

Kamil Długosz (Poznań)

Die Relation zwischen kognitiven Faktoren und Code-Switching im Fremdsprachenunterricht. Psycho- und neurolinguistische Dimensionen

The Relation Between Cognitive Factors and Code-Switching in Foreign Language Learning: Psycho- and Neurolinguistic Dimensions

Zusammenfassung

Code-Switching ist Untersuchungsgegenstand vieler wissenschaftlicher Disziplinen. Im Fokus des vorliegenden Beitrags befindet sich kognitive Perspektive auf Code-Switching, die sowohl in der Psycho- als auch in der Neurolinguistik in den Vordergrund rückt. Das Hauptanliegen ist es hier, die Relation zwischen ausgewählten mentalen/kognitiven Faktoren und Code-Switching bei mehrsprachigen Fremdsprachenlernern zu bestimmen. Die Ergebnisse der Untersuchung liefern Evidenz für eine unmittelbare Wechselbeziehung zwischen der linguo-kognitiven Ausstattung der mehrsprachigen Lernenden und ihren Sprachmischungen. Weiterhin werden glottodidaktische Implikationen dargelegt, die für die Unterrichtspraxis von großer Relevanz sein sollen.

Abstract

Code-switching is one of the most interesting multilingual phenomena. The present paper makes an attempt to examine the relation between selected mental factors and code-switching among multilingual foreign language learners. These are: the level of language competence, the language dominance and the order in which multilingual people learn foreign languages. Furthermore, the goal of this article is to cast light on code-switching from psycho- and neurolinguistic points of view. Finally, some implications for glottodidactics are presented in this article.

Schlüsselwörter

Code-Switching; kognitive Faktoren; Mehrsprachigkeit; Psycholinguistik des Code-Switching; Neurolinguistik des Code-Switching

Keywords

code-switching; cognitive factors; multilingualism; psycholinguistics of code-switching; neurolinguistics of code-switching

1. Einleitung und Zielsetzung

Code-Switching ist ein Sprachkontaktphänomen, welches im sanften Wechsel zwischen zwei oder mehreren Sprachen an der Satzgrenze (inter-sentential), innerhalb eines Satzes (intra-sentential) oder sogar eines Wortes von mehrsprachigen

Sprechern vollzogen werden kann. Als Beispiele für Sprachmischungen können folgende gelten¹:

*Ich habe die Prüfung bestanden und **now** habe ich Freizeit.*

*Sie kommen **from** anderen Ländern. Ich bin dagegen, aber das ist nicht gegen **Hautcolour**.*

*Er **helps** uns.*

*Ist das Lokal **geclosed**?*

Es unterliegt keinem Zweifel, dass Code-Switching im Fremdsprachenunterricht oft soziopragmatisch bedingt ist, d.h. durch externe Faktoren ausgelöst wird. Fremdsprachenlernende können sich einer anderen Sprache behelfen, um Schwierigkeiten mit der Kommunikation in der Fremdsprache zu überwinden, die Konversation in mehrsprachiger Umgebung zu optimieren oder ihre Lücken in der Sprachkompetenz, z.B. häufig vorkommende lexikalische Mängel, zu verhehlen. Trotz alledem sind Sprachmischungen evident auf mentale, kognitive Prozesse zu beziehen, die im Geist/Gehirn eines Mehrsprachigen ablaufen (Riehl, Sprachkontaktforschung, 2014a, S. 29), insbesondere dann, wenn das Code-Switching unbewusst vonstattengeht, d.h. intern bedingt ist. Die Begriffe „unbewusst“ und „intern“ spielen aus psycholinguistischer Perspektive eine entscheidende Rolle, weil das bewusst ablaufende Code-Switching eher eine pragmatisch-funktionelle Strategie darstellt, die soziolinguistisch zu interpretieren ist. Die psycholinguistische Herangehensweise findet in der gegenwärtigen Fachliteratur immer mehr Beachtung, wenngleich die frühesten Studien zur Kode-Umschaltung in erster Linie sozial-funktional ausgerichtet waren; bis Anfang der 80er Jahre gehörte dieses Forschungsfeld fast ausschließlich der Soziolinguistik an. Das Phänomen Code-Switching ist für die Psycholinguistik insofern relevant, als es Aufschluss über mentale Sprachrepräsentationen bei Bilingualen geben kann. In diesem Zusammenhang vertritt Eichler (Code-Switching, 2015, S. 321) den Standpunkt, dass Untersuchungen über gemischte Äußerungen zur Erforschung der Interaktion zwischen zwei Sprachsystemen beitragen können.²

Das Hauptanliegen der vorliegenden Studie ist es, die Relation zwischen ausgewählten kognitiven/mentalenen Faktoren und Code-Switching bei mehrspra-

¹ Die Beispiele stammen aus eigenem Corpus von freien Sprachdaten, das im Fremdsprachenunterricht erstellt worden ist.

² Zu betonen ist aber, dass es nach wie vor unentschieden bleibt, ob überhaupt von zwei distinkten sprachlichen Systemen gesprochen werden darf. Die Kontroverse um mentale Grundlagen von Mehrsprachigkeit wird in der einschlägigen Literatur unentwegt aufs Neue diskutiert. Den neuesten Überblick über verschiedene Theorien bietet Riehl (Mehrsprachigkeit, 2014b). Zur Frage nach neuronalen Grundlagen vgl. z.B. Wahl (Zwei Sprachen, 2009).

chigen Fremdsprachenlernenden im Fremdsprachenunterricht zu bestimmen. Darüber hinaus soll das Phänomen der Sprachmischung aus psycho- und neuro-linguistischer Perspektive zur Darstellung kommen, indem einige Aspekte der komplexen Forschungstätigkeit der beiden Disziplinen auf diesem Gebiet diskutiert werden. Die zentrale Frage dieses Beitrags kann somit folgendermaßen formuliert werden: Wie und inwieweit beeinflussen ausgewählte mentale/kognitive Faktoren den Prozess des Code-Switching im Fremdsprachenunterricht?

