identifiziert.

Zusammenfassend kann hier festgehalten werden, dass die weißrussischen Stimuli mit einer diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenz hohe Verständlichkeitswerte bei russischsprechenden Lesenden erreichen. Nur eine Konsonantenbuchstaben-Korrespondenz **ц:т** im Wortinlaut bereitet Schwierigkeiten in der weißrussisch-russischen Interkomprehension.

4.3.1.3 Transparenz der bulgarisch-russischen orthographischen Korrespondenzen

Wie in Kapitel 3.2.3.3 beschrieben wurden insgesamt 120 BG–RU-Kognatenpaare für zwei web-basierte Übersetzungsexperimente ausgesucht. Davon verfügen 103 BG–RU-Kognatenpaare über eine diachronisch motivierte orthographische Korrespondenz: 51 Kognatenpaare mit 19 diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen aus dem ersten Übersetzungsexperiment und 52 Kognatenpaare mit 18 diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen aus dem zweiten Übersetzungsexperiment (s. Kapitel 3.2.3.3, die Anhänge 4a und 4b).

Tabelle 25 zeigt die Ergebnisse für 24 diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen bzw. Korrespondenztypen (doK), die 103 BG–RU-Kognatenpaare aus den beiden web-basierten Übersetzungsexperimenten charakterisieren.

Die Anzahl der Kognatenpaare (Kp), in denen die entsprechenden Korrespondenzen vorkommen, variiert zwischen 1 und 14. Die meisten diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen kommen im Inlaut vor.

Allerdings verfügt das BG–RU-Sprachpaar über eine größere Anzahl von Korrespondenztypen im Vergleich zu den anderen analysierten Sprachpaaren, die am Wortende erscheinen: **а:я** (in zwei Kognatenpaaren), **е:о** (in zwei Kognatenpaaren), **в:въ**, **д:дь**, **е:я** (in drei Kognatenpaaren), **л:ль** (in zehn Kognatenpaaren), **н:нь** und **р:рь** (in einem Kognatenpaar).

Folgende Korrespondenzen erscheinen im Wortanlaut: **е:ѐ** (in einem Kognatenpaar) und **е:о** (in zwei Kognatenpaaren).

Nr.	doK	Kp	Vw	Nr.	doK	Kp	Vw
1	а:я	3	90,00%	13	р:рЬ	1	85,00%
2	в:вЬ	1	95,00%	14	ра:оро	6	47,50%
3	д:дЬ	2	42,50%	15	ре:ере	1	90,00%
4	е:ѐ	7	86,43%	16	ре:ерѐ	1	90,00%
5	е:о	4	92,50%	17	рЬ:ре	1	95,00%
6	е:я	6	67,50%	18	т:тЬ	3	88,33%
7	и:ы	11	75,45%	19	щ:ч	1	75,00%
8	л:лЬ	14	81,07%	20	Ъ:у	11	63,64%
9	ла:оло	6	61,67%	21	Ъл:ол	1	95,00%
10	ле:еле	1	25,00%	22	Ър:ер	2	87,50%
11	м:мл	1	65,00%	23	Ър:ор	1	90,00%
12	н:нЬ	5	83,00%	24	я:е	13	78,08%

Tabelle 25: Transparenz der BG–RU-Korrespondenzen

Was die Natur der analysierten Korrespondenzen betrifft, so sind hier meistens die nicht identischen Vokalbuchstaben neben den nicht identischen Hilfszeichen vorhanden, im Vergleich zu zwei Korrespondenztypen, wo nicht identische Konsonantenbuchstaben erscheinen (s. Tabelle 25: Unterschiede in den diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen BG–RU sind rot markiert).

Die Verständlichkeitswerte (Vw) beziehen sich auf den durchschnittlichen Prozentsatz der korrekten Antworten von 20 Probanden pro Experiment. Die Ergebnisse zeigen, dass die Verständlichkeitswerte bei den BG–RU-Kognatenpaaren mit einer diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenz ziemlich hoch sind. Die meisten Mittelwerte liegen über der 61,67%-Marke.

Die schwierigsten BG–RU-Korrespondenzen im Vergleich zu den anderen sind folgende: **ле:еле**, **д:дЬ** und **ра:оро**.

Bei der ersten Korrespondenz handelt es sich um ein BG–RU-Kognatenpaar **жлеза – железа** ‘Drüse’ mit einem Verständlichkeitswert von 25%. Die meisten Probanden (12 von 19) interpretieren den bulgarischen Stimulus **жлеза** ‘Drüse’ als **железо** ‘Eisen’.

In diesem Fall scheinen die Teilnehmenden einerseits die Metathese (Pleophonie) **ле:еле** im Wortinlaut korrekt zu erkennen. Andererseits wird das Wortende geändert, bzw. der bulgarische Buchstabe **а** wird gelöscht und das

russische **о** wird hinzugefügt, was zu einer falschen Antwort **железо** ‘Eisen’ führt. Dies kann dadurch erklärt werden, dass das Wort **железо** ‘Eisen’ frequenter (28,6 ipm-Wert laut NČSI) als das Wort **железа** ‘Drüse’ (14,7 imp-Wert laut NČSI) ist und russischsprechenden Lesenden im mentalen Lexikon schneller einfällt.

Wie bereits in Kapitel 3.2.2.4 beschrieben, hat BG keine palatalisierten Konsonanten am Wortende. Somit scheinen die Unterschiede in der BG–RU-Korrespondenz **д:дь**, die die Palatalisierung am Wortende im RU im Unterschied zur fehlenden Palatalisierung im BG widerspiegeln, nicht einfach zu überbrücken zu sein.

Während das BG–RU-Kognatenpaar **лебед – лебедь** ‘Schwan’ von 85% der Probanden korrekt erkannt wird, wird das BG–RU-Kognatenpaar **мед – медь** ‘Kupfer’ von keinem Teilnehmenden korrekt übersetzt. Im ersten Beispiel spielt die Wortlänge bei der Kognatenerkennung eine positive Rolle. Im zweiten Beispiel geben 19 Probanden von 20 als alternative Antwort **мѣд** bzw. **мед** ‘Honig’ an. In diesem Fall scheint die Korrespondenz **е:ѣ** für russischsprechende Lesende transparenter zu sein als **д:дь**. Wie bereits in Kapitel 4.1.5.2.3 diskutiert, handelt es sich in diesem Fall um zwei Homographie im BG **мед** ‘Honig’ und **мед** ‘Kupfer’.

Die Metathese (Pleophonie) **ра:оро** wird im Durchschnitt von 47,50% der Probanden korrekt erkannt. Allerdings führt die BG–RU-Korrespondenz bei einigen Kognatenpaaren doch zu bestimmten Schwierigkeiten, z.B. wird der bulgarische Stimulus **прах** ‘Pulver’ von 20% der Teilnehmenden als entsprechender Kognat **порох** übersetzt. 14 Probanden schreiben den bulgarischen Stimulus einfach ab und interpretieren ihn somit als ‘Asche’.

Interessanterweise bereitet der bulgarische Vokalbuchstabe **ъ**, der visuell dem Härtezeichen im RU entspricht (s. Kapitel 3.2.5.4), den russischsprechenden Lesenden generell keine großen Schwierigkeiten. So werden folgende diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen mit dem bulgarischen Vokalbuchstaben **ъ** von russischsprechenden Teilnehmenden zum größten Teil erfolgreich verstanden: **ръ:ре** (95,00%), **ъ:у** (63,64%), **ъл:ол** (95,00%), **ър:ер** (87,50%), **ър:ор** (90,00%).

Besondere Schwierigkeiten werden bei den folgenden zwei BG–RU-Kognatenpaaren mit der Korrespondenz **ъ:у** festgestellt: **пъп – пуп** ‘Nabel’ und **ръка – рука** ‘Hand, Arm’. Die beiden bulgarischen Stimuli **пъп** ‘Nabel’ und **ръка** ‘Hand, Arm’ werden von 5,00% der Teilnehmenden korrekt übersetzt.

Die Fehleranalyse zeigt, dass beim ersten Stimulus-Wort **пъп** ‘Nabel’ die meisten Probanden (14 von 20) als alternative Antwort **поп** ‘Pope’ schreiben, der als orthographischer Nachbar zum bulgarischen Stimulus gilt. Hier haben

die Teilnehmenden offensichtlich eine Präferenz für ъ:о Korrespondenz, die tatsächlich als diachronisch motivierte orthographische Korrespondenz existiert, aber in den anderen Kognatenpaaren vorkommt.

Beim zweiten Stimulus-Wort **ръка** ‘Hand, Arm’ geben die meisten Teilnehmenden (16 von 20) als Übersetzung das Wort **река** ‘Fluss’ an, das als orthographischer Nachbar zum bulgarischen Stimulus gilt. Allerdings ist der orthographische Nachbar **река** ‘Fluss’ viel weniger frequent im RU (131,0 ipm-Wert) laut NČSI als der entsprechende russische Kognat **рука** ‘Hand, Arm’ (1200,6 ipm-Wert). Möglicherweise führt der zweithäufigste Vokalbuchstabe **e** im RU (Rang 2 laut NČSI) im Unterschied zum **y** (Rang 15 laut NČSI) zu falschen Entscheidungen bei russischsprechenden Lesenden.

Zusammenfassend kann für das BG–RU-Sprachpaar festgehalten werden, dass die durchschnittlichen Verständlichkeitswerte bei den Kognatenpaaren mit einer diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenz ziemlich hoch sind. Sogar die schwierigsten Korrespondenzen haben im Vergleich zu den anderen analysierten Sprachpaaren relativ hohe Ergebnisse.

4.3.1.4 **Transparenz der makedonisch-russischen orthographischen Korrespondenzen**

Für das MK–RU-Sprachpaar sind 41 Kognatenpaare charakteristisch, die sich durch eine diachronisch motivierte Korrespondenz unterscheiden (s. Kapitel 3.2.3.4, Anhang 5). Tabelle 26 zeigt die Ergebnisse für 20 diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen bzw. Korrespondenztypen (doK), die 41 Kognatenpaare MK–RU aus den web-basierten Übersetzungsaufgaben charakterisieren.

Die Anzahl der Kognatenpaare (Kp), in denen die entsprechenden Korrespondenzen vorkommen, variiert zwischen 1 und 8. Die meisten Korrespondenzen kommen im Inlaut des Wortes vor. Folgende Korrespondenzen erscheinen am Anfang des Wortes: **о:х**, **e:ě** (in einem Kognatenpaar) und **e:о** (in einem Kognatenpaar). Folgende Korrespondenzen kommen am Ende des Wortes vor: **д:дъ**, **в:х**, **н:нь**, **ъ:нь**, **ј:чь** und **т:тъ**.

Was die Natur der analysierten Korrespondenzen betrifft, so ist hier zwischen den nicht identischen Vokalbuchstaben, nicht identischen Konsonantenbuchstaben und den nicht identischen Hilfszeichen zu unterscheiden (s. Tabelle 26: Unterschiede in den diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen sind **rot** markiert). Die Verständlichkeitswerte (Vw) beziehen sich auf den durchschnittlichen Prozentsatz der korrekten Antworten von insgesamt 21 Probanden.

Nr.	doK	Kp	Vw	Nr.	doK	Kp	Vw
1	о:х	1	28,57%	11	ле:оло	1	80,95%
2	а:у	4	13,10%	12	н:нь	2	88,10%
3	в:х	1	9,52%	13	ь:нь	1	71,43%
4	д:дь	2	88,10%	14	р:ер	1	71,43%
5	е:а	1	66,66%	15	ра:оро	4	51,19%
6	е:ё	8	80,95%	16	ре:ере	1	85,71%
7	е:о	1	95,24%	17	ре:ерё	1	90,48%
8	е:я	2	90,48%	18	ќ:чь	1	28,57%
9	и:ы	5	67,62%	19	т:ть	1	4,76%
10	ла:оло	2	80,96%	20	ч:ш	1	76,19%

Tabelle 26: Transparenz der MK–RU-Korrespondenzen

Auch hier zeigen die Ergebnisse, dass die richtigen Antworten gegenüber den falschen bzw. keinen Antworten überwiegen. Die meisten Mittelwerte der korrekten Antworten liegen über der 51,19%-Marke. Allerdings verzeichnet das MK–RU-Sprachpaar im Vergleich zu den ostslavischen Sprachpaaren mehr unterschiedliche Korrespondenztypen. Folgende fünf Korrespondenzen: о:х, а:у, в:х, ќ:чь und т:ть haben gewisse Probleme bei russischsprechenden Probanden im interkomprehensiven Lesen hervorgerufen.

Besondere Schwierigkeiten sind beim MK–RU-Kognatenpaar **тест** – **тестъ** ‘Schwiegervater’ mit der Korrespondenz т:ть am Wortende festgestellt worden, wo der Verständlichkeitswert nur bei 4,76% liegt. Die Fehleranalyse zeigt, dass die meisten Probanden (17 von 21) das Wort **тест** ‘Test’ geschrieben haben. Offensichtlich bereitet das Hinzufügen des Weichheitszeichens **ь** am Wortende den russischsprechenden Lesenden gewisse Schwierigkeiten, was an einem UK–RU-Beispiel und bei BG–RU ebenfalls festgestellt worden ist (s. die Kapitel 4.3.1.1 und 4.3.1.3).

Des Weiteren ist die MK–RU-Korrespondenz в:х am Wortende nicht transparent genug für russischsprechende Teilnehmende. Daher ist der Verständlichkeitswert des MK–RU-Kognatenpaares **орев** – **орех** ‘Nuss’ ebenfalls ziemlich niedrig und beträgt nur 9,52%. Fünf Probanden interpretieren den makedonischen Stimulus **орев** ‘Nuss’ als **орёл** bzw. **орел** ‘Adler’. Zwei Probanden geben als Übersetzung **рот** ‘Mund’ und **крик** ‘Schrei’ an. Solche Assoziationen entstehen dadurch, dass die Probanden vermutlich den ersten Buchstaben **о** löschen und aus den restlichen Buchstaben **рев** bzw. **рёв** ‘Gerbrüll’ ihre falschen Antworten ableiten.

Auch die Vokalbuchstaben-Korrespondenz **a:y** erscheint im Wortinlaut als problematisch in den folgenden MK–RU-Kognatenpaaren: **даб** – **дуб** ‘Eiche’, **заб** – **зуб** ‘Zahn’, **маж** – **муж** ‘Mann, Ehemann’, **рака** – **рука** ‘Hand, Arm’. Einerseits scheinen hier orthographische Nachbarn eine Rolle zu spielen, z.B. beim MK–RU-Kognatenpaar **рака** – **рука** ‘Hand, Arm’, wo die Probanden den makedonischen Stimulus **рака** ‘Hand, Arm’ als **река** ‘Fluss’ (6 von 21) oder als **рак** ‘Krebs’ (5 von 21) übersetzen.

Andererseits wird hier wieder die Tendenz beobachtet, dass die Probanden den ersten Buchstaben bzw. die ersten zwei Buchstaben beibehalten und nach möglichen alternativen Lösungen suchen. Beispielsweise werden beim Kognatenpaar **маж** – **муж** ‘Mann, Ehemann’ folgende alternative Antworten angegeben: **мазь** ‘Salbe’, **мать** ‘Mutter’, **морж** ‘Walross’, **мак** ‘Mohn’, **море** ‘Meer’ usw.

Der fehlende Buchstabe **х** am Anhang des makedonischen Stimulus-Wortes **леб** ‘Brot’ verursacht auch Unsicherheiten bei russischsprechenden Lesenden bei der Identifizierung des russischen Kognaten **хлеб** ‘Brot’, was zum Verständlichkeitswert von 28,57% führt.

Der nicht im russischen Alphabet vorhandene Buchstabe **ќ** kann am Wortende als korrekte Korrespondenz **чь** im MK–RU-Kognatenpaar **ноќ** – **ночь** ‘Nacht’ nur von 28,57% der Teilnehmenden erkannt werden.

Im Gegenteil wird der makedonische Buchstabe **њ**, der im russischen Alphabet nicht vorhanden ist, von 71,43% der Probanden beim MK–RU-Kognatenpaar **коњ** – **конь** ‘Pferd’ korrekt erkannt. Offensichtlich übt die orthographische Ähnlichkeit im Schriftbild der MK–RU-Korrespondenz **њ:нь** einen positiven Einfluss auf die Kognatenerkennung.

Zusammenfassend kann hier festgestellt werden, dass der Anfang des Wortes eine Rolle in der makedonisch-russischen Interkomprehension spielt. Wie Möller (2011: 87) bei der Lösungsanalyse der Kognatenerkennung in der germanischen Interkomprehension betont, könnte sich allerdings die Prominenz des Anlauts in verschiedenen Richtungen auswirken: „Einerseits in einer Bevorzugung von Lösungen, bei denen der Anlaut unverändert bleibt, andererseits in einer Neigung, bei der Kognatensuche besonders Variation des Anlauts auszuprobieren.“ Die beiden Tendenzen werden an den o.g. Beispielen laut der durchgeführten Fehleranalyse auch in der makedonisch-russischen Interkomprehension beobachtet.

4.3.1.5 Transparenz der serbisch-russischen orthographischen Korrespondenzen

Insgesamt 35 SR–RU-Kognatenpaare unterscheiden sich durch eine diachronisch motivierte Korrespondenz (s. Kapitel 3.2.3.5, Anhang 6). Tabelle 27 zeigt die Ergebnisse für 20 diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen bzw. Korrespondenztypen (doK), die 35 SR–RU-Kognatenpaare aus den web-basierten Übersetzungsaufgaben charakterisieren.

Nr.	doK	Kp	Vw	Nr.	doK	Kp	Vw
1	ѡ:л	1	5,26%	11	н:нѣ	1	78,95%
2	а:е	3	82,46%	12	ѣ:нѣ	1	84,21%
3	а:ѣ	3	40,35%	13	р:ер	1	84,21%
4	е:ѣ	1	84,21%	14	р:рѣ	1	78,95%
5	е:я	2	84,21%	15	ра:оро	4	38,16%
6	и:ы	6	67,54%	16	ре:ерѣ	1	89,47%
7	је:о	1	89,47%	17	т:тѣ	1	84,21%
8	ла:оло	2	78,95%	18	ћ:чь	1	31,58%
9	ле:оло	1	84,21%	19	у:в	1	63,16%
10	љ:л	1	89,47%	20	у:ол	2	52,63%

Tabelle 27: Transparenz der SR–RU-Korrespondenzen

Die Anzahl der Kognatenpaare (Kp), in denen die entsprechenden Korrespondenzen vorkommen, variiert zwischen 1 und 6. Was die Position der analysierten Korrespondenzen angeht, so kommen die meisten im Inlaut vor. Zwei Korrespondenzen erscheinen im Wortanlaut: **је:о** und **у:в**. Folgende Korrespondenzen kommen im Wortauslaut vor: **ѡ:л**, **р:рѣ**, **н:нѣ**, **ѣ:нѣ**, **т:тѣ** und **ћ:чь**.

Zu den nicht identischen Korrespondenzen gehören die nicht identischen Vokal- und Konsonantenbuchstaben sowie die nicht identischen Hilfszeichen (rot markiert, s. Tabelle 27). Die Verständlichkeitswerte (Vw) beziehen sich auf den durchschnittlichen Prozentsatz der korrekten Antworten von insgesamt 19 Probanden. Die meisten Mittelwerte der korrekten Antworten liegen über der 40,35%-Marke.

Insgesamt drei Korrespondenztypen **ѣ:л**, **ра:оро** und **н:чь** bereiten den russischsprechenden Lesenden besondere Schwierigkeiten in der serbisch-russischen Interkomprehension, bei denen die mittleren Verständlichkeitswerte zwischen 5,26% und 38,16% liegen.

Am verwirrendsten ist für russischsprechende Probanden der fehlende Buchstabe **л** am Ende des Wortes im SR–RU-Kognatenpaar **во – вол** ‘Ochse’. Die Fehleranalyse zeigt, dass z.B. einige Probanden überhaupt keine Antwort angegeben haben (6 von 19), während andere Teilnehmende (6 von 19) den serbischen Stimulus als eine Präposition **в** ‘in’ interpretieren. Drei Probanden haben als alternative Lösung die Übersetzung **вог** ‘da’ geschrieben.

Ebenfalls sehr verwirrend scheint die SR–RU-Korrespondenz **н:чь** im Wortauslaut im SR–RU-Kognatenpaar **ноћ – ночь** ‘Nacht’ zu sein. 31,58% der Probanden haben den serbischen Stimulus korrekt erkannt. Offensichtlich führt der unbekannte serbische Buchstabe **ћ** zu einer gewissen Unsicherheit bei russischsprechenden Lesenden.

Einerseits wird auch hier die Tendenz beobachtet, dass die Probanden den ersten Buchstaben oder die ersten zwei Buchstaben beibehalten und nach möglichen Lösungen suchen. Beispielsweise werden folgende alternative Antworten für den serbischen Stimulus angegeben: **нож** ‘Messer’ (2 Antworten), **нога** ‘Fuß, Bein’ (1 Antwort) oder **нет** ‘nein’ (1 Antwort). Bei anderen Probanden ruft offensichtlich der unbekannte serbische Buchstabe **ћ** im serbischen Stimulus **ноћ** ‘Nacht’ bestimmte Assoziationen mit dem englischen Adjektiv **hot** ‘heiß’ hervor, weil zwei Probanden als alternative Antwort **горячий** ‘heiß’ (Adj. m.) bzw. **горячее** ‘heißer’ (Adj. Komparativ) geschrieben haben.

In einigen Fällen ist es jedoch nicht möglich, aus der Art des Fehlers abzuleiten, warum ein bestimmter Übersetzungsfehler gemacht wird. Beispielsweise ist es nicht ganz klar, warum zwei Probanden den serbischen Stimulus **ноћ** ‘Nacht’ als **коњ** ‘Pferd’ bzw. **высок** ‘hoch’ (Adj. m. kurze Form) ins RU übersetzt haben, wobei beim letzteren eventuell Assoziationen mit dem deutschen Adjektiv **hoch** anzunehmen sind.

Im Unterschied zu **н:чь** scheinen die anderen drei SR–RU-Korrespondenzen **је:о**, **њ:њ** und **љ:л** keine großen Schwierigkeiten bei der Kognatenerkennung zu verursachen, vgl. die entsprechenden SR–RU-Kognatenpaare: **језеро – озеро** ‘See’, **поље – поле** ‘Feld’, **коњ – коњ** ‘Pferd’ (s. die Verständlichkeitswerte dazu in Anhang 22). Bei den letzteren zwei Kognatenpaaren spielt offensichtlich das ähnliche Schriftbild der SR–RU-Korrespondenzen **њ:њ** und **љ:л** eine positive Rolle bei der Kognatenerkennung.

Interessanterweise hat die Metathese (Pleophonie) **pa:opo** im SR–RU-Sprachpaar relativ niedrige Verständlichkeitswerte. Beispielsweise wird das SR–RU-Kognatenpaar **брада – борода** ‘Bart’ von 68,42% der Probanden korrekt erkannt, während der Verständlichkeitswert **брана – борона** ‘Egge’ nur bei 15,79% liegt. Sechs Probanden interpretieren den serbischen Stimulus **брана** ‘Egge’ als **баран** ‘Bock’. In diesem Fall werden alle Buchstaben des Stimulus beibehalten und anschließend wird der Buchstabe **a** einfach vom Wortende in die erste Wortsilbe verschoben.

Die anderen Probanden versuchen die ersten Buchstaben beizubehalten und suchen nach alternativen Möglichkeiten entsprechend ihren Intuitionen, z.B. **бой** ‘Kampf’, **брань** ‘Fluchen’, **броня** ‘Panzerung’, **брат** ‘Bruder’. Eine mögliche Erklärung für den niedrigen Verständlichkeitswert des serbischen Stimulus **брана** ‘Egge’ wäre auch ein sehr niedriger Wortfrequenzfaktor des russischen Kognaten **борона** ‘Egge’ (s. Anhang 32). Möglicherweise fällt der korrekte Kognat daher den russischsprechenden Probanden nicht sofort ein und sie suchen einfach nach orthographisch ähnlich geschriebenen Wörtern im RU.

Zusammenfassend kann hier festgehalten werden, dass für das SR–RU-Sprachpaar die ähnlichen Tendenzen charakteristisch sind, die in den anderen analysierten Sprachpaaren ebenfalls beobachtet werden. Der Wortanfang scheint auch hier eine Rolle bei der Suche nach möglichen Antworten zu spielen. Die Probanden versuchen dabei mindestens den ersten Buchstaben im Stimulus zu behalten.

4.3.1.6 Zwischenfazit

Die qualitative Analyse der Kognatenpaare mit einer diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenz aus den Übersetzungsaufgaben mit fünf ost- und südslavischen Sprachen: UK, BE, BG, MK und SR zeigt, dass 116 russischsprechende Lesende generell über recht zuverlässige Intuitionen in Bezug auf die Erkennung einzelner Kognaten mit einer diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenz verfügen.

Die meisten diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen erscheinen den russischsprechenden Lesenden ziemlich transparent zu sein, was die Verständlichkeitswerte belegen. Dies ist eine gute Grundlage für die Erkennung slavischer Kognaten auch in Bezug auf die Interkomprehensionsdidaktik. Für jedes Sprachpaar werden zwischen einer und fünf schwierigen Korrespondenzen festgestellt, die zu bestimmten Problemen im spontanen interkomprehensiven Lesen slavischer Sprachen ausgehend vom RU führen.

Dabei wird sowohl die Natur als auch die Position der entsprechenden Korrespondenzen in Betracht gezogen. Eine besondere Aufmerksamkeit wird auch den im russischen Alphabet (bzw. im graphischen System) fehlenden Buchstaben geschenkt.

Die schwierigsten Korrespondenzen in den analysierten Sprachpaaren sind folgende:

- a) für das UK–RU-Sprachpaar: **vi:o** im Wortanlaut, **в:вь** im Wortauslaut;
- b) für das BE–RU-Sprachpaar: **ц:т** im Wortinlaut;
- c) für das BG–RU-Sprachpaar: **ле:еле**, **ра:оро** im Wortinlaut, **д:дь** im Wortauslaut;
- d) für das MK–RU-Sprachpaar: **ѣ:x** im Wortanlaut, **а:y** im Wortinlaut, **в:x**, **ќ:чь** und **т:ть** im Wortauslaut;
- e) für das SR–RU-Sprachpaar: **ра:оро** im Wortinlaut, **ѣ:л**, **ћ:чь** im Wortauslaut.

Hinsichtlich des Schwierigkeitsgrades in Bezug auf die Natur der Korrespondenzen kann keine eindeutige und spürbare Präferenz gefunden werden. Die Ergebnisse zeigen, dass unter den schwierigsten Korrespondenzen sowohl Vokal- und Konsonantenbuchstaben als auch Hilfszeichen eine höhere oder niedrigere Verständlichkeit je nach Sprachpaar bei russischsprechenden Lesenden verursachen. Für die Sprachpaare MK–RU und SR–RU konnte festgestellt werden, dass die für das MK und SR charakteristischen Buchstaben bestimmte Probleme bei der Identifizierung der einzelnen Kognaten hervorrufen, z.B. die MK–RU-Korrespondenz **ќ:чь** und die SR–RU-Korrespondenz **ћ:чь**.

Was die Position der entsprechenden Korrespondenzen betrifft, gibt es auch hier kein eindeutiges Bild, da die schwierigsten Korrespondenzen je nach Sprachpaar sowohl im Wortanlaut oder Wortinlaut sowie in Wortauslaut vorkommen. Generell kann festgehalten werden, dass Kognaten leichter gefunden werden, wenn der Anfang des Wortes identisch ist. Allerdings soll hier darauf hingewiesen werden, dass die meisten Kognatenpaare in allen analysierten Sprachpaare eine diachronisch motivierte orthographische Korrespondenz im Wortinlaut haben.

Des Weiteren wird eine Tendenz bei den alternativen Lösungen beobachtet, dass, während die Teilnehmenden nach Antworten suchen, sie in der Regel den ersten bzw. die ersten zwei-drei Buchstaben am Wortanfang beibehalten, was die o.g. Annahme hinsichtlich der Rolle des Wortanfanges in der slavischen Interkomprehension bekräftigt.

Die Ergebnisse der Fehleranalyse lassen sich wie folgt zusammenfassen: Im Allgemeinen schlagen die Probanden Lösungen vor, die dem Stimulus, orthographisch gesehen, ähnlich sind, und versuchen dabei, wie bereits oben vermerkt, meistens den ersten Buchstaben bzw. die ersten zwei oder drei Buchstaben beizubehalten. Somit scheint der Wortanfang eine wichtige Rolle in der slavischen Interkomprehension zu spielen.

Des Weiteren zeigen die Daten aus den Übersetzungsaufgaben, dass neben Intuitionen in Bezug auf orthographische Korrespondenzen oft auch jede andere Art von Assoziationen (semantische Verbindungen im mentalen Lexikon) ihren Einfluss auf die Kognatenerkennung ausüben (vgl. dazu auch Möller & Zeevaert 2015: 348).

Eine dritte Beobachtung ist, dass orthographische Nachbarn eine wichtige Rolle in der Kognatenerkennung zu spielen scheinen. Wenn ein Lesender ein Stimulus-Wort in einer (nah)verwandten Sprache liest, wird er es mit dem Wort vergleichen, das in seiner eigenen Sprache am ähnlichsten ist. Da die Nachbarn dem Stimulus-Wort ähnlich sind, dienen sie als konkurrierende Antworten.

Dies gilt insbesondere für ein Interkomprehensions-Leseszenario, in dem ein Lesender keinen sprachlichen oder außersprachlichen Kontext hat, der helfen kann, die Bedeutung des Stimulus-Wortes zu disambiguieren.

Natürlich ist beim Lesen einzelner Stimuli, wie in der vorliegenden Arbeit, die Chance groß, dass ein semantisch und sprachlich nicht verwandter Nachbar als Antwort auftaucht (vgl. dazu auch Gooskens & van Bezooijen 2013: 80 f.). In Kapitel 4.3.2 wird das Phänomen der orthographischen Nachbarn und dessen Einfluss auf die Kognatenerkennung präziser untersucht.

4.3.2 Orthographische Nachbarn

Zusätzlich zu den orthographischen Unterschieden zwischen den ost- und südslavischen Kognaten kann die zufällige Anwesenheit von orthographischen Nachbarn den Prozentsatz der richtigen Antworten senken. Es ist offensichtlich, dass nicht nur die quantitative Seite der orthographischen Nachbarn – je höher die orthographische Nachbarschaftsdichte (die Anzahl der möglichen Kandidaten für die Übersetzung) ist, desto geringer wird die Anzahl der korrekten Antworten sein (s. Kapitel 4.2.1.4) –, sondern auch die orthographischen Nachbarn selbst (z.B. das Vorhandensein wenigstens eines orthographischen Nachbarn) die Kognatenerkennung beeinflussen können.

Wie bereits oben erwähnt, haben einige Studien auf dieses Phänomen z.B. in der germanischen und skandinavischen Interkomprehension hingewiesen (Gooskens & van Bezooijen 2013, Gooskens, van Bezooijen & van Heuven 2015, Kürschner, Gooskens & van Bezooijen 2008). Gooskens, van Bezooijen & van Heuven (2015: 279) betonen, dass der Effekt der Ähnlichkeit der Kognaten (in unserem Fall der orthographischen Ähnlichkeit) durch die Anwesenheit von Nachbarn aufgehoben werden kann. So ähnlich ein Stimulus und die beabsichtigte Antwort auch sein mag –, wenn es eine andere mögliche Antwort gibt, die dem Stimulus noch näher kommt, so kann diese von den Lesenden bevorzugt werden, was zu einer stark reduzierten Verständlichkeit führt (ebd.). Einige solcher Fälle wurden bereits in Kapitel 4.3.1 beobachtet.

Im Folgenden wird die qualitative Analyse in Bezug auf die orthographischen Nachbarn bei der Kognatenerkennung durchgeführt. Dafür werden Kognatenpaare mit höchstens drei orthographischen Nachbarn pro Sprachpaar ausgewählt. Die Entscheidung, die Fälle mit einer niedrigen Anzahl von Nachbarn zu analysieren, wird dadurch motiviert, dass die Variable der orthographischen Nachbarschaftsdichte (oNd) die Varianz der Übersetzungsergebnisse für einige Sprachpaare bereits zu einem gewissen Grad erklären konnte (s. Kapitel 4.2.1.4). In diesem Kapitel soll der mögliche Einfluss von einer geringen Anzahl orthographischer Nachbarn auf die Kognatenerkennung präziser analysiert werden.

In diesem Zusammenhang werden solche Stimuli analysiert, deren Verständlichkeitswerte einem niedrigen Niveau (unter dem 40%-Verständlichkeitswert) entsprechen. Bei solchen Fällen werden die alternativen Lösungen mit den vorhandenen orthographischen Nachbarn pro Kognatenpaar verglichen, um festzustellen, ob orthographische Nachbarn tatsächlich ihren Einfluss auf die Kognatenerkennung bei russischsprechenden Lesenden ausüben und ihren Ausdruck in den falschen Antworten finden.

Insgesamt werden folgende Kognatenpaare mit mindestens drei orthographischen Nachbarn pro Sprachpaar festgestellt (s. die Anhänge 33–36):

- a) für das UK–RU-Sprachpaar: 17 Kognatenpaare, davon sieben Kognatenpaare mit einem orthographischen Nachbarn, acht mit zwei und zwei mit drei orthographischen Nachbarn;
- b) für das BE–RU-Sprachpaar: 16 Kognatenpaare, davon zehn Kognatenpaare mit einem orthographischen Nachbarn, drei mit zwei und drei mit drei orthographischen Nachbarn;

- c) für das BG–RU-Sprachpaar: 51 Kognatenpaare (aus zwei Übersetzungsexperimenten), davon 23 mit einem orthographischen Nachbarn, 17 Kognatenpaare mit zwei und elf mit drei orthographischen Nachbarn;
- d) für das MK–RU-Sprachpaar: 16 Kognatenpaare, davon sieben Kognatenpaare mit einem orthographischen Nachbarn, sechs Kognatenpaare mit zwei und drei mit drei orthographischen Nachbarn;
- e) für das SR–RU-Sprachpaar: 15 Kognatenpaare, davon sechs Kognatenpaare mit einem orthographischen Nachbarn, sechs Kognatenpaare mit zwei orthographischen Nachbarn und drei Kognatenpaare mit drei orthographischen Nachbarn.