2. Eine psycholinguistische Perspektive auf das Code-Switching

Code-Switching rückt erst seit neuestem in den Mittelpunkt der psycholinguistischen Forschung. Die bisherigen Leistungen auf diesem Gebiet betreffen im Wesentlichen einerseits die Soziopragmatik und andererseits grammatische Aspekte³ der Kode-Umschaltung. Aus dem psycholinguistischen Blickwinkel wird davon ausgegangen, dass der Prozess des Code-Switching auf Grund bestimmter Auslösewörter, die wegen ihrer Ähnlichkeit eine Schnittstelle zwischen zwei oder mehreren Sprachsystemen bilden, induziert werden kann; dadurch wird eine Umschaltung von einer auf eine andere Sprache ausgelöst. Dem entspricht der Begriff *triggering*, welcher zum ersten Mal von Clyne (Transference, 1967, S. 84ff.) benutzt wurde und sich auf vier Gruppen von *trigger-words* bezieht. Hierzu gehören: Eigennamen, lexikalische Übernahmen, Kompromissformen und bilinguale Homophone (vgl. Riehl, Codeswitching, 2002, S. 65ff.). Als Beispiel für Triggering kann folgendes fungieren:

*Ich habe meine These geschrieben über die Reaktion zu National**socialism** (Zögern), von drei verschiedenen Schriftstellern.*

Das deutsche Wort [natsjo'na:l] ist dem englischen ['næʃənəl] hinsichtlich des Klanges ähnlich. Die zwei Wörter stellen deswegen wohl einen Überlappungsbereich zwischen beiden phonologischen Systemen dar, wodurch innerhalb des Wortes ins Englische umgeschaltet wird (vgl. Długosz, Grammatische Erklärung des Code-Switching, 2016, S. 61). Dieses Phänomen kann dadurch erklärt werden, dass der bilinguale Sprecher bei den Auslösern sein „sprachliches Orientierungsvermögen“ vorübergehend verliert und deshalb die Äußerung in

³ Die Untersuchungen aus syntaktisch-linguistischer Perspektive sind mittlerweile besonders stark ausgeprägt. Es ist nach Mazurkiewicz-Sokolowska (Sprachliche Universalien, 2009, S. 227) anzumerken, dass die Analyse der Sprachmischungen einen wesentlichen Beitrag zur Erforschung der sprachlichen Universalien leisten kann. Demgemäß erscheinen die generativen Erklärungsmodelle besonders vielversprechend.

der Sprache des Auslösewortes weiterführt. Infolge dieser vorläufigen Orientierungslosigkeit kann es oft zu einer Pause in der Sprachproduktion kommen (vgl. Földes, Kontaktdeutsch, 2005, S. 221f.). Dies ist im obigen Beispiel deutlich erkennbar, weil der Sprecher nach dem Code-Switching zögert.

Zur Erklärung der internen Funktionsweise des Triggering können verschiedene Sprachproduktionsmodelle herangezogen werden. Besonders geeignet seien laut Riehl (Codeswitching, 2002, S. 69) konnektionistische Modelle, die einen Rückkoppelungseffekt auf verschiedenen Ebenen der Sprachproduktion zulassen und gleichzeitig verarbeitende Prozesse wiederzugeben vermögen. Besonders überzeugend scheint aber die von MacSwan (Bilingual Language Faculty, 2000) aufgestellte Theorie, die auf dem Minimalistischen Programm von Chomsky (The Minimalist Program, 1995) fußt und der zufolge Code-Switching eine Mischung von zwei mentalen Lexika in der Derivation darstellt: „(...) code switching may be seen as the simple consequence of mixing two lexicons in the course of derivation” (MacSwan, Bilingual Language Faculty, 2010, S. 45). Die sprachspezifischen Komponenten bilden die separaten Lexika mit morphologischen Regeln für die Wortbildung und die distinkten phonologischen Wissenssysteme; sie verbinden sich jedoch mit einem gemeinsamen komputationellen System, welches syntaktische Strukturen in den involvierten Sprachen erzeugt. Zuerst werden sprachliche Elemente aus dem Lexikon in die Syntax durch die Operation *select* gebracht, wo *merge* und *move* wirken, um eine grammatisch korrekte Äußerung zu erzeugen. Über *spell out* wird ein sprachspezifischer grammatischer Ausdruck produziert, nachdem er aus restlichen Einträgen im Lexikon selektiert worden ist. Zwei minimalistische Annahmen sind in der Theorie von MacSwan (Bilingual Language Faculty, 2010) von Belang: Auf der einen Seite wird angenommen, dass nur die sprachspezifischen Grammatiken Code-Switching regeln, d.h. dass der Apparat minimal genutzt wird; auf der anderen Seite wird betont, dass Sprachmischungen nur mithilfe der Mechanismen, die im Minimalismus eine Rolle innehaben, analysiert werden können.

In der Psycholinguistik ist die Frage nach dem Aktivierungsgrad der beiden Sprachen beim Code-Switching ebenfalls relevant. Unter den Forschern besteht ein weitgehender Konsens darüber, dass keine der beiden Sprachen während der Sprachverarbeitung völlig ausgeschaltet werden kann (vgl. Gardner-Chloros, Code-Switching, 2009, S. 120). Grosjean nimmt in seiner *Language Mode Hypothesis* an, dass der Grad der Aktivierung der beiden Sprachen und deren Verarbeitungsmechanismen von der jeweiligen Gesprächssituation abhängig ist. Dementsprechend können zwei Modi unterschieden werden: der monolinguale und der bilinguale, die ein Kontinuum darstellen, auf dem sich Mehrsprachige je nach Gesprächssituation bewegen können. Wird mit einem einsprachigen Sprecher gesprochen, so setzt sich seine Sprache durch, wobei andere Sprachen

desaktiviert bleiben. Wenn aber zwei Bilinguale im Gespräch sind, vorausgesetzt, dass sie dieselben Sprachen beherrschen, sind die beiden Codes aktiv, entweder mit oder ohne Code-Switching. Dabei ist immer eine Sprache aktiver, und zwar diese, die als dominanter in der Konversation gilt (Grosjean, Interview, 2002).

In Bezug auf den Aktivierungsgrad der Sprachen beim Code-Switching wird aus psycholinguistischer Perspektive dafür argumentiert, dass die Aktivierung einer Sprache stets eine Inhibition einer zweiten Sprache hervorruft; die nicht beteiligte Sprache wird im Sprachproduktionsprozess aktiv unterdrückt. Es wird sohin ein inhibitorischer Kontrollmechanismus angenommen, welcher die konkurrierende Sprache hemmt. Code-Switching von einer nicht-dominanten Sprache in eine dominante Sprache nimmt mehr kognitive Ressourcen in Anspruch als von einer dominanten in eine nicht-dominante; die Inhibition der starken Sprache verlangt demnach mehr inhibitorische Kontrolle (vgl. Eichler, Code-Switching, 2015, S. 319). Dies kann in der vorliegenden Untersuchung bestätigt werden, weil die Mehrheit der Probanden von einer dominanten in eine schwächere Sprache mischt.

3. Code-Switching im Lichte der Aphasieforschung und bildgebender Verfahren: Eine neurolinguistische Perspektive

Die Frage nach der Organisation des Sprachvermögens im bilingualen Gehirn erweist sich nach wie vor als ein unter Neurolinguisten kontrovers diskutiertes Thema. Es wird darüber debattiert, ob die Erst- und Zweitsprache eine gemeinsame neuronale Repräsentation haben, d.h. auf ein für die beiden Sprachen gemeinsames System zurückzuführen sind, oder eher getrennt im Gehirn verankert sind und damit zwei distinkte, kognitive Systeme bilden. Die Ergebnisse neurolinguistischer Untersuchungen mittels des Neuroimaging auf diesem Gebiet sind alles andere als eindeutig (vgl. Sopata, *Dwujęzyczność*, 2013, S. 6). Obwohl klinische Studien bei Aphasikern auf die distinkten Sprachrepräsentationen bei Mehrsprachigen hinweisen könnten, liefert die funktionelle Bildgebung kaum Evidenz für getrennte Sprachsysteme. Geringfügige Unterschiede in der regionalen Aktivierung von mehreren Sprachen im Gehirn lassen sich nur in Abhängigkeit von dem Sprachleistungsniveau und Erwerbssalter feststellen (vgl. Nitsch, *Mehrsprachigkeit*, 2007, S. 54f.).

Auskunft über die neuronale Organisation der Sprachen im Gehirn vermochte bisher vor allem die Aphasieforschung zu geben. Die Anfänge der Erforschung der neuronalen Grundlagen von Mehrsprachigkeit sind auf das 19. Jahrhundert datiert, als Scoresby-Jackson (Aphasia, 1867) die Trennung des Broca-Areals im Gyrus frontalis inferior als das Organ der Muttersprache von dem restlichem

Teil des Gyrus frontalis inferior als Organ für andere Sprachen, postuliert hat (vgl. Wahl, Zwei Sprachen, 2009, S. 12). Schon 1930 beschäftigte sich Pötzl mit dem Kode-Umschaltung-Mechanismus, indem er Störungen im linken Gyrus supramarginalis und im temporoparietalen Areal mit dem Code-Switching in Verbindung brachte. Kauders (Polyglotte Reaktionen, 1929) und Leischner (Aphasie bei Mehrsprachigen, 1948) bestätigten die Theorie. Ihre mehrsprachigen Patienten mit Schädigungen in diesen Hirnregionen waren imstande, weder nur eine Sprache zu benutzen noch unkontrolliert zwischen den Sprachen umzuschalten (vgl. Rölleke, Auswirkungen, 2002, S. 28). Spätere Untersuchungen scheinen dies jedoch in Frage zu stellen. Es wurde u.a. von Gloning und Gloning (Aphasie, 1965) über Patienten berichtet, die Läsionen im temporoparietalen Hirnregion aufwiesen und trotzdem keine Probleme mit dem Code-Switching hatten (vgl. ebenda).⁴

Heutzutage werden in der Neurolinguistik vornehmlich bildgebende Verfahren eingesetzt, um herauszufinden, welche Hirnareale an welchen Sprachleistungen Anteil haben. Vor allem kommen hierbei die neuen bildgebenden Verfahren⁵ zur Anwendung, wie z.B. das *functional magnetic resonance imaging* (fMRI), das einen großen Beitrag zur Entwicklung der Kognitionswissenschaften geleistet hat. Franceschini et al. (Wechsel der Sprachen, 2003) zielten darauf ab, neurobiologische Korrelate des Code-Switching bei der visuellen Perzeption mittels der bildgebenden Verfahren zu bestimmen. Sie konnten vermehrte Aktivierungen perisylvisch im Broca- und Wernicke-Areal (BA 9) und rechts frontoparietal beobachten. Beim Lesen von Code-Switching wurden auch verstärkt Areale der Leseaktivität: Gyrus angularis, frontale Augenfelder und Wernicke-Areal aktiviert. Sie behaupten mithin ein vernetztes System gefunden zu haben, das beim Wechsel der Sprachen besonders aktiv wird, welches aber nicht reinsprachspezifisch ist, sondern auch die allgemeinen Funktionen regelt, die mit der Ausrichtung der Aufmerksamkeit verbunden sind. Überdies ist dieses System als eine Kontrollinstanz anzunehmen, die „ständig den Abgleich zwischen den beiden Sprachen und deren Grammatiken leistet.“ (Franceschini et al., Wechsel der Sprachen, 2003, S. 7).