Die durchgeführte Analyse zeigt, dass beim UK–RU-Sprachpaar nur drei UK–RU-Kognatenpaare von 17 Verständlichkeitswerte unter 40% haben (s. Anhang 18), vgl. **дім** – **дом** ‘Haus’ mit einem orthographischen Nachbarn **дым** ‘Rauch’, **вісь** – **ось** ‘Achse’ mit zwei orthographischen Nachbarn **весь** ‘ganz’ und **высь** ‘Höhe’, **кість** – **кость** ‘Knochen’ mit einem orthographischen Nachbarn **кисть** ‘Handgelenk’.

Alle o.g. orthographischen Nachbarn beeinflussen tatsächlich die Entscheidungen bei russischsprechenden Lesenden, da von den meisten Probanden die orthographischen Nachbarn als alternative Antworten angegeben werden, d.h. zwischen 63,16% und 89,47% der alternativen Antworten gehören den o.g. orthographischen Nachbarn.

Im BE–RU-Sprachpaar wird nur ein Kognatenpaar von 16 festgestellt, wo kein russischsprechender Teilnehmer das weißrussische Stimulus-Wort korrekt erkennt (s. Anhang 19), vgl. das BE–RU-Kognatenpaar **цела** – **тело** ‘Körper’ mit zwei orthographischen Nachbarn **целка** ‘Jungfrau’ (umg.) und **цена** ‘Preis’.

Laut der Fehleranalyse gibt allerdings kein Proband als alternative Lösung die o.g. orthographischen Nachbarn an. Bei alternativen Antworten wird die bereits festgestellte Tendenz (s. die Kapitel 4.1.5.2.2 und 4.3.1.3) beobachtet, dass die Teilnehmenden die ersten Buchstaben des Stimulus-Wortes beibehalten und nach alternativen Lösungen suchen, z.B. **цель** ‘Ziel’, **целяя** ‘ganz’ (Adj. f.), **цельйй** ‘ganz’ (Adj. m.), **цел** ‘ganz’ (Adj. m. Kurzform) (s. dazu auch die Diskussion in Kapitel 4.1.5.2.2).

Acht BG–RU-Kognatenpaare von 51 (aus zwei Übersetzungsexperimenten) sind im BG–RU-Sprachpaar zu finden, bei denen die Verständlichkeitswerte unter der 40%-Marke liegen (s. die Anhänge 20a und 20b), z.B. **бурен** – **бурьян** ‘Unkraut’ mit drei orthographischen Nachbarn: **бубен** ‘Trommel’, **буран** ‘Schneesturm, Sturmwetter’, **бурун** ‘Schraubenwasser’; **език** – **язык** ‘Sprache, Zunge’ ebenfalls mit drei orthographischen

Nachbarn: **дезик** ‘Deo’ (umg.), **ежик** bzw. **ёжик** ‘Igelchen’, **ерик** ‘Altarm, Altwasser’. Die Fehleranalyse zeigt ganz unterschiedliche Ergebnisse.

Einerseits beeinflussen die orthographischen Nachbarn tatsächlich zu einem hohen Grad die Entscheidungen bei russischsprechenden Lesenden, z.B. wird beim BG–RU-Kognatenpaar **ръка** – **рука** ‘Hand, Arm’, wie bereits oben erwähnt, der orthographische Nachbar **река** ‘Fluss’ von 80% der Probanden bevorzugt. Andererseits üben die orthographischen Nachbarn bei anderen Kognatenpaaren gar keinen Einfluss auf die Kognatenerkennung aus, z.B. beim BG–RU-Kognatenpaar **жлеза** – **железа** ‘Drüse’ wird von keinem Teilnehmenden orthographischer Nachbar **слеза** ‘Träne’ als alternative Antwort angegeben (vgl. dazu auch die Diskussion in Kapitel 4.3.1.3).

Das MK–RU-Sprachpaar hat vier Kognatenpaare von 16, deren Verständlichkeitswerte unter der 40%-Marke liegen (s. Anhang 21), z.B. das MK–RU-Kognatenpaar **брана** – **борона** ‘Egge’ mit zwei orthographischen Nachbarn **брага** ‘Hefewein’ und **рана** ‘Wunde’. Generell wird hier eine Tendenz beobachtet, dass die festgestellten orthographischen Nachbarn keinen großen Einfluss auf die Kognatenerkennung ausüben. Beispielsweise werden beim o.g. Kognatenpaar von keinem Teilnehmenden die orthographischen Nachbarn **брага** ‘Hefewein’ oder **рана** ‘Wunde’ angegeben.

Die Fehleranalyse bei diesem Kognatenpaar zeigt, dass die Probanden eher nach möglichen Antworten suchen, die dem getesteten Stimulus orthographisch ähnlich sind, z.B. **брань** ‘Fluchen’ (5 Antworten von 21) oder **баран** ‘Bock’ (3 Antworten von 21). Den höchsten Einfluss übt der orthographische Nachbar **кров** ‘Unterkunft’ beim MK–RU-Kognatenpaar **крв** – **кровь** ‘Blut’ aus, der von 38,90% der Probanden als alternative Antwort geschrieben wird.

Was die 15 SR–RU-Kognatenpaare angeht, so sind davon nur sechs Kognatenpaare mit den Verständlichkeitswerten unter 40% zu finden (s. Anhang 22), z.B. das SR–RU-Kognatenpaar **врана** – **ворона** ‘Krähe’ mit zwei orthographischen Nachbarn **врата** ‘Pforte, Tor’ und **рана** ‘Wunde’. Wie bei MK–RU-Kognatenpaaren kann auch bei SR–RU-Kognatenpaaren kein großer Einfluss der vorhandenen orthographischen Nachbarn auf die Entscheidungen der russischsprechenden Probanden festgestellt werden.

Beim o.g. Beispiel haben nur zwei Probanden von 19 den orthographischen Nachbarn **рана** ‘Wunde’ angegeben. Bei den drei Kognatenpaaren spielen die orthographischen Nachbarn überhaupt keine Rolle, z.B. beim SR–RU-Kognatenpaar **језик** – **язык** ‘Sprache, Zunge’ hat keiner von Teilnehmenden den orthographischen Nachbarn **дезик** ‘Deo’ (umg.) als mögliche alternative Antwort angegeben. Den höchsten Einfluss übt hier wieder

der orthographische Nachbar **кров** ‘Unterkunft’ beim SR–RU-Kognatenpaar **крв** – **кровь** ‘Blut’ aus, der von 36,84% der Probanden bevorzugt wird.

Zusammenfassend kann hier für alle analysierten Sprachpaare Folgendes festgehalten werden: Erstens ist die Anzahl von Kognatenpaaren mit mindestens drei orthographischen Nachbarn, deren Verständlichkeitswerte kleiner als 40% sind, bei allen analysierten Sprachpaaren ziemlich gering. Zweitens spielen die festgestellten orthographischen Nachbarn unterschiedliche Rolle je nach dem Kognatenpaar bzw. Sprachpaar.

Wenn bei den UK–RU-Kognatenpaaren die orthographischen Nachbarn tatsächlich zu falschen Interpretationen bei den russischsprechenden Lesenden führen, ist das nicht der Fall bei BE–RU-Kognatenpaaren.

Was die Kognatenpaare zwischen dem RU und drei südslavischen Sprachen betrifft, so ist hier eine etwas einheitlichere Tendenz zu beobachten, obwohl bei den BG–RU-Kognatenpaaren einerseits ein großer Einfluss der orthographischen Nachbarn, andererseits gar kein Einfluss beobachtet wird.

Die Ergebnisse für die MK–RU- und SR–RU-Kognatenpaare erscheinen ähnlicher zu sein: Hier ist der Einfluss der festgestellten orthographischen Nachbarn auf die Kognatenerkennung bei russischsprechenden Lesenden ziemlich gering.

Eine allgemeine Schlussfolgerung in Bezug auf die Rolle der orthographischen Nachbarn lässt sich hier jedoch nicht ziehen, da die Anzahl der analysierten Beispiele dazu nicht ausreichend ist. Allerdings können hier die Annahmen aus anderen Studien zur germanischen bzw. skandinavischen Interkomprehensionsforschung bekräftigt werden, dass jedes Kognatenpaar seine eigene Konstellation von Faktoren zu haben scheint, die die Verständlichkeit beeinflussen (Gooskens, van Bezooijen & van Heuven 2015: 279).

Die Fehleranalyse zeigt, dass bei einigen Kognatenpaaren je nach Sprachpaar die orthographischen Nachbarn tatsächlich ihren Einfluss auf die Kognatenerkennung ausüben und in den falschen Antworten ihren Ausdruck finden. Bei anderen alternativen Antworten suchen die Lesenden nach möglichen Antworten eher auf der Basis der formalen orthographischen Ähnlichkeiten, wobei hier wieder der Anfang des Wortes ausschlaggebend ist (s. dazu auch Kapitel 4.3.1.6).

Somit verwenden die Lesenden selbst für jeden Stimulus unterschiedliche Strategien, um einen entsprechenden Kognaten in der Muttersprache zu finden (vgl. dazu auch Kürschner, Gooskens & van Bezooijen 2008: 98). Darüber hinaus bringt jede Sprachkombination unterschiedliche Herausforderungen für den Lesenden mit sich (ebd.).

4.3.3 Asymmetrische Kognatenerkennung

Die experimentellen durchschnittlichen Ergebnisse der empirischen Untersuchung zeigen, dass russischsprechende Lesende UK zu 85,61% und BE zu 72,65% verstehen, d.h. dass UK um 12,96% verständlicher als BE ist.

Unter südslavischen Sprachen ist BG mit 71,33% der Ergebnisse um 8,85% verständlicher als MK mit 62,48%. SR verzeichnet einen durchschnittlichen Verständlichkeitswert von 58,84% und folgt somit dem MK mit einer Differenz von nur 3,64%.

Somit ist eine asymmetrische Verständlichkeit der kyrillisch geschriebenen ost- und südslavischen Sprachen aus der Perspektive der russischsprechenden Lesenden zu verzeichnen. Im Folgenden wird eine Analyse von Stimulusprachpaaren im Hinblick auf ihre asymmetrische Verständlichkeit durchgeführt.

Im ersten Schritt werden aus den 340 Kognatenpaaren der fünf analysierten Sprachpaare solche Stimulipaaren ausgewählt, die einen gemeinsamen russischen Kognaten haben, z.B. entsprechen der ukrainische Stimulus **літо** und der weißrussische Stimulus **лета** beide dem russischen Kognaten **лето** 'Sommer'.

Des Weiteren werden die ausgewählten Kognatenpaare im Hinblick auf ihre Verständlichkeitswerte untereinander verglichen (s. die Anhänge 18–22), um eine Asymmetrie festzustellen. Daraus resultieren zehn Stimulusprachpaare UK–BE, UK–BG, UK–MK, UK–SR, BE–BG, BE–MK, BE–SR, BG–MK, BG–SR und MK–SR mit den entsprechenden Verständlichkeitswerten bei der Kognatenerkennung.

In Kapitel 4.3.3.1 werden die Verständlichkeitswerte der ukrainischen Stimuli mit den Stimuli der weiteren vier analysierten Sprachen verglichen (BE, BG, MK und SR), um die orthographische Verständlichkeit der getesteten Stimuli ausgehend vom RU im Hinblick auf mögliche Asymmetrie zu überprüfen. In Kapitel 4.3.3.2 wird das gleiche Verfahren zwischen den weißrussischen und den südslavischen Stimuli angewendet. Zum Schluss werden die südslavischen Stimuli untereinander in Bezug auf ihre asymmetrische Verständlichkeit aus der Perspektive der russischsprechenden Lesenden analysiert (s. Kapitel 4.3.3.3). In Kapitel 4.3.3.4 folgt eine kurze Zusammenfassung der durchgeführten Analyse.

4.3.3.1 Ukrainisch im Vorteil

Tabelle 28 zeigt asymmetrische Kognatenerkennung zwischen vier Stimulipaarungen: UK–BE, UK–BG, UK–MK und UK–SR zugunsten der ukrainischen Stimuli. Die asymmetrischen Verständlichkeitswerte auf der Kognatenebene sind in fünf Gruppen aufgeteilt, die die Anzahl der ukrainischen Stimuli im Vergleich zu den Stimuli anderer getesteten Sprachen: BE, BG, MK und SR mit einer größeren Asymmetrie (mehr als 80%) oder einer kleinen (weniger als 80%, 60%, 40% und 20%) zugunsten der ukrainischen Stimuli darstellen.

Insgesamt 27 ukrainische und weißrussische Stimuli entsprechen den gleichen russischen Kognaten. 24 ukrainische Stimuli werden erfolgreicher von russischsprechenden Probanden verstanden als weißrussische Stimuli (s. Tabelle 28).

Asymmetrie	UK–BE	UK–BG	UK–MK	UK–SR
81%–100%	n=1 тіло–цела, RU тело 'Körper'	n=0	n=0	n=3 орел–орав, RU орёл 'Adler'
61%–80%	n=1 вітер–вечер, RU ветер 'Wind'	n=0	n=1 хліб–леб, RU хлеб 'Brot'	n=0
41%–60%	n=5 лікоть–локаць, RU локоть 'Ellbogen'	n=2 язик–език, RU язык 'Sprache, Zunge'	n=1 дим–дим, RU дым 'Rauch'	n=3 вовк–вук, RU волк 'Wolf'
21%–40%	n=5 літо–лета, RU лето 'Sommer'	n=3 бик–бик, RU бык 'Ochse'	n=2 язик–язик, RU язык 'Sprache, Zunge'	n=7 камінь–камен, RU камень 'Stein'
1%–20%	n=12 білий–белы, RU белый 'weiß'	n=14 м'ясо–месо, RU мясо 'Fleisch'	n=18 льон–лен, RU лён 'Flachs'	n=9 отець–отаць, RU отец 'Vater'
Total	n=24	n=19	n=22	n=22

Tabelle 28: Asymmetrische Kognatenerkennung zwischen UK und BE, BG, MK, SR aus der Perspektive der russischsprechenden Lesenden

Zwei weißrussische Stimuli haben größere Verständlichkeitswerte im Vergleich zu den ukrainischen Stimuli, z.B. der ukrainische Stimulus **кість** (36,84%) und der weißrussische Stimulus **коць** (47,06%) mit dem russischen Kognaten **кость** 'Knochen' (s. die Anhänge 18 und 19).

Der ukrainische Stimulus **кобила** und der weißrussische Stimulus **кабыла** 'Stute' haben keine Asymmetrie und werden gleichermaßen von russischsprechenden Probanden als **кобыла** 'Stute' verstanden.

Die ersten drei Beispiele der Stimulisprachen UK und BE (s. Tabelle 28) haben die größten asymmetrischen Verständlichkeitswerte über 40% und zeigen, dass die Unterschiede in den Konsonantenbuchstaben-Korrespondenzen zwischen BE und RU den russischsprechenden Lesenden offensichtlich mehr Schwierigkeiten bereiten, als die Unterschiede in den Vokalbuchstaben-Korrespondenzen zwischen UK und RU.

Auch die Anzahl der nicht identischen orthographischen Korrespondenzen (nioK) ist zwischen BE und RU größer als zwischen UK und RU in den betreffenden Kognatenpaaren.

Die höchste Asymmetrie hat das UK-BE-Stimuluspaar **тіло** – **цела** mit dem russischen Kognaten **тело** 'Körper' in Höhe von 94,74%, d.h. dass 94,74% der russischsprechenden Lesenden den ukrainischen Stimulus **тіло** 'Körper' korrekt erkennen. Der weißrussische Stimulus **цела** 'Körper' wird von keinem russischsprechenden Lesenden korrekt übersetzt.

Die meisten asymmetrischen Verständlichkeitswerte zwischen UK und BE variieren zwischen 1% und 20% (12 UK-BE-Stimulipaare), z.B. der ukrainische Stimulus **білий** 'weiß' wird von 89,47% der russischsprechenden Lesenden korrekt verstanden, während der weißrussische Stimulus **белы** 'weiß' von 82,35% der Lesenden verstanden wird. Somit liegt die Asymmetrie bei diesem Beispiel zugunsten des ukrainischen Stimulus bei 7,12%. In diesem Fall scheinen zwei diachronisch motivierte Vokalbuchstaben-Korrespondenzen zwischen UK und RU **i:е** und **и:ы** einfacher zu überbrücken zu sein, als dass es möglich wäre, einen russischen Konsonantenbuchstaben **й** am Ende des weißrussischen Stimulus hinzuzufügen. Offensichtlich spielt der gesamte Konsonantenrahmen im ukrainischen Stimulus-Wort eine positive Rolle für die Kognatenerkennung im RU.

Des Weiteren werden ukrainische Stimuli im Durchschnitt um 14,28% besser verstanden als bulgarische. Das UK-BG-Stimulisprachpaar hat 22 Stimulipaare mit dem gleichen russischen Kognaten. Davon zeigen 19 ukrainische und bulgarische Stimuli asymmetrische Verständlichkeitswerte zugunsten der ukrainischen Stimuli. Drei bulgarische Stimuli haben größere Verständlichkeitswerte im Vergleich zu den ukrainischen Stimuli, z.B. bilden der ukrainische Stimulus **вовк** (73,68%) und der bulgarische Stimulus **вълк**

(95,00%) mit dem russischen Kognaten **волк** ‘Wolf’ eine Asymmetrie in Höhe von 21,32% zugunsten des bulgarischen Stimulus (s. die Anhänge 18 und 20a, 20b).

Die meisten asymmetrischen Verständlichkeitswerte zwischen UK und BG sind ebenfalls niedrig und liegen zwischen 1% und 20% (14 UK–BG-Stimulipaare, s. Tabelle 28). Die höchste Asymmetrie in Höhe von 54,47% erzielt das UK–BG-Stimuluspaar **язик – език** mit dem russischen Kognaten **язык** ‘Sprache, Zunge’. Die BG–RU-Vokalbuchstaben-Korrespondenz **е:я** am Anfang des Wortes bereitet den russischsprechenden Probanden anscheinend mehr Probleme und wird dadurch nur von 35% der Lesenden korrekt erkannt, während die transparente UK–RU-Vokalbuchstaben-Korrespondenz **и:ы** im Wortinlaut zu 85% korrekter Antworten führt.

Wie bereits oben erwähnt, übersetzen viele russischsprechende Lesende das bulgarische Stimulus-Wort **език** ‘Sprache, Zunge’ als **ѣжик** bzw. **ежик** ‘Igelchen’, das als orthographischer Nachbar zum bulgarischen Stimulus **език** ‘Sprache, Zunge’ erscheint. Die falsche Korrespondenz **е:ѣ** scheint den russischsprechenden Lesenden plausibler zu sein als die korrekte Korrespondenz **е:я**. Demzufolge ändern die Probanden den bulgarischen Konsonantenbuchstaben **з** ins **ж** und gelangen somit zur falschen Antwort.

Interessanterweise werden orthographisch identisch geschriebene Stimuli der beiden Sprachen von den russischsprechenden Probanden unterschiedlich verstanden und weisen asymmetrische Verständlichkeitswerte auf, wenn auch auf einem niedrigen Niveau.

Beispielsweise wird der ukrainische Stimulus **бик** von 68,42% der russischsprechenden Lesenden korrekt als **бык** ‘Stier’ übersetzt, während der identisch geschriebene bulgarische Stimulus **бик** ‘Stier’ von 65,00% der russischsprechenden Teilnehmenden korrekt identifiziert wird. Somit ist hier eine minimale Asymmetrie in Höhe von 3,42% zugunsten des ukrainischen Stimulus zu verzeichnen.

Möglicherweise erscheint die diachronisch motivierte orthographische Korrespondenz **и:ы** zwischen UK und RU für russischsprechende Lesende durch ihre höhere Regelmäßigkeit im UK–RU-Sprachpaar transparenter zu sein, als zwischen BG und RU. Bei solchen Fällen können auch extralinguistische Faktoren auf die Kognatenerkennung einen Einfluss ausüben, die die russischsprechenden Probanden selbst betreffen, z.B. die persönliche Einstellung zur Sprache oder der Sprachkontakt durch Bücher, Reisen, Filme, Lieder, Anekdote usw.

Die durchschnittliche Asymmetrie zwischen UK und MK ist größer als zwischen UK und BG und beträgt 23,13%. 23 ukrainische und makedonische Stimuli haben den gleichen russischen Kognaten. Interessanterweise ist hier

umgekehrt ein makedonischer Stimulus **бик** um 3,01% von den russischsprechenden Lesenden erfolgreicher verstanden worden als der orthographisch identisch geschriebene ukrainische Stimulus **бик** (RU **бык** 'Stier', s.o.). Dies bestätigt die o.g. Annahme, dass solche Fälle möglicherweise in der Tat von extralinguistischen bzw. probandenspezifischen Faktoren abhängig sind.

Die Tabelle 28 zeigt eine ähnliche Tendenz für das UK–MK-Paar wie für die UK–BE- und UK–BG-Stimulisprachpaare, nämlich, dass die höchste Anzahl der asymmetrischen Verständlichkeitswerte zugunsten der ukrainischen Stimuli unter 20% liegt (18 UK–MK-Stimulipaare).

Des Weiteren werden ukrainische Stimuli im Durchschnitt um 26,77% besser verstanden als serbische. Das ist die größte Asymmetrie zwischen den durchschnittlichen Verständlichkeitswerten von zwei Stimulisprachen. Die beiden Stimulisprachen verzeichnen 26 Stimulipaare mit dem gleichen russischen Kognaten. 22 ukrainische und serbische Stimuli zeigen asymmetrische Verständlichkeitswerte zugunsten der ukrainischen Stimuli. Ein UK–SR-Stimuluspaar hat keine Asymmetrie, vgl. das UK–SR-Stimuluspaar **кров** – **крв** mit dem russischen Kognaten **кровь** 'Blut' (s. die Anhänge 18 und 22).

Drei serbische Stimuli werden von den russischsprechenden Lesenden besser verstanden als ukrainische, z.B. der serbische Stimulus **коњ** (84,21%) und der ukrainische Stimulus **кiнь** (78,95%) mit dem russischen Kognaten **коњь** 'Pferd' bilden eine geringe Asymmetrie von 5,26% zugunsten des serbischen Stimulus.

Die in der Tabelle 28 aufgeführten Beispiele mit den asymmetrischen Verständlichkeitswerten zeigen, dass ukrainische Stimuli orthographisch den russischsprechenden Lesenden transparenter erscheinen als serbische Stimuli. Die höchste Asymmetrie in Höhe von 100% wird im UK–SR-Stimuluspaar **орел** – **орао** mit dem russischen Kognaten **орёл** 'Adler' erreicht, d.h. dass der ukrainische Stimulus einen Verständlichkeitswert von 100% und der serbische Stimulus einen solchen von 0% erzielt.

Die UK–RU-Vokalbuchstaben-Korrespondenz **e:ë** ist wie in vielen anderen Beispielen auch hier sehr transparent für russischsprechende Teilnehmende, da im RU anstatt des Buchstabens **ë** in den Printmedien der Buchstabe **e** geschrieben wird. Zwei SR–RU-Korrespondenzen im Wortinlaut und Auslaut **a:ë** und **o:l** sind demgegenüber für russischsprechende Lesende nicht zu überbrücken (s.o. die Fehleranalyse in Kapitel 4.1.5.2.5).

Das UK–SR-Stimuluspaar **вовк** – **вук** mit dem russischen Kognaten **волк** 'Wolf' verzeichnet eine Asymmetrie in Höhe von 57,89%, dabei wird der ukrainische Stimulus von 73,68% der Lesenden korrekt erkannt und der serbische Stimulus nur von 15,79%. Die Korrespondenz SR–RU **y:o:l** ist für viele russischsprechende Lesende nicht transparent genug, um den korrekten

russischen Kognaten zu erkennen. Die Fehleranalyse zeigt, dass die meisten Teilnehmenden den Buchstaben *y* behalten und nach alternativen Lösungen suchen. Somit wird von sieben Probanden (von 19) der orthographische Nachbar **внук** ‘Enkel’ als alternative Antwort angegeben.

Zusammenfassend kann hier festgehalten werden, dass die ukrainischen Stimuli unter den russischsprechenden Lesenden eindeutig besser verstanden werden, als weißrussische und südslavische Stimuli. Somit kann hier die asymmetrische Verständlichkeit zugunsten der ukrainischen Stimuli durch größere orthographische Ähnlichkeit zwischen UK und RU bzw. durch höhere Transparenz der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen UK–RU erklärt werden.

4.3.3.2 Weißrussisch oder südslavische Sprachen?

Die durchschnittlichen asymmetrischen Verständlichkeitswerte zwischen BE und drei südslavischen Sprachen – BG, MK und SR – sind nicht so hoch wie zwischen UK und BE sowie den entsprechenden südslavischen Sprachen, was sich wiederum auch auf der Ebene der Stimulipaare widerspiegelt (s.u.).

Wenn zwischen UK und den anderen getesteten Stimulisprachen ein klares Bild der asymmetrischen Präferenz zugunsten der ukrainischen Stimuli zu sehen ist, fallen die asymmetrischen Verständlichkeitswerte zwischen den weißrussischen Stimuli und den südslavischen Stimuli unterschiedlich aus.

Tabelle 29 zeigt die Asymmetrie zwischen den weißrussischen Stimuli und den Stimuli der südslavischen Sprachen zugunsten der ersteren.

Wie bereits oben erwähnt, ist die durchschnittliche Asymmetrie zwischen BE und BG minimal und beträgt nur 1,33% zugunsten von BE, was ebenfalls auf der Ebene der Stimulipaare beobachtet wird.

Das BE–BG–Stimulisprachpaar hat 22 Stimulipaare mit dem gleichen russischen Kognaten. Davon werden aber nur elf weißrussische Stimuli (d.h. nur die Hälfte) erfolgreicher von russischsprechenden Lesenden erkannt als bulgarische Stimuli. Die Analyse der asymmetrischen Verständlichkeitswerte zeigt, dass auch elf bulgarische Stimuli erfolgreicher erkannt werden als weißrussische.

Beispielsweise wird der bulgarische Stimulus **вятър** ‘Wind’ von 80% der russischsprechenden Lesenden korrekt als **ветер** übersetzt, während der weißrussische Stimulus **вецер** ‘Wind’ nur von 23,53% der Probanden richtig verstanden wird (s. die Anhänge 19 und 20a, 20b). Hier scheint die BE–RU-Konsonantenbuchstaben-Korrespondenz **ц:т** größere Schwierigkeiten hervorzurufen als zwei BG–RU-Vokalbuchstaben-Korrespondenzen **я:e** und **ъ:e**.

Asymmetrie	BE–BG	BE–MK	BE–SR
81%–100%	n=1 алень–елен, RU олень ‘Hirsch’	n=0	n=2 арол–орало, RU орёл ‘Adler’
61%–80%	n=0	n=1 алень–елен, RU олень ‘Hirsch’	n=0
41%–60%	n=1 карова–крава, RU корова ‘Kuh’	n=1 карова–крава, RU корова ‘Kuh’	n=4 воўк–вук, RU волк ‘Wolf’
21%–40%	n=4 барада–брада, RU борода ‘Bart’	n=1 варона–врана, RU ворона ‘Krähe’	n=3 дзень–дан, RU день ‘Tag’
1%–20%	n=5 кабыла–кобила, RU кобыла ‘Stute’	n=9 цесць–тест, RU тесть ‘Schwiegervater’	n=7 авёс–овас, RU овёс ‘Hafer’
Total	n=11	n=12	n=16

Tabelle 29: Asymmetrische Kognatenerkennung zwischen BE und BG, MK, SR aus der Perspektive der russischsprechenden Lesenden

Die höchste Asymmetrie verzeichnet das BE–BG-Stimuluspaar **алень – елен** mit dem russischen Kognaten **олень** ‘Hirsch’ zugunsten des weißrussischen Stimulus und beträgt 89,12%, d.h. dass der weißrussische Stimulus von 94,12% der russischsprechenden Lesenden korrekt übersetzt wird, während der bulgarische Stimulus nur von 5,00% der Probanden richtig erkannt wird.

In diesem Fall spielt möglicherweise eine phonetisch-phonologische Rekodierung des weißrussischen Stimulus **алень** ‘Hirsch’ seitens der russischsprechenden Lesenden eine Rolle. Wie in Kapitel 4.1.5.2.2 beschrieben, ist die BE–RU-Vokalbuchstaben-Korrespondenz **a:o** ziemlich transparent für russischsprechende Lesende. Dies kann dadurch erklärt werden, dass die weißrussischen Stimuli mit geschriebenem **a** anstatt des im RU geschriebenen **o** möglicherweise den russischsprechenden Lesenden wie Rechtschreibfehler vorkommen (s. Kapitel 4.1.5.2.2). Mit anderen Worten bedeutet das, dass das gesprochene RU in diesem Fall sehr dem geschriebenen BE ähnelt.

Hier zeigt sich, dass russischsprechende Lesende mit Hilfe ihrer gesprochenen Sprache den weißrussischen Stimulus vermutlich einfacher dekodieren können als den bulgarischen Stimulus. Die Verschriftung und die

mögliche phonetisch-phonologische Rekodierung bieten auch bei den anderen weißrussischen Stimuli mit der gleichen BE–RU-Korrespondenz (s. Tabelle 29) den russischsprechenden Lesenden eine größere Hilfestellung im Unterschied zu den bulgarischen Stimuli.

Die durchschnittliche Asymmetrie bei den Verständlichkeitswerten zwischen BE und MK liegt bei 10,17% im Vorteil für BE. Insgesamt 21 weißrussische und makedonische Stimuli werden mit dem gleichen russischen Kognaten festgestellt.

Davon werden nur zwölf weißrussische Stimuli erfolgreicher als makedonische von den russischsprechenden Lesenden verstanden (s. die Anhänge 19 und 21). Ein BE–MK-Stimuluspaar hat keine Asymmetrie, **свёкар** (76,47%) – **свекор** (76,19%) mit dem russischen Kognaten **свёкор** ‘Schwiegervater, Vater des Ehemannes’. Die meisten asymmetrischen Verständlichkeitswerte zwischen BE und MK liegen zwischen 1% und 20% zugunsten von BE (9 BE–MK-Stimuluspaare, s. Tabelle 29).

Interessanterweise wird der weißrussische Stimulus **цесць** ‘Schwiegervater, Vater der Ehefrau’ mit zwei BE–RU-Konsonantenbuchstaben-Korrespondenzen **ц:т** erfolgreicher als der makedonische Stimulus **тест** ‘Schwiegervater, Vater der Ehefrau’ mit einer MK–RU-Korrespondenz **с:ъ** verstanden, d.h. dass 23,53% der russischsprechenden Lesenden den weißrussischen Stimulus korrekt ins RU als **тестъ** ‘Schwiegervater, Vater der Ehefrau’ übersetzen, während nur 4,76% der Teilnehmenden dies aus dem MK ins RU meistern, somit entsteht eine Asymmetrie in Höhe von 18,77% zugunsten des weißrussischen Stimulus.

Des Weiteren verzeichnen acht makedonische Stimuli höhere Verständlichkeitswerte als weißrussische Stimuli. Beispielsweise wird die höchste Asymmetrie in Höhe von 65,83% beim MK–BE-Stimuluspaar **езеро – возера** mit dem russischen Kognaten **озеро** ‘See’ festgestellt, d.h. dass der makedonische Stimulus von 95,24% der russischsprechenden Lesenden korrekt übersetzt wird, während dies für den weißrussischen Stimulus nur bei 29,41% der Fall ist.

Wie oben in Kapitel 4.1.5.2.2 beschrieben, scheint die erste BE–RU-Korrespondenz **во:о** weniger transparent zu sein als die MK–RU-Vokalbuchstaben-Korrespondenz **е:о**, sowie die Tatsache, dass sich das BE–RU-Kognatenpaar durch zwei nioK unterscheidet und das MK–RU-Kognatenpaar nur durch eine.

Die durchschnittliche Asymmetrie zwischen BE und SR beträgt 13,81% zugunsten von BE. 24 weißrussische und serbische Stimuli haben einen gleichen russischen Kognaten. Davon werden 16 weißrussische Stimuli besser von den russischsprechenden Lesenden verstanden als serbische Stimuli (s.

Tabelle 29). Allerdings werden acht serbische Stimuli erfolgreicher übersetzt als weißrussische (s. die Anhänge 19 und 22), z.B. wird der serbische Kognat **кост** ‘Knochen’ von 84,21% der russischsprechenden Probanden korrekt erkannt und der weißrussische Stimulus **кoцц** wird nur von 47,06% der Teilnehmenden korrekt als **кoст** ins RU übersetzt. Daraus resultiert eine Asymmetrie von 37,15% zugunsten des serbischen Stimulus.

Die höchste Asymmetrie in Höhe von 82,35% hat das BE–SR-Stimuluspaar **арол** – **орар** mit dem russischen Kognaten **орёл** ‘Adler’. Der weißrussische Stimulus **арол** ‘Adler’ wird von 82,35% der Probanden korrekt übersetzt und das serbische **орар** wird von keinem Teilnehmenden korrekt erkannt. Die beiden Stimuli unterscheiden sich vom russischen Kognaten durch zwei diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen. Allerdings scheinen die orthographischen Unterschiede zwischen dem serbischen Stimulus und dem entsprechenden russischen Kognaten für russischsprechende Lesende nicht überbrückbar zu sein (vgl. die Diskussion in Kapitel 4.1.5.2.5).

Auch die weiteren zwei BE–SR-Stimuluspaare mit den asymmetrischen Werten zwischen 61%–80% und 21%–40% zeigen deutlich, dass die weißrussischen Stimuli in Bezug auf die Transparenz der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen für russischsprechende Lesende im Vorteil gegenüber den serbischen Stimuli sind (s. Tabelle 29).

Die meisten asymmetrischen Verständlichkeitswerte zwischen BE und den südslavischen Sprachen liegen unter der 20%-Marke. Trotz einiger Gegenbeispiele zugunsten der südslavischen Stimuli bleibt generell davon auszugehen, dass eine mögliche phonetisch-phonologische Rekodierung der weißrussischen Stimuli eine Hilfestellung bietet und dass hierin eine Erklärung für die festgestellte Asymmetrie bezüglich der Kognatenerkennung zwischen BE und den südslavischen Sprachen liegt.