Anhand der in der Fachliteratur vorhandenen Untersuchungen des Code-Switching mittels des Neuroimaging schlagen Abutalebi und Green (Control mechanism, 2008) ein neurokognitives Modell vor, dem zufolge folgende Gehirnregionen für Code-Switching verantwortlich sind: linkes Cortex puhraefrontalis dorsolateralis, Cortex cingularis anterior, Nucleus caudatus und bilaterales Gyrus supramarginalis. Sie unterstützen und kontrollieren den Sprachgebrauch

⁴ Zum pathologischen Switchen vgl. Fabbro (Neurolinguistics, 1999).

⁵ Einen Überblick über die Anwendungsmöglichkeiten von bildgebenden Verfahren in der Neurolinguistik bietet H. M. Müller (Psycholinguistik, 2013, S. 137-148).

in einem bilingualen Speech sowie erleichtern die Wahl einer richtigen Sprache, indem eine irrelevante inhibiert wird (vgl. Luk et al., *Cognitive control*, 2012, S. 1480).⁶ Kutas, Moreno und Wicha (*Code-Switching*, 2009) berichten über dieselben Hirnregionen und fügen den linken Teil der Basalganglien hinzu, der für die Inhibition der nicht intendierten Sprache zuständig ist:

„Language switching hypothetically relies on inhibition of the non-target language via the left basal ganglia and/or attentional/executive control mechanisms involving the anterior cingulate, prefrontal and frontal cortices or bilateral supramarginal gyri and Broca’s area.” (Kutas et al., *Code-Switching*, 2009, S. 229)

Die Annahme eines funktionalen Umschaltungsmechanismus, der allein auf das Code-Switching spezialisiert ist, stößt nach Sadownik (2010) heutzutage eher auf Ablehnung. Vielmehr wird behauptet, dass dieser Mechanismus sich nicht genau im Cortex lokalisieren lässt, sondern „ein hochkomplexer funktionaler Bewusstseinszustand ist“ (Sadownik, *Modulare Architektur*, 2010, S. 331).

4. Ziel der Untersuchung

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, die Relation zwischen ausgewählten kognitiven Faktoren und Code-Switching darzustellen. Hierzu gehören: (1) Sprachleistungsniveau, (2) Sprachdominanz und (3) Erwerbsreihenfolge von Sprachen. Es werden somit die Antworten auf die folgenden Fragen angestrebt: (1) Auf welchem Sprachniveau werden die Sprachen am häufigsten gemischt?; (2) Inwieweit determiniert die Sprachdominanz die Richtung und Häufigkeit der Kode-Umschaltung? und (3) Welchen Einfluss hat die Erwerbsreihenfolge von Sprachen auf Code-Switching?

5. Probanden und Methode

An der Untersuchung nahmen insgesamt 42 Fremdsprachenlernende zwischen 17 und 31 Jahren mit Polnisch als Muttersprache teil. Sie haben ihre Fremdsprachen in der Schule und in Fremdsprachenkursen erworben. Einige haben Auslandsaufenthalte hinter sich und unterhalten sich gelegentlich mit Muttersprachlern. Bei allen konnte Code-Switching im Fremdsprachenunterricht in verschiedenem Ausmaß beobachtet werden. Im Rahmen der Untersuchung wurde eine Reihe

⁶ Abutalebi und Green (*Control mechanism*, 2008) verweisen auch darauf, dass diese Hirnareale auch bei anderen kognitiven Prozessen Einsatz finden, z.B. Cortex cingularis anterior ist auch mit der Fehlererkennung verbunden (vgl. Luk et al., *Cognitive control*, 2012, S. 1480).

von gesteuerten Interviews durchgeführt, aufgrund deren einzelne Sprachbiografien erstellt wurden. Darüber hinaus wurden die Probanden nach verschiedenen Aspekten hinsichtlich ihres Code-Switching gefragt, z.B. nach der Richtung und Vorkommensfrequenz ihrer Sprachmischungen. Die Antworten wurden mit dem Corpus von freien Sprachdaten, die während des Fremdsprachenunterrichts gesammelt worden sind, verglichen; sie erwiesen sich als kompatibel mit den Antworten der Probanden hinsichtlich ihres Mischverhaltens.

6. Ergebnisse der Untersuchung

Die Ergebnisse beziehen sich jeweils auf die Vorkommensfrequenz von Code-Switching in Personen und Zahlen. Bei der Auswertung der Untersuchungsergebnisse in Zahlen wird folgende Skala verwendet: (1) sehr selten, (2) selten, (3) manchmal, (4) oft, (5) sehr oft.

6.1 Sprachleistungsniveau

Aus der Untersuchung geht hervor, dass die Häufigkeit des Code-Switching proportional zum sprachlichen Niveau der Testpersonen steigt; je höher die Sprachkompetenz in der dominantesten Sprache, umso häufiger werden die Sprachen gemischt. Die Probanden auf dem Niveau C1 in ihrer dominantesten Sprache switchen am häufigsten (3,7).

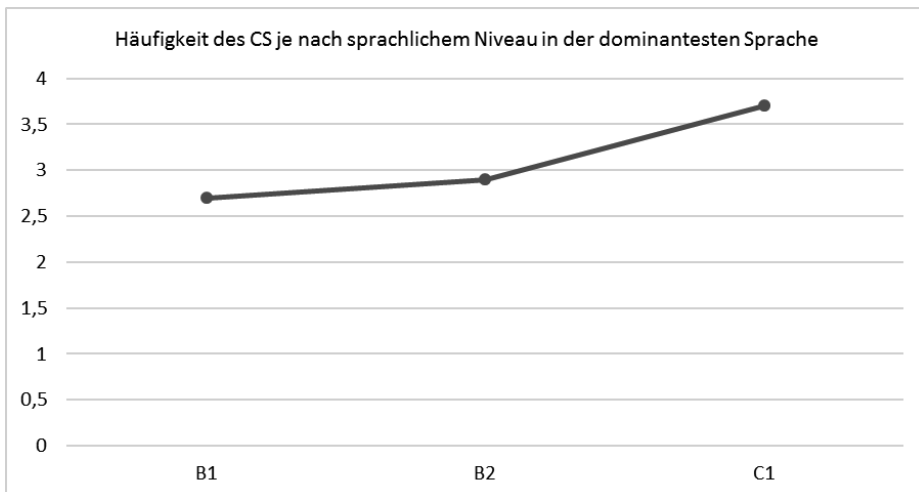


Abb. 1 Die Relation zwischen dem Sprachniveau der Probanden und der Häufigkeit von Sprachmischungen

Laut Miccio, Scheffner Hammer und Rodríguez (Code-Switching, 2009, S. 244, 252) ist Code-Switching, insbesondere intra-sententiales, ein deutliches Anzeichen einer hohen Sprachkompetenz und wird demnach von hochkompetenten Mehrsprachigen vollzogen. Die Ergebnisse bestätigen diese Annahme. In der einschlägigen Literatur wird demgegenüber oft angenommen, dass im Fall einer niedrigen Sprachkompetenz mehr intersprachliche Einflüsse zu erwarten sind. Das Sprachleistungsniveau kann allerdings nicht als entscheidender Faktor in Hinblick auf die Vorkommensfrequenz von Sprachkontaktphänomenen angesehen werden. Es sollten dabei andere Faktoren mit berücksichtigt werden, die mit dem Grad der Sprachkompetenz interagieren (vgl. Chłopek, Nabywanie języków trzecich, 2011, S. 165, 167).

6.2 Sprachdominanz

Die Ergebnisse liefern auf Evidenz dafür, dass die Sprachdominanz die Frequenz von Code-Switching erheblich beeinflusst. Am häufigsten (3) mischen die Probanden von einer dominanten Fremdsprache, also einer besser beherrschten, in eine schwächere, d.h. weniger gut beherrschte Fremdsprache. Derlei Code-Switching wird auch von den meisten Probanden (23) vollzogen. Fast so oft wird von einer schwächeren in eine dominante Sprache umgeschaltet (2,9), aber von wenigen Probanden (nur 12). Es gilt, Code-Switching von einer dominanten Fremdsprache in die Erstsprache zu unterstreichen; es nimmt den zweiten Platz hinsichtlich der Personenzahl (15) ein und rangiert an der dritten Stelle bezüglich seiner Vorkommensfrequenz (2,7). Daraus kann geschlossen werden, dass die Testpersonen von der Erstsprache in eine dominante (1,4) und schwächere (1,2) Fremdsprache am seltensten switchen. Die Erstsprache der Probanden spielt eher eine marginale Rolle als Ausgangspunkt für ihre Sprachmischungen.

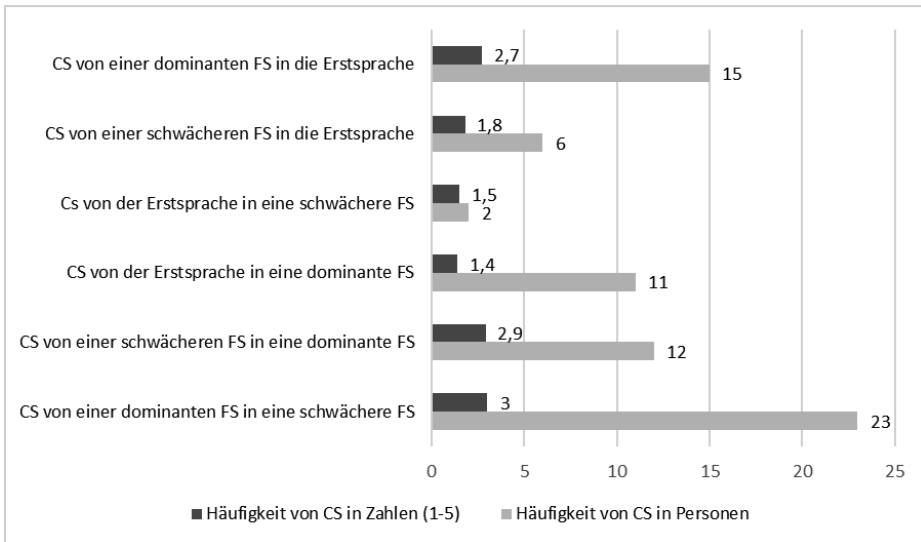


Abb. 2 Sprachdominanz und ihr Einfluss auf Code-Switching

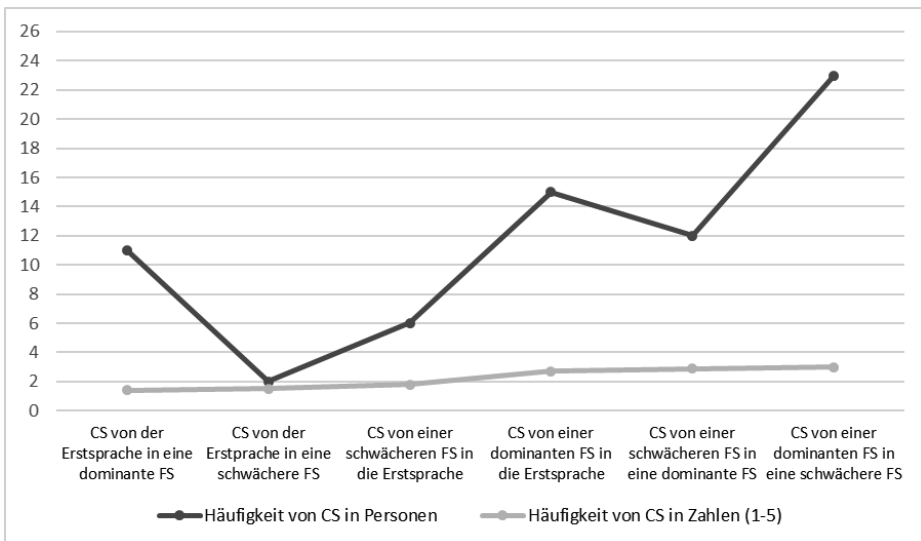


Abb. 3 Sprachdominanz und ihr Einfluss auf Code-Switching

In der Fachliteratur wird sehr oft von der Annahme ausgegangen, dass bilinguale Kinder einzig von der dominanten in die schwächere Sprache mischen. N. Müller et al. (Mehrsprachigkeitsforschung, 2006, S. 193) stehen aber auf dem Standpunkt, dass diese Annahme zwar logisch ist, aber es kann nicht *a priori* angenommen werden, dass die andere Richtung des Code-Switching ausge-

geschlossen ist. Obwohl in der vorliegenden Untersuchung Sprachmischungen bei erwachsenen Fremdsprachenlernenden in die beiden Richtungen festgestellt werden konnten, lässt sich sehr deutlich erkennen, dass Code-Switching von einer dominanten in eine schwächere Sprache und in die Erstsprache Vorrang hat.