4.3.3.3 Bulgarisch, Makedonisch, Serbisch – alle gleich schwer?

Der nächste Schritt der Analyse zur asymmetrischen Kognatenerkennung betrifft die drei südslavischen Sprachen. Wie bereits in Kapitel 3.3.1 festgestellt, weisen die südslavischen Sprachpaare eine höhere orthographische Ähnlichkeit untereinander (eine hohe Anzahl von orthographisch identischen Wörtern) als die ostslavischen Sprachpaare auf. Daraus resultiert, dass viele südslavische Stimuli orthographisch identisch geschrieben werden können. Wie die Ergebnisse der Übersetzungsexperimente zeigen, ist BG im Durchschnitt um 8,85% verständlicher als MK und um 12,49% verständlicher als SR.

In Tabelle 30 wird die asymmetrische Kognatenerkennung zwischen zwei Stimulusprachpaaren zugunsten der bulgarischen Stimuli präsentiert: BG–MK und BG–SR.

Asymmetrie	BG–MK	BG–SR
81%–100%	n=0	n=1 орел–орав, RU орёл ‘Adler’
61%–80%	n=2 мъж–маж, RU муж ‘Mann, Ehemann’	n=2 пес–пас, RU пёс ‘Hund’
41%–60%	n=2 звяр–свер, RU зверь ‘Tier, Biest’	n=1 ден–дан, RU день ‘Tag’
21%–40%	n=0	n=2 лакът–лакат, RU локоть ‘Ellbogen’
1%–20%	n=13 върба–врба, RU верба ‘Weide’	n=16 дъжд–дажд, RU дождь ‘Regen’
Total	n=17	n=22

Tabelle 30: Asymmetrische Kognatenerkennung zwischen BG und MK, SR aus der Perspektive der russischsprechenden Lesenden

Das BG–MK-Stimulusprachpaar verzeichnet insgesamt 34 BG–MK-Stimuli-paare, die einem russischen Kognaten entsprechen. Davon werden 23 bulgarische und makedonische Stimuli orthographisch identisch geschrieben, z.B. der bulgarische Stimulus **зет** und der makedonische Stimulus **зет** ‘Schwiegersohn’.

Nur 17 bulgarische Stimuli von 34 werden von den russischsprechenden Lesenden besser verstanden als makedonische Stimuli (s. Tabelle 30). Fünf bulgarische und makedonische Stimuli haben keine Asymmetrie, z.B. wird der bulgarische Stimulus **ръка** ‘Hand, Arm’ von 5% der russischsprechenden Lesenden korrekt als **рука** ‘Hand, Arm’ verstanden und der makedonische Stimulus **рака** ‘Hand, Arm’ von 4,76%.

Insgesamt zwölf makedonische Stimuli werden erfolgreicher übersetzt als bulgarische Stimuli (s. die Anhänge 20a, 20b und 21), z.B. wird der makedonische Stimulus **јазик** ‘Sprache, Zunge’ von 61,90% der russischsprechenden Lesenden korrekt als **язык** ‘Sprache, Zunge’ erkannt, während der bulgarische Stimulus **език** ‘Sprache, Zunge’ nur von 35,00% richtig verstanden

wird. Daraus resultiert eine Asymmetrie in Höhe von 26,90% zugunsten des makedonischen Stimulus.

Generell sind die asymmetrischen Verständlichkeitswerte zugunsten der zehn makedonischen Stimuli niedriger als 20%, davon werden neun makedonische Stimuli orthographisch identisch wie die bulgarischen Stimuli geschrieben.

Die höchste Asymmetrie in Höhe von 65,24% verzeichnet das BG–MK-Stimuluspaar **мѣж** – **маж** mit dem russischen Kognaten **муж** ‘Mann, Ehemann’ zugunsten des bulgarischen Stimulus, d.h. dass der bulgarische Stimulus von 70% der russischsprechenden Lesenden korrekt übersetzt wird, während dies beim makedonischen nur in 4,76% der Fall gegeben ist.

Offensichtlich ist die BG–RU-Vokalbuchstaben-Korrespondenz **ъ:у** für russischsprechende Lesende transparenter als die MK–RU-Vokalbuchstaben-Korrespondenz **а:у**. Dabei spielen auch orthographische Nachbarn eine Rolle: Wenn der bulgarische Stimulus nur zwei orthographische Nachbarn hat, verzeichnet der makedonische Stimulus insgesamt 11 (s. die Anhänge 35a, 35b und 36).

Das zweite BG–MK-Stimuluspaar **звяр** – **свер** mit dem russischen Kognaten **зверь** ‘Tier, Biest’ erreicht auch eine ziemlich hohe Asymmetrie von 51,43% zugunsten des bulgarischen Stimulus. 80% der russischsprechenden Lesenden erkennen den bulgarischen Stimulus korrekt, während beim makedonischen Stimulus der Verständlichkeitswert nur bei 28,57% liegt.

Die Fehleranalyse zeigt, dass die MK–RU-Korrespondenz **с:з** am Anfang des Wortes von vielen russischsprechenden Lesenden (10 von 21) in diesem Fall als **с:c** interpretiert wird, was zu falschen Übersetzungen bzw. Assoziationen führt, z.B. **север** ‘Norden’, **сквер** bzw. **парк** ‘Park’.

Die meisten asymmetrischen Verständlichkeitswerte zwischen BG und MK sind niedriger als 20% (s. Tabelle 30) und betreffen insgesamt 13 bulgarische und makedonische Stimuli, von denen zehn orthographisch identisch geschrieben werden, z.B. wird der bulgarische Stimulus **еж** ‘Igel’ von 90% der russischsprechenden Lesenden korrekt als **ѣж** ‘Igel’ übersetzt und der makedonische Stimulus **еж** ‘Igel’ von 85,71%, somit entsteht hier eine minimale Asymmetrie in Höhe von 4,29% zugunsten des bulgarischen Stimulus.

Das BG–SR-Stimuluspaar hat 32 Stimulipaare mit dem gleichen russischen Kognaten, davon werden 15 Stimuli orthographisch identisch geschrieben. Die Analyse der asymmetrischen Verständlichkeitswerte zeigt, dass 22 bulgarische Stimuli erfolgreicher von den russischsprechenden Lesenden erkannt werden als serbische Stimuli (s. Tabelle 30) und zehn serbische Stimuli besser als bulgarische (s. die Anhänge 20a, 20b und 22).

Beispielsweise wird der serbische Stimulus **земља** ‘Erde’ von 89,47% der Probanden korrekt als **земля** ‘Erde’ übersetzt, während der bulgarische Stimulus **земя** ‘Erde’ von 65,00% der Teilnehmenden korrekt erkannt wird. Dabei entsteht eine Asymmetrie in Höhe von 24,47% zugunsten des serbischen Stimulus. Hier erscheinen den russischsprechenden Lesenden zwei SR–RU-Korrespondenzen **м.љ:м.л** und **а:я** offensichtlich transparenter zu sein als eine BG–RU-Korrespondenz **м:м.л**.

Die restlichen neun serbischen Stimuli verzeichnen im Vergleich zu den bulgarischen Stimuli asymmetrische Verständlichkeitswerte unter 20% zugunsten von SR, dabei werden sechs serbische und bulgarische Stimuli orthographisch identisch geschrieben.

Das BG–SR-Stimuluspaar **орел** – **ораво** mit dem russischen Kognaten **орёл** ‘Adler’ verzeichnet die größte Asymmetrie von 95,00%, d.h. dass der bulgarische Stimulus von 95,00% der russischsprechenden Probanden korrekt erkannt wird und der serbische Stimulus von keinem Teilnehmenden (s. die Diskussion zu den Schwierigkeiten bei der Erkennung des serbischen Stimulus in Kapitel 4.1.5.2.5).

Die nächsten zwei BG–SR-Stimulipare **пес** – **пас** mit dem russischen Kognaten **пёс** ‘Hund’ und **ден** – **дан** mit dem russischen Kognaten **день** ‘Tag’ zeigen folgende Asymmetriewerte: 79,47% und 47,78%.

Offensichtlich bereitet insbesondere die SR–RU-Vokalbuchstaben-Korrespondenz **а:е** den russischsprechenden Lesenden in den beiden o.g. Beispielen Schwierigkeiten im Unterschied zu den transparenten BG–RU-Korrespondenzen **е:ё** im ersten Beispiel und **н:нь** im zweiten Beispiel.

Die Fehleranalyse zeigt, dass viele Teilnehmende (9 von 19) den serbischen Stimulus **пас** ‘Hund’ einfach abschreiben. Somit interpretieren die Teilnehmenden den serbischen Stimulus entweder als **пас**¹⁶⁰ (Interj.) ‘auslassen’ oder als **пас**¹⁶¹ (Subst., m.) ‘Pass’.

Die meisten asymmetrischen Verständlichkeitswerte zwischen den bulgarischen und serbischen Stimuli sind niedriger als 20% zugunsten der bulgarischen Stimuli und betreffen insgesamt 16 BG–SR-Stimulipare (s. Tabelle 30), von denen neun orthographisch identisch geschrieben werden.

Als Zwischenfazit kann hier festgehalten werden, dass bulgarische Stimuli generell besser von den russischsprechenden Lesenden verstanden werden. Allerdings zeigt die Analyse der asymmetrischen Verständlichkeitswerte, dass auch eine Reihe von makedonischen und serbischen Stimuli den russischsprechenden Lesenden weniger Schwierigkeiten bereiten als

¹⁶⁰ **пас**: Entlehnung aus dem Französischen „(je) passe“ (Kuznecov 2004: 784).

¹⁶¹ **пас**: Entlehnung aus dem Englischen „pass“ (Kuznecov 2004: 784).

bulgarische. Charakteristisch ist für die zwei Stimulisprachpaare BG–MK und BG–SR die Tatsache, dass viele identisch geschriebene Stimuli asymmetrische Verständlichkeitswerte aufweisen, wenn auch auf einem niedrigen Niveau. Eine eindeutige Erklärung hierfür zu geben ist allerdings schwierig.

Möglicherweise führt die Konstellation der Stimuli mit den entsprechenden mehr oder weniger regelmäßigen diachronisch motivierten Korrespondenzen zu einigen geringen asymmetrischen Differenzen in den Verständlichkeitswerten. Es ist auch anzunehmen, dass in diesem Fall bestimmte probandenspezifische Faktoren eine Rolle spielen können.

Wie bereits oben erwähnt, werden makedonische Stimuli im Durchschnitt um 3,64% besser verstanden als serbische. Das MK–SR-Stimulisprachpaar weist die höchste Anzahl von Stimuli mit dem gleichen russischen Kognaten in Höhe von 36 Stimulipaaaren. Für dieses Paar ist auch eine hohe Rate von orthographisch identisch geschriebenen Stimuli in Höhe von 22 charakteristisch.

Insgesamt 23 makedonische Stimuli werden besser von den russischsprechenden Lesenden verstanden, als serbische (s. Tabelle 31), während 13 serbische Stimuli weniger Schwierigkeiten als makedonische bereiten (s. die Anhänge 21 und 22).

Asymmetrie	MK–SR
81%–100%	n=1 орел–орав, RU орёл ‘Adler’
61%–80%	n=1 пес–пас, RU пёс ‘Hund’
41%–60%	n=1 ден–дан, RU день ‘Tag’
21%–40%	n=3 јазик–језик, RU язык ‘Sprache, Zunge’
1%–20%	n=17 дожд–дажд, RU дождь ‘Regen’
Total	n=23

Tabelle 31: Asymmetrische Kognatenerkennung zwischen MK und SR aus der Perspektive der russischsprechenden Lesenden

Beispielsweise wird der serbische Stimulus **опах** ‘Nuss’ von 78,95% der russischsprechenden Teilnehmenden korrekt als **орех** ‘Nuss’ verstanden. Der makedonische Stimulus **орев** ‘Nuss’ erreicht dagegen nur 9,52% der korrekten Antworten (s. die Diskussion dazu in Kapitel 4.3.1.4).

Die meisten asymmetrischen Verständlichkeitswerte liegen zugunsten elf serbischer Stimuli unter der 20%-Marke, acht davon werden orthographisch identisch wie die makedonischen Stimuli geschrieben.

Die höchste Asymmetrie von 85,71% erreicht das MK–SR-Stimuluspaar **орел – орао** mit dem russischen Kognaten **орёл** ‘Adler’ zugunsten des makedonischen Stimulus. Auch die weiteren zwei MK–SR-Stimuluspaare **пес – пас** ‘Hund’ und **ден – дан** ‘Tag’ haben hohe asymmetrische Verständlichkeitswerte: 75,18% und 48,37%.

Interessanterweise verzeichnet das MK–SR-Stimuluspaar **јазик – језик** mit dem russischen Kognaten **язык** ‘Sprache, Zunge’ eine Asymmetrie in Höhe von 31,58% für den makedonischen Stimulus, d.h. dass der makedonische Stimulus mit zwei MK–RU-Korrespondenzen **ја:я, и:ы** den russisch-sprechenden Lesenden plausibler erscheint als der serbische Stimulus ebenfalls mit zwei SR–RU-Korrespondenzen **је:я, и:ы**. Die meisten asymmetrischen Verständlichkeitswerte liegen unter 20% und betreffen 17 MK- und SR-Stimuli, von denen 13 orthographisch identisch geschrieben werden.

Zusammenfassend zeigt die Analyse zur asymmetrischen Kognatenerkennung zwischen südslavischen Sprachen, dass bulgarische Stimuli von russisch-sprechenden Lesenden besser verstanden werden als makedonische. Dafür werden makedonische Stimuli von mehr Probanden korrekt übersetzt als serbische.

Für alle drei Stimuluspaare BG–MK, BG–SR und MK–SR ist eine hohe Rate von orthographisch identisch geschriebenen Stimuli charakteristisch, die unterschiedlich erfolgreich je nach der Stimulusprache von den russisch-sprechenden Lesenden verstanden werden. Die meisten asymmetrischen Verständlichkeitswerte sind für die o.g. Stimuluspaare gering und können generell durch eine bestimmte Konstellation von Stimuli mit den entsprechenden diachronisch motivierten Korrespondenzen je nach Sprachpaar sowie durch probandenspezifische Faktoren erklärt werden.

4.3.3.4 Zwischenfazit

Die durchgeführte Analyse zur asymmetrischen Kognatenerkennung der fünf kyrillisch geschriebenen slavischen Sprachen ausgehend vom RU zeigt, dass die ukrainischen Stimuli unter den russisch-sprechenden Lesenden eindeutig besser verstanden werden als weißrussische, bulgarische, makedonische und serbische mit dem gleichen Kognaten im RU.

Wie bereits oben beschrieben, kann in diesem Fall eine asymmetrische Verständlichkeit zugunsten der ukrainischen Stimuli durch größere

orthographische Ähnlichkeit zwischen UK und RU bzw. durch höhere Transparenz der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen UK–RU erklärt werden.

Während zwischen UK und den anderen getesteten Stimulusprachen ein klares Bild der asymmetrischen Präferenz zugunsten der ukrainischen Stimuli zu sehen ist, fallen die asymmetrischen Verständlichkeitswerte zwischen den weißrussischen Stimuli und den südslavischen Stimuli unterschiedlich aus.

Die Analyse der Verständlichkeitswerte der weißrussischen und südslavischen Stimuli mit dem gleichen russischen Kognaten im Hinblick auf eine mögliche Asymmetrie in der orthographischen Verständlichkeit zeigt, dass im Prinzip nur die Hälfte der gemeinsamen Stimulipaare einen Vorteil für weißrussische Stimuli gegenüber südslavischen Stimuli verzeichnet.

Die analysierten Beispiele mit einer höheren Verständlichkeit zugunsten der weißrussischen Stimuli legen nahe, dass eine mögliche phonetisch-phonologische Rekodierung der weißrussischen Stimuli den russischsprechenden Lesenden bei der Kognatenerkennung in der spontanen Interkomprehension eine Hilfestellung bietet.

Beim nächsten Analyseschritt zur asymmetrischen Kognatenerkennung zwischen drei südslavischen Sprachen wurde festgestellt, dass bulgarische Stimuli von den russischsprechenden Lesenden generell besser als makedonische und serbische Stimuli verstanden werden. Dafür werden makedonische Stimuli erfolgreicher identifiziert als serbische.

Wie bereits oben beschrieben, bereiten aber auch einige makedonische und serbische Stimuli den russischsprechenden Lesenden weniger Schwierigkeiten als bulgarische. Charakteristisch ist für alle drei Stimulusprachpaare BG–MK, BG–SR und MK–SR Folgendes: Viele identisch geschriebene Stimuli weisen asymmetrische Verständlichkeitswerte auf, wenn auch auf einem niedrigen Niveau. Möglicherweise führt die Konstellation der Stimuli mit den entsprechenden mehr oder weniger regelmäßigen diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen zu einigen geringen asymmetrischen Differenzen in der orthographischen Verständlichkeit.

Es ist auch anzunehmen, dass bestimmte probandenspezifische Faktoren eine Rolle spielen können. Auch die Rolle der orthographischen Nachbarn ist sprachübergreifend zu verzeichnen, die je nach dem Stimulus zu falschen Antworten führen und somit die Verständlichkeit eines entsprechenden Stimulus im Vergleich zum Stimulus einer anderen Sprache mit weniger bzw. keinem orthographischen Nachbarn minimieren.

4.3.4 Zusammenfassung

Warum wird der bulgarische Stimulus **ръка** ‘Hand/Arm’ von den russisch-sprechenden Lesenden als **река** ‘Fluss’ verstanden und **език** ‘Sprache, Zunge’ als **ёжик** ‘Igelchen’ übersetzt? Die Antwort dafür liegt in Details, wie auch die Autoren bei der Analyse der germanischen und skandinavischen Interkomprehension feststellen (Gooskens & van Bezooijen 2013, Gooskens, van Bezooijen & van Heuven 2015, Kürschner, Gooskens & van Bezooijen 2008, Möller 2011, Möller & Zeevaert 2010, Möller & Zeevaert 2015).

Diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen scheinen eine wichtige Rolle bei der Verständlichkeit von einzelnen geschriebenen Kognaten in der spontanen slavischen Interkomprehension aus der Perspektive der russisch-sprechenden Lesenden zu spielen.

Zwar erlauben die Ergebnisse der qualitativen Untersuchung uns nicht, genaue Vorhersagen zu treffen, da jedes Kognatenpaar seine eigene Konstellation von Faktoren je nach Sprachpaar zu haben scheint, die die Verständlichkeit beeinflussen, jedoch können hier auch einige interessante Tendenzen beobachtet und daraus einige Schlussfolgerungen gezogen werden.

Zu wichtigen Aspekten der Transparenz bei diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen zwischen den kyrillisch geschriebenen slavischen Sprachen können ihre Natur, Position, Anzahl, Frequenz bzw. Regelmäßigkeit gezählt werden.

Beispielsweise wird bei einigen Kognatenpaaren eine Tendenz beobachtet, dass der Anfang des Wortes eine große Rolle spielt, insbesondere wenn die Konsonantenbuchstaben-Korrespondenz geändert werden soll, z.B. kann der ukrainische Stimulus **вісь** ‘Achse’ von keinem russisch-sprechenden Lesenden korrekt als **ось** ‘Achse’ ins RU übersetzt werden oder der weißrussische Stimulus **цела** ‘Körper’ als russischer Kognat **тело** ‘Körper’.

Da die Anzahl der analysierten Beispiele in diesem Fall relativ gering ist, kann daraus keine allgemeine Schlussfolgerung gezogen werden. Aber wie bereits oben erwähnt, ist es offensichtlich einfacher einen Kognaten zu finden, wenn der Anfang des Kognatenpaares identisch ist. Dies kann auch durch eine zu beobachtende Tendenz bei der durchgeführten Fehleranalyse bekräftigt werden: Wenn die russisch-sprechenden Teilnehmenden nach alternativen Möglichkeiten suchen, behalten sie meistens den ersten bzw. die ersten zwei oder drei Buchstaben am Anfang des Wortes bei.

Des Weiteren spielen auch die möglichen ähnlichen Alternativen, die zu falschen Entscheidungen der Lesenden führen, d.h. die orthographischen

Nachbarn sowie mögliche semantische Assoziationen in der slavischen Kognatenerkennung eine Rolle.

Zwar ist der Einfluss der festgestellten orthographischen Nachbarn je nach Sprachpaar unterschiedlich und ist z.B. für die MK–RU- und SR–RU-Sprachpaare eher als gering einzuschätzen, es kann jedoch festgestellt werden, dass bei UK–RU-Kognatenpaaren die vorhandenen orthographischen Nachbarn tatsächlich die Kognatenerkennung stark beeinflussen und zu falschen Interpretationen bei den russischsprechenden Lesenden führen.

Einige Beispiele der qualitativen Analyse zeigen deutlich, dass bestimmte Unterschiede in den diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen zu unterschiedlichen Ergebnissen bei Übersetzungsaufgaben führen, sowohl innerhalb eines Sprachpaares als auch sprachübergreifend gesehen. Dadurch kann zum Teil auch die asymmetrische Verständlichkeit der ost- und südslavischen Sprachen ausgehend von der Perspektive der russischsprechenden Lesenden erklärt werden.

Die Analyse der asymmetrischen Verständlichkeitswerte zwischen UK und BE sowie den südslavischen Sprachen BG, MK und SR zeigt deutlich, dass diachronisch motivierte orthographische UK–RU-Korrespondenzen transparenter den russischsprechenden Lesenden erscheinen und dadurch zur höheren Anzahl von korrekten Antworten führen.

Die qualitative Analyse zeigt, dass die Lesenden selbst unterschiedliche Strategien bei der Kognatenerkennung anzuwenden scheinen. In einigen Fällen können extralinguistische bzw. probandenspezifische Faktoren eine Rolle spielen, wie z.B. die sprachübergreifende Analyse zur Kognatenerkennung in Bezug auf die asymmetrischen Verständlichkeitswerte annehmen lässt. Die zusätzliche Analyse der extralinguistischen Faktoren würde jedoch den Rahmen der vorliegenden Arbeit sprengen und soll daher in folgenden Studien berücksichtigt werden.

5 **Fazit**

In der vorliegenden Arbeit stand die Rolle der Orthographie in der slavischen Interkomprehension mit besonderem Fokus auf die kyrillische Schrift im Mittelpunkt. Die slavischen Sprachen und ihre Sprecher stellen eine bedeutende Sprachgruppe sowohl in Europa als auch weltweit dar. Können sich die Slaven ohne große Schwierigkeiten interkomprehensiv verständigen?

Unter Interkomprehension wird eine Kommunikationsfähigkeit in einer Gruppe von Sprachen mit einem gemeinsamen Ursprung verstanden, wobei sich jeder Sprecher seiner Muttersprache bedient. Die meisten Studien operieren allerdings mit dem Begriff Interkomprehension, wenn es sich um das Leseverstehen handelt, was auch bei der vorliegenden Arbeit der Fall ist. Darüber hinaus wird in der Interkomprehensionsforschung angestrebt, innovative Methoden im Fremdsprachenunterricht zu etablieren, um über eine gelernte Brückensprache andere (nah)verwandte Sprachen interkomprehensiv lesen und verstehen zu können.

Um die oben formulierte Frage im Hinblick auf die schriftliche interkomprehensiv Kommunikation unter Slaven zu beantworten, wurde in der vorliegenden Arbeit ein Versuch unternommen, die Rolle der Orthographie bei der Kognatenerkennung im interkomprehensiven Lesen zu erläutern.

Der Begriff Orthographie ist nicht nur die Technik des richtigen Schreibens, sondern auch die Fähigkeit zur schriftlichen Kommunikation (Augst 2004: 646). Der fundamentale gesellschaftliche Wandel von der Oralität zur Literalität wird in den letzten Jahren durch neue Technologien und Medien als Ergebnis der weltweiten Globalisierung besonders spürbar. Das bedeutet, dass schriftliche Kommunikation nicht nur Raum und Zeit überwindet (ebd.), sondern auch über die staatlichen und sprachlichen Grenzen hinaus wächst.

Realistische Szenarien der slavischen Interkomprehension können z.B. den Versuch eines tschechischen Muttersprachlers darstellen, eine polnische Zeitung zu lesen, oder eines russischen Muttersprachlers, der mit Hotelinformationen auf bulgarischen Webseiten konfrontiert wird. Wie erfolgreich dieses interkomprehensiv Lesen abläuft, hängt von linguistischen und extralinguistischen Faktoren ab. Die Sprecher selbst, ihre Strategien, ihr Welt- und Sprachwissen sowie die Sprachkombination sind in jedem Interkomprehensions-Leseszenario von großer Bedeutung.

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war festzustellen, zu welchem Grad orthographische Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen (nah)verwandten kyrillisch geschriebenen ost- und südslavischen Sprachen die gegenseitige Verständlichkeit im interkomprehensiven Lesen beeinflussen können. Dabei

lag der Fokus in der empirischen Untersuchung auf der Erkennung einzelner Kognaten mit diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen in ost- und südslavischen Sprachen (UK, BE, BG, MK und SR) ausgehend vom RU.

Unter Kognaten werden in der empirischen Interkomprehensionsforschung allgemein Wörter mit einem gemeinsamen historisch-etymologischen Ursprung verstanden, deren Bedeutung in den zwei zu vergleichenden (nah)-verwandten Sprachen wenigstens in einem Kontext gleich ist. Die Menge an orthographisch identischen bzw. orthographisch (nah)identischen Kognaten kann als Voraussetzung für das erfolgreiche Leseverständnis zwischen (nah)-verwandten Sprachen angesehen werden. Daher lautet die Hypothese, dass, wenn ein Lesender oder eine Lesende einen minimalen Anteil an Kognaten richtig erkennt, er oder sie die schriftliche Botschaft zusammensetzen kann (vgl. dazu auch van Heuven 2008, Kürschner, Gooskens & van Bezooijen 2008, Möller & Zeevaert 2010).

Im Hinblick auf die empirische Untersuchung, wie verständlich ost- und südslavische Sprachen UK, BE, BG, MK und SR für russischsprechende Lesende in einem spontanen Interkomprehensions-Leseszenario sind, wurde in Kapitel 3.2 eine linguistische Vergleichsanalyse zwischen den ausgewählten slavischen Sprachen und dem RU durchgeführt, um Ähnlichkeiten und Unterschiede auf der graphisch-orthographischen Ebene unter der Berücksichtigung der phonetisch-phonologischen charakteristischen Eigenschaften der entsprechenden Sprachen zu bestimmen. Was die Unterschiede zwischen den kyrillischen Alphabeten (bzw. graphischen Systemen) der ausgewählten fünf slavischen Sprachen: UK, BE, BG, MK, SR und dem RU anbetrifft, so können hier, strukturell gesehen, aus der Perspektive des RU zwei Gruppen unterschieden werden: UK/BE/BG und MK/SR.

Wenn die festgestellten Unterschiede in der ersten Gruppe als gering bis minimal (z.B. zwischen BG und RU) einzustufen sind, sind diese in der zweiten Gruppe, d.h. zwischen MK/SR und RU, schon etwas größer. Generell sprechen die festgestellten Ähnlichkeiten auf der graphischen Ebene für einen relativ hohen Grad der Transparenz der analysierten Sprachen ausgehend vom RU, was als gute Ausgangsposition für ein erfolgreiches interkomprehensives Lesen für russischsprechende Lesende sowie als Grundlage für einen interkomprehensiven Leseunterricht vom didaktischen Standpunkt betrachtet werden kann.

Auf der orthographischen Ebene können die in den Schriftsystemen verwendeten orthographischen Prinzipien trotz der Unterschiede auf der phonetisch-phonologischen Ebene zwischen den analysierten slavischen Sprachen zu orthographisch identischen Wörtern führen, was als orthographische

Ähnlichkeit angesehen werden kann, die zur Schrifttransparenz führt und die orthographische Verständlichkeit im interkomprehensiven Lesen erhöht.

Sobald phonetisch-phonologische Besonderheiten einer unbekanntten, aber (nah)verwandten Sprache in der Schrift widergespiegelt werden, können diese die orthographische Transparenz im interkomprehensiven Lesen beeinträchtigen und zu bestimmten Schwierigkeiten führen, so dass russischsprechende Lesende nach entsprechenden Korrespondenzen im RU suchen werden.

Im Kontext der empirischen Untersuchung sollte festgestellt werden, welchen Einfluss bestimmte orthographische Unterschiede zwischen unbekanntten, aber (nah)verwandten Sprachen auf die orthographische Verständlichkeit ausüben. Allerdings stellte uns die Fülle von festgestellten Unterschieden bzw. Besonderheiten aus der durchgeführten linguistischen Vergleichsanalyse vor gewisse Herausforderungen bei der Auswahl des experimentellen Materials, da jedes analysierte Sprachpaar über seine eigenen Ähnlichkeiten und Unterschiede verfügt.

In diesem Zusammenhang wurde beschlossen, das experimentelle Material sorgfältig unter der Berücksichtigung der Hauptmerkmale zwischen den analysierten Sprachen vorzubereiten, die ihren Ursprung in der urslavischen Zeit sowie in ihrer Entwicklung von der Einheit (Urslavisch bzw. Gemeinlavisch) zur Vielfalt (moderne slavische Sprachen) haben. Somit stellten die diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen der Kognatopaare eine experimentelle Variable in den web-basierten Übersetzungsexperimenten unter russischsprechenden Lesenden dar.

Die zentrale Frage des Kapitels 3.3 lautete, wie die orthographische Verständlichkeit zwischen den slavischen Sprachen gemessen bzw. modelliert werden kann. Mit Hilfe des Differenzierungsverfahrens in orthographisch identische und orthographisch nicht identische Wörter wurde gezeigt, dass die kyrillisch geschriebenen südslavischen Sprachen (BG, MK, SR) mehr orthographische Ähnlichkeiten untereinander aufweisen, als die ostslavischen Sprachen (RU, UK, BE).

Basierend auf diesen Erkenntnissen kann angenommen werden, dass es Lesenden einer südslavischen Sprache möglicherweise besser gelingt, geschriebene Texte in einer (nah)verwandten, aber unbekanntten südslavischen Sprache zu verstehen als ostslavischen Lesenden, die mit einem geschriebenen Text in einer unbekanntten ostslavischen Sprache konfrontiert werden.

Das Differenzierungsverfahren des gemeinlavischen Grundwortschatzes in orthographisch identische und orthographisch nicht identische Wörter berücksichtigt allerdings nur (formale) orthographische Ähnlichkeiten zwischen zwei Sprachen auf der Basis der orthographisch identischen Wörter,

ohne orthographische Ähnlichkeiten der orthographisch nicht identischen Wörter in Betracht zu ziehen.

Um die orthographische Distanz zwischen (nah)verwandten Sprachen abzubilden, sollen orthographische Ähnlichkeiten und orthographische Unterschiede bei orthographisch identischen und orthographisch nicht identischen Wörtern gemessen werden.

Die Verwendung des Levenshtein-Algorithmus als Messmethode der orthographischen Distanz zwischen (nah)verwandten Sprachen bedeutet, keine angenommenen Kosten für die Beibehaltung von identischen Zeichen zu verhängen, während für jedes nicht übereinstimmende Zeichen und jedes ersetzte Zeichen Kosten auferlegt werden.

Die Messung der orthographischen Distanz auf der Basis des Levenshtein-Algorithmus erlaubt die orthographische Verständlichkeit mit folgender Hypothese zu modellieren: Je kleiner die orthographische Distanz zwischen zwei (nah)verwandten Sprachen ist, desto erfolgreicher ist die gegenseitige Verständlichkeit zwischen den beiden Sprachen.

Generell liegen die durchschnittlichen symmetrischen Distanzwerte von 15 analysierten ost- und südslavischen Sprachpaaren (z.B. RU–UK, RU–BG, BG–UK) unter 45%, was für relativ hohe orthographische Ähnlichkeit zwischen den ost- und südslavischen Sprachen bzw. orthographische Verständlichkeit spricht.

Laut dieser Messmethode liegen kyrillisch geschriebene südslavische Sprachen ebenfalls orthographisch näher zueinander als ostslavische Sprachen, obwohl orthographische Distanzen bei drei ostslavischen Sprachen, insbesondere zwischen RU und UK, kleiner werden, wenn nur orthographisch nicht identische Wörter gemessen werden. Ein Nachteil dieses mathematischen Verfahrens besteht darin, dass die Levenshtein-Methode keine Asymmetrien zwischen den Sprachen misst. Asymmetrien sind jedoch etwas, was bei der gegenseitigen Verständlichkeit zwischen (nah)verwandten Sprachen zu erwarten ist.

Das informationstheoretische Konzept Adaptations- bzw. Wortadaptations-surprisal ermöglicht, asymmetrische Distanzen zwischen (nah)verwandten Sprachen auf der orthographischen Ebene zu messen, indem die Komplexität eines Mappings bzw. einer Transformation eines Zeichens aus der Stimulus-Sprache (L2) in die Muttersprache (L1) berechnet wird. Mit anderen Worten wird durch dieses Verfahren die Vorhersagbarkeit der jeweiligen Korrespondenz in einem Sprachpaar und somit die Ungewissheit des Lesenden bei der Entzifferung des gegebenen Zeichens bzw. des gegebenen Stimulus in einem Interkomprehensions-Leseszenario gemessen.

Der Vorteil dieser Methode im Vergleich zur Levenshtein-Methode besteht darin, dass die gegenseitige Verständlichkeit zwischen (nah)verwandten Sprachen asymmetrisch modelliert werden kann. So weisen die Ergebnisse der statistischen Analyse von 30 ost- und südslavischen Sprachpaaren (z.B. BG→RU, RU→BG) darauf hin, dass beispielsweise die südslavischen Sprachen BG und MK nicht nur orthographisch zueinander sehr nah sind, was schon mit dem Differenzierungsverfahren in orthographisch identische und orthographisch nicht identische Wörter sowie mit der orthographischen Distanz festgestellt werden konnte, sondern dass zwischen BG und MK eine orthographische Asymmetrie zugunsten des MK vorliegt. Somit wird ein Vorteil für makedonischsprechende Lesende im Vergleich zu bulgarischsprechenden Lesenden in einem Interkomprehensions-Leseszenario statistisch modelliert.