6.3 Erwerbsreihenfolge von Sprachen

In Bezug auf den Einfluss der Erwerbsreihenfolge von Sprachen auf das Code-Switching sind ebenfalls deutliche Tendenzen erkennbar. Am häufigsten mischen die Probanden von L1 in L2 (3,2), L3 (3,2) und zum Teil in die Erstsprache (2,6), was nahelegt, dass die erste erworbene Fremdsprache eine starke Basis bildet, auf die der Zugriff bei der Sprachproduktion am schnellsten verläuft. Dies kann auch dadurch erklärt werden, dass Code-Switching in eine dominante Sprache, z.B. L1, mehr Zeit in Anspruch nimmt als Sprachmischung in eine nicht-dominante Sprache (Abutalebi & Green, Control mechanism, 2008, S. 560).

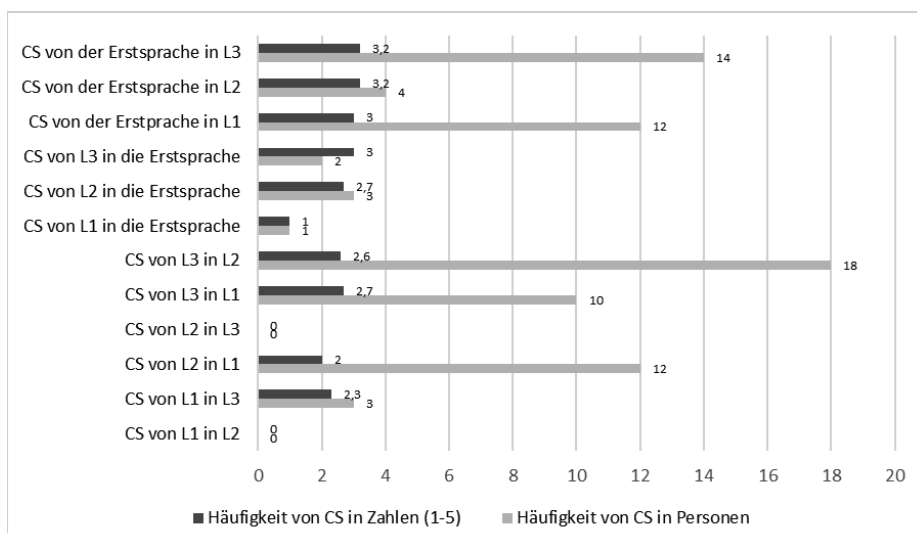


Abb. 4 Einfluss der Erwerbsreihenfolge von Sprachen auf Code-Switching

Manchmal wird von L2 in L1 (3), L3 (3) und in die Erstsprache (2,7) gemischt, wobei dies nur bei wenigen Probanden vorkommt. Am seltensten taucht Code-Switching von L3 und von der Erstsprache in alle Richtungen. Nie wird von der Erstsprache in L3 und von L3 in die Erstsprache gewechselt. Die L3 hat also eine marginale Rolle inne, unabhängig vom Grad der Sprachkompetenz.

7. Diskussion und glottodidaktische Implikationen

N. Müller (Code-Switching, 2015, S. 21) bemerkt, das Code-Switching im Fremdsprachenunterricht sehr oft als negativ empfunden wird, was auf die falsche Annahme zurückführbar ist, dass Fremdsprachenlerner keine ihrer Sprachen gut beherrschen. Dies ist gemäß Miccio, Scheffner Hammer und Rodríguez (Code-Switching, 2009, S. 252) keinesfalls annehmbar:

„[...] CS is a sign of proficiency in two languages, it should not be considered deviant or be discouraged as a form of self-expression.” [...] CS is a resource for adults who can express themselves best in a particular way in a particular setting.” (Miccio et al., Code-Switching, 2009, S. 252)

Dies bedeutet, dass Sprachmischungen eine normale Erscheinung im Fremdsprachenunterricht darstellen und deswegen nicht negativ bewertet werden sollten. Code-Switching ist im Grunde eine Bereicherung der Lernaltersprache, erfüllt verschiedene sozial-funktionale Funktionen und vor allem ergibt sich aus dem Zusammenleben mehrerer Sprachen im Geist/Gehirn, die miteinander in Interaktion treten. Zu betonen ist, dass den Ergebnissen der Untersuchung zufolge Code-Switching im Fremdsprachenunterricht vor allem auf einem hohen Sprachniveau zu erwarten ist. An den Sprachmischungen kann deswegen erkannt werden, welche Sprache des/der Fremdsprachenlernenden dominant ist. Dies hat die wichtige Implikation für die Glottodidaktik, dass der Einfluss einer dominanten Sprache positive Auswirkungen auf die anderen Sprachen, auch in Form des positiven Transfers, haben kann. Diese Tatsache sollte bei der Unterrichtsgestaltung in Rücksicht genommen werden, weil alle Fremdsprachen, über die Lerner verfügen, in den Fremdsprachenunterricht zum effektiveren und schnelleren Lernen von neuen Fremdsprachen mit einbezogen werden können (vgl. Hufeisen, Tertiärsprachenforschung, 2000, S. 14). Die Untersuchung hat ebenfalls gezeigt, dass viele Fremdsprachenlernende vom Polnischen in L1 (12), von L1 ins Polnische (18) und von L2 ins Polnische (10) mischen. Es kann hierbei die Frage gestellt werden, inwieweit die Muttersprache im Fremdsprachenunterricht zulassen werden darf. Ihre Rolle sollte auf keinen Fall unterschätzt werden; sie kann jedoch nicht fest in den Fremdsprachenunterricht integriert werden (vgl. z.B. Ciepielewska, Muttersprache, 2008, S. 35, 41). Hinsichtlich des Fremdsprachenunterrichts ist Müller-Lancé (Tertiärsprachen, 2002, S. 139) der Anschauung, dass die Reihenfolge, in der Fremdsprachen gelernt werden, aus lernpsychologischer Perspektive nicht von Relevanz ist und für die spätere Sprachkompetenz keine Rolle spielt; je mehr Fremdsprachen gelernt werden, umso unwichtiger wird deren Reihenfolge.