Interessanterweise zeigen die Ergebnisse der drei in Kapitel 3.3 durchgeführten Analysen in Bezug auf orthographische Ähnlichkeiten und Unterschiede, orthographische Distanzen und Asymmetrien zwischen sechs ost- und südslavischen Sprachen, dass RU im Vergleich zu allen anderen analysierten ost- und südslavischen Sprachen eine Brückenposition hat. Daher lag der empirische Schwerpunkt auf der orthographischen Verständlichkeit von fünf ost- und südslavischen Sprachen: UK, BE, BG, MK und SR ausgehend vom RU.

Das primäre Ziel der empirischen Untersuchung war, eine spontane Identifikation slavischer Kognaten unter russischsprechenden Lesenden in einem Interkomprehensions-Leseszenario zu überprüfen (s. Kapitel 4.1). Die experimentellen Ergebnisse zeigen, dass UK unter den ostslavischen Sprachen für russischsprechende Lesende verständlicher als BE ist. Dabei liegen die durchschnittlichen Verständlichkeitswerte für ukrainische und weißrussische Stimuli auf einem relativ hohen Niveau und betragen 85,61% bzw. 72,65% entsprechend.

Unter den drei südslavischen Sprachen ist BG mit dem durchschnittlichen Verständlichkeitswert von 71,33% am verständlichsten für russischsprechende Lesende. Anschließend folgen MK mit 62,48% und SR mit 58,84%, für die generell im Durchschnitt ebenfalls eine erfolgreiche interkomprehensive Kognatenerkennung zu verzeichnen ist.

Die diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen sind den Laien im Prinzip nicht bekannt. In einem Interkomprehensions-Leseszenario versuchen russischsprechende Lesende slavische Stimuli intuitiv zu entschlüsseln. Ausgehend von der Annahme, dass die Gesamtzahl der identischen orthographischen Korrespondenzen in einem Kognatenpaar die Kognatenerkennung fördert und, dass je mehr nicht identische orthographische

Korrespondenzen zwischen zwei Kognaten vorhanden sind, desto schwieriger es ist, einen Kognaten zu entziffern, wurde in der quantitativen Analyse die Frage untersucht (s. Kapitel 4.2), inwieweit die erzielten Ergebnisse aus den web-basierten Übersetzungsexperimenten mit den o.g. Annahmen statistisch korrelieren.

Die Ergebnisse der quantitativen Analyse stimmen mit den Ausgangshypothesen größtenteils überein. Tatsächlich erwies sich die erklärende Variable identische orthographische Korrespondenzen als wichtiger Faktor in der slavischen Interkomprehension in allen analysierten Sprachpaaren.

Der Effekt der zweiten Variable nicht identische orthographische Korrespondenzen ist für die Sprachpaare BE–RU, BG–RU und SR–RU statistisch signifikant, für die weiteren zwei Sprachpaare UK–RU und MK–RU nur tendenziell nachweisbar.

Auch zusätzliche Faktoren wie Wortlänge, Wortfrequenz und orthographische Nachbarschaftsdichte wurden zu quantitativen Analysen herangezogen. Die Wortlänge und orthographische Nachbarschaftsdichte scheinen, statistisch gesehen, eine wichtige Rolle bei der Kognatenerkennung in der slavischen Interkomprehension zu spielen, allerdings unterschiedlich je nach Sprachpaar.

Während die erklärende Variable Wortlänge bei der Erkennung der süd-slavischen Stimuli von Bedeutung ist, da die letzteren im getesteten Material generell kürzer als ostslavische Stimuli sind, ist die orthographische Nachbarschaftsdichte als erklärender Faktor der orthographischen Verständlichkeit nur für die Sprachpaare BG–RU und SR–RU statistisch signifikant.

Die Erwartungen an das Erklärungspotenzial der Wortfrequenz waren zu hoch angesetzt. Auf der Basis der durchgeführten quantitativen Analyse konnte nicht nachgewiesen werden, dass der Faktor Wortfrequenz die Kognatenerkennung im slavischen Interkomprehensions-Leseszenario beeinflusst. Trotzdem wird hier davon ausgegangen, dass die Rolle der Wortfrequenz in weiteren Untersuchungen vertieft analysiert werden soll.

Die Aussagekraft der orthographischen Distanz auf der Basis des Levenshtein-Algorithmus und des informationstheoretischen Konzepts Wortadaptations-surprisal als Prädiktoren der orthographischen Verständlichkeit wurde ebenfalls mit den erzielten Ergebnissen aus den web-basierten Übersetzungsexperimenten validiert (s. Kapitel 4.2).

Auf der Kognatenebene korreliert die orthographische Distanz mit den experimentellen Ergebnissen bei allen analysierten Sprachpaaren statistisch signifikant, wenn auch die festgestellten negativen Korrelationen nur als gering bis mittel eingestuft werden konnten: Die höchste negative Korrelation ist für das SR–RU-Sprachpaar charakteristisch, wo die orthographische

Distanz die Varianz der experimentellen Ergebnisse zu ca. 44% erklären konnte. Mit anderen Worten kann die Ausgangshypothese, dass kleine orthographischen Distanzen zwischen zwei Kognaten mit hohen Verständlichkeitswerten korrelieren – und große orthographische Distanzen mit niedrigen – als bestätigt gesehen werden.

Auf der Sprachpaarebene liefert die durchschnittliche orthographische Distanz in Bezug auf die durchschnittliche orthographische Verständlichkeit einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache unter russischsprechenden Lesenden jedoch kein ganz eindeutiges Bild. Beispielsweise ist die durchschnittliche orthographische Distanz zwischen BE und RU nicht größer als zwischen MK und RU. Im Durchschnitt wird aber BE von russischsprechenden Lesenden um 10,17% erfolgreicher als MK verstanden. Dies bedeutet, dass die durchschnittliche orthographische Distanz nicht erklären kann, warum russischsprechende Lesende BE besser als MK verstehen.

Im Unterschied zur durchschnittlichen orthographischen Distanz konnte das informationstheoretische Konzept Wortadaptationssurprisal (WAS) die Testergebnisse auf der Sprachpaarebene ganz eindeutig erklären. Die berechneten durchschnittlichen normierten WAS-Werte entsprechen völlig den Unterschieden in der Verständlichkeit einer unbekannt ost- oder südslavischen Sprache unter russischsprechenden Lesenden. Somit kann die Ausgangshypothese – je höher der durchschnittliche normierte WAS-Wert ist, desto schwieriger ist es, eine unbekannt, aber (nah)verwandte Sprache zu verstehen – als bestätigt angesehen werden.

Als jedoch die normierten WAS-Werte und die erzielten Verständlichkeitswerte auf der Kognatenebene korreliert wurden, blieb nicht viel von dem Erklärungspotenzial des informationstheoretischen Konzepts übrig. Die Annahme lautete, dass ein hoher normierter WAS-Wert zu einer hohen Unsicherheit bei der Kognatenerkennung in einer unbekannt, aber (nah)verwandten Sprache führt und in einer geringen Verständlichkeit resultiert.

Die signifikante negative Korrelation war nur für das UK–RU-Sprachpaar zu verzeichnen. Für die anderen drei Sprachpaare BG–RU, MK–RU und SR–RU konnte ein negativer Zusammenhang nur tendenziell festgestellt werden. Für das fünfte Sprachpaar BE–RU war die berechnete Korrelation sogar zu einem geringen Grad positiv, was gegen die Ausgangshypothese spricht.

Die Modifizierung des informationstheoretischen Konzepts WAS durch die Nicht-Berücksichtigung der AS-Werte der identischen orthographischen Korrespondenzen hat zu negativen signifikanten Korrelationen bei den drei Sprachpaaren UK–RU, BG–RU und SR–RU geführt. Bei den anderen zwei Sprachpaaren BE–RU und MK–RU konnte ein negativer Zusammenhang als

Tendenz beobachtet werden. Zusammengefasst bedeutet dies, dass das verbesserte Modell seine Grenzen hat.

Wie andere Studien zur Interkomprehensionsforschung bereits gezeigt haben, hat jedes Kognatenpaar seine eigene Konstellation von Faktoren, die die Verständlichkeit beeinflussen, wobei ein Faktor einen anderen Faktor überlagern kann (Gooskens, van Bezooijen & van Heuven 2015: 279).

Darüber hinaus sind Faktoren und darauf basierende Modelle sprachabhängig, da jede Sprachkombination unterschiedliche Herausforderungen für den Lesenden mit sich bringt (Kürschner, Gooskens & van Bezooijen 2008: 98).

Interessanterweise hat sich das informationstheoretische Konzept WAS (insbesondere seine Modifikation) als zuverlässiger Prädiktor der orthographischen Verständlichkeit beim UK–RU-Sprachpaar erwiesen, wo das beste Übersetzungsergebnis erzielt wurde. Allerdings kann die statistisch gemessene Komplexität der orthographischen Korrespondenzen die erfolgreiche Kognatenerkennung in einem ukrainisch-russischen Interkomprehensions-Lese-szenario nur zu ca. 31% erklären.

Wie Berruto (2004: 191) bemerkt, ist die gegenseitige Verständlichkeit nicht bloß eine Funktion der (geringen) sprachlichen Distanz, sondern hat auch mit der Natur der Regeln der betreffenden Sprachvarietäten oder (nah-)verwandten Sprachen zu tun. Oft verstehen die Sprecher von Sprache A eine (nah-)verwandte Sprache B besser als C, weil C kompliziertere Regeln und/oder unregelmäßige Entwicklungen aufweist.

Es war zu erwarten, dass die orthographischen Ähnlichkeiten zwischen slavischen Kognaten zu einer Erleichterung in der interkomprehensiven Einzelkognatenerkennung führen können. Es ist ebenfalls offensichtlich, dass größere Unterschiede in der Orthographie die Verständlichkeit einer unbekannteren, aber (nah-)verwandten Sprache mehr beeinflussen. Aber welche Unterschiede bereiten dem Lesenden mehr Schwierigkeiten und welche weniger? Genauer formuliert, welche diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen erlauben das Erkennen von geschriebenen Kognaten und welche verhindern das?

Wie Möller und Zeevaert (2015: 316) anmerken, hat die Transparenz der Kognaten etwas mit der Gesamtzahl der gemeinsamen Segmente zu tun, aber es ist auch wahrscheinlich, dass nicht alle Arten von Unterschieden die gleiche Bedeutung für die Transparenz haben. In diesem Zusammenhang folgte eine qualitative Analyse der Kognatenpaare mit einer diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenz in Bezug auf ihre Transparenz im interkomprehensiven Lesen, um den Schwierigkeitsgrad der entsprechenden Korrespondenzen qualitativ zu untersuchen (s. Kapitel 4.3).

Generell verfügen russischsprechende Lesende über recht zuverlässige Intuitionen in Bezug auf die Erkennung einzelner ost- und südslavischer Kognaten mit einer diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenz. Hinsichtlich des Schwierigkeitsgrades in Bezug auf die Natur der Korrespondenzen konnte keine eindeutige und spürbare Präferenz gefunden werden.

Die Ergebnisse der qualitativen Analyse zeigen, dass zu den schwierigsten Korrespondenzen sowohl Vokal- und Konsonantenbuchstaben als auch Hilfszeichen gehören, die eine höhere oder niedrigere Verständlichkeit je nach Sprachpaar bei russischsprechenden Lesenden verursachen.

Auch in Bezug auf die Position der entsprechenden diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen konnten keine eindeutigen Schlussfolgerungen gezogen werden, da bestimmte diachronisch motivierte orthographische Korrespondenzen je nach Sprachpaar sowohl im Wortanlaut und -inlaut als auch im Wortauslaut zu bestimmten Schwierigkeiten führen.

Eine allgemeine Tendenz zeigt jedoch, dass Kognaten generell leichter gefunden werden, wenn der Anfang des Wortes identisch ist. Dies kann auch durch die durchgeführte Fehleranalyse bekräftigt werden, da die Teilnehmenden bei der Suche nach alternativen Antworten meistens den ersten bzw. die ersten zwei oder drei Buchstaben am Anfang des Wortes beibehalten.

Die Wahrscheinlichkeit – wie Möller und Zeevaert (2015: 318) sowie Kürschner, Gooskens & van Bezooijen (2008: 97) betonen –, dass die wirklich richtige Lösung gefunden wird, hängt in hohem Maße auch von der Existenz von Alternativen wie orthographischer Nachbarn ab.

Kürschner, Gooskens & van Bezooijen (2008: 97) haben beobachtet, dass die Ähnlichkeit von Nachbarn relevanter zu sein scheint als die reine Anzahl der Nachbarn. In diesem Zusammenhang wurde ein zusätzlicher Fokus explizit auf die Rolle der orthographischen Nachbarn bei alternativen Lösungen der Probanden gelegt (s. Kapitel 4.3).

Eindeutig lässt sich die Rolle der orthographischen Nachbarn allerdings nicht bestimmen, da die analysierten Beispiele, quantitativ gesehen, nicht ausreichend sind und unterschiedliche Ergebnisse je nach Sprachpaar aufweisen. Wenn z.B. bei den analysierten UK–RU-Kognatenpaaren die vorhandenen orthographischen Nachbarn tatsächlich die Kognatenerkennung beeinflussen und sich in den falschen Interpretationen bei den russischsprechenden Lesenden widerspiegeln, so ist das nicht der Fall bei BE–RU-Kognatenpaaren. Auch wenn bei einigen BG–RU-Kognatenpaaren ein Einfluss der orthographischen Nachbarn zu verzeichnen ist, fehlt er komplett bei den anderen. Für die analysierten MK–RU- und SR–RU-Kognatenpaare ist die Rolle der orthographischen Nachbarn noch geringer.

Der nächste Schritt der qualitativen Analyse bezog sich auf die asymmetrische Verständlichkeit ost- und südslavischer Stimuli mit dem gleichen russischen Kognaten unter russischsprechenden Lesenden. Die Ergebnisse legen nahe, dass ukrainische Stimuli im Vergleich zu weißrussischen und südslavischen Stimuli von russischsprechenden Lesenden eindeutig besser verstanden werden. Dies ist der größeren orthographischen Ähnlichkeit zwischen UK und RU und der höheren Transparenz der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen UK–RU zu verdanken.

Wenn zwischen UK und den anderen getesteten Stimuli-Sprachen ein klares Bild der asymmetrischen Präferenz zugunsten der ukrainischen Stimuli zu sehen ist, fallen die asymmetrischen Verständlichkeitswerte zwischen den weißrussischen Stimuli und den südslavischen Stimuli unterschiedlich aus. Generell verzeichnet nur die Hälfte der analysierten Stimulipaare mit dem gleichen russischen Kognaten einen Vorteil für weißrussische Stimuli gegenüber südslavischen Stimuli. Dabei wird bei diesen Fällen eine Tendenz beobachtet, dass das gesprochene RU sehr dem geschriebenen BE ähnelt und dass eine mögliche phonetisch-phonologische Rekodierung den russischsprechenden Lesenden eine Hilfestellung bei der Kognatenerkennung bietet.

Unter südslavischen Stimuli mit dem gleichen russischen Kognaten werden bulgarische Stimuli erfolgreicher als makedonische und serbische verstanden. Dafür erzielen makedonische Stimuli höhere Verständlichkeitswerte als serbische. Aber auch einige makedonische und serbische Stimuli bereiten russischsprechenden Lesenden weniger Schwierigkeiten als bulgarische. Auffallend ist bei südslavischen Stimuli-Sprachen eine hohe Anzahl orthographisch identisch geschriebener Stimuli, die ebenfalls eine asymmetrische Verständlichkeit zugunsten der einen oder der anderen Stimuli-Sprache verzeichnen.

Eine mögliche Erklärung wäre, dass die Konstellation von Stimuli mit den entsprechenden mehr oder weniger regelmäßigen diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen zu geringen asymmetrischen Differenzen in der orthographischen Verständlichkeit führt. Es ist auch anzunehmen, dass bestimmte probandenspezifische Faktoren eine Rolle spielen können, deren zusätzliche Analyse den Rahmen der vorliegenden Arbeit jedoch sprengen würde.

Die hier vorgestellten Ergebnisse können nur erste Anhaltspunkte für die Rolle der Orthographie am Beispiel der diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen in der Kognatenerkennung zwischen den ausgewählten slavischen Sprachen darstellen.

Für zuverlässige Schlussfolgerungen sind selbstverständlich weitere Untersuchungen erforderlich. Sicherlich soll versucht werden, mehr Daten zu

erhalten – eine größere Anzahl von Kognatenpaaren mit einer ausreichenden Anzahl von Korrespondenzen, die jeweils mit einer ausreichenden Anzahl von Testpersonen getestet werden. Da aber bestimmte Lerneffekte vermieden werden müssen, ist dies nur mit einer sehr großen Anzahl von Teilnehmenden möglich.

Der Fokus der empirischen Untersuchung lag vor allem auf der Transparenz der Beziehung zwischen isolierten Kognaten, was bedeutet, dass die Rolle des textuellen und nicht-textuellen Kontextes übergangen wurde. Wie Möller (2011: 92) anmerkt, ist in einer realen Lesesituation damit zu rechnen, dass es schon durch den Kontext bzw. Kotext zu einer erhöhten Aktivierung von semantisch passenden Wörtern kommt und die Erkennung dadurch erleichtert wird.

Um jedoch mehr in Details über die Prozesse der Interkomprehension zu erfahren, ist es notwendig, die Kognatenerkennung von der kontextbasierten Inferenz zu trennen. Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung zeigen deutlich, dass viele Kognatenpaare mit den diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen auch ohne Kontext spontan von den russisch-sprechenden Lesenden erkannt werden. Didaktisch gesehen kann der Fokus im interkomprehensiven Fremdsprachenunterricht insbesondere auf solche Korrespondenzen gelegt werden, die bestimmte Schwierigkeiten bei russisch-sprechenden Lesenden hervorrufen.

Die berichteten Befunde beziehen sich auf eine interkomprehensive Situation zwischen kyrillisch geschriebenen ost- und südslavischen Sprachen aus der Perspektive der russisch-sprechenden Lesenden. Überträgt man das interkomprehensive Lesen auf andere slavische Sprachen, werden wahrscheinlich andere orthographische Korrespondenzen sowie zusätzliche Faktoren eine größere oder eine weniger größere Rolle spielen, die experimentell zu untersuchen in weiteren Studien von Interesse wäre. Auch bei einigen anderen bislang offenen, in der vorliegenden Arbeit angesprochenen Fragen zur slavischen Interkomprehension bleibt es zukünftigen Studien vorbehalten sie zu beantworten.

6 Bibliographie

- Akišina, Alla A. & Svetlana A. Baranovskaja. 1980. *Russkaja fonetika*. Moskva: Russkij jazyk.
- Andrejčin, Ljubomir, Konstantin Popov & Stojan Stojanov. 1977. *Gramatika na bālgarskija ezik*. Sofija: Izdatelstvo nauka i izkustvo.
- Angelov, Angel G. 2011. (Re)forms in Meaning: Reasons for the Appearance of False Friends among the Slavic Languages. In: Wolfgang Pöckl, Ingeborg Ohnheiser & Peter Sandrini (Hg.), *Translation. Sprachvariation. Mehrsprachigkeit. Festschrift für Lew Zybatow zum 60. Geburtstag*. Frakfurt am Main: Peter Lang, 513–526.
- Anhalt-Bösche, Olga. 1996. *Ukrainisch. Einführendes Lehrbuch*. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag.
- Anstatt, Tanja. 2017. Wortfrequenz und Textsorten. In: Anna-Maria Meyer & Ljiljana Reinkowski (Hg.), *Im Rhythmus der Linguistik. Festschrift für Sebastian Kempgen zum 65. Geburtstag*. Bamberg: University of Bamberg Press (Bamberger Beiträge zur Linguistik 16), 33–59.
- Augst, Gerhard. Orthographie. 2004. In: Ulrich Ammon et al. (Hg.), *Soziolinguistik. Ein internationales Handbuch zur Wissenschaft von Sprache und Gesellschaft*, 1. Teilband. Berlin, New York: Walter de Gruyter, 646–652.
- Avanesov, Ruben I. 1984. *Russkoe literaturnoe proiznošenie*. Moskva: Prosvješćenie.
- Beijering, Katrin, Charlotte Gooskens & Wilbert Heeringa. 2008. Predicting intelligibility and perceived linguistic distance by means of the Levenshtein algorithm. In: Marjo van Koppen & Bert Botma (eds.), *Linguistics in the Netherlands 2008*. Amsterdam: John Benjamins, 13–24.
- Berger, Tilman. 2012. Das Russische. In: Peter Rehder (Hg.), *Einführung in die slavischen Sprachen*. Darmstadt: WBG, 49–93.

- Bernštein, Samuil B. 1961. *Očerk sravnitel'noj grammatiki slavjanskich jazikov*. Moskva: Izdatel'stvo Akademii Nauk SSSR.
- Berruto, Gaetano. 2004. Sprachvarietät – Sprache (Gesamtsprache, historische Sprache). In: Ulrich Ammon et al. (Hg.), *Soziolinguistik. Ein internationales Handbuch zur Wissenschaft von Sprache und Gesellschaft*, 1. Teilband. Berlin, New York: Walter de Gruyter, 188–195.
- Berthele, Raphael.
 2007. Zum Prozess des Verstehens und Erschließens. In: Britta Hufeisen & Nicole Marx (Hg.), *EuroComGerm – Die sieben Siebe: Germanische Sprachen lesen lernen*. Aachen: Shaker, 513–526.
 2011. On abduction in receptive multilingualism. Evidence from cognate guessing tasks. *Applied Linguistics Review* 2, 191–220.
- Besters-Dilger, Juliana. 2002. Spontane Interkomprehension in den slawischen Sprachen. In: Gerhard Kischel (Hg.), *EuroCom – Mehrsprachiges Europa durch Interkomprehension in Sprachfamilien*. Aachen: Shaker Verlag, 341–349.
- van Bezooijen, Renée & Charlotte Gooskens.
 2005. How easy is it for speakers of Dutch to understand spoken and written Frisian and Afrikaans, and why? In: J. Doetjes & Jeroen van de Weijer (eds). *Linguistics in the Netherlands* 22, 13–24.
 2007. Interlingual text comprehension: Linguistic and extralinguistic determinants. In: Jan D. ten Thije & Ludger Zeevaert (eds.), *Receptive Multilingualism: Linguistic Analyses, Language Policies and Didactic Concepts*. Amsterdam: John Benjamins, 249–264.
- Bidwell, Charles E. 1963. *Slavic Historical Phonology in Tabular Form*. The Hague: Mouton & Co.
- Bieder, Hermann.
 2006. Das Weißrussische. In: Peter Rehder (Hg.), *Einführung in die slavischen Sprachen*. Darmstadt: WBG, 110–125.
 2012. Das Weißrussische. In: Peter Rehder (Hg.), *Einführung in die slavischen Sprachen*. Darmstadt: WBG, 110–125.

- Bilous, Tonia. 2005. *Peredmovna do Mižnarodnoho fonetyčnoho alfavitu IPA*. <http://nadoest.com/peredmovna-do-mijnarodnogo-fonetichnogo-alfavitu-ipa> [14.06.2019].
- Birillo, Nikolaj V., Jusef F. Mackevič, Arnold. E. Michnevič & N. V. Rogova. 2005. Belorusskij jazyk. In: Aleksandr M. Moldovan et al. (eds.), *Jazyki mira. Slavjanskije jazyki*. Moskva: Academia, 548–595.
- Bojadžiev, Todor & Dimităr Tilkov. 1999. *Fonetika na bālgarskija knižoven ezik*. Veliko Tārnovo: Abarag.
- Bondaletov, Vasilij D., Nikolaj G. Samsonov & Larisa N. Samsonova. 2014. *Staroslavjanskij jazyk. Tablicy. Teksty. Učebnyj slovar'*. Moskva: Izdatel'stvo "Flinta", Izdatel'stvo "Nauka".
- Bondarko, Lija V.
1998. *Fonetika sovremennogo russkogo jazyka*. Sankt-Peterburg: Izdatel'stvo SPbGU.
2009. Moscow and St. Petersburg Schools in Phonology. In: Sebastian Kempgen, Peter Kosta, Tilman Berger & Karl Gutschmidt (Hg.), *Die slavischen Sprachen. Ein internationales Handbuch zu ihrer Struktur, ihrer Geschichte und ihrer Erforschung*, Band 1. Berlin & New York: Walter de Gruyter, 49–52.
- Boston, Marissa F., John Halle, Reinhold Kliegl, Umesh Patil & Shravan Vasishth. 2008. Parsing costs as predictors of reading difficulty: an evaluation using the Potsdam Sentence Corpus, *Journal of Eye Movement Research* 2 (1), 1–12.
- Braunmüller, Kurt & Ludger Zeevaert. 2001. *Semikommunikation, rezepitive Mehrsprachigkeit und verwandte Phänomene. Eine bibliographische Bestandaufnahme* (Arbeiten zur Mehrsprachigkeit, Folge B, 19). Hamburg: Universität Hamburg.
- de Bray, Reginald G. A. 1980. *Guide to the Slavonic Languages*. Columbus, Ohio: Slavica Publ.
- Brborić, Branislav. 1999. Das Serbische. In: Uwe Hinrichs (Hg.), *Handbuch der Südosteuropa-Linguistik*. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag, 339–381.

- Brown, Wayles. 1993. Serbo-Croat. In: Bernard Comrie & Greville G. Corbett (eds.), *The Slavonic languages*. London & New York: Routledge, 306–387.
- Bruns, Thomas. 2013. *Einführung in die russische Sprachwissenschaft*. Tübingen: Narr Verlag.
- Budovičová, Viera. 1987. Literary languages in contact: A sociolinguistic approach to the relation between Slovak and Czech today. In: Jan Chloupek & Jiří Nekvapil (eds.), *Reader in Czech Sociolinguistics*. Amsterdam: John Benjamins, 156–175.
- Bulachov, Michail G., Michail A. Žovtobrjuch & Vitalij I. Koduchov. 1987. *Vostočno-slavjanskije jazyki*. Moskva: "Prosvješćenie".
- Burlyka, Ivan R., Lilija Z. Vygonnaja, Georgi V. Losik & Aljaksandr I. Padlužny. 1989. *Fanetyka belaruskaj litaraturnaj movy*. Minsk: Navuka i tehnika.
- Büttner, Uwe. 2014. *Bulgarisch. Lehrbuch für Anfänger und Fortgeschrittene*. Leipzig: e-book.
- Carlton, Terence R. 1991. *Introduction to the phonological history of the Slavic languages*. Columbus, Ohio: Slavica Publishers, Inc.
- Chazanova, Margarita I. 2015. *Ukrainskij jazyk. Samoučitel'*. Moskva: "Živoj jazyk".
- Chilmonczyk, Romuald. 2002. Zur Interkomprehension der deutschen und der nordischen Sprachen aus der Sicht polnischer Lerner. In: Gerhard Kischel (Hg.), *EuroCom – Mehrsprachiges Europa durch Interkomprehension in Sprachfamilien*. Aachen: Shaker Verlag, 367–384.
- Comrie, Bernard. 1996. Adaptations of the Cyrillic alphabet. In: Peter T. Daniels & William Bright (eds.), *The World's Writing Systems*. New York & Oxford: Oxford University Press, 700–726.
- Comrie, Bernard & Greville G. Corbett (eds.). 1993. *The Slavonic languages*. London & New York: Routledge.

- Crocker, Matthew, Vera Demberg & Elke Teich. 2015. Information Density and Linguistic Encoding (IDEAL). *Künstliche Intelligenz* (2016) 30, 77–81.
- Cychun, Hienadz. 2002. Weißrussisch. In: Miloš Okuka & Gerald Krenn (Hg.), *Wieser Enzyklopädie des europäischen Ostens*, Band 10: Lexikon der Sprachen des europäischen Ostens. Klagenfurt: Celovec, 563–580.
- Doetjes, Gerke. 2010. *Akkomodation und Sprachverstehen in der interskandinavischen Kommunikation*. Dissertation. Universität Hamburg.
- Doetjes, Gerke & Charlotte Gooskens. 2009. Skriftsprogets rolle i den dansk-svenske talesprogsforståelse. *Språk och stil* 19, 105–123.
- Doyé, Peter. 2005. Intercomprehension. *Guide for the Development of Language Education Policies in Europe: From Linguistic Diversity to Plurilingual Education* (Reference Studies). Strasbourg: Council of Europe, 105–123.
- Duden. *Das Fremdwörterbuch*. 2000. Mannheim: Bibliographisches Institut & F.A. Brockhaus AG.
- Eckstein, Doris. 2004. *Unbewusste Wortwahrnehmung*. Münster: Waxmann.
- Elert, Claes-Christian. 1981. Kvantitativa mått på språklikhet. En jämförelse mellan färöiska, norska och svenska. In: Claes-Christian Elert (ed.), *Internordisk språkförståelse. Föredrag och diskussioner vid ett symposium på Rungstedgaard utanför Köpenhamn den 24-26 mars 1980*. Umeå: University of Umeå, 85–101.
- Ellis, Nick. 2002. Frequency effects in language processing. A Review with Implications for Theories of Implicit and Explicit Language Acquisition. *Studies in Second Language Acquisition* 24(2), 143–188.
- Filin, Fedot P. 2015 *Proischozhenie russkogo, ukrainskogo i belorusskogo jazykov: Istoriko-dialektologičeskij očerk*. Moskva: Knižnyj dom "Librokom".

- Fischer, Andrea, Klára Jágrová, Irina Stenger, Tania Avgustinova, Dietrich Klakow & Roland Marti. 2015. An orthography transformation experiment with Czech–Polish and Bulgarian–Russian parallel word sets. In: Bernadette Sharp, Wiesław Lubaszewski & Rodolfo Delmonte (eds.), *Natural Language Processing and Cognitive Science 2015 Proceedings*. Venezia: Libreria Editrice Cafoscarina, 115–126.
- Fischer, Andrea, Klára Jágrová, Irina Stenger, Tania Avgustinova, Dietrich Klakow & Roland Marti. 2016. Orthographic and Morphological Correspondences between Related Slavic Languages as a Base for Modeling of Mutual Intelligibility. *Proceedings LREC, Language Resources and Evaluation Conference*, 23–28 May 2016, Portorož, 4202–4209.
- Franz, Norbert. 1994. *Einführung in die slavische Philologie. Geschichte. Inhalte. Methoden*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Friedman, Victor A. 1993. Macedonian. In: Comrie, Bernard & Greville G. Corbett (eds.), *The Slavonic Languages*. London/New York: Routledge, 249–305.
- Frinsel, Felicity, Anne Kingma, Charlotte Gooskens & Femke Swarte. 2015. Predicting the asymmetric intelligibility between spoken Danish and Swedish using conditional entropy. *Tijdschrift voor Slavistiek* 34(2), 120–138.
- Frost, Ram. 2012. Towards a universal model of reading. *Behavioral and Brain Sciences* 35(5), 263–329.
- Gabka, Kurt. 1987. *Russische Sprache der Gegenwart. Band 1. Einführung Phonetik Phonologie*. Leipzig: VEB.
- Ganiev, Žurat V. 2012. *Sovremennyj russkij jazyk. Fonetika, grafika, orfografija, orfoepija. Učebnoe posobie*. Moskva: Izdatel'stvo "Flinta", Izdatel'stvo "Nauka".
- Georgiev, Stan' o. 1998. *Pravopisen spravočnik na bǎlgarskija ezik*. Veliko Tǎrnovo: "Abagar".
- Glück, Helmut. 2010. *Metzler Lexikon Sprache*. Stuttgart: Verlag J.B. Metzler.

- Golubović, Jelena. 2016. *Mutual intelligibility in the Slavic language area*. PhD thesis. University of Groningen (Netherlands).
- Golubović, Jelena & Charlotte Gooskens. 2015. Mutual intelligibility between West and South Slavic languages. *Russian Linguistics* 39. Springer
DOI: 10.1007/s11185-015-9150-9, 351–373.
- Gooskens, Charlotte.
2006. Linguistic and extra-linguistic predictors of Inter-Scandinavian intelligibility. In: J. van de Weijer J. & B. Los (eds.), *Linguistics in the Netherlands* 23. Amsterdam: John Benjamins, 101–113.
2007. The contribution of linguistic factors to the intelligibility of closely related languages. *Journal of Multilingual and Multicultural Development* 28(6), 445–467.
2013. Experimental methods for measuring intelligibility of closely related language varieties. In: Robert Bayley, Richard Cameron & Ceil Lucas (eds.), *Handbook of Sociolinguistics*. Oxford: Oxford University Press, 195–213.
- Gooskens, Charlotte & Renée van Bezooijen.
2006. Mutual comprehensibility of written Afrikaans and Dutch: Symmetrical or asymmetrical? *Literary and Linguistic Computing* 21(4), 543–557.
2013. Explaining Danish–Swedish asymmetric word intelligibility: An error analysis. In: Charlotte Gooskens & Renée van Bezooijen (eds.), *Phonetics in Europe: Perception and Production*. Frankfurt a.M.: Peter Lang, 59–82.
- Gooskens, Charlotte, Renée van Bezooijen & Vincent J. van Heuven. 2015. Mutual intelligibility of Dutch-German cognates by children: The devil is in the detail. *Linguistics* 2015 53(2), 255–283.
- Gooskens, Charlotte & Wilbert Heeringa. 2004. Perceptive evaluation of Levenshtein dialect distance measurements using Norwegian dialect data. *Language Variation and Change* 16, 189–207.
- Gooskens, Charlotte, Wilbert Heeringa & Karin Beijering. 2008. Phonetic and lexical predictors of intelligibility. *International Journal of Humanities and Arts Computing*, 63–81.