8. Fazit

Resümierend ist zu konstatieren, dass die kognitive Ausstattung der Fremdsprachenlernenden sowie ihre linguo-kognitiven Fähigkeiten den Prozess des Code-Switching unmittelbar beeinflussen. Es ist ebenfalls festzustellen, dass die Debatte um kognitive und neuronale Grundlagen von Mehrsprachigkeit und Code-Switching trotz unermüdlicher Forschungstätigkeit und enormen Fortschrittes auf dem Gebiet des Neuroimaging auf keinen Fall abgeschlossen ist. Der vorliegende Beitrag konnte nur einige Aspekte der hochkomplexen, psycho- und neurolinguistisch ausgerichteten Code-Switching-Forschung berühren. Als forschungsbedürftig gilt nach wie vor das Zusammenspiel von mehreren individuellen Faktoren, die von multilingualen Fremdsprachenlernenden repräsentiert werden und zwischensprachliche Einflüsse determinieren. Es soll letztendlich festgehalten werden, dass Code-Switching aus wissenschaftlicher Perspektive über ein enormes Potenzial verfügt, welches die Forschung vieler Disziplinen, auch der Glottodidaktik, zu bereichern vermag.

Literatur

- Abutalebi, Jubin & Green, David W.: *Control mechanisms in bilingual language production: Neuronal evidence from language switching studies*. In: *Language and Cognitive Processes*, 2008, 23, S. 557-582. Zit.: Abutalebi & Green, Control mechanism, 2008.
- Ciepielewska, Luiza: *Muttersprache im Fremdsprachenunterricht – mehr als ein Ausweichmanöver?* In: *Glottodidactica. An International Journal of Applied Linguistics*, 2008, XXXIV, S. 25-42. Zit.: Ciepielewska, Muttersprache, 2008.
- Chomsky, Noam: *The Minimalist Program*. Cambridge 1995. Zit.: Chomsky, The Minimalist Program, 1995.
- Chłopek, Zofia: *Nabywanie języków trzech i kolejnych oraz wielojęzyczność: aspekty psycholingwistyczne (i inne)*. Wrocław 2011. Zit.: Chłopek, Nabywanie języków trzech, 2011.
- Clyne, Michael G.: *Transference and Triggering*. The Hague 1967. Zit.: Clyne, Transference, 1967.
- Długosz, Kamil: *Auf der Suche nach einer grammatischen Erklärung des Code-Switching: empirische Überprüfung ausgewählter syntaktischer Beschränkungen und der Triggering-Hypothese*. In: *Lublin Studies in Modern Languages and Literature*, 2016, 40(1), S. 54-64. Zit.: Długosz, Grammatische Erklärung des Code-Switching, 2016.
- Eichler, Nadine: *Code-Switching und Psycholinguistik*. In: Müller, Natasha et al. (Hg.): *Code-Switching: Spanisch, Italienisch, Französisch. Eine Einführung*. Tübingen 2015. S. 319-349. Zit.: Eichler, Code-Switching, 2015.
- Fabbro, Franco: *The Neurolinguistics of Bilingualism. An Introduction*. Hove 1999. Zit.: Fabbro, Neurolinguistics, 1999.
- Földes, Csaba: *Kontaktdeutsch. Zur Theorie eines Varietätentyps unter transkulturellen Bedingungen von Mehrsprachigkeit*. Tübingen 2005. Zit.: Földes, Kontaktdeutsch, 2005.
- Franceschini, Rita; Krick, Christoph; Reith, Wolfgang & Behrent, Sigrid: *Der Wechsel der Sprachen im Gehirn. Neue Einblicke in das „code-switching“ mittels funktioneller Kern-*