- Gooskens, Charlotte & Nanna H. Hilton. 2013. The effect of social factors on the comprehension of a closely related language. In: Jani-Matti Tirkkonen & Esa Anttikoski (eds.), *Proceedings of the 24th Scandinavian Conference of Linguistics*. Joensuu: University of Eastern Finland, 201–210.
- Gooskens, Charlotte, Sebastian Kürschner & Renée van Bezooijen. 2011. Intelligibility of Low and High German to speakers of Dutch. *Dialectologia*. Special Issue II, 35–63.
- Gooskens, Charlotte & Femke Swarte. 2017. Linguistic and extra-linguistic predictors of mutual intelligibility between Germanic languages. *Nordic Journal of Linguistics* 40(2), 123–147.
- Granik, Genrietta G., Stella M. Bondarenko & Liliya A Koncevaja. 1991. *Sekretory orfografii*. Moskva: Prosveshchenie.
- Gribble, Charles E. 1987. *Reading Bulgarian through Russian*. Columbus, Ohio: Slavica Publishers, Inc.
- Grigoriev, Andrei & Ivan Oshhepkov. 2013. Objective age of acquisition norms for a set of 286 words in Russian: Relationships with other psycholinguistic variables. *Behavior Research Methods* 45(4), 1208–1217.
- Günther, Hartmut. 1996. Historisch-systematischer Aufriß der psychologischen Leseforschung. In: Hartmut Günther & Otto Ludwig (Hg.), *Schrift und Schriftlichkeit/Writing and its Use*, Band 2. Berlin: Walter de Gruyter, 918–931.
- Gutschmidt, Karl. 2002. Bulgarisch. In: Miloš Okuka & Gerald Krenn (Hg.), *Wieser Enzyklopädie des europäischen Ostens*, Band 10: Lexikon der Sprachen des europäischen Ostens. Klagenfurt: Celovec, 219–234.
- Hale, John. 2016. Information-theoretical complexity metrics. *Language and Linguistics Compass* 10(9), 397–412.
- Hammel, Robert. 2009. Fester Akzent (Formen und Funktionen). In: Sebastian Kempgen, Peter Kosta, Tilman Berger & Karl Gutschmidt (Hg.), *Die Slavischen Sprachen: Ein internationales Handbuch zu ihrer Struktur, ihrer Geschichte und ihrer Erforschung*, Band 1. Berlin & New York: Walter de Gruyter, 76–86.

- Havkić, Amra & Lejla Preljević. 2018. *Sprachbeschreibung Serbisch*. https://www.uni-due.de/imperia/md/content/prodaz/sprachbeschreibung_serbisch.pdf [14.12.2018].
- Havranek, Gisela. *Makedonisch*. 2018. <http://research.uni-leipzig.de/agintern/phonetik/Downloads/Makedonisch.pdf> [14.12.2018].
- Heeringa, Wilbert, Peter Kleiweg, Charlotte Gooskens & John Nerbonne. 2006. Evaluation of string distance algorithms for dialectology. In: John Nerbonne & Erhard Hinrichs (eds.), *Linguistic Distances Workshop at the Joint Conference of International Committee on Computational Linguistics and the Association for Computational Linguistics*. The Association for Computational Linguistics (ACL), 51–62.
- Heeringa, Wilbert, Jelena Golubovic, Charlotte Gooskens, Anja Schüppert, Femke Swarte & Stefanie Voigt. 2013. Lexical and orthographic distances between Germanic, Romance and Slavic languages and their relationship to geographic distance. In: Charlotte Gooskens & Renée van Bezooijen (eds.), *Phonetics in Europe: Perception and Production*. Frankfurt a.M.: Peter Lang, 99–137.
- Heeringa, Wilbert, Femke Swarte, Anja Schüppert & Charlotte Gooskens. 2017. Measuring syntactical variation in Germanic texts. *Digital Scholarship in the Humanities*, DOI: 10.1093/llc/fqx029, 1–18.
- Heinz, Christof & Holger Kuße. 2015. *Slawischer Sprachvergleich für die Praxis*. Leipzig: Bibliion Media.
- Hentschel, Gerd & Bernhard Kittel. 2011. Zur weißrussisch-russischen Zweisprachigkeit in Weißrussland – nicht zuletzt aus Sicht der Weißrussen. In: Thomas M. Bohn & Victor Shadurski (Hg.), *Ein weißer Fleck in Europa... Die Imagination der Belarus als Kontaktzone zwischen Ost und West*. Bielefeld: transcript Verlag, 49–67.
- van Heuven, Vincent J. 2008. Making sense of strange sounds: (mutual) intelligibility of related language varieties. A review. *International Journal of Humanities and Arts Computing* 2 (1–2), 39–62.

- van Heuven, Vincent J., Charlotte Gooskens & Renée van Bezooijen. 2015. Introduction Micrela: Predicting mutual intelligibility between closely related languages in Europe. In: Judit Navracscics & Szilvia Batyi (eds.), *First and Second Language: Interdisciplinary Approaches* (Studies in Psycholinguistics (6)). Budapest: Tinta konyvkiado, 127–145.
- Hill, Peter.
 1986. Das Bulgarische. In: Peter Rehder (Hg.), *Einführung in die slavischen Sprachen*. Darmstadt: WBG, 20–32.
 2002. Makedonisch. In: Miloš Okuka & Gerald Krenn (Hg.), *Wieser Enzyklopädie des europäischen Ostens*, Band 10: *Lexikon der Sprachen des europäischen Ostens*. Klagenfurt: Celovec, 295–312.
 2009. Das Bulgarische. In: Peter Rehder (Hg.), *Einführung in die slavischen Sprachen*. Darmstadt: WBG, 310–325.
- Hinney, Gabrielle. 2011. Was ist Rechtschreibkompetenz? In: Ursula Bredel und Thilo Reißig (Hg.), *Weiterführender Orthographieerwerb*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 191–225.
- Hilton, Nanna Haug, Charlotte Gooskens & Anja Schüppert. 2013. The influence of non-native morphosyntax on the intelligibility of a closely related language. *Lingua*, 137, 1–18.
- Hurtig, Claudia & Taccjana Ramza. 2003. *Belarussische Grammatik in Tabellen und Übungen*. München: Verlag Otto Sagner.
- Isičenko, Jurij A., Volodimir S. Kalašnik & Alla O. Svašenko. 1993. *Samoučitel' ukrainskogo jazyka*. Kyjiv: "Vyšča škola".
- Ivanova, Elena J., Zoja K. Šanova & Dimitrinka Dimitrova. 2011. *Bolgarskij jazyk. Kurs dlja načinajuščich*. Sankt-Peterburg: Izdatel'stvo "Karo".
- Ivanova, Irina E. 2003. *Serbskij jazyk dlja načinajuščich*. Moskva: Ajris press.
- Ivanova, Vera F. 1991. *Sovremennaja russkaja orfografija*. Moskva: Vysšaja škola.

- Jacob, Gunnar. 2018. Morphologische Verarbeitung bei L2-Lerner. In: Sarah Schimke & Holger Hopp (Hg.), *Sprachverarbeitung im Zweitspracherwerb*. Berlin, Boston: Walter de Gruyter, 93–116.
- Jágrová, Klára, Irina Stenger, Roland Marti & Tania Avgustinova. 2017. Lexical and orthographic distances between Bulgarian, Czech, Polish, and Russian: A comparative analysis of the most frequent nouns. In: Joseph Emonds & Markéta Janebová (eds.), *Language Use and Linguistic Structure. Proceedings of the Olomouc Linguistics Colloquium 2016*. Olomouc: Palacký University, 401–416.
- Jágrová, Klára, Tania Avgustinova, Irina Stenger & Andrea Fischer. 2018. Language Models, Surprisal and Fantasy in Slavic Intercomprehension. In: Roger K. Moore, Pascale Fung & Shrikanth Narayanan (eds.), *Computer Speech and Language*, vol. 53, 242–275.
- Jarosch, Günther. 1957. *Einführung in die Slavistik*. Potsdam: Pädagogische Hochschule.
- Jelen, Monika. 2014. *Sprachbeschreibung Mazedonisch*. https://www.uni-due.de/imperia/md/content/prodaz/sprachbeschreibung_mazedonisch.pdf [14.12.2018].
- Jensen, John B. 1989. On the mutual intelligibility of Spanish and Portuguese. *Hispania* 72(4), 848–852.
- Jovanova-Grujovska, Elena (Hg.). 2017. *Pravopis na makedonskiot jazik*. Skopje: Institut za makedonski jazik.
- Juščuk, I.P. 2000. *Praktykum z pravopysu ukrajins'koji movy*. Kyjiv: "Os-vita".
- Karanfilovski, Marsim. 1999. Das Makedonische. In: Uwe Hinrichs (Hg.), *Handbuch der Südosteuropa-Linguistik*. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag, 239–260.
- Kamaroŭski, Jaügen M. & Lidzija Sjameška. 1985. *Sučasnaja belaruskaja mova: Fanetyka i fanalohija. Arfaëpija. Hrafika. Arfahrafija*. Minsk: "Universitëtckae".

- Karg, Ina. 2015. *Orthographie. Öffentlichkeit, Wissenschaft und Erwerb*. Berlin: De Gruyter.
- Kempgen, Sebastian.
 1995. *Russische Sprachstatistik*. München: Verlag Otto Sagner.
 2008. Das Makedonische – auf dem Weg zur Anfangsbetonung? *Problems of General, Germanic and Slavic Linguistics. Papers for the 70th Anniversary of Professor V. Levickij*. Červinci, 311–318.
 2009. Phonetik, Phonologie, Orthographie, Flexionsmorphologie. In: Sebastian Kempgen, Peter Kosta, Tilman Berger & Karl Gutschmidt (Hg.), *Die slavischen Sprachen. Ein internationales Handbuch zu ihrer Struktur, ihrer Geschichte und ihrer Erforschung*, Band 1. Berlin & New York: Walter de Gruyter, 1–14.
- Kessler, Brett. 1995. Computational dialectology in Irish Gaelic. *Proceedings of the 7th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics*, 60–67.
- Kim, Jeesun & Chris Davis. 2002. Using Korean to investigate phonological priming effects without the influence of orthography. *Language and Cognitive Processes* 17, 569–591.
- Kischel, Gerhard (Hg.). 2002. *EuroCom – Mehrsprachiges Europa durch Interkomprehension in Sprachfamilien*. Aachen: Shaker Verlag.
- Klein, Horst G. & Dorothea Rutke (Hg.). 2004. *Neuere Forschungen zur Europäischen Interkomprehension*. Aachen: Shaker Verlag.
- Koneski, Blaže.
 1976. *Gramatika na makedonskiot literaturni jazik*. Skopje: Kultura.
 1987. *Gramatika na makedonskiot literaturni jazik*. Skopje: Kultura.
- Kovalev, Nikolaj S. 2000. *Sovremennyj serbskij jazyk*. Volgograd: Izdatel'stvo Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta.
- Kristophson, Jürgen.
 1986. *Klassifikation von Orthographiesystemen: ein Beitrag zum Verhältnis von Sprache und Schrift; dargestellt am Beispiel slavischer kyrillischer Orthographien*. Neuried: Hieronymus.

1999. Phonetik und Phonologie. In: Helmut Jachnow (Hg.), *Handbuch der sprachwissenschaftlichen Russistik und ihrer Grenzdisziplinen*. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag, 3–33.
- Krivickij, Aleksandr A., Arnold E. Michnevič & Aleksandr I. Podlužnyj. 1990. *Belorusskij jazyk dlja govorjaščich po-russki*. Minsk: Vyšėjšaja škola.
- Krivickij, Aleksandr A. & Aleksandr I. Podlužnyj. 1994. *Učebnik belorusskogo jazyka dlja samoobrazovanija*. Minsk: Vyšėjšaja škola.
- Kučera, Karel. 2009. *The orthographic principles in the Slavic languages: Phonetic/phonological*. In: Sebastian Kempgen, Peter Kosta, Tilman Berger & Karl Gutschmidt (Hg.), *Die slavischen Sprachen. Ein internationales Handbuch zu ihrer Struktur, ihrer Geschichte und ihrer Erforschung*, Band 1. Berlin & New York: Walter de Gruyter, 70–76.
- Kürschner, Sebastian & Charlotte Gooskens. 2011. Verstehen nah verwandter Varietäten über Staatsgrenzen hinweg. *Dynamik des Dialekts – Wandel und Variation. Akten des 3. Kongresses der Internationalen Gesellschaft für Dialektologie des Deutschen (IGDD)*. Stuttgart: Steiner, 161–185.
- Kürschner, Sebastian, Charlotte Gooskens & Renée van Bezooijen. 2008. Linguistic determinants of the intelligibility of Swedish words among Danes. *International Journal of Humanities and Arts Computing* 2(1/2), 83–100.
- Kuznecov, Sergej A. (Hg.). 2004. *Bol'šoj tolkovyj slovar' russkogo jazyka*. Sankt Peterburg: "Norint".
- Kyjánek, Lukáš & Jiří Haviger. 2018. The Measurement of Mutual Intelligibility between West-Slavic Languages. *Journal of Quantitative Linguistics*. DOI: 10.1080/09296174.2018.1464546, 1–26.
- Landau, Ernestina, Mijo Lončarić, Damir Horga & Ivo Škarić. 2010. Croatian. *Handbook of the International Phonetic Association. A guide to the use of the International Phonetic Alphabet*. Cambridge: Cambridge University Press, 66–69.

Lehfeldt, Werner.

1995. *Einführung in die Sprachwissenschaft für Slavisten*. München: Verlag Otto Sagner.

2003. *Akzent und Betonung im Russischen*. München: Verlag Otto Sagner.

Levenshtein, Vladimir I. 1966. Binary codes capable of correcting deletions, insertions and reversals. *Soviet Physics Doklady* 10(8), 707–710.

List, Johann-Mattis. 2010. Distanz- und Alignmentanalysen in der historischen Linguistik. Paper, presented at the workshop „*Modellierung von Lautwandelprozessen*“ (Düsseldorf, Heinrich Heine Universität Düsseldorf), <http://lingulist.de/documents/sequence.pdf> [15.06.2018].

Ljaševskaja, Ol'ga N. & Sergej A. Šarov. 2009. *Častotnyj slovar' sovremenogo ruskogo jazyka*. Moskva: Azbukovnik.

Lomtev, Timofej P. 1956. *Grammatika belorusskogo jazyka*. Moskva: Učpedgiz.

Lopatin, Vladimir V. (Hg.). 2007. *Pravila ruskoj orfografii i punktuacii. Polnyj akademičeskij spravočnik*. Moskva: Ėksmo.

Lopatin, Vladimir V. & Igor' S. Uluchanov. 2005. Russkij jazyk. In: Aleksandr M. Moldovan et al. (eds.), *Jazyki mira. Slavjanske jazyki*. Moskva: Academia, 513–548.

Luce, Paul A. & David B. Pisoni. 1998. Recognizing spoken words: The Neighborhood Activation Model, *Ear and hearing* 19(1), 1–36.

Lunt, Horace G. 1952. *Grammar of the Macedonian literary language*. Skopje: Macedonian State Press.

Lutjeharms, Madeline.

1988. *Lesen in der Fremdsprache. Versuch einer psycholinguistischen Deutung am Beispiel Deutsch als Fremdsprache*. Bochum: AKS Verlag.

2002. Lesestrategien und Interkomprehension in Sprachfamilien. In: Gerhard Kischel (Hg.), *EuroCom – Mehrsprachiges Europa durch Interkomprehension in Sprachfamilien*. Aachen: Shaker Verlag, 119–136.

2004. Verarbeitungsebenen beim Lesen in Fremdsprachen. In: Horst G. Klein & Dorothea Rutke, D. (Hg.), *Neuere Forschungen zur Europäischen Interkomprehension*. Aachen: Shaker Verlag, 67–82.
- Manning, Christopher D. & Hinrich Schütze. 1999. *Foundation of Statistical Natural Language Processing*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Marti, Roland.
- 2014a. Historische Graphematik des Slavischen: Glagolitische und kyrillische Schrift. In Karl Gutschmidt, Sebastian Kempgen, Tilman Berger & Peter Kosta (Hg.), *Die slavischen Sprachen. Ein internationales Handbuch zu ihrer Struktur, ihrer Geschichte und ihrer Erforschung*, Band 2. Berlin & New York: Walter de Gruyter, 1497–1514.
- 2014b. Rechtlicher und faktischer Status slavischer Standardsprachen und Sprachenkonflikte. In: Karl Gutschmidt, Sebastian Kempgen, Tilman Berger & Peter Kosta (Hg.), *Die slavischen Sprachen. Ein internationales Handbuch zu ihrer Struktur, ihrer Geschichte und ihrer Erforschung*, Band 2. Berlin & New York: Walter de Gruyter, 1972–1984.
- Marx, Nicole. 2007. Interlinguales Erschließen von Texten in einer unbekanntem germanischen Fremdsprache. *Zeitschrift für Fremdsprachenforschung* 18(2), 165–182.
- Maslov, Jurij S.
1981. *Grammatika bolgarskogo jazyka*. Moskva: Vysšaja škola.
1982. *Gramatika na bälgarskija ezik*. Sofija: Nauka i izkustvo.
2005. Bolgarskij jazyk. In: Aleksandr M. Moldovan et al. (eds.), *Jazyki mira. Slavjanskije jazyki*. Moskva: Academia, 69–102.
- Mayo, Peter. 1993. Belorussian. In: Bernard Comrie & Greville G. Corbett (eds.), *The Slavonic languages*. London & New York: Routledge, 887–946.
- Meindl, Claudia. 2011. *Methodik für Linguisten. Einführung in Statistik und Versuchsplanung*. Tübingen: Narr Verlag.
- Meißner, Franz-Joseph. 2012. REDINTER Interkomprehension. In: Christiane Fäcke, Hélène Martinez & Franz-Joseph Meißner (Hg.), *Mehrsprachigkeit. Bildung – Kommunikation – Standards*. Stuttgart: Ernst Klett Verlag, 234–239.

- Mel'nyčuk, Oleksandr S. 1966. *Vstup do porivnjal'no-istoryčnogo vyvčennja slov''jans'kich mov*. Kyjiv: Naukova dumka.
- Moberg, Jens, Charlotte Gooskens, John Nerbonne & Nathan Vaillette. 2007. Conditional entropy measures intelligibility among related languages. In: Peter Dirix, Ineke Schuurman, Vincent Vandeghinste & Frank Van Eynde (eds.), *Computational Linguistics in the Netherlands 2006: Selected Papers from the 17th CLIN Meeting*. Utrecht: LOT, 51–66.
- Möller, Robert. 2011. Wann sind Kognaten erkennbar? Ähnlichkeit und synchrone Transparenz von Kognatenbeziehungen in der germanischen Interkomprehension. *Linguistik online* 46 (2), 79–100.
- Möller, Robert & Ludger Zeevaert.
 2010. „Da denke ich spontan an Tafel“ – Zur Worterkennung in verwandten germanischen Sprachen. *Zeitschrift für Fremdsprachenforschung* 21(2), 217–248.
 2015. Investigating word recognition in intercomprehension: Methods and findings. *Linguistics* 2015 53(2), 313–352.
- Muikku-Werner, Pirkko. 2014. Co-text and receptive multilingualism Finnish students comprehending Estonian. *Journal of Estonian and Finno-Ugric Linguistics* 5(3), 99–103.
- Mulisch, Herbert. 1996. *Handbuch der russischen Gegenwartssprache*. Leipzig, Berlin, München: Langenscheidt.
- Müller, Ursula. *Ukrainisch*. 2017. <http://research.uni-leipzig.de/agintern/phonetik/Downloads/Ukrainisch.pdf> [14.12.2018].
- Musatov, Valerij N. 2012. *Russkij jazyk. Fonetika, fonologija, orfoèpija, grafika, orfografija* Moskva: Izdatel'stvo "Flinta".
- Nečaeva, Valerija M. 2012. *Schwierigkeiten der russischen Sprache*. Hamburg: Buske.
- Nerius, Dieter. 2007. *Deutsche Orthographie*. Hildesheim: Olms.

- Neweklowsky, Gerhard. 2002. Serbisch. In: Miloš Okuka & Gerald Krenn (Hg.), *Wieser Enzyklopädie des europäischen Ostens*, Band 10: *Lexikon der Sprachen des europäischen Ostens*. Klagenfurt: Celovec, 443–460.
- Nossok, Swetlana.
2007. Ausspracheprobleme weißrussischer Deutschlernender und Schritte zur korrekten Aussprache. *Zeitschrift für interkulturellen Fremdsprachenunterricht* 12:2, 1–20.
2009. *Kontrastive phonologische und phonetische Analyse Weißrussisch Deutsch und Analyse interferenzbedingter Ausspracheabweichungen* (Hallesche Schriften zur Sprechwissenschaft und Phonetik, Band 29), Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Oficialen pravopisen rečnik na bǎlgarskija ezik*. 2012. Sofija: BAN Prosveta.
- Okuka, Miloš & Gerald Krenn (Hg.). 2002. *Wieser Enzyklopädie des europäischen Ostens*, Band 10: *Lexikon der Sprachen des europäischen Ostens*. Klagenfurt: Celovec.
- Online Lexikon für Psychologie und Pädagogik*. <https://lexikon.stangl.eu> [14.10.2018].
- Oschlies, Wolf. 2007. *Lehrbuch der makedonischen Sprache in 50 Lektionen*. München: Verlag Otto Sagner
- Osenova, Petya, Wilbert Heeringa & John Nerbonne. 2009. A quantitative analysis of Bulgarian dialect pronunciation. *Zeitschrift für Slavische Philologie* 66, 425–458.
- Panzer, Baldur.
1991. *Die slavischen Sprachen in Gegenwart und Geschichte*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
1996. *Die slavischen Sprachen in Gegenwart und Geschichte*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Pašov, Petăr. 1994. *Praktičeska bǎlgarska gramatika*. Sofia: Prosveta.

- Penzl, Herbert. 1987. Zur alphabetischen Orthographie als Gegenstand der Sprachwissenschaft. In: Philip A. Luelsdorf (Hg.), *Orthography and Phonology*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 225–238.
- Pešikan, Mitar, Jovan Jerković & Mato Pižurica (Hg.). 2010. *Pravopis srpskoga jezika*. Novi sad: Matica srpska.
- van der Ploeg, Mara, Femke Swarte & Charlotte Cooskens. 2017. The effect of age and level of education on intelligibility. *Tijdschrift voor Skandinavistiek* 35 (1), 2016/17, 56–70.
- Plotnikov, Bronislav. 1999. Die russische Sprache im Kreise der anderen slavischen Sprachen. In: Helmut Jachnow (Hg.), *Handbuch der sprachwissenschaftlichen Russistik und ihrer Grenzdisziplinen*. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag, 1309–1329.
- Polivanova, Anna K. 2013. *Staroslavjanskij jazyk. Grammatika. Slovare*. Moskva: Universitet Dmitrija Požarskogo.
- Polzin-Haumann, Claudia & Christina Reissner. 2013. Mehrsprachigkeit und Interkomprehension – von der Wissenschaft in die Praxis. *Journal for EuroLinguistiX* 10, 67–75.
- Popova, Tatjana P. 1986. *Serbsko-chorvatskij jazyk*. Moskva: Vysšaja škola.
- Pravily belaruskaj arfahrafii i punktuacyi*. 2008. Minsk: Nacyjanal’ny cėntr pravovoj infarmacyi.
- Pčelov, Evgenij V. & Viktor T. Čumakov. 2000. *Dva veka ruskoj bukvy Ė*. Moskva: "Narodnoe obrazovanie".
- Radeva, Vassilka.
 1981. *Bulgarische Grammatik*. Hamburg: Helmut Buske Verlag.
 2003. *Bulgarische Grammatik*. Hamburg: Helmut Buske Verlag.
- Rečnik na bālgarskija ezik 3. G-Dejatel. Dejatel-E*. 1981. Sofija: Izdatelstvo na Bālgarskata Akademija na Naukite.

Rehder, Peter.

1986. Das Makedonische. In: Peter Rehder (Hg.), *Einführung in die slavischen Sprachen*. Darmstadt: WBG, 33–45.

1998a. Das Makedonische. In: Peter Rehder (Hg.), *Einführung in die slavischen Sprachen*. Darmstadt: WBG, 331–346.

1998b. Das Serbische. In: Peter Rehder (Hg.), *Einführung in die slavischen Sprachen*. Darmstadt: WBG, 279–295.

2012. (Hg.). *Einführung in die slavischen Sprachen*. Darmstadt: WBG.

2012a. Das Makedonische. In: Peter Rehder (Hg.), *Einführung in die slavischen Sprachen*. Darmstadt: WBG, 331–346.

2012b. Das Serbische. In: Peter Rehder (Hg.), *Einführung in die slavischen Sprachen*. Darmstadt: WBG, 279–295.

Reichert, Anna. 2013. Auditive intercomprehension between Russian and Bulgarian – degree and factors for the listening comprehension of native speakers. In: Juliane Besters-Dilger & Uliana Schöller (Hg.), *Slavischer Sprachkontakt. Beiträge zum gleichnamigen Workshop für Studierende und Promovierende, Freiburg, 19.–20. April 2013*, 119–130.

Reissner, Christina. 2010. Europäische Interkomprehension in und zwischen Sprachfamilien. In: Uwe Hinrichs (Hg.), *Handbuch der Eurolinguistik*. Wiesbaden: Harrassowitz, 821–842.

Ringbom, Håkan. 2007. *Cross-linguistic similarity in foreign language learning*. Clevedon: Multilingual Matters LTD.

Rudnyćkyj (Rudnyc'kyj), Jaroslau (Jaroslav) B. 1964. *Lehrbuch der ukrainischen Sprache*. Wiesbaden: Harrassowitz.

Rupprecht, Werner. 2014. *Einführung in die Theorie der kognitiven Kommunikation*. Wiesbaden: Springer Vieweg.

Samsonov, Nikolaj G. 1987. *Staroslavjanskij jazyk*. Jakutsk: Jakutskij Universitet.

Schaller, Helmut Wilhelm. 1975. *Die Balkansprachen*. Heidelberg: Carl Winter Universitätsverlag.

- Scharpff, Peter J. & Vincent J. van Heuven. 1988. Effects of pause insertion on the intelligibility of low quality speech. In: W.A. Ainsworth & J.N. Holmes (eds.), *Proceedings of the 7th FASE/Speech 88 Symposium* (Edinburgh), 261–268.
- Schmaus, Alois. 1996. *Lehrbuch der serbischen Sprache*. Band I, München: Verlag Otto Sagner.
- Schubert, Ludmila. 2005. *Ukrainisch für Anfänger und Fortgeschrittene*. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag.
- Schüppert, Anja & Charlotte Gooskens. 2012. The role of extra-linguistic factors for receptive bilingualism: Evidence from Danish and Swedish preschoolers. *International Journal of Bilingualism* 16(3), 332–347.
- Schüppert, Anja, Nanna H. Hilton & Charlotte Gooskens. 2015. Swedish is beautiful, Danish is ugly? Investigating the link between language attitudes and spoken word recognition. *Linguistics* 53(2), 375–403.
- Schweier, Ulrich.
 1998. Das Ukrainische. In: Peter Rehder (Hg.), *Einführung in die slavischen Sprachen*. Darmstadt: WBG, 94–109.
 2002. Ukrainisch. In: Miloš Okuka & Gerald Krenn (Hg.), *Wieser Enzyklopädie des europäischen Ostens*, Band 10: *Lexikon der Sprachen des europäischen Ostens*. Klagenfurt: Celovec, 535–549.
 2012. Das Ukrainische. In: Peter Rehder (Hg.), *Einführung in die slavischen Sprachen*. Darmstadt: WBG, 94–109.
- Sgall, Petr. 2006. Towards a theory of phonemic orthography. In: Petr Sgall (ed.), *Language in its Multifarious Aspects*. Prague: Charles University; Karolinum Press, 430–452.
- Shannon, Claude E. 1948. A mathematical theory of communication. *The Bell System Technical Journal* 27 (379–423), 623–656.
- Shevelov, Georg Y.
 1986. Das Ukrainische. In: Peter Rehder (Hg.), *Einführung in die slavischen Sprachen*. Darmstadt: WBG, 123–134.
 1993. Ukrainian. In: Bernard Comrie & Greville G. Corbett (eds.), *The Slavonic languages*. London & New York: Routledge, 947–998.

- Sjameška, Lidzija. 1999. *Belaruskaja mova: Uvodziny ŭ navuku ab move. Fa- netyka. Arfaëpija. Hrafika. Arfahrafija*. Minsk: Sučasnae slova.
- Sljusar', N.A. & S.V. Alekseeva S.. 2017. Orfografičeskie sosedi s zamenoj bukvy pri izučenii mehanizmov leksičeskogo dostupa. In: Vladimir P. Selegej (ed.), *Computational Linguistics and Intellectual Technologies: International Conference 'Dialogue 2017' Proceedings*. Issue 16(23), vol. 2, 381–392.
- Smith, Nathaniel J. & Roger Levy. 2013. The effect of word predictability on reading time is logarithmic. *Cognition* 128(3), 302–319.
- Stadnik-Holzer, Elena. 2009. Artikulatorische Phonetik. In: Sebastian Kempgen, Peter Kosta, Tilman Berger & Karl Gutschmidt (Hg.), *Die slavischen Sprachen. Ein internationales Handbuch zu ihrer Struktur, ihrer Geschichte und ihrer Erforschung*, Band 1. Berlin & New York: Walter de Gruyter, 14–49.
- Stenger, Irina. 2016. How Reading Intercomprehension Works among Slavic Languages with Cyrillic Script. In: Marisa Köllner & Ramon Ziai (eds.), *Proceedings of the ESSLLI 2016*, 30–42.
- Stenger, Irina, Tania Avgustinova & Roland Marti. 2017. Levenshtein distance and word adaptation surprisal as methods of measuring mutual intelligibility in reading comprehension of Slavic languages. In: Vladimir P. Selegej (ed.), *Computational Linguistics and Intellectual Technologies: International Conference 'Dialogue 2017' Proceedings*. Issue 16 (23), vol. 1, 304–317.
- Stenger, Irina, Klára Jágrová, Andrea Fischer, Tania Avgustinova, Dietrich Klakow & Roland Marti. 2017. Modeling the Impact of Orthographic Coding on Czech-Polish and Bulgarian-Russian Reading Intercomprehension. *Nordic Journal of Linguistic* 40(2), 175–199.
- Suprun, Adam E. & Sergej S. Skorvid. Slavjanskije jazyki. In: Aleksandr M. Moldovan et al. (eds.), *Jazyki mira. Slavjanskije jazyki*. Moskva: Academia, 1–22.
- Sussex, Roland & Paul Cumberley (Hg.). 2006. *The Slavic Languages*. Cambridge.

- Swarte, Femke, Anja Schüppert & Charlotte Gooskens. 2013. Do speakers of Dutch use their knowledge of German while processing written Danish words? *Linguistics in the Netherlands 2013*, 146–159.
- Ševeljeva, Larisa A. 2000. *Ukrajins'kyj pravopys u tablycjach*. Charkiv: "Svit dytynstva".
- Tafel, Karin (Hg.). 2009. *Slavische Interkomprehension. Eine Einführung*. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Terlak, Zenovij & Oleksandra Serbens'ka. 1999. *Ukrainskij jazyk dlja nači-najuščich*. L'viv: Izdatel'stvo "Svit".
- Ternes, Elmar & Tatjana Vladimirova-Buhtz. 2010. Bulgarian. In: *Handbook of the International Phonetic Association: A guide to the use of the International Phonetic Alphabet*. Cambridge: Cambridge University Press, 55–57.
- Townsend, Charles E. & Laura A. Janda. 2003. *Gemeinslavisch und Slavisch im Vergleich. Eine Einführung in die Entwicklung von Phonologie und Flexion*. München: Verlag Otto Sagner.
- Tošović, Branko.
 2002. Russisch. In: Miloš Okuka & Gerald Krenn (Hg.), *Wieser Enzyklopädie des europäischen Ostens*, Band 10: Lexikon der Sprachen des europäischen Ostens. Klagenfurt: Celovec, 409–436.
 2010a. *Korrelative Grammatik des Bosni(aki)schen, Kroatischen und Serbischen*. Teil 1: Phonetik – Phonologie – Prosodie. Wien: LIT Verlag.
 2010b. Fonetiko-fonologiĉeskie sistemy russkogo, serbskogo, chorvatskogo i bošnjackogo jazykov. In: Bogoljub Stankoviĉ (Hg.), *Russkij jazyk kak inoslavjanskij*. Vypusk II. Belgrad: Slavistiĉeskoje obščestvo Serbii, 44–63.
 2010c. The distance between standard Slavic languages. In: Branko Tošović (Hg.), *Die Unterschiede zwischen dem Bosnischen/Bosniakischen, Kroatischen und Serbischen. Grammatik*. Wien: LIT Verlag, 499–527.
- Trofimkina, Olga I. & Dragana Drakuliĉ-Prijma. 2011. *Serbskij jazyk*. Sankt Peterburg: Karo.

Usikova, Rina, P.

2003. *Grammatika makedonskogo literaturnogo jazyka*. Moskva: Mura-
vej.

2005. Makedonskij jazyk. In: Aleksandr M. Moldovan et al. (eds.), *Jazyki
mira. Slavjanskije jazyki*. Moskva: Academia, 102–139.

Valgina, Nina S., Ditmar Ė. Rozentel' & Margarita I. Fomina. 2002. *Sovremnyj russkij jazyk*. Moskva: "Logos".

Vanhove, Jan.

2014. *Receptive multilingualism across the lifespan. Cognitive and lin-
guistic factors in cognate guessing*. PhD thesis. University of Fribourg
(Switzerland).

2016. The early learning of interlingual correspondences rules in recep-
tive multilingualism. *International Journal of Bilingualism* 20(5), 580–
593.

Vanhove, Jan & Raphael Berthele.

2013. Factoren bij het herkennen van cognaten in onbekende talen: al-
gemeen of taalspecifiek? *Taal en Tongval* 65, 171–210.

2015a. The lifespan development of cognate guessing skills in an un-
known related language. *International Review of Applied Linguistics in
Language Teaching* 53(1), 1–38.

2015b. Item-related determinants of cognate guessing in multilinguals.
In: Gessica De Angelis, Ulrike Jessner & Marija Kresić (eds.), *Crosslin-
guistic Influence and Crosslinguistic Interaction in Multilingual Lan-
guage Learning*. London: Bloomsbury, 95–118.

Vasmer (Fasmer), Max. 1973. *Ėtimologičeskij slovar' russkogo jazyka*.
Moskva: Progress.

Vitevitch, Michael S. & Eva Rodriguez. 2005. Neighborhood density effects
in spoken word recognition in Spanish. *Journal of Multilingual Commu-
nication Disorders* 3(1), 64–73.

Walter, Hilmar & Elga G. Karvanbasieva. 1987. *Lehrbuch der bulgarischen
Sprache*. Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie.

- Weber, Andrea & Mirjam Broersma. 2018. Die Erkennung gesprochener Wörter in einer L2. In: Sarah Schimke & Holger Hopp (Hg.), *Sprachverarbeitung im Zweitspracherwerb*. Berlin/Boston: Walter de Gruyter, 55–74.
- Wexler, Paul. 1986. Das Weißrussische. In: Peter Rehder (Hg.), *Einführung in die slavischen Sprachen*. Darmstadt: WBG, 134–140.
- Wingender, Monika. 2010. Die slavischen Sprachen in Europa. In: Uwe Hinrichs (Hg.), *Handbuch der Eurolinguistik*. Wiesbaden: Harrassowitz, 189–208.
- Yanushevskaya, Irena & Daniel Bunčić. 2015. Russian. *Journal of the International Phonetic Association* 45(2), 221–228.
- Zeevaert, Ludger. 2004. *Interskandinavische Kommunikation. Strategien zur Etablierung von Verständigung zwischen Skandinaviern im Diskurs*. Philologia (64). Hamburg: Kovač.
- Zilyns'kyj, Ivan. 1979. *A Phonetic Description of the Ukrainian Language*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Zybatow, Lew N.
 2002. Slawistische Interkomprehensionsforschung und EuroComSlav. In: Gerhard Kischel (Hg.), *EuroCom – Mehrsprachiges Europa durch Interkomprehension in Sprachfamilien*. Aachen: Shaker Verlag, 313–327.
 2010. EuroComTranslat – der Weg zur Mehrsprachigkeit in der Übersetzer- und Dolmetscherausbildung. Kognitiv-konstruktivistische Grundlagen. In: Peter Doyé & Franz-Joseph Meißner (Hg.), *Lernerautonomie durch Interkomprehension. Projekte und Perspektiven*. Tübingen: Narr, 74–88.
- Žiletić, Zoran & Peter Rehder. 1970. *Serbokroatisch spielend leicht*. Beograd: Nolit.
- Žovtobrjuch, Michail A. & Aleksandr M. Moldovan. 2005. Ukrainiskij jazyk. In: Aleksandr M. Moldovan et al. (eds.), *Jazyki mira. Slavjanskije jazyki*. Moskva: Academia, 513–548.
- Žuravlev, Anatolij F. (Hg). 1974–2011. *Ėtimologičeskij slovar' slavjanskich jazykov. Praslavjanskij leksičeskij fond*, vol. 1–37. Moskva: Nauka.

7 Anhang

7.1 Anhang 1: Gemeinslavischer Grundwortschatz

190 lexikalische Einheiten in RU, UK, BE, BG, MK, SR
(die Reihenfolge der Wörter nach Carlton 1991)

RU	UK	BE	BG	MK	SR
белый	білий	белы	бял	бел	бео
целый	цілий	цэлы	цял	цел	цео
чистый	чистий	чысты	чист	чист	чист
чёрный	чорний	чорны	черен	црн	црн
долгий	довгий	доўгі	дълъг	долг	дуг
добрый	добрий	добры	добър	добар	добар
горький	гіркий	горкі	горък	горок	горак
кислый	кислий	кислы	кисел	кисел	кисео
красный	красний	красны	красен	красен	красан
малый	малий	малы	малък	мал	мао
мягкий	м'який	мяккі	мек	мек	мек
молодой	молодий	малады	млад	млад	млад
полный	повний	поўны	пълен	полн	пун
здоровый	здоровий	здаровы	здрав	здрав	здрав
слабый	слабий	слабы	слаб	слаб	слаб
старый	старий	стары	стар	стар	стар
чужой	чужий	чужы	чужд	туѓ	туђ
великий	великий	вялікі	велик	велик	велик
зелёный	зелений	зялёны	зелен	зелен	зелен
злой	злий	злы	зъл	зол	зао
живой	живий	жывы	жив	жив	жив
жёлтый	жовтий	жоўты	жълт	жолт	жут
ягнёнок	ягня	ягня	агне	јагне	јагње
яйцо	яйце	яйцо	яйце	јајце	јаје
пчела	бджола	пчала	пчела	пчела	пчела
бык	бик	бык	бик	бик	бик
червь	черв'як	чарвяк	червей	црвец	црв
олень	олень	алень	елен	елен	јелен
осётр	осетер	асетр	есетра	есетра	јесетра

RU	UK	BE	BG	MK	SR
гусь	гуска	гусь	гьска	гуска	гуска
ёж	їжак	вожык	еж	еж	јеж
кобыла	кобила	кабыла	кобила	кобила	кобила
конь	кінь	конь	кон	коњ	коњ
корова	корова	карова	крава	крава	крава
коза	коза	каза	коза	коза	коза
муравей	мураха	мурашка	мравка	мрава	мрав
лебедь	лебідь	лебедзь	лебед	лебед	лабуд
орёл	орел	арол	орел	орел	орао
оса	оса	аса	оса	оса	оса
овца	вівця	авечка	овца	овца	овца
пёс	пес	пёс	пес	пес	пас
поросёнок	порося	парася	прасе	прасе	прасе
рыба	риба	рыба	риба	риба	риба
свинья	свиня	свіння	свиня	свиња	свиња
телёнок	теля	цяля	теле	теле	теле
тур	тур	тур	тур	тур	тур
вепрь	вепр	вяпрук	вепър	вепар	вепар
волк	вовк	воўк	вълк	волк	вук
вол	віл	вол	вол	вол	во
ворона	ворона	варона	врана	врана	врана
жеребец	жеребець	жарабец	жребец	ждебец	ждебац
змея	змія	змяя	змия	змија	змија
зверь	звір	звер	звяр	свер	звер
яблоня	яблуня	яблыня	ябълка	јаболкница	јабука
ягода	ягода	ягада	ягода	јагода	јагода
берёза	береза	бяроза	бреза	бреза	бреза
боб	біб	боб	боб	боб	боб
бук	бук	бук	бук	бук	бук
черешня	черешня	чарэшня	череша	цреша	чрешња
чеснок	чесник	часнок	чесън	чесен	чесно
дерево	дерево	дзерава	дърво	дрво	дрво
дуб	дуб	дуб	дъб	даб	дуб
ячмень	ячмінь	ячмень	ечмик	јачмен	јечмен
ель	ялина	елка	ела	ела	јела
граб	граб	граб	габрь	габер	граб
груша	груша	груша	круша	круша	крушка
клён	клен	клён	клен	клен	клен
укроп	кріп	кроп	копър	копар	копар

RU	UK	BE	BG	MK	SR
цвет	цвіт	цвет	цвят	цвет	цвет
липа	липа	ліпа	липа	липа	липа
лён	льон	лён	лен	лен	лан
малина	малина	маліна	малина	малина	малина
орех	горіх	арэх	орех	орев	орак
овёс	овес	авёс	овес	овес	овас
просо	просо	проса	просо	просо	просо
пшеница	пшениця	пшаница	пшеница	пченица	пшеница
слива	слива	сліва	слива	слива	шльива
смерч	смерека	смерч	смрека	смрека	смрека
трава	трава	трава	трева	трева	трава
верба	верба	вярба	върба	врба	врба
бежать	бігти	бегчы	бягам	бега	бежати
бить	бити	біць	бия	бие	бити
больеть	боліти	балець	боли	боли	больети
быть	бути	быць	сьм	сум	бити
чесать	чесати	часаць	чеша	чеша	чесати
чують	чути	чуць	чуя	чует	чути
дать	дати	даць	дам	дам	дати
держать	держати	дзяржаць	държа	држи	држати
ехать	їхати	ехаць	яхам	јава	јахати
хотеть	хотіти	хацець	ща	ке	хтети
идти	іти	ісці	ида	иде	ићи
клясть	клясти	клясці	кълна	колне	клети
кормить	кормити	карміць	кърмя	крми	крмити
молоть	молоти	малоць	меля	меле	млети
молиться	молитися	маліцца	моля се	моли се	молити се
молчать	мовчати	маўчаць	мълча	молчи	мучати
печь	пекти	пячы	пека	пече	пећи
сеять	сіяти	сеяць	сея	сее	сијати
трясти	трясти	трэсці	треса	тресе	трести
ткать	ткати	ткаць	тъка	ткае	ткати
варить	варити	варыць	варя	вари	варити
везти	везти	везці	возя	вози	возити
вязать	в'язати	вязаць	вежа	везе	везати
жить	жити	жыць	живея	живее	живети
баба	баба	баба	баба	баба	баба
брат	брат	брат	брат	брат	брат
человек	чоловік	чалавек	човек	човек	човек

RU	UK	BE	BG	MK	SR
дед	дід	дзед	дядо	дедо	дед
дитя	дитя	дзіця	дете	дете	дете
деверь	дівер	дзевер	девер	девер	девер
дочь	дочка	дачка	дыщеря	ќерка	ќћи
люди	люди	людзі	люде	луѓе	људи
мать	мати	маці	майка	мајка	мајка
муж	муж	муж	мъж	маж	муж
невестка	невістка	нявестка	невеста	невеста	невеста
отец	отець	айцец	отец	отец	отац
сестра	сестра	сястра	сестра	сестра	сестра
сын	син	сын	син	син	син
свёкор	свекор	свёкар	свекър	свекор	свекар
тесть	тесть	цесць	тъст	тест	таст
внук	онук	унук	внук	внук	унук
зять	зять	зяць	зет	зет	зет
жена	жінка	жонка	жена	жена	жена
берег	берег	бераг	бряг	брег	брег
борона	борона	барана	брана	брана	брана
чад	чад	чад	чад	чад	чађ
чёлн	човен	човен	члун	чун	чун
день	день	дзень	ден	ден	дан
дол	діл	дол	дол	дол	до
дом	дім	дом	дом	дом	дом
дождь	дощ	дождж	дъжд	дожд	дажд
дым	дим	дым	дим	дим	дим
дверь	двері	дзверы	двери	двер	двери
двор	двір	двор	двор	двор	двор
озеро	озеро	возера	езеро	езеро	језеро
гора	гора	гара	гора	гора	гора
камень	камінь	камень	камен	камен	камен
лето	літо	лета	лято	лето	лето
месяц	місяць	месяц	месец	месец	месец
ночь	ніч	ноч	нощ	ноќ	ноћ
огонь	вогонь	агонь	огън	оган	огањ
ось	вісь	вось	ос	оска	ос
плуг	плуг	плуг	плуг	плуг	плуг
поле	поле	поле	поле	поле	поље
река	ріка	рчка	река	река	река
роса	роса	раса	роса	роса	роса

RU	UK	BE	BG	MK	SR
снег	сніг	снег	сняг	снег	снег
солнце	сонце	сонца	слънце	сонце	сунце
ветер	вітер	вечер	вятьр	ветар	ветар
вода	вода	вада	вода	вода	вода
воз	віз	воз	воз	воз	воз
земля	земля	зямя	земя	земја	земља
золото	золото	золата	злато	злато	злато
дойти	доїти	даіць	доя	дои	дојити
есть	їсти	есці	ям	јаде	јести
хлеб	хліб	хлеб	хляб	леб	хлеб
квас	квас	квас	квас	квас	квас
лой	лій	лой	лой	лој	лој
масло	масло	масла	масло	масло	масло
мёд	мед	мёд	мед	мед	мед
молоко	молоко	малако	мляко	млеко	млеко
мясо	м'ясо	мяса	месо	месо	месо
пить	пити	піць	пия	пие	пити
пиво	пиво	піва	пиво	пиво	пиво
сало	сало	сала	сало	сало	сало
сыр	сир	сыр	сирене	сирење	сир
сытый	ситий	сыты	сит	сит	сит
тесто	тісто	цеста	тесто	тесто	тесто
вино	вино	віно	вино	вино	вино
борода	борода	барада	брада	брада	брада
чело	чоло	чало	чело	чело	чело
черево	черево	чэрава	черво	црево	црево
ладонь	долоня	далонь	длан	длан	длан
голова	голова	галава	глава	глава	глава
язык	язик	язык	език	јазик	језик
кость	кість	коць	кост	коска	кост
кровь	кров	кроў	кръв	крв	крв
нога	нога	нага	нога	нога	нога
ноготь	ніготь	ногаць	нокът	нокот	нокат
нос	ніс	нос	нос	нос	нос
око	око	вока	око	око	око
локоть	лікоть	локаць	лакът	лакот	лакат
палец	палець	палец	палец	палец	палац
пята	п'ята	пята	пета	петица	пета
рука	рука	рука	ръка	рака	рука

RU	UK	BE	BG	MK	SR
сердце	серце	сэрца	сърце	срце	срце
тело	тіло	цела	тяло	тело	тело
волна	вовна	воўна	вълна	волна	вуна
вымя	вим'я	вымя	виме	виме	виме
зуб	зуб	зуб	зъб	заб	зуб

7.2 Anhänge 2–6: Kognantepaare mit diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen

Anhang 2: UK–RU-Kognatenpaare mit diachronisch motivierten
orthographischen Korrespondenzen (doK)

UK	RU	doK	UK	RU	doK
береза	берёза	ере:ерё	кобила	кобыла	и:ы
бик	бык	и:ы	кров	кровь	в:вь
біб	боб	і:о	лебідь	лебедь	і:е
білий	белый	і:е, и:ы	лікоть	локоть	і:о
віл	вол	і:о	літо	лето	і:о
вісь	ось	ві:о	льон	лён	(л)ьо:(л)ё
вітер	ветер	і:е	малий	малый	и:ы
вовк	волк	ов:ол	мед	мёд	е:ё
двір	двор	і:о	місяць	месяц	і:е, ць:ц
дим	дым	и:ы	м'ясо	мясо	м':м
дід	дед	і:е	невістка	невестка	і:е
дім	дом	і:о	ніготь	ноготь	і:о
добрий	добрый	и:ы	ніс	нос	і:о
довгий	долгий	ов:ол	овес	овёс	е:ё
жовтий	жёлтый	ов:ёл, и:ы	орел	орёл	е:ё
здоровий	здоровый	и:ы	отець	отец	ць:ц
зелений	зелёный	еле:елё, и:ы	палець	палец	ць:ц
змія	змея	і:е	пес	пёс	е:ё
камінь	камень	і:е	повний	полный	ов:ол, и:ы
кислий	кислый	и:ы	риба	рыба	и:ы
кінь	конь	і:о	ріка	река	і:е
кість	кость	і:о	свекор	свёкор	е:ё
клен	клён	е:ё	серце	сердце	є:д

UK	RU	doK	UK	RU	doK
син	сын	и:ы	хліб	хлеб	і:е
сир	сыр	и:ы	цілий	цельй	і:е, и:ы
сніг	снег	і:е	чистий	чистый	и:ы
сонце	солнце	о:ол	чорний	чёрный	ор:ёр, и:ы
старий	старый	и:ы	яблуна	яблоня	лу:ло
тіло	тело	і:е	язик	язык	и:ы
тісто	тесто	і:е	ячмінь	ячмень	і:е

Anhang 3: BE–RU-Kognatenpaare mit diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen (doK)

BE	RU	doK	BE	RU	doK
авѣс	овѣс	а:о	жоўты	жёлтый	оў:ёл, ѡ:й
агонь	огонь	а:о	змяя	змея	я:е
алень	олень	а:о	золата	золото	ола:оло, а:о
арол	орёл	о:ѣ, а:о	зялёны	зелёный	ялѣ:елѣ, ѡ:й
аса	оса	а:о	зямля	земля	я:е
асѣтр	осѣтр	е:ѣ, а:о	кабыла	кобыла	а:о
барада	борода	ара:оро	каза	коза	а:о
белы	белый	ѡ:й	карова	корова	аро:оро
бераг	берег	ера:ере	кіслы	кислый	і:и, ѡ:й
бяроза	берѣза	яро:ерѣ	косьць	кость	ц:т
вада	вода	а:о	лебедзь	лебедь	дз:д
варона	ворона	аро:оро	лета	лето	а:о
вецер	ветер	ц:т	локаць	локоть	а:о, ц:т
віно	вино	і:и	людзі	люди	дз:д, і:и
возера	озеро	во:о, а:о	малако	молоко	ала:оло
вока	око	во:о, а:о	масла	масло	а:о
воўк	волк	оў:ол	мяса	мясо	а:о
вярба	верба	я:е	нага	нога	а:о
галава	голова	ала:оло	нявестка	невестка	я:е
гара	гора	а:о	піва	пиво	і:и, а:о
дзед	дед	дз:д	поўны	полный	оў:ол, ѡ:й
дзень	день	дз:д	пчала	пчела	а:е
дзіця	дитя	дз:д, і:и, ц:т	пшаніца	пшеница	а:е, і:и
добры	добрый	ѡ:й	раса	роса	а:о
доўгі	долгий	оў:ол, і:и, ѡ:й	свѣкар	свёкор	а:о

BE	RU	doK	BE	RU	doK
сонца	солнце	о:ол, а:е	цесць	тесть	ц:т, ц:т
сястра	сестра	я:е	чалавек	человек	а:е, а:о
унук	внук	у:в	чорны	чёрный	ор:ёр, џ:й
цела	тело	ц:т, а:о	чысты	чистый	ы:и, џ:й
цеста	тесто	ц:т, а:о	ягада	ягода	а:о

Anhang 4a: BG–RU-Kognatenpaare I mit diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen (doK)

BG	RU	doK	BG	RU	doK
автомобил	автомобиль	л:ль	лакът	локоть	ла:ло, ъ:о, т:ть
брада	борода	ра:оро	лен	лён	е:ё
бурен	бурьян	р:рЬ, е:я	машеха	мачеха	щ:ч
видра	выдра	и:ы	мебел	мебель	л:ль
вълк	волк	ъ:л:ол	мед	медь	д:дь
вяра	вера	я:е	месо	мясо	е:я
вягър	ветер	я:е, ъ:р:ер	мраз	мороз	ра:оро
глад	голод	ла:оло	мъж	муж	ъ:у
грах	горох	ра:оро	никел	никель	л:ль
гъсеница	гусеница	ъ:у	овес	овёс	е:ё
дим	дым	и:ы	осел	осёл	е:ё
дъб	дуб	ъ:у	патрул	патруль	л:ль
дъжд	дождь	ъ:о, д:дь	пет	пятъ	е:я, т:ть
един	один	е:о	плаж	пляж	а:я
езеро	озеро	е:о	плесен	плесень	н:нь
жал	жаль	л:ль	прът	прут	ъ:у
звяр	зверь	я:е, р:рЬ	път	пути	ъ:у, т:ть
земя	земля	м:мл	радост	радость	т:ть
зет	зять	е:я, т:ть	риба	рыба	и:ы
злато	золото	ла:оло	ряпа	репа	я:е
календар	календарь	р:рЬ	семе	семя	е:я
клас	колос	ла:оло	сняг	снег	я:е
кобила	кобыла	и:ы	сол	соль	л:ль
коктейл	коктейль	л:ль	сребро	серебро	ре:ере
крава	корова	ра:оро	старост	старость	т:ть
кръв	кровь	р:ъ:ро, в:въ	съпруга	супруга	ъ:у
кръст	крест	р:ъ:ре	тема	темя	е:я

BG	RU	doK	BG	RU	doK
тил	тыл	и:ы	хлад	холод	ла:оло
тяло	тело	я:е	хрян	хрен	я:е
филм	фильм	л:ль	цел	цель	л:ль

Anhang 4b: BG–RU-Kognatenpaare II mit diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen (doK)

BG	RU	doK	BG	RU	doK
амин	аминь	н:нь	месец	месяц	е:я
бик	бык	и:ы	младост	молодость	ла:оло, т:ть
бреза	берёза	ре:ерё	морков	морковь	в:вь
вишна	вишня	а:я	музика	музыка	и:ы
врана	ворона	ра:оро	мъка	мука	ъ:у
върба	верба	ър:ер	небе	небо	е:о
глава	голова	ла:оло	ноздра	ноздря	а:я
гняв	гнев	я:е	огън	огонь	ъ:о, н:нь
грях	грех	я:е	орел	орёл	е:ё
гърло	горло	ър:ор	пелин	польнь	е:о, и:ы, н:нь
ден	день	н:нь	пес	пёс	е:ё
диня	дыня	и:ы	прах	порох	ра:оро
дъбрава	дубрава	ъ:у	пустиня	пустыня	и:ы
еж	ёж	е:ё	пъп	пуп	ъ:у
език	язык	е:я, и:ы	пяна	пена	я:е
елен	олень	е:о, н:нь	пясък	песок	я:е, ъ:о
жлеза	железа	ле:еле	ред	ряд	е:я
здраве	здоровье	ра:оро, в:вь	резултат	результат	л:ль
зъб	зуб	ъ:у	ръка	рука	ъ:у
зърно	зерно	ър:ер	син	сын	и:ы
име	имя	е:я	славей	соловей	ла:оло
келнер	кельнер	л:ль	смърт	смерть	ър:ер, т:ть
козел	козёл	е:ё	сряда	среда	я:е
коляно	колени	я:е	съпруг	супруг	ъ:у
корен	корень	н:нь	сяра	сера	я:е
кост	кость	т:ть	хмел	хмель	л:ль
крило	крыло	и:ы	цвят	цвет	я:е
култура	культура	л:ль	щавел	щавель	л:ль
лебед	лебедь	д:дь	яйце	яйцо	е:о
лято	лето	я:е	ясен	яшень	н:нь

Anhang 5: MK–RU-Kognatenpaare mit diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen (doK)

MK	RU	doK	MK	RU	doK
бик	бык	и:ы	кобила	кобыла	и:ы
брада	борода	ра:оро	конь	конь	ь:нь
брана	борона	ра:оро	крава	корова	ра:оро
брег	берег	ре:ере	крв	кровь	р'ро, в:вь
бреза	берёза	ре:ерё	леб	хлеб	ѡ:х
врана	ворона	ра:оро	лебед	лебедь	д:дь
врба	верба	р:ер	лен	лён	е:ё
глава	голова	ла:оло	маж	муж	а:у
даб	дуб	а:у	мед	мёд	е:ё
ден	день	н:нь	месец	месяц	е:я
дим	дым	и:ы	месо	мясо	е:я
дожд	дождь	д:дь	млеко	молоко	ле:оло
еж	ёж	е:ё	ноќ	ночь	ќ:чь
езеро	озеро	е:о	овес	овёс	е:ё
елен	олень	е:о, н:нь	орев	орех	в:х
заб	зуб	а:у	орел	орёл	е:ё
земја	земля	м:мл, ја:я	пес	пёс	е:ё
зет	зять	е:я, т:ть	пченица	пшеница	ч:ш
злато	золото	ла:оло	рака	рука	а:у
свер	зверь	с(в):з(в), р:р'ь	риба	рыба	и:ы
јајце	яйцо	ја:я, ј:й, е:о	свекор	свёкор	е:ё
јазик	язык	ја:я, и:ы	син	сын	и:ы
јачмен	ячмень	ја:я, н:нь	срце	сердце	р:ер, ѡ:д
камен	камень	н:нь	тест	тесть	т:ть
клен	клён	е:ё	трева	трава	е:а

Anhang 6: SR–RU-Kognatenpaare mit diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen (doK)

SR	RU	doK	SR	RU	doK
бик	бык	и:ы	врана	ворона	ра:оро
брада	борода	ра:оро	врба	верба	р:ер
брана	борона	ра:оро	вук	волк	у:ол
бреза	берёза	ре:ерё	глава	голова	ла:оло
ветар	ветер	а:е	дажд	дождь	а:о, д:дь
во	вол	ѡ:л	дан	день	а:е, н:нь

SR	RU	doK	SR	RU	doK
дим	дым	и:ы	месо	мясо	е:я
звер	зверь	р:р'ь	млеко	молоко	ле:оло
земља	земля	м'ь:мл, а:я	ноћ	ночь	ћ:ч'ь
зет	зять	е:я, т:т'ь	овас	овёс	а:ё
злато	золото	ла:оло	огањ	огонь	а:о, њ:нь
језеро	озеро	је:о	орао	орёл	а:ё, о:л
језик	язык	је:я, и:ы	орах	орех	а:е
јелен	олень	је:о, н:нь	отац	отец	а:е
камен	камень	н:нь	пас	пёс	а:ё
кобила	кобыла	и:ы	поље	поле	љ:л
коњ	конь	њ:нь	риба	рыба	и:ы
кост	кость	т:т'ь	свиња	свинья	њ:нь, а:я
крава	корова	ра:оро	син	сын	и:ы
крв	кровь	р:ро, в:в'ь	сир	сыр	и:ы
лакат	локоть	ла:ло, о:а, т:т'ь	срце	сердце	р:ер, с:д
лан	лён	а:ё	сунце	солнце	у:ол
људи	люди	љ:л, у:ю	таст	тесть	а:е, т:т'ь
мед	мёд	е:ё	унук	внук	у:в
месец	месяц	е:я	црв	червь	ц:ч, р:ер, в:в'ь

7.3 Anhänge 7–11: Orthographische Distanzen

Anhang 7: Orthographische Distanz (oD) zwischen UK und RU,
angegeben in Prozenten

UK	RU	oD	UK	RU	oD
береза	берёза	8,00%	дим	дым	33,00%
бик	бык	33,00%	дід	дед	33,00%
біб	боб	33,00%	дім	дом	33,00%
білий	белый	40,00%	добрий	добрый	17,00%
віл	вол	33,00%	довгий	долгий	17,00%
вісь	ось	50,00%	жовтий	жёлтый	50,00%
вітер	ветер	20,00%	здоровий	здоровый	13,00%
вовк	волк	25,00%	зелений	зелёный	21,00%
двір	двор	25,00%	змія	змея	25,00%

UK	RU	oD	UK	RU	oD
камінь	камень	17,00%	палець	палец	17,00%
кислий	кислый	17,00%	пес	пёс	17,00%
кінь	конь	25,00%	повний	полный	33,00%
кість	кость	20,00%	риба	рыба	25,00%
клен	клён	13,00%	ріка	река	25,00%
кобила	кобыла	17,00%	свекор	свёкор	8,00%
кров	кровь	20,00%	серце	сердце	17,00%
лебідь	лебедь	17,00%	син	сын	33,00%
лікоть	локоть	17,00%	сир	сыр	33,00%
літо	лето	25,00%	сніг	снег	25,00%
льон	лён	50,00%	сонце	солнце	17,00%
малий	малый	20,00%	старий	старый	17,00%
мед	мёд	17,00%	тіло	тело	25,00%
місяць	месяц	33,00%	тісто	тесто	20,00%
м'ясо	мясо	20,00%	хліб	хлеб	25,00%
невістка	невестка	13,00%	цілий	цельный	40,00%
ніготь	ноготь	17,00%	чистий	чистый	17,00%
ніс	нос	33,00%	чорний	чёрный	33,00%
овес	овёс	13,00%	яблуна	яблоня	17,00%
орел	орёл	13,00%	язик	язык	25,00%
отець	отец	20,00%	ячмінь	ячмень	17,00%

Anhang 8: Orthographische Distanz (oD) zwischen BE und RU,
angegeben in Prozenten

BE	RU	oD	BE	RU	oD
авёс	овёс	25,00%	віно	вино	25,00%
агонь	огонь	20,00%	возера	озеро	33,00%
алень	олень	20,00%	вока	око	50,00%
арол	орёл	50,00%	воўк	волк	25,00%
аса	оса	33,00%	вярба	верба	20,00%
асетр	осётр	30,00%	галава	голова	33,00%
барада	борода	33,00%	гара	гора	25,00%
белы	белый	20,00%	дзед	дед	25,00%
бераг	берег	20,00%	дзень	день	20,00%
бязоза	берёза	33,00%	дзіця	дитя	60,00%
вада	вода	25,00%	добры	добрый	17,00%
варона	ворона	17,00%	доўгі	долгий	50,00%
вецер	ветер	20,00%	жоўты	жёлтый	50,00%

BE	RU	oD	BE	RU	oD
змяя	змея	25,00%	нявестка	невестка	13,00%
золата	золото	33,00%	піва	пиво	50,00%
зялёны	зелёный	29,00%	поўны	полный	33,00%
зямля	земля	20,00%	пчала	пчела	20,00%
кабыла	кобыла	17,00%	пшаніца	пшеница	29,00%
каза	коза	25,00%	раса	роса	25,00%
карова	корова	17,00%	свёкар	свёкор	17,00%
кіслы	кислый	33,00%	сонца	солнце	33,00%
косьць	кость	20,00%	сястра	сестра	17,00%
лебедзь	лебедь	14,00%	унук	внук	40,00%
лета	лето	25,00%	цела	тело	50,00%
локаць	локоть	33,00%	цеста	тесто	40,00%
людзі	люди	40,00%	цесць	тесть	40,00%
малако	молоко	33,00%	чалавек	человек	29,00%
масла	масло	20,00%	чорны	чёрный	33,00%
мяса	мясо	25,00%	чысты	чистый	33,00%
нага	нога	25,00%	ягада	ягода	20,00%

Аnhang 9a: Orthographische Distanz (oD) zwischen BG und RU I,
angegeben in Prozenten

BG	RU	oD	BG	RU	oD
автомобил	автомобиль	10,00%	звяр	зверь	40,00%
брада	борода	33,00%	земя	земля	20,00%
бурен	бурьян	33,00%	зет	зять	50,00%
видра	выдра	20,00%	злато	золото	33,00%
вълк	волк	25,00%	календар	календарь	11,00%
вяра	вера	25,00%	клас	колос	40,00%
вятър	ветер	40,00%	кобила	кобыла	17,00%
глад	голод	40,00%	коктейл	коктейль	13,00%
грах	горох	40,00%	крава	корова	33,00%
гъсеница	гусеница	13,00%	кръв	кровь	40,00%
дим	дым	33,00%	кръст	крест	20,00%
дъб	дуб	33,00%	лакът	локоть	50,00%
дъжд	дождь	40,00%	лен	лён	17,00%
един	один	25,00%	мащеха	мачеха	17,00%
езеро	озеро	20,00%	мебел	мебель	17,00%
жал	жаль	25,00%	мед	медь	25,00%

BG	RU	oD	BG	RU	oD
месо	мясо	25,00%	ряпа	репа	25,00%
мраз	мороз	40,00%	семе	семя	25,00%
мъж	муж	33,00%	сняг	снег	25,00%
никел	никель	17,00%	сол	соль	25,00%
овес	овёс	13,00%	сребро	серебро	14,00%
осел	осёл	13,00%	старост	старость	13,00%
патрул	патруль	14,00%	съпруга	супруга	14,00%
пет	пять	50,00%	теме	темя	25,00%
плаж	пляж	25,00%	тил	тыл	33,00%
плесен	плесень	14,00%	тяло	тело	25,00%
прът	прут	25,00%	филм	фильм	20,00%
път	путь	50,00%	хлад	холод	40,00%
радост	радость	14,00%	хрян	хрен	25,00%
риба	рыба	25,00%	цел	цель	25,00%

Anhang 9b: Orthographische Distanz (oD) zwischen BG und RU II,
angegeben in Prozenten

BG	RU	oD	BG	RU	oD
амин	аминь	20,00%	име	имя	33,00%
бик	бык	33,00%	келнер	кельнер	14,00%
бреза	берёза	25,00%	козел	козёл	10,00%
вишна	вишня	20,00%	коляно	колени	17,00%
врана	ворона	33,00%	корен	корень	17,00%
върба	верба	20,00%	кост	кость	20,00%
глава	голова	33,00%	крило	крыло	20,00%
гняв	гнев	25,00%	култура	культура	13,00%
грях	грех	25,00%	лебед	лебедь	17,00%
гърло	горло	20,00%	лято	лето	25,00%
ден	день	25,00%	месец	месяц	20,00%
диня	дыня	25,00%	младост	молодость	33,00%
дъбрава	дубрава	14,00%	морков	морковь	14,00%
еж	ёж	25,00%	музика	музыка	17,00%
език	язык	50,00%	мъка	мука	25,00%
елен	олень	40,00%	небе	небо	25,00%
жлеза	железа	17,00%	ноздра	ноздря	17,00%
здраве	здоровье	38,00%	огън	огонь	40,00%
зъб	зуб	33,00%	орел	орёл	13,00%
зърно	зерно	20,00%	пелин	полынь	50,00%

BG	RU	oD	BG	RU	oD
пес	пѣс	17,00%	славей	соловей	29,00%
прах	порох	40,00%	смърт	смерть	33,00%
пустиня	пустыня	14,00%	сряда	среда	20,00%
пъп	пуп	33,00%	съпруг	супруг	17,00%
пяна	пена	25,00%	сяра	сега	25,00%
пясък	песок	40,00%	хмел	хмель	20,00%
ред	ряд	33,00%	цвят	цвет	25,00%
резултат	результат	11,00%	щавел	щавель	17,00%
ръка	рука	25,00%	яйце	яйцо	25,00%
син	сын	33,00%	ясен	ясень	20,00%

Анhang 10: Orthographische Distanz (oD) zwischen MK und RU,
ангeбен in Prozenten

MK	RU	oD	MK	RU	oD
бик	бык	33,00%	јачмен	ячень	43,00%
брада	борода	33,00%	камен	камень	17,00%
брана	борона	33,00%	клен	клѣн	13,00%
брег	берег	20,00%	кобила	кобыла	17,00%
бреза	берѣза	25,00%	коњ	конь	38,00%
врана	ворона	33,00%	крава	корова	33,00%
врба	верба	20,00%	крв	кровь	40,00%
глава	голова	33,00%	леб	хлеб	25,00%
даб	дуб	33,00%	лебед	лебедь	17,00%
ден	день	25,00%	лен	лѣн	17,00%
дим	дым	33,00%	маж	муж	33,00%
дожд	дождь	20,00%	мед	мѣд	17,00%
еж	ѣж	25,00%	месец	месяц	20,00%
езеро	озеро	20,00%	месо	мясо	25,00%
елен	олень	40,00%	млеко	молоко	33,00%
заб	зуб	33,00%	ноќ	ночь	50,00%
земја	земля	40,00%	овес	овѣс	13,00%
зет	зять	50,00%	орев	орех	25,00%
злато	золото	33,00%	орел	орѣл	13,00%
свер	зверь	40,00%	пес	пѣс	17,00%
јајце	яйцо	80,00%	пченица	пшеница	14,00%
јазик	язык	60,00%	рака	рука	25,00%

МК	RU	oD	МК	RU	oD
риба	рыба	25,00%	срце	сердце	33,00%
свекор	свёкор	8,00%	тест	тесть	20,00%
син	сын	33,00%	трева	трава	20,00%

Anhang 11: Orthographische Distanz (oD) zwischen SR und RU, angegeben in Prozenten

SR	RU	oD	SR	RU	oD
бик	бык	33,00%	крв	кровь	40,00%
брада	борода	33,00%	лакат	локоть	50,00%
брана	борона	33,00%	лан	лён	33,00%
бреза	берёза	25,00%	људи	люди	38,00%
ветар	ветер	20,00%	мед	мёд	17,00%
во	вол	33,00%	месец	месяц	20,00%
врана	ворона	33,00%	месо	мясо	25,00%
врба	верба	20,00%	млеко	молоко	33,00%
вук	волк	50,00%	ноћ	ночь	50,00%
глава	голова	33,00%	овас	овёс	25,00%
дажд	дождь	40,00%	огањ	огонь	50,00%
дан	день	50,00%	орао	орёл	60,00%
дим	дым	33,00%	орах	орех	25,00%
звер	зверь	20,00%	отац	отец	25,00%
земља	земля	30,00%	пас	пёс	33,00%
зет	зять	50,00%	поље	поле	13,00%
злато	золото	33,00%	риба	рыба	25,00%
језеро	озеро	33,00%	свиња	свинья	42,00%
језик	язык	60,00%	син	сын	33,00%
јелен	олень	50,00%	сир	сыр	33,00%
камен	камень	17,00%	срце	сердце	33,00%
кобила	кобыла	17,00%	сунце	солнце	33,00%
коњ	конь	38,00%	таст	тесть	40,00%
кост	кость	20,00%	унук	внук	40,00%
крава	корова	33,00%	црв	червь	60,00%

7.4 Anhänge 12–17: Wortadaptationssurprisal

Anhang 12: Wortadaptationssurprisal zwischen UK und RU
(nWAS: normierter WAS-Wert, mnWAS: modifizierter
normierter WAS-Wert, angegeben in Bits)

UK	RU	nWAS	mnWAS	UK	RU	nWAS	mnWAS
береза	берёза	0,3363	0,1950	мед	мёд	0,3900	0,3900
бик	бык	0,0705	0,0705	місяць	месяц	0,3809	0,3809
біб	боб	0,4595	0,4595	м'ясо	мясо	0,0423	0
білий	белый	0,1824	0,1824	невістка	невестка	0,2732	0,0876
віл	вол	0,6720	0,4595	ніготь	ноготь	0,3625	0,2298
вісь	ось	1,4427	1,2965	ніс	нос	0,4595	0,4595
вітер	ветер	0,4372	0,1401	овес	овёс	0,5047	0,2925
вовк	волк	0,6641	0,4518	орел	орёл	0,3454	0,2925
двір	двор	0,5040	0,3446	отець	отец	0,5289	0,3170
дим	дым	0,0705	0,0705	палець	палец	0,4055	0,2642
дід	дед	0,2335	0,2335	пес	пёс	0,3900	0,3900
дім	дом	0,4595	0,4595	повний	полный	0,3717	0,3365
добрий	добрый	0,0705	0,0353	риба	рыба	0,0529	0,0529
довгий	долгий	0,8156	0,3012	ріка	река	0,1751	0,1751
жовтий	жёлтый	0,8156	0,8156	свекор	свёкор	0,3365	0,1950
здоровий	здоровый	0,1590	0,0264	серце	сердце	0,5468	0,2642
зелений	зелёный	0,3185	0,1973	син	сын	0,0705	0,0705
змія	змея	0,1751	0,1751	сир	сыр	0,0705	0,0705
камінь	камень	0,2142	0,1167	сніг	снег	0,1751	0,1751
кислий	кислый	0,5143	0,0353	сонце	солнце	0,4407	0,2642
кінь	конь	0,4909	0,3446	старий	старый	0,0353	0,0353
кість	кость	0,3927	0,2757	тіло	тело	0,228	0,1751
клен	клён	0,2925	0,2925	тісто	тесто	0,1824	0,1401
кобила	кобыла	0,0705	0,0353	хліб	хлеб	0,1751	0,1751
кров	кровь	0,4868	0,3170	цілий	целый	0,1824	0,1824
лебідь	лебедь	0,3556	0,1167	чистий	чистый	0,5143	0,0353
лікоть	локоть	0,3625	0,2298	чорний	чёрный	0,5143	0,5143
літо	лето	0,2280	0,1751	яблуна	яблоня	0	0
льон	лён	1,1149	1,1149	язик	язык	0,0529	0,0529
малий	малый	0,0423	0,0423	ячмінь	ячмень	0,2142	0,1167

Анhang 13: Wortadaptations-surprisal zwischen BE und RU
(nWAS: normierter WAS-Wert, mnWAS: modifizierter
normierter WAS-Wert, angegeben in Bits)

BE	RU	nWAS	mnWAS	BE	RU	nWAS	mnWAS
авёс	овёс	0,2442	0,1926	кабыла	кобыла	0,4221	0,1284
агонь	огонь	0,2223	0,1541	каза	коза	0,7895	0,1926
алень	олень	0,1716	0,1541	карова	корова	0,4880	0,1284
арол	орёл	0,7546	0,7546	кіслы	кислый	0,0736	0,0483
аса	оса	0,7935	0,2568	косьць	кость	0,1326	0,0644
асетр	осётр	0,9716	0,9716	лебедзь	лебедь	0,2054	0,1804
барада	борода	0,5252	0,2568	лета	лето	0,2145	0,1926
белы	белый	0,1058	0,0579	локаць	локоть	0,2389	0,1821
бераг	берег	0,7247	0,7072	людзі	люди	0,2526	0,2526
бяроза	берёза	0,9022	0,5043	малако	молоко	0,3137	0,2568
вада	вода	0,6468	0,1926	масла	масло	0,4761	0,1541
варона	ворона	0,488	0,1284	мяса	мясо	0,5084	0,1926
вецер	ветер	0,1407	0,0644	нага	нога	0,5951	0,1926
віно	вино	0,1369	0	нявестка	невестка	0,3352	0,0972
возера	озеро	0,8139	0,6129	піва	пиво	0,2442	0,1926
вока	око	1,0046	0,9194	поўны	полный	0,1304	0,0483
воўк	волк	0,1369	0	пчала	пчела	1,0292	0,7072
вярба	верба	0,5188	0,1555	пшаніца	пшеница	1,0669	0,5052
галава	голова	0,5596	0,2568	раса	роса	0,5951	0,1926
гара	гора	0,5951	0,1926	свёкар	свёкор	0,1628	0,1284
дзед	дед	0,3376	0,3158	сонца	солнце	1,6097	1,1659
дзень	день	0,2701	0,2526	сястра	сестра	0,3979	0,1296
дзіця	дитя	0,5696	0,3170	унук	внук	1,0919	0,8919
добры	добрый	0,1304	0,0483	цела	тело	0,2950	0,2731
доўгі	долгий	0,1051	0,0483	цеста	тесто	0,2360	0,2185
жоўты	жёлтый	0,4482	0,4229	цесць	тесть	0,1463	0,1288
змяя	змея	0,7046	0,1944	чалавек	человек	0,6572	0,6152
золата	золото	0,4433	0,2568	чорны	чёрный	0,4482	0,4229
зялёны	зелёный	0,2852	0,1524	чысты	чистый	0,6272	0,6019
зямля	земля	0,5636	0,1555	ягада	ягода	0,7287	0,1541

Анhang 14a: Wortadaptations-surprisal zwischen BG und RU I
 (nWAS I: normierter WAS-Wert auf der Basis
 der 60 BG–RU-Kognatenpaare I, nWAS II: normierter WAS-Wert
 auf der Basis der 120 BG–RU-Kognatenpaare, angegeben in Bits)

BG	RU	nWAS I	nWAS II	BG	RU	nWAS I	nWAS II
автомобил	автомобиль	0,2178	0,2527	мебел	мебель	0,3417	0,3585
брада	борода	0,7125	0,7450	мед	медь	0,3239	0,3359
бурен	бурьян	0,4517	0,5036	месо	мясо	0,5425	0,6214
видра	выдра	0,3275	0,2581	мраз	мороз	0,7275	0,7743
вълк	волк	0,3962	0,4444	мъж	муж	0,3333	0,3333
вяра	вера	0,2075	0,2477	никел	никель	0,3826	0,4560
вятър	ветер	0,5555	0,5311	овес	овёс	0,7925	0,7018
глад	голод	0,7275	0,7743	осел	осёл	0,7925	0,7018
грах	горох	0,7275	0,7743	патрул	патруль	0,1683	0,1621
гъсеница	гусеница	0,4240	0,4748	пет	пять	0,6776	0,7554
дим	дым	0,3333	0,2306	плаж	пляж	1,2018	1,0357
дъб	дуб	0,3333	0,3333	плесен	плесень	0,2929	0,3073
дъжд	дождь	0,4251	0,4627	прът	прут	0,2500	0,2500
един	один	1,1887	1,1537	път	путь	0,3851	0,3840
езеро	озеро	0,9020	0,8059	радост	радость	0,1683	0,1621
жал	жаль	0,2945	0,2837	риба	рыба	0,4094	0,3226
звяр	зверь	0,1466	0,1857	ряпа	репа	0,2075	0,2477
земя	земля	1,7510	1,7471	семе	семья	0,7312	0,8232
зет	зять	0,6776	0,7554	сняг	снег	0,0482	0,0981
злато	золото	0,6062	0,6453	сол	соль	0,1351	0,134
календар	календарь	0,2856	0,2823	сребро	серебро	0,8221	0,7258
клас	колос	0,7275	0,7743	старост	старость	0,1472	0,1418
кобила	кобыла	0,2729	0,2151	съпруга	супруга	0,2339	0,2284
коктейл	коктейль	0,1619	0,1679	теме	темя	0,7312	0,8232
крава	корова	0,7125	0,7450	тил	тыл	0,3333	0,2306
кръв	кровь	0,4251	0,4627	тяло	тело	0,0482	0,0981
кръст	крест	0,5170	0,4526	филм	фильм	0,3081	0,3857
лакът	локоть	0,6272	0,6891	хлад	холод	0,7275	0,7743
лен	лён	1,0566	0,9358	хрян	хрен	0,0482	0,0981
машеха	мачеха	0,3383	0,5008	цел	цель	0,3239	0,3359

Анhang 14b: Wortadaptations-surprisal zwischen BG und RU II
 (nWAS I: normierter WAS-Wert auf der Basis
 der 60 BG–RU-Kognatenpaare II, nWAS II: normierter WAS-Wert
 auf der Basis der 120 BG–RU-Kognatenpaare, angegeben in Bits)

BG	RU	nWAS I	nWAS II	BG	RU	nWAS I	nWAS II
амин	аминь	0,5923	0,5054	месец	месяц	0,7432	0,6586
бик	бык	0,1531	0,2306	младост	молодость	0,5228	0,4897
бреза	берёза	1,1321	1,2798	морков	морковь	0,0758	0,0766
вишна	вишня	1,1037	1,1071	музика	музыка	0,1693	0,2151
врана	ворона	0,7885	0,7450	мъка	мука	0,3891	0,3997
върба	верба	0,5113	0,5723	небе	небо	0,9290	1,0074
глава	голова	0,7885	0,7450	ноздра	ноздря	0,6073	0,6905
гняв	гнев	0,1326	0,0981	огън	огонь	0,5061	0,4627
грях	грех	0,1326	0,0981	орел	орёл	0,6340	0,7018
гърло	горло	0,4000	0,3555	пелин	полюнь	0,6413	0,7417
ден	день	0,3471	0,3359	пес	пёс	0,8454	0,9358
диня	дыня	0,5400	0,6906	прах	порох	0,8349	0,7743
дъбрава	дубрава	0,3018	0,3139	пустиня	пустыня	0,3086	0,3946
еж	ёж	1,2680	1,4037	пъп	пуп	0,3333	0,3333
език	язык	0,8294	0,7943	пяна	пена	0,2717	0,2477
елен	олень	0,8493	0,9132	пясък	песок	0,5061	0,4340
жлеза	железа	0,8525	0,9465	ред	ряд	0,9527	0,8285
здраве	здоровье	0,6954	0,6519	резултат	результат	0,2161	0,2158
зъб	зуб	0,3333	0,3333	ръка	рука	0,3891	0,3997
зърно	зерно	0,4000	0,4526	син	сын	0,1531	0,2306
име	имя	1,5775	1,2926	славей	соловей	0,7189	0,6684
келнер	кельнер	0,3209	0,3073	смърт	смерть	0,4218	0,4665
козел	козёл	0,5072	0,5615	сряда	среда	0,2174	0,1982
коляно	колени	0,0884	0,0654	съпруг	супруг	0,1667	0,1667
корен	корень	0,2314	0,2239	сяра	сера	0,2717	0,2477
кост	кость	0,1061	0,1072	хмел	хмель	0,2777	0,2687
крило	крыло	0,0919	0,1384	цвят	цвет	0,1326	0,0981
култура	культура	0,1359	0,1418	щавел	щавель	0,3241	0,4903
лебед	лебедь	0,3744	0,3585	яйце	яйцо	1,1396	1,3232
лято	лето	0,1326	0,0981	ясен	ясень	0,6178	0,6828

Анhang 15a: Модифициртер Wortadaptationssurprisal zwischen BG und RU I
(mnWAS: модифициртер нормиртер WAS-Wert auf der Basis
der 120 BG–RU-Kognatenpaare, angegeben in Bits)

BG	RU	mnWAS	BG	RU	mnWAS
автомобил	автомобиль	0,0536	мебел	мебель	0,0893
брада	борода	0,6453	мед	медь	0,1340
бурен	бурьян	0,5036	месо	мясо	0,6214
видра	выдра	0,1384	мраз	мороз	0,7743
вълк	волк	0,4444	мъж	муж	0,3333
вяра	вера	0,0981	никел	никель	0,0893
вятър	ветер	0,5311	овес	овёс	0,7018
глад	голод	0,7743	осел	осёл	0,7018
грах	горох	0,7743	патрул	патруль	0,0766
гъсеница	гусеница	0,1250	пет	пять	0,7554
дим	дым	0,2306	плаж	пляж	1,0357
дъб	дуб	0,3333	плесен	плесень	0,0766
дъжд	дождь	0,4627	прът	прут	0,2500
един	один	0,8056	път	путь	0,3840
езеро	озеро	0,6445	радост	радость	0,0766
жал	жаль	0,1340	риба	рыба	0,1730
звяр	зверь	0,1857	ряпа	репа	0,0981
земя	земля	1,1716	семе	семя	0,6214
зет	зять	0,7554	сняг	снег	0,0981
злато	золото	0,6453	сол	соль	0,1340
календар	календарь	0,0596	сребро	серебро	0,6104
клас	колос	0,7743	старост	старость	0,0670
кобила	кобыла	0,1153	съпруга	супруга	0,1429
коктейл	коктейль	0,0670	теме	темя	0,6214
крава	корова	0,6453	тил	тыл	0,2306
кръв	кровь	0,4627	тяло	тело	0,0981
кръст	крест	0,4526	филм	фильм	0,1072
лакът	локоть	0,6891	хлад	холод	0,7743
лен	лён	0,9358	хрян	хрен	0,0981
мащеха	мачеха	0,1667	цел	цель	0,1340

Анhang 15b: Модифициртер Wortadaptationssurprisal zwischen BG und RU II
(mnWAS: модифициртер нормиртер WAS-Верт аур дер Басис
дер 120 BG–RU-Когнатенпааре, ангебен ин Битс)

BG	RU	mnWAS	BG	RU	mnWAS
амин	аминь	0,1072	месец	месяц	0,4971
бик	бык	0,2306	младост	молодость	0,4897
бреза	берёза	1,1801	морков	морковь	0,0766
вишна	вишня	0,8286	музика	музыка	0,1153
врана	ворона	0,6453	мька	мука	0,2500
върба	верба	0,4526	небе	небо	0,8056
глава	голова	0,6453	ноздра	ноздря	0,6905
гняв	гнев	0,0981	огън	огонь	0,4627
грях	грех	0,0981	орел	орёл	0,7018
гърло	горло	0,3555	пелин	попынь	0,7417
ден	день	0,1340	пес	пёс	0,9358
диня	дыня	0,1730	прах	порох	0,7743
дъбрава	дубрава	0,1429	пустиня	пустыня	0,0988
еж	ёж	1,4037	пъп	пуп	0,3333
език	язык	0,7943	пяна	пена	0,0981
елен	олень	0,7517	пясък	песок	0,4340
жлеза	железа	0,7122	ред	ряд	0,8285
здраве	здоровье	0,5510	резултат	результат	0,0596
зъб	зуб	0,3333	ръка	рука	0,2500
зърно	зерно	0,4526	син	сын	0,2306
име	имя	0,8285	славей	соловей	0,5531
келнер	кельнер	0,0766	смърт	смерть	0,4665
козел	козёл	0,5615	сряда	среда	0,0785
коляно	колени	0,0654	съпруг	супруг	0,1667
корен	корень	0,0893	сяра	сера	0,0981
кост	кость	0,1072	хмел	хмель	0,1072
крило	крыло	0,1384	цвят	цвет	0,0981
култура	культура	0,0670	щавел	щавель	0,0893
лебед	лебедь	0,0893	яйце	яйцо	0,8056
лято	лето	0,0981	ясен	ясень	0,1072

Anhang 16: Wortadaptations-surprisal zwischen MK und RU
(nWAS: normierter WAS-Wert, mnWAS: modifizierter
normierter WAS-Wert, angegeben in Bits)

MK	RU	nWAS	mnWAS	MK	RU	nWAS	mnWAS
бик	бык	0,0741	0,0741	кобила	кобыла	0,2128	0,0371
брада	борода	0,8208	0,6451	коњ	коњ	0,2789	0,2789
брана	борона	0,8208	0,6451	крава	корова	0,8461	0,6451
брег	берег	0,7490	0,5401	крв	кровь	0,5936	0,5632
бреза	берёза	0,9382	0,7625	леб	хлеб	1,4362	1,1751
врана	ворона	0,8461	0,6451	лебед	лебедь	0,5340	0,1859
врба	верба	0,7814	0,5401	лен	лён	0,6248	0,6248
глава	голова	0,8461	0,6451	маж	муж	0,9183	0,9183
даб	дуб	0,9183	0,9183	мед	мёд	0,6248	0,6248
ден	день	0,5400	0,2789	месец	месяц	0,9008	0,6919
дим	дым	0,0741	0,0741	месо	мясо	0,8649	0,8649
дожд	дождь	0,2231	0,2231	млеко	молоко	0,7908	0,7908
еж	ёж	0,9372	0,9372	ноќ	ночь	0,2789	0,2789
езеро	озеро	0,8178	0,6089	овес	овёс	0,5066	0,4686
елен	олень	1,0409	0,8320	орев	орех	1,0916	0,8305
заб	зуб	0,9183	0,9183	орел	орёл	0,4686	0,4686
земја	земля	1,2242	1,0154	пес	пёс	0,6248	0,6248
зет	зять	1,1437	1,1437	пченица	пшеница	0,8437	0,1429
злато	золото	0,6451	0,6451	рака	рука	0,9523	0,6887
свер	зверь	0,4624	0,2231	риба	рыба	0,3192	0,0556
јајце	яйцо	1,7716	1,7716	свекор	свёкор	0,3377	0,3124
јазик	язык	0,7428	0,7428	син	сын	0,0741	0,0741
јачмен	ячмень	0,9502	0,6582	срце	сердце	1,4075	1,2335
камен	камень	0,5357	0,1859	тест	тесть	0,4320	0,2231
клен	клён	0,4686	0,4686	трева	травa	1,2502	1,0089

Anhang 17: Wortadaptations-surprisal zwischen SR und RU
(nWAS: normierter WAS-Wert, mnWAS: modifizierter
normierter WAS-Wert, angegeben in Bits)

SR	RU	nWAS	mnWAS	SR	RU	nWAS	mnWAS
бик	бык	0,1209	0,1209	ветар	ветер	0,7117	0,5265
брада	борода	0,8848	0,6128	во	вол	1,0458	1,0148
брана	борона	0,8848	0,6128	врана	ворона	0,8848	0,6128
бреза	берёза	1,3208	1,0487	врба	верба	0,9353	0,6089

SR	RU	nWAS	mnWAS	SR	RU	nWAS	mnWAS
вук	волк	1,0916	1,0916	мед	мёд	1,0826	1,0826
глава	голова	0,8848	0,6128	месец	месяц	0,6992	0,4496
дажд	дождь	0,5540	0,5540	месо	мясо	0,5853	0,5620
дан	день	0,9424	0,9424	млеко	молоко	0,8001	0,7846
дим	дым	0,1209	0,1209	ноћ	ночь	0,3077	0,2844
звер	зверь	0,4127	0,2275	овас	овёс	0,8656	0,8423
земља	земля	0,9760	0,7908	огањ	огонь	0,5726	0,5540
зет	зять	0,8464	0,8464	орао	орёл	2,4183	2,3997
злато	золото	0,6283	0,6128	орак	орех	0,6813	0,6581
језеро	озеро	0,6137	0,4438	отац	отец	0,7618	0,6581
језик	язык	0,5221	0,5221	пас	пёс	1,1231	1,1231
јелен	олень	0,7877	0,6334	поље	поле	0,2548	0
камен	камень	0,6160	0,1896	риба	рыба	0,4987	0,0906
кобила	кобыла	0,3480	0,0604	свиња	свинья	1,2103	0,8486
коњ	конь	0,3077	0,2844	син	сын	0,1209	0,1209
кост	кость	0,2461	0,2275	сир	сыр	0,1209	0,1209
крава	корова	0,8848	0,6128	срце	сердце	1,5561	1,3481
крв	кровь	0,6364	0,6364	сунце	солнце	0,9357	0,7277
лакат	локоть	0,7337	0,7337	таст	тесть	0,7540	0,7540
лан	лён	1,1231	1,1231	унук	внук	1,9377	1,4733
људи	люди	1,1230	0,5805	црв	червь	1,3008	1,3008

7.5 Anhänge 18–22: Verständlichkeitswerte

Anhang 18: Ukrainische Stimuli mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge) und mit den erzielten
Verständlichkeitswerten (Vw), angegeben in Prozenten

UK	RU	Vw	UK	RU	Vw
береза	берёза	94,74%	вовк	волк	73,68%
бик	бык	68,42%	двір	двор	78,95%
біб	боб	68,42%	дим	дым	94,74%
білий	белый	89,47%	дід	дед	100,00%
віл	вол	57,89%	дім	дом	10,53%
вісь	ось	0,00%	добрий	добрый	89,47%
вітер	ветер	100,00%	довгий	долгий	89,47%

UK	RU	Vw	UK	RU	Vw
жовтий	жёлтый	78,95%	орел	орёл	100,00%
здоровий	здоровый	78,95%	отець	отец	100,00%
зелений	зелёный	89,47%	палець	палец	89,47%
змія	змея	94,74%	пес	пёс	100,00%
камінь	камень	100,00%	повний	полный	52,63%
кислий	кислый	100,00%	риба	рыба	100,00%
кінь	конь	78,95%	ріка	река	89,47%
кість	кость	36,84%	свекор	свёкор	89,47%
клен	клён	100,00%	серце	сердце	100,00%
кобила	кобыла	94,74%	син	сын	68,42%
кров	кровь	31,58%	сир	сыр	84,21%
лебідь	лебедь	100,00%	сніг	снег	100,00%
лікоть	локоть	94,74%	сонце	солнце	94,74%
літо	лето	94,74%	старий	старый	100,00%
льон	лён	63,16%	тіло	тело	94,74%
малий	малый	100,00%	тісто	тесто	100,00%
мед	мёд	100,00%	хліб	хлеб	89,47%
місяць	месяц	100,00%	цілий	цельный	100,00%
м'ясо	мясо	100,00%	чистий	чистый	94,74%
невістка	невестка	84,21%	чорний	чёрный	100,00%
ніготь	ноготь	100,00%	яблуна	яблоня	94,74%
ніс	нос	78,95%	язик	язык	89,47%
овес	овёс	100,00%	ячмінь	ячмень	89,47%

Anhang 19: Weißrussische Stimuli mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge) und mit den erzielten
Verständlichkeitswerten (Vw), angegeben in Prozenten

BE	RU	Vw	BE	RU	Vw
авёс	овёс	88,24%	вада	вода	94,12%
агонь	огонь	88,24%	варона	ворона	88,24%
алень	олень	94,12%	вецер	ветер	23,53%
арол	орёл	82,35%	віно	вино	94,12%
аса	оса	82,35%	возера	озеро	29,41%
асетр	осётр	88,24%	вока	око	11,76%
барада	борода	94,12%	воўк	волк	70,59%
белы	белый	82,35%	вярба	верба	64,71%
бераг	берег	70,59%	галава	голова	88,24%
бязоза	берёза	88,24%	гара	гора	94,12%

BE	RU	Vw	BE	RU	Vw
дзед	дед	70,59%	масла	масло	94,12%
дзень	день	82,35%	мяса	мясо	94,12%
дзіця	дитя	35,29%	нага	нога	76,47%
добры	добрый	64,71%	нявестка	невестка	64,71%
доўгі	долгий	41,18%	піва	пиво	76,47%
жоўты	жёлтый	41,18%	поўны	полный	35,29%
змяя	змея	82,35%	пчала	пчела	94,12%
золата	золото	88,24%	пшаніца	пшеница	94,12%
зялёны	зелёный	88,24%	раса	роса	76,47%
зямля	земля	94,12%	свёкар	свёкор	76,47%
кабыла	кобыла	94,12%	сонца	солнце	88,24%
каза	коза	70,59%	сястра	сестра	94,12%
карова	корова	88,24%	унук	внук	76,47%
кіслы	кислый	76,47%	цела	тело	0,00%
косьць	кость	47,06%	цеста	тесто	41,18%
лебедзь	лебедь	88,24%	цесць	тесть	23,53%
лета	лето	64,71%	чалавек	человек	94,12%
локаць	локоть	52,94%	чорны	чёрный	58,82%
людзі	люди	82,35%	чысты	чистый	47,06%
малако	молоко	88,24%	ягада	ягода	94,12%

Аnhang 20a: Bulgarische Stimuli I mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge) und mit den erzielten
Verständlichkeitswerten (Vw), angegeben in Prozenten

BG	RU	Vw	BG	RU	Vw
автомобил	автомобиль	90,00%	един	один	90,00%
брада	борода	65,00%	езеро	озеро	90,00%
бурен	бурьян	5,00%	жал	жаль	70,00%
видра	выдра	70,00%	звяр	зверь	80,00%
вълк	волк	95,00%	земя	земля	65,00%
вяра	вера	65,00%	зет	зять	20,00%
вятър	ветер	80,00%	злато	золото	85,00%
глад	голод	45,00%	календар	календарь	85,00%
грах	горох	40,00%	клас	колос	5,00%
гъсеница	гусеница	90,00%	кобила	кобыла	90,00%
дим	дым	70,00%	коктейл	коктейль	90,00%
дъб	дуб	90,00%	крава	корова	45,00%
дъжд	дождь	80,00%	кръв	кровь	40,00%

BG	RU	Vw	BG	RU	Vw
кръст	крест	95,00%	път	путь	15,00%
лакът	локоть	45,00%	радост	радость	95,00%
лен	лён	60,00%	риба	рыба	95,00%
машеха	мачеха	75,00%	ряпа	репа	80,00%
мебел	мебель	95,00%	семе	семя	70,00%
мед	медь	0,00%	сняг	снег	95,00%
месо	мясо	90,00%	сол	соль	75,00%
мраз	мороз	65,00%	сребро	серебро	90,00%
мъж	муж	70,00%	старост	старость	80,00%
никел	никель	65,00%	съпруга	супруга	80,00%
овес	овёс	90,00%	теме	темя	30,00%
осел	осёл	90,00%	тил	тыл	45,00%
патрул	патруль	80,00%	тяло	тело	80,00%
пет	пять	15,00%	филм	фильм	95,00%
плаж	пляж	90,00%	хлад	холод	85,00%
плесен	плесень	85,00%	хрян	хрен	80,00%
прът	прут	50,00%	цел	цель	85,00%

Анhang 20b: Bulgarische Stimuli II mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge) und mit den erzielten
Verständlichkeitswerten (Vw), angegeben in Prozenten

BG	RU	Vw	BG	RU	Vw
амин	аминь	80,00%	жлеза	железа	25,00%
бик	бык	65,00%	здраве	здоровье	70,00%
бреза	берёза	90,00%	зъб	зуб	65,00%
вишна	вишня	95,00%	зърно	зерно	95,00%
врана	ворона	50,00%	име	имя	90,00%
върба	верба	80,00%	келнер	кельнер	20,00%
глава	голова	60,00%	козел	козёл	90,00%
гняв	гнев	95,00%	коляно	колени	95,00%
грях	грех	80,00%	корен	корень	85,00%
гърло	горло	90,00%	кост	кость	90,00%
ден	день	90,00%	крило	крыло	75,00%
диня	дыня	95,00%	култура	культура	95,00%
дъбрава	дубрава	85,00%	лебед	лебедь	85,00%
еж	ёж	90,00%	лято	лето	70,00%
език	язык	35,00%	месец	месяц	90,00%
елен	олень	5,00%	младост	молодость	95,00%

BG	RU	Vw	BG	RU	Vw
морков	морковь	95,00%	ред	ряд	35,00%
музика	музыка	95,00%	резултат	результат	95,00%
мька	мука	65,00%	ръка	рука	5,00%
небе	небо	95,00%	син	сын	40,00%
ноздра	ноздря	85,00%	славей	соловей	90,00%
огън	огонь	80,00%	смърт	смерть	90,00%
орел	орёл	95,00%	сряда	среда	95,00%
пелин	полынь	10,00%	съпруг	супруг	95,00%
пес	пёс	90,00%	сяра	сера	45,00%
прах	порох	20,00%	хмел	хмель	85,00%
пустиня	пустыня	90,00%	цвят	цвет	75,00%
пып	пуп	5,00%	щавел	щавель	95,00%
пяна	пена	60,00%	яйце	яйцо	95,00%
пясък	песок	65,00%	ясен	ясень	75,00%

**Anhang 21: Makedonische Stimuli mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge) und mit den erzielten
Verständlichkeitswerten (Vw), angegeben in Prozenten**

MK	RU	Vw	MK	RU	Vw
бик	бык	71,43%	свер	зверь	28,57%
брада	борода	80,95%	јајце	яйцо	76,19%
брана	борона	23,81%	јазик	язык	61,90%
брег	берег	85,71%	јачмен	ячмень	80,95%
бреза	берёза	90,48%	камен	камень	85,71%
врана	ворона	61,90%	клен	клён	90,48%
врба	верба	71,43%	кобила	кобыла	85,71%
глава	голова	71,43%	коњ	конь	71,43%
даб	дуб	28,57%	крава	корова	38,10%
ден	день	90,48%	крв	кровь	28,57%
дим	дым	52,38%	леб	хлеб	28,57%
дожд	дождь	85,71%	лебед	лебедь	90,48%
еж	ёж	85,71%	лен	лён	52,38%
езеро	озеро	95,24%	маж	муж	4,76%
елен	олень	19,05%	мед	мёд	85,71%
заб	зуб	14,29%	месец	месяц	90,48%
земја	земля	85,71%	месо	мясо	90,48%
зет	зять	4,76%	млеко	молоко	80,95%
злато	золото	90,48%	ноќ	ночь	28,57%

МК	RU	Vw	МК	RU	Vw
овес	овѣс	85,71%	риба	рыба	85,71%
орев	орех	9,52%	свекор	свѣкор	76,19%
орел	орѣл	85,71%	син	сын	42,86%
пес	пѣс	85,71%	срце	сердце	90,48%
пченица	пшеница	76,19%	тест	тестъ	4,76%
рака	рука	4,76%	трева	трава	66,66%

Аnhang 22: Serbische Stimuli mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge) und mit den erzielten
Verständlichkeitswerten (Vw), angegeben in Prozenten

SR	RU	Vw	SR	RU	Vw
бик	бык	73,68%	крв	кровь	31,58%
брада	борода	68,42%	лакат	локоть	5,26%
брана	борона	15,79%	лан	лѣн	31,58%
бреза	берѣза	89,47%	људи	люди	78,95%
ветар	ветер	84,21%	мед	мѣд	84,21%
во	вол	5,26%	месец	месяц	84,21%
врана	ворона	36,84%	месо	мясо	84,21%
врба	верба	84,21%	млеко	молоко	84,21%
вук	волк	15,79%	ноћ	ночь	31,58%
глава	голова	63,16%	овас	овѣс	78,95%
дажд	дождь	73,68%	огањ	огонь	94,74%
дан	день	42,11%	орао	орѣл	0%
дим	дым	63,16%	орах	орех	78,95%
звер	зверь	78,95%	отац	отец	84,21%
земља	земля	89,47%	пас	пѣс	10,53%
зет	зять	0%	поље	поле	89,47%
злато	золото	94,74%	риба	рыба	78,95%
језеро	озеро	89,47%	свиња	свинья	78,95%
језик	язык	31,58%	син	сын	42,11%
јелен	олень	0%	сир	сыр	57,89%
камен	камень	78,95%	срце	сердце	89,47%
кобила	кобыла	89,47%	сунце	солнце	89,47%
коњ	конь	84,21%	таст	тестъ	21,05%
кост	кость	84,21%	унук	внук	63,16%
крава	корова	31,58%	црв	червь	0%

7.6 Anhänge 23–27: Identische und nicht identische orthographische Korrespondenzen

Anhang 23: Ukrainische Stimuli mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge), mit der Anzahl
der identischen orthographischen Korrespondenzen (ioK) und
der nicht identischen orthographischen Korrespondenzen (nioK)

UK	RU	ioK	nioK	UK	RU	ioK	nioK
береза	берёза	5	1	літо	лето	3	1
бик	бык	2	1	льон	лён	2	2
біб	боб	2	1	малий	мальй	4	1
білий	белый	3	2	мед	мёд	2	1
віл	вол	2	1	місяць	месяц	4	2
вісь	ось	2	2	м'ясо	мясо	4	1
вітер	ветер	4	1	невістка	невестка	7	1
вовк	волк	3	1	ніготь	ноготь	5	1
двір	двор	3	1	ніс	нос	2	1
дим	дым	2	1	овес	овёс	3	1
дід	дед	2	1	орел	орёл	3	1
дім	дом	2	1	отець	отец	4	1
добрий	добрый	5	1	палець	палец	5	1
довгий	долгий	5	1	пес	пёс	2	1
жовтий	жёлтый	3	3	повний	полный	4	2
здоровий	здоровый	7	1	риба	рыба	3	1
зелений	зелёный	5	2	ріка	река	3	1
змія	змея	3	1	свекор	свёкор	5	1
камінь	камень	5	1	серце	сердце	5	1
кислий	кислый	5	1	син	сын	2	1
кінь	конь	3	1	сир	сыр	2	1
кість	кость	4	1	сніг	снег	3	1
клен	клён	3	1	сонце	солнце	5	1
кобила	кобыла	5	1	старий	старый	5	1
кров	кровь	4	1	тіло	тело	3	1
лебідь	лебедь	5	1	тісто	тесто	4	1
лікоть	локоть	5	1	хліб	хлеб	3	1

UK	RU	ioK	nioK	UK	RU	ioK	nioK
цілий	целый	3	2	яблуна	яблоня	5	1
чистий	чистый	5	1	язик	язык	3	1
чорний	чёрный	4	2	ячмінь	ячмень	5	1

Anhang 24: Weißrussische Stimuli mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge), mit der Anzahl
der identischen orthographischen Korrespondenzen (ioK) und
der nicht identischen orthographischen Korrespondenzen (nioK)

BE	RU	ioK	nioK	BE	RU	ioK	nioK
авёс	овёс	3	1	золата	золото	4	2
агонь	огонь	4	1	зялёны	зелёный	5	2
алень	олень	4	1	зямя	земля	4	1
арол	орёл	2	2	кабыла	кобыла	5	1
аса	оса	2	1	каза	коза	3	1
асетр	осётр	3	2	карова	корова	5	1
барада	борода	4	2	кіслы	кислый	4	2
белы	белый	4	1	коць	кость	4	1
бераг	берег	4	1	лебедзь	лебедь	6	1
бярэза	берёза	4	2	лета	лето	3	1
вада	вода	3	1	локаць	локоть	4	2
варона	ворона	5	1	людзі	люди	3	2
вецер	ветер	4	1	малако	молоко	4	2
віно	вино	3	1	масла	масло	4	1
возера	озеро	4	2	мяса	мясо	3	1
вока	око	2	2	нага	нога	3	1
воўк	волк	3	1	нявестка	невестка	7	1
вярба	верба	4	1	піва	пиво	2	2
галава	голова	4	2	поўны	полный	4	2
гара	гора	3	1	пчала	пчела	4	1
дзед	дед	3	1	пшаніца	пшеница	5	2
дзень	день	4	1	раса	роса	3	1
дзіця	дитя	2	3	свёкар	свёкор	5	1
добры	добрый	5	1	сонца	солнце	4	2
доўгі	долгий	3	3	сястра	сестра	5	1
жоўты	жёлтый	3	3	унук	внук	3	2
змяя	змея	3	1	цела	тело	2	2

BE	RU	ioK	nioK	BE	RU	ioK	nioK
цеста	тесто	3	2	чорны	чёрный	4	2
цесць	тесть	3	2	чысты	чистый	4	2
чалавек	человек	5	2	ягада	ягода	4	1

Anhang 25a: Bulgarische Stimuli I mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge), mit der Anzahl
der identischen orthographischen Korrespondenzen (ioK) und
der nicht identischen orthographischen Korrespondenzen (nioK)

BG	RU	ioK	nioK	BG	RU	ioK	nioK
автомобил	автомобиль	9	1	лакът	локоть	3	3
брада	борода	4	2	лен	лён	2	1
бурен	бурьян	4	2	машеха	мачеха	5	1
видра	выдра	4	1	мебел	мебель	5	1
вълк	волк	3	1	мед	медь	3	1
вяра	вера	3	1	месо	мясо	3	1
вятър	ветер	3	2	мраз	мороз	3	2
глад	голод	3	2	мъж	муж	2	1
грах	горох	3	2	никел	никель	5	1
гъсеница	гусеница	7	1	овес	овёс	3	1
дим	дым	2	1	осел	осёл	3	1
дъб	дуб	2	1	патрул	патруль	6	1
дъжд	дождь	3	2	пет	пять	2	2
един	один	3	1	плаж	пляж	3	1
езеро	озеро	4	1	плесен	плесень	6	1
жал	жаль	3	1	прът	прут	3	1
звяр	зверь	3	2	път	путь	2	2
земя	земля	4	1	радост	радость	6	1
зет	зять	2	2	риба	рыба	3	1
злато	золото	4	2	ряпа	репа	3	1
календар	календарь	8	1	семе	семя	3	1
клас	колос	3	2	сняг	снег	3	1
кобила	кобыла	5	1	сол	соль	3	1
коктейл	коктейль	7	1	сребро	серебро	6	1
крава	корова	4	2	старост	старость	7	1
кръв	кровь	3	2	съпруга	супруга	6	1
кръст	крест	4	1	теме	темя	3	1

BG	RU	ioK	nioK	BG	RU	ioK	nioK
тил	тыл	2	1	хлад	холод	3	2
тяло	тело	3	1	хрян	хрен	3	1
филм	фильм	4	1	цел	цель	3	1

Anhang 25b: Bulgarische Stimuli II mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge), mit der Anzahl
der identischen orthographischen Korrespondenzen (ioK) und
der nicht identischen orthographischen Korrespondenzen (nioK)

BG	RU	ioK	nioK	BG	RU	ioK	nioK
амин	аминь	4	1	култура	культура	7	1
бик	бык	4	1	лебед	лебедь	5	1
бреза	берёза	2	2	лято	лето	3	1
вишна	вишня	4	1	месец	месяц	4	1
врана	ворона	4	2	младост	молодость	6	3
върба	верба	4	1	морков	морковь	6	1
глава	голова	4	2	музика	музыка	5	1
гняв	гнев	3	1	мъка	мука	3	1
грях	грех	3	1	небе	небо	3	1
гърло	горло	4	1	ноздра	ноздря	5	1
ден	день	3	1	огън	огонь	3	2
диня	дыня	3	1	орел	орёл	3	1
дъбрава	дубрава	6	1	пелин	полынь	3	3
еж	ёж	1	1	пес	пёс	2	1
език	язык	2	2	прах	порох	3	2
елен	олень	3	2	пустиня	пустыня	6	1
жлеза	железа	5	1	пъп	пуп	2	1
здраве	здоровье	5	3	пяна	пена	3	1
зъб	зуб	2	1	пясък	песок	3	2
зърно	зерно	4	1	ред	ряд	2	1
име	имя	2	1	резултат	результат	8	1
келнер	кельнер	6	1	ръка	рука	3	1
козел	козёл	4	1	син	сын	2	1
коляно	колени	5	1	славей	соловей	5	2
корен	корень	5	1	смърт	смерть	4	2
кост	кость	4	1	сряда	среда	4	1
крило	крыло	4	1	съпруг	супруг	5	1

BG	RU	ioK	nioK	BG	RU	ioK	nioK
сяра	сера	3	1	щавел	щавель	5	1
хмел	хмель	4	1	яйце	яйцо	3	1
цвят	цвет	3	1	ясен	ясень	4	1

Anhang 26: Makedonische Stimuli mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge), mit der Anzahl
der identischen orthographischen Korrespondenzen (ioK) und
der nicht identischen orthographischen Korrespondenzen (nioK)

MK	RU	ioK	nioK	MK	RU	ioK	nioK
бик	бык	2	1	кобила	кобыла	5	1
брада	борода	4	2	коњ	конь	2	2
брана	борона	4	2	крава	корова	4	2
брег	берег	4	1	крв	кровь	3	2
бреза	берёза	4	2	леб	хлеб	3	1
врана	ворона	4	2	лебед	лебедь	5	1
врба	верба	4	1	лен	лён	2	1
глава	голова	4	2	маж	муж	2	1
даб	дуб	2	1	мед	мёд	2	1
ден	день	3	1	месец	месяц	4	1
дим	дым	2	1	месо	мясо	3	1
дожд	дождь	4	1	млеко	молоко	4	2
еж	ёж	1	1	ноќ	ночь	2	2
езеро	озеро	4	1	овес	овёс	3	1
елен	олень	3	2	орев	орех	3	1
заб	зуб	2	1	орел	орёл	3	1
земја	земля	3	2	пес	пёс	2	1
зет	зять	2	2	пченица	пшеница	6	1
злато	золото	4	2	рака	рука	3	1
свер	зверь	3	2	риба	рыба	3	1
јајце	яйцо	1	4	свекор	свёкор	5	1
јазик	язык	2	3	син	сын	2	1
јачмен	ячмень	4	3	срце	сердце	4	2
камен	камень	5	1	тест	тесть	4	1
клен	клён	3	1	трева	травя	4	1

Anhang 27: Serbische Stimuli mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge), mit der Anzahl
der identischen orthographischen Korrespondenzen (ioK) und
der nicht identischen orthographischen Korrespondenzen (nioK)

SR	RU	ioK	nioK	SR	RU	ioK	nioK
бик	бык	2	1	крв	кровь	3	2
брада	борода	4	2	лакат	локоть	3	3
брана	борона	4	2	лан	лѣн	2	1
бреза	берѣза	4	2	људи	люди	2	2
ветар	ветер	4	1	мед	мѣд	2	1
во	вол	2	1	месец	месяц	4	1
врана	ворона	4	2	месо	мясо	3	1
врба	верба	4	1	млеко	молоко	4	2
вук	волк	2	2	ноћ	ночь	2	2
глава	голова	4	2	овас	овѣс	3	1
дажд	дождь	3	2	огањ	огонь	2	3
дан	день	2	2	орао	орѣл	2	3
дим	дым	2	1	орех	орех	3	1
звер	зверь	4	1	отац	отец	3	1
земља	земля	3	2	пас	пѣс	2	1
зет	зять	2	2	поље	поле	3	1
злато	золото	4	2	риба	рыба	3	1
језеро	озеро	4	2	свиња	свинья	3	3
језик	язык	2	3	син	сын	2	1
јелен	олень	3	3	сир	сыр	2	1
камен	камень	5	1	срце	сердце	4	2
кобила	кобыла	5	1	сунце	солнце	4	2
коњ	конь	2	2	таст	тесть	3	2
кост	кость	4	1	унук	внук	3	2
крава	корова	4	2	црв	червь	2	3

7.7 Anhänge 28–32: Wortlänge und Wortfrequenz

Anhang 28: Ukrainische Stimuli mit den russischen Kognaten (in alphabetischer Reihenfolge), mit der Wortlänge der ukrainischen Stimuli (Wl: Anzahl der graphischen Zeichen) und mit der Wortfrequenz der russischen Kognaten (Wf: der ipm-Wert)

UK	RU	Wl (UK)	Wf (RU)	UK	RU	Wl (UK)	Wf (RU)
береза	берёза	6	20,3	мед	мёд	3	18,5
бик	бык	3	22,2	місяць	месяц	6	328
біб	боб	3	8,6	м'ясо	мясо	5	71,4
білий	белый	5	339,6	невістка	невестка	8	7,5
віл	вол	3	3,0	ніготь	ноготь	6	25,6
вісь	ось	4	21,5	ніс	нос	3	138,8
вітер	ветер	5	140,3	овес	овёс	4	5,3
вовк	волк	4	36,1	орел	орёл	4	19,7
двір	двор	4	166,9	отець	отец	5	484,1
дим	дым	3	58,8	палець	палец	6	219,1
дід	дед	3	110,1	пес	пёс	3	30,7
дім	дом	3	792,6	повний	полный	6	390,6
добрий	добрый	6	171,1	риба	рыба	4	86,0
довгий	долгий	6	135,5	ріка	река	4	131
животий	жёлтый	6	78,1	свекор	свёкор	6	2,0
здоровий	здоровый	8	86,6	серце	сердце	5	245,1
зелений	зелёный	7	124,4	син	сын	3	285,1
змія	змея	4	20,5	сир	сыр	3	19,5
камінь	камень	6	131,9	сніг	снег	4	125,2
кислий	кислый	6	11,3	сонце	солнце	5	165,2
кінь	конь	4	50,9	старий	старый	6	368,5
кість	кость	5	58,5	тіло	тело	4	285,9
клен	клён	4	6,2	тісто	тесто	5	10,6
кобила	кобыла	6	5,8	хліб	хлеб	4	107,4
кров	кровь	4	187,8	цілий	цельный	5	222,5
лебідь	лебедь	6	14,9	чистий	чистый	6	159,0
лікоть	локоть	6	40,2	чорний	чёрный	6	337,5
літо	лето	4	135	яблуня	яблоня	6	10,1
льон	лён	4	11,5	язик	язык	4	324,9
малий	малый	5	1,5	ячмінь	ячмень	6	2,2

Anhang 29: Weißrussische Stimuli mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge), mit der Wortlänge der weißrussischen
Stimuli (Wl: Anzahl der graphischen Zeichen) und mit der Wortfrequenz
der russischen Kognaten (Wf: der ipm-Wert)

BE	RU	Wl (BE)	Wf (RU)	BE	RU	Wl (BE)	Wf (RU)
авёс	овёс	4	5,3	кабыла	кобыла	6	5,8
агонь	огонь	5	139,8	каза	коза	4	16,2
алень	олень	5	15,6	карова	корова	6	44,8
арол	орёл	4	19,7	кіслы	кислый	5	11,3
аса	оса	3	3,2	косьць	кость	5	58,5
асётр	осётр	5	1,8	лебедзь	лебедь	7	14,9
барада	борода	6	31,7	лета	лето	4	135,0
белы	белый	4	339,6	локаць	локоть	6	40,2
бераг	берег	5	164,7	людзі	люди	5	458,2
бяроза	берёза	6	20,3	малако	молоко	6	57,4
вада	вода	4	484,8	масла	масло	5	73,0
варона	ворона	6	12,6	мяса	мясо	4	71,4
вечер	ветер	5	140,3	нага	нога	4	459,2
віно	вино	4	80,9	нявестка	невестка	8	7,5
возера	озеро	6	54,9	піва	пиво	4	60,3
вока	око	4	13,3	поўны	полный	5	390,6
воўк	волк	4	36,1	пчала	пчела	5	10,3
вярба	верба	5	1,7	пшаніца	пшеница	7	10,4
галава	голова	6	709,4	раса	роса	4	8,8
гара	гора	4	115,5	свёкар	свёкор	6	2,0
дзед	дед	4	110,1	сонца	солнце	5	165,2
дзень	день	5	1258,4	сястра	сестра	6	121,3
дзіця	дитя	5	41,8	унук	внук	4	38,6
добры	добрый	5	171,1	цела	тело	4	285,9
доўгі	долгий	5	135,5	цеста	тесто	5	10,6
жоўты	жёлтый	5	78,1	цесць	тесть	5	7,7
змяя	змея	4	20,5	чалавек	человек	7	2723
золата	золото	6	56,2	чорны	чёрный	5	337,5
зялёны	зелёный	6	124,4	чысты	чистый	5	159,0
зямля	земля	5	494,4	ягада	ягода	5	22,9

Анhang 30a: Bulgarische Stimuli I mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge), mit der Wortlänge der bulgarischen Stimuli
(Wl: Anzahl der graphischen Zeichen) und mit der Wortfrequenz
der russischen Kognaten (Wf: der ipm-Wert)

BG	RU	Wl (BG)	Wf (RU)	BG	RU	Wl (BG)	Wf (RU)
автомобил	автомобиль	9	156,9	мебел	мебель	5	48,2
брада	борода	5	31,7	мед	медь	3	12,6
бурен	бурьян	5	3,5	месо	мясо	4	71,4
видра	выдра	5	1,1	мраз	мороз	4	48,2
вълк	волк	4	36,1	мъж	муж	3	263,0
вяра	вера	4	165,1	никел	никель	5	7,4
вятър	ветер	5	140,3	овес	овёс	4	5,3
глад	голод	4	40,1	осел	осёл	4	7,5
грах	горох	4	6,4	патрул	патруль	6	8,0
гъсеница	гусеница	8	10,6	пет	пять	3	284,3
дим	дым	3	58,8	плаж	пляж	4	25,4
дъб	дуб	3	17,8	плесен	плесень	6	4,1
дъжд	дождь	4	83,2	прът	прут	4	9,6
един	один	4	2245,7	път	путь	3	357,3
езеро	озеро	5	54,9	радост	радость	6	137,2
жал	жаль	3	52,0	риба	рыба	4	86,0
звяр	зверь	4	49,1	ряпа	репа	4	2,6
земя	земля	4	494,4	семе	семья	4	26,9
зет	зять	3	12,0	сняг	снег	4	125,2
злато	золото	5	56,2	сол	соль	3	39,4
календар	календарь	8	15,0	сребро	серебро	6	15,1
клас	колос	4	3,9	старост	старость	7	29,5
кобила	кобыла	6	5,8	съпруга	супруга	7	24,4
коктейл	коктейль	7	8,6	теме	темя	4	3,6
крава	корова	5	44,8	тил	тыл	3	22,7
кръв	кровь	4	187,8	тяло	тело	4	285,9
кръст	крест	5	56,4	филм	фильм	4	196,8
лакът	локоть	5	40,2	хлад	холод	4	43,7
лен	лён	3	11,5	хрян	хрен	4	23,1
машеха	мачеха	6	3,4	цел	цель	3	315,5

Anhang 30b: Bulgarische Stimuli II mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge), mit der Wortlänge der bulgarischen Stimuli
(Wl: Anzahl der graphischen Zeichen) und mit der Wortfrequenz
der russischen Kognaten (Wf: der ipm-Wert)

BG	RU	Wl (BG)	Wf (RU)	BG	RU	Wl (BG)	Wf (RU)
амин	аминь	4	4,6	месец	месяц	5	328
бик	бык	3	22,2	младост	молодость	7	43,1
бреза	берёза	5	20,3	морков	морковь	6	8,8
вишна	вишня	5	7,5	музика	музыка	6	175,7
врана	ворона	5	12,6	мъка	мука	4	40,2
върба	верба	5	1,7	небе	небо	4	187,6
глава	голова	5	709,4	ноздра	ноздря	6	12,6
гняв	гнев	4	28,8	огън	огонь	4	139,8
грях	грех	4	66,7	орел	орёл	4	19,7
гърло	горло	5	53,2	пелин	полынь	5	3,6
ден	день	3	1258,4	пес	пёс	3	30,7
диня	дыня	4	4,1	прах	порох	4	6,5
дъбрава	дубрава	7	1,8	пустиня	пустыня	7	29,9
еж	ёж	2	7,5	пъп	пуп	3	2,5
език	язык	4	324,9	пяна	пена	4	15,6
елен	олень	4	15,6	пясък	песок	5	55,3
жлеза	железа	5	14,7	ред	ряд	3	238,0
здраве	здоровье	6	106,0	резултат	результат	8	403,1
зъб	зуб	3	116,0	ръка	рука	4	1200,6
зърно	зерно	5	30,3	син	сын	3	285,1
име	имя	3	401,8	славей	соловей	6	7,9
келнер	кельнер	6	0,4	смърт	смерть	5	284,1
козел	козёл	5	19,5	сряда	среда	5	142,4
коляно	колено	6	102,8	съпруг	супруг	6	31,1
корен	корень	5	63,7	сяра	сера	4	4,0
кост	кость	4	58,5	хмел	хмель	4	4,4
крило	крыло	5	67,6	цвят	цвет	4	163,6
култура	культура	7	230,2	щавел	щавель	5	1,9
лебед	лебедь	5	14,9	яйце	яйцо	4	40,2
лято	лето	4	135,0	ясен	ясень	4	2,6

Аnhang 31: Makedonische Stimuli mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge), mit der Wortlänge der makedonischen
Stimuli (Wl: Anzahl der graphischen Zeichen) und mit der Wortfrequenz
der russischen Kognaten (Wf: der ipm-Wert)

MK	RU	Wl (MK)	Wf (RU)	MK	RU	Wl (MK)	Wf (RU)
бик	бык	3	22,2	кобила	кобыла	6	5,8
брада	борода	5	31,7	коњ	конь	3	50,9
брана	борона	5	1,0	крава	корова	5	44,8
брег	берег	4	164,7	крв	кровь	3	187,8
бреза	берёза	5	20,3	леб	хлеб	3	107,4
врана	ворона	5	12,6	лебед	лебедь	5	14,9
врба	верба	4	1,7	лен	лён	3	11,5
глава	голова	5	709,4	маж	муж	3	263
даб	дуб	3	17,8	мед	мёд	3	18,5
ден	день	3	1258,4	месец	месяц	5	328
дим	дым	3	58,8	месо	мясо	4	71,4
дожд	дождь	4	83,2	млеко	молоко	5	57,4
еж	ёж	2	7,5	ноќ	ночь	3	402,8
езеро	озеро	5	54,9	овес	овёс	4	5,3
елен	олень	4	15,6	орев	орех	4	15,7
заб	зуб	3	116,0	орел	орёл	4	19,7
земја	земля	5	494,4	пес	пёс	3	30,7
зет	зять	3	12,0	пченица	пшеница	7	10,4
злато	золото	5	56,2	рака	рука	4	1200,6
свер	зверь	4	49,1	риба	рыба	4	86,0
јајце	яйцо	5	40,2	свекор	свёкор	6	2,0
јазик	язык	5	324,9	син	сын	3	285,1
јачмен	ячмень	6	2,2	срце	сердце	4	245,1
камен	камень	5	131,9	тест	тесть	4	7,7
клен	клён	4	6,2	трева	травa	5	88,7

Anhang 32: Serbische Stimuli mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge), mit der Wortlänge der serbischen Stimuli
(Wl: Anzahl der graphischen Zeichen) und mit der Wortfrequenz
der russischen Kognaten (Wf: der ipm-Wert)

SR	RU	Wl (SR)	Wf (RU)	SR	RU	Wl (SR)	Wf (RU)
бик	бык	3	22,2	крв	кровь	3	187,8
брада	борода	5	31,7	лакат	локоть	5	40,2
брана	борона	5	1,0	лан	лѐн	3	11,5
бреза	берѐза	5	20,3	људи	люди	4	458,2
ветар	ветер	5	140,3	мед	мѐд	3	18,5
во	вол	2	3,0	месец	месяц	5	328,0
врана	ворона	5	12,6	месо	мясо	4	71,4
врба	верба	4	1,7	млеко	молоко	5	57,4
вук	волк	3	36,1	ноћ	ночь	3	402,8
глава	голова	5	709,4	овас	овѐс	4	5,3
дажд	дождь	4	83,2	огањ	огонь	4	139,8
дан	день	3	1258,4	орао	орѐл	4	19,7
дим	дым	3	58,8	орак	орех	4	15,7
звер	зверь	4	49,1	отац	отец	4	484,1
земља	земля	5	494,4	пас	пѐс	3	30,7
зет	зять	3	12,0	поље	поле	4	180,2
злато	золото	5	56,2	риба	рыба	4	86,0
језеро	озеро	6	54,9	свиња	свинья	5	23,1
језик	язык	5	324,9	син	сын	3	285,1
јелен	олень	5	15,6	сир	сыр	3	19,5
камен	камень	5	131,9	срце	сердце	4	245,1
кобила	кобыла	6	5,8	сунце	солнце	5	165,2
коњ	конь	3	50,9	таст	тесть	4	7,7
кост	кость	4	58,5	унук	внук	4	38,6
крава	корова	5	44,8	црв	червь	3	9,9

7.8 Anhänge 33–37: Orthographische Nachbarschaftsdichte

Anhang 33: Ukrainische Stimuli mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge) und mit der orthographischen
Nachbarschaftsdichte (oNd: Anzahl der orthographischen Nachbarn im RU)

UK	RU	oNd	UK	RU	oNd
береза	берёза	2	мед	мёд	9
бик	бык	20	місяць	месяц	0
біб	боб	0	м'ясо	мясо	0
білий	белый	0	невістка	невестка	0
віл	вол	1	ніготь	ноготь	0
вісь	ось	2	ніс	нос	1
вітер	ветер	0	овес	овёс	3
вовк	волк	3	орел	орёл	4
двір	двор	0	отець	отец	2
дим	дым	2	палець	палец	0
дід	дед	0	пес	пёс	11
дім	дом	11	повний	полный	0
добрий	добрый	0	риба	рыба	7
довгий	долгий	0	ріка	река	2
жовтий	жёлтый	0	свекор	свёкор	0
здоровий	здоровый	0	серце	сердце	0
зелений	зелёный	0	син	сын	14
змія	змея	0	сир	сыр	11
камінь	камень	0	сніг	снег	1
кислий	кислый	0	сонце	солнце	0
кінь	конь	0	старий	старый	2
кість	кость	1	тіло	тело	0
клен	клён	14	тісто	тесто	0
кобила	кобыла	1	хліб	хлеб	0
кров	кровь	4	ціль	цель	0
лебідь	лебедь	0	чистий	чистый	0
лікоть	локоть	0	чорний	чёрный	1
літо	лего	2	яблуня	яблоня	0
льон	лён	0	язик	язык	2
малий	малый	2	ячмінь	ячмень	0

Anhang 34: Weißrussische Stimuli mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge) und mit der orthographischen
Nachbarschaftsdichte (oNd: Anzahl der orthographischen Nachbarn im RU)

BE	RU	oNd	BE	RU	oNd
авёс	овёс	0	кабыла	кобыла	1
агонь	огонь	0	каза	коза	12
алень	олень	3	карова	корова	0
арол	орёл	0	кіслы	кислый	0
аса	оса	11	косьць	кость	0
асётр	осётр	0	лебедзь	лебедь	0
барада	борода	1	лета	лето	13
белы	белый	1	локаць	локоть	0
бераг	берег	1	людзі	люди	0
бяроза	берёза	0	малако	молоко	0
вада	вода	9	масла	масло	2
варона	ворона	1	мяса	мясо	3
вецер	ветер	3	нага	нога	10
віно	вино	0	нявестка	невестка	0
возера	озеро	0	піва	пиво	1
вока	око	13	поўны	полный	0
воўк	волк	1	пчала	пчела	0
вярба	верба	0	пшаніца	пшеница	0
галава	голова	2	раса	роса	9
гара	гора	11	свёкар	свёкор	0
дзед	дед	1	сонца	солнце	0
дзень	день	1	сястра	сестра	0
дзіця	дитя	0	унук	внук	0
добры	добрый	1	цела	тело	2
доўгі	долгий	0	цеста	тесто	0
жоўты	жёлтый	0	цесць	тесть	0
змяя	змея	0	чалавек	человек	0
золата	золото	0	чорны	чёрный	0
зялёны	зелёный	0	чысты	чистый	0
зямля	земля	0	ягада	ягода	0

Anhang 35a: Bulgarische Stimuli I mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge) und mit der orthographischen
Nachbarschaftsdichte (oNd: Anzahl der orthographischen Nachbarn im RU)

BG	RU	oNd	BG	RU	oNd
автомобил	автомобиль	0	мебел	мебель	0
брада	борода	3	мед	медь	8
бурен	бурьян	3	месо	мясо	1
видра	выдра	1	мраз	мороз	5
вълк	волк	0	мъж	муж	2
вяра	вера	0	никел	никель	0
вятър	ветер	0	овес	овёс	3
глад	голод	8	осел	осёл	2
грах	горох	9	патрул	патруль	0
гъсеница	гусеница	0	пет	пять	13
дим	дым	11	плаж	пляж	7
дъб	дуб	0	плесен	плесень	0
дъжд	дождь	0	прът	прут	0
един	один	3	път	путь	2
езеро	озеро	1	радост	радость	1
жал	жаль	11	риба	рыба	7
звяр	зверь	0	ряпа	репа	2
земя	земля	0	семе	семья	4
зет	зять	8	сняг	снег	2
злато	золото	2	сол	соль	17
календар	календарь	0	сребро	серебро	1
клас	колос	6	старост	старость	1
кобила	кобыла	1	съпруга	супруга	0
коктейл	коктейль	0	теме	темя	2
крава	корова	5	тил	тыл	10
кръв	кровь	1	тяло	тело	1
кръст	крест	0	филм	фильм	1
лакът	локоть	0	хлад	холод	4
лен	лён	24	хрян	хрен	2
машеха	мачеха	0	цел	цель	2

Anhang 35b: Bulgarische Stimuli II mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge) und mit der orthographischen
Nachbarschaftsdichte (oNd: Anzahl der orthographischen Nachbarn im RU)

BG	RU	oNd	BG	RU	oNd
амин	аминь	3	месец	месяц	0
бик	бык	20	младост	молодость	0
бреза	берёза	2	морков	морковь	1
вишна	вишня	1	музика	музыка	0
врана	ворона	2	мъка	мука	1
върба	верба	0	небе	небо	3
глава	голова	3	ноздра	ноздря	0
гняв	гнев	0	огън	огонь	0
грях	грех	0	орел	орёл	4
гърло	горло	0	пелин	полынь	1
ден	день	17	пес	пёс	11
диня	дыня	5	прах	порох	3
дъбрава	дубрава	0	пустиня	пустыня	0
еж	ёж	7	пъп	пуп	1
език	язык	3	пяна	пена	2
елен	олень	7	пясък	песок	0
жлеза	железа	1	ред	ряд	17
здраве	здоровье	2	резултат	результат	0
зъб	зуб	1	ръка	рука	2
зърно	зерно	3	син	сын	14
име	имя	1	славей	соловей	0
келнер	кельнер	0	смърт	смерть	0
козел	козёл	1	сряда	среда	1
коляно	колени	0	съпруг	супруг	0
корен	корень	3	сяра	сега	2
кост	кость	12	хмел	хмель	1
крило	крыло	2	цвет	цвет	0
култура	культура	0	щавел	щавель	1
лебед	лебедь	1	яйце	яйцо	0
лято	лето	2	ясен	ясень	0

**Anhang 36: Makedonische Stimuli mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge) und mit der orthographischen
Nachbarschaftsdichte (oNd: Anzahl der orthographischen Nachbarn im RU)**

MK	RU	oNd	MK	RU	oNd
бик	бык	20	кобила	кобыла	1
брада	борода	0	коњ	конь	10
брана	борона	2	крава	корова	5
брег	берег	4	крв	кровь	2
бреза	берёза	2	леб	хлеб	10
врана	ворона	2	лебед	лебедь	1
врба	верба	0	лен	лён	24
глава	голова	4	маж	муж	11
даб	дуб	8	мед	мёд	9
ден	день	17	месец	месяц	1
дим	дым	11	месо	мясо	1
дожд	дождь	1	млеко	молоко	0
еж	ёж	7	ноќ	ночь	3
езеро	озеро	1	овес	овёс	3
елен	олень	7	орев	орех	2
заб	зуб	8	орел	орёл	4
земја	земля	0	пес	пёс	11
зет	зять	8	пченица	пшеница	0
злато	золото	3	рака	рука	11
свер	зверь	0	риба	рыба	7
јајце	яйцо	0	свекор	свёкор	0
јазик	язык	4	син	сын	14
јачмен	ячмень	0	срце	сердце	0
камен	камень	2	тест	тесть	9
клен	клён	14	трева	трава	1

**Anhang 37: Serbische Stimuli mit den russischen Kognaten
(in alphabetischer Reihenfolge) und mit der orthographischen
Nachbarschaftsdichte (oNd: Anzahl der orthographischen Nachbarn im RU)**

SR	RU	oNd	SR	RU	oNd
бик	бык	20	ветар	ветер	0
брада	борода	3	во	вол	28
брана	борона	2	врана	ворона	2
бреза	берёза	2	врба	верба	0

SR	RU	oNd	SR	RU	oNd
вук	волк	13	мед	мёд	9
глава	голова	4	месец	месяц	1
дажд	дождь	0	месо	мясо	1
дан	день	23	млеко	молоко	0
дим	дым	11	ноћ	ночь	3
звер	зверь	0	овас	овёс	1
земља	земля	0	огањ	огонь	0
зет	зять	9	орао	орёл	2
злато	золото	3	орак	орех	0
језеро	озеро	0	отац	отец	0
језик	язык	1	пас	пёс	19
јелен	олень	0	поље	поле	0
камен	камень	2	риба	рыба	7
кобила	кобыла	1	свиња	свинья	1
коњ	конь	10	син	сын	14
кост	кость	12	сир	сыр	11
крава	корова	5	срце	сердце	0
крв	кровь	2	сунце	солнце	0
лакат	локоть	4	таст	тесть	7
лан	лён	27	унук	внук	0
људи	люди	0	црв	червь	0

Die slavischen Sprachen stellen einen bedeutenden indogermanischen Sprachzweig dar. Es stellt sich die Frage, inwieweit sich Sprecher verschiedener slavischer Sprachen interkomprehensiv verständigen können. Unter Interkomprehension wird die Kommunikationsfähigkeit von Sprechern verwandter Sprachen verstanden, wobei sich jeder Sprecher seiner Sprache bedient.

Die vorliegende Arbeit untersucht die orthographische Verständlichkeit slavischer Sprachen mit kyrillischer Schrift im interkomprehensiven Lesen. Sechs ost- und südslavische Sprachen – Bulgarisch, Makedonisch, Russisch, Serbisch, Ukrainisch und Weißrussisch – werden im Hinblick auf orthographische Ähnlichkeiten und Unterschiede miteinander verglichen und statistisch analysiert. Der Fokus der empirischen Untersuchung liegt auf der Erkennung einzelner Kognaten mit diachronisch motivierten orthographischen Korrespondenzen in ost- und südslavischen Sprachen, ausgehend vom Russischen.

Die in dieser Arbeit vorgestellten Methoden und erzielten Ergebnisse stellen einen empirischen Beitrag zur slavischen Interkomprehensionsforschung und Interkomprehensionsdidaktik dar.

Irina Stenger studierte an der Moskauer Staatlichen Linguistischen Universität, an der Humboldt-Universität zu Berlin und an der Universität des Saarlandes Linguistik, Germanistik und Übersetzen. Nach dem Studium arbeitete sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Fachrichtung Slavistik und als Lehrbeauftragte für Russisch am Sprachenzentrum der Universität des Saarlandes.