- spintomographie*. In: *Magazin Forschung*, 2003, 2, S. 2-7. Zit.: Franceschini et al., Wechsel der Sprachen im Gehirn, 2003.
- Gardner-Chloros, Penelope: *Code-Switching*. Cambridge 2009. Zit.: Gardner-Chloros, Code-Switching, 2009.
 - Gloning, Ilse & Gloning, Karl: *Aphasie bei Polyglotten*. In: *Wiener Zeitschrift für Nervenheilkunde*, 1965, 22, S. 362-397. Zit.: Gloning & Gloning, Aphasie, 1965.
 - Grosjean, Francois: *Interview on Bilingualism*. 2002. Online unter: <http://www.francois-grosjean.ch/interview_en.html> [Stand vom 27.11.2016]. Zit.: Grosjean, Interview, 2002.
 - Hufeisen, Britta: *Dritt- und Tertiärsprachenforschung*. In: *Flensburger Papiere zur Mehrsprachigkeit und Kulturenvielfalt im Unterricht*, 2002, Heft 26, S. 1-33. Zit.: Hufeisen, Tertiärsprachenforschung, 2002.
 - Kauders, Otto: *Über polyglotte Reaktionen bei einer sensorischen Aphasie*. In: *Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie*, 1929, 122, S. 651-666. Zit.: Kauders, Polyglotte Reaktionen, 1929.
 - Kutas, Marta; Moreno, Eva M. & Wicha, Nicole Y. Y.: *Code-switching and the brain*. In: Bullock, Barbara E. & Toribio, Almeida J. (Hg.): *The Cambridge Handbook of Linguistic Code-switching*. Cambridge 2009, S. 289-306. Zit.: Kutas et al., Code-Switching, 2009.
 - Leischner, Anton: *Über die Aphasie der Mehrsprachigen*. In: *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 1948, 180, S. 731-775. Zit.: Leischner, Aphasie bei Mehrsprachigen, 1948.
 - Luk, Gigi; Green, David W.; Abutaleb, Jubin & Grady, Cheryl: *Cognitive control for language switching in bilinguals: A quantitative meta-analysis of functional neuroimaging studies*. In: *Language and Cognitive Processes*, 2012, 27(10), S. 1479-1488. Zit.: Luk et al., Cognitive control, 2012.
 - MacSwan, Jeff: *The Architecture of the Bilingual Language Faculty: Evidence from Intra-sentential Code Switching Bilingualism*. In: *Language and Cognition*, 2000, 3, S. 37-54. Zit.: MacSwan, Bilingual Language Faculty, 2000.
 - Mazurkiewicz-Sokołowska, Jolanta: *Syntaktische Aspekte des Code-Switching im Hinblick auf die sprachlichen Universalien*. In: Breuer, Helmut (Hg.): *Spracherwerbsforschung im Spannungsfeld von Angewandter Linguistik und Pädagogik: Internationale Konferenz Pobierowo 2008*. Berlin 2009, S. 227-237. Zit.: Mazurkiewicz-Sokołowska, Sprachliche Universalien, 2009.
 - Miccio, Adele W.; Scheffner Hammer, Carol & Rodríguez, Bárbara: *Code-switching and language disorders in bilingual children*. In: Bullock, Barbara E. & Toribio, Almeida J. (Hg.): *The Cambridge Handbook of Linguistic Code-switching*. Cambridge 2009, S. 241-252. Zit.: Miccio et al., Code-switching, 2009.
 - Müller, Horst M.: *Psycholinguistik – Neurolinguistik. Die Verarbeitung von Sprache im Gehirn*. Paderborn 2013. Zit.: H. M. Müller, Psycholinguistik, 2013.
 - Müller-Lancé, Johannes: *Tertiärsprachen aus Sicht der kognitiven Linguistik: Überlegungen zu Fremdsprachenunterricht und Fremdsprachenfolge*. In: Müller-Lancé, Johannes. & Riehl, Claudia M. (Hg.): *Ein Kopf – viele Sprachen: Koexistenz, Interaktion und Vermittlung*. Aachen 2002, S. 134-149. Zit.: Müller-Lancé, Tertiärsprachen, 2002.
 - Müller, Natascha; Kupisch, Tanja; Schmitz, Katrin & Cantone, Katja: *Einführung in die Mehrsprachigkeitsforschung. Deutsch – Französisch – Italienisch*. Tübingen 2006. Zit.: N. Müller et al., Mehrsprachigkeitsforschung, 2006.
 - Müller, Natascha: *Code-Switching: Eine Begriffsdefinition*. In: Müller, Natascha et al. (Hg.): *Code-Switching: Spanisch, Italienisch, Französisch. Eine Einführung*. Tübingen 2015, S. 11-28. Zit.: N. Müller, Code-Switching, 2015.
 - Nitsch, Cordula: *Mehrsprachigkeit: Eine neurowissenschaftliche Perspektive*. In: Anstatt, Tanja (Hg.): *Mehrsprachigkeit bei Kindern und Erwachsenen: Erwerb, Formen, Förderung*. Tübingen 2007, S. 47-67. Zit.: Nitsch, Mehrsprachigkeit, 2007.
 - Riehl, Claudia M.: *Codeswitching, mentale Vernetzung und Sprachbewusstsein*. In: Müller-

- Lancé, Johannes & Riehl, Claudia M. (Hg.): *Ein Kopf – viele Sprachen: Koexistenz, Interaktion und Vermittlung*. Aachen 2002, S. 63-77. Zit.: Riehl, Codeswitching, 2002.
- Riehl, Claudia M.: *Sprachkontaktforschung. Eine Einführung*. Tübingen 2014a. Zit.: Riehl, Sprachkontaktforschung, 2014a.
 - Riehl, Claudia M.: *Mehrsprachigkeit. Eine Einführung*. Darmstadt 2014b. Riehl, Mehrsprachigkeit, 2014b.
 - Rölleke, Inga: *Auswirkungen eines apoplektischen Insults auf die erste erlernte Fremdsprache – Drei Fallstudien*. 2002. Online unter: <<http://www.kups.ub.uni-koeln.de/469/1/2002768.pdf>> [Stand vom 27.11.2016]. Zit.: Rölleke, Auswirkungen, 2002.
 - Sadownik, Barbara: *Modulare Architektur der menschlichen Sprachfähigkeit – kognitive und neurobiologische Dimensionen*. Lublin 2010. Zit.: Sadownik, Modulare Architektur, 2010.
 - Scoresby-Jackson, Robert E.: *Case of aphasia with right hemiplegia*. In: *Edinburgh Medical Journal*, 1867, 12, S. 696-706. Zit.: Scoresby-Jackson, Aphasia, 1867.
 - Sopata, Aldona: *Dwujęzyczność, trójjęzyczność, wielojęzyczność: podobieństwa i różnice*. In: Poppel, Stanisław & Tomaszewicz, Teresa (Hg.): *Scripta manent – res novae*. Poznań 2013, S. 399-408. Zit.: Sopata, Dwujęzyczność, 2013.
 - Wahl, Michael: *Zwei Sprachen = Zwei Systeme? Ein Überblick über die neuronalen Grundlagen*. In: *Spektrum Patholinguistik*, 2009, 2, S. 9-30. Zit.: Wahl, Zwei Sprachen, 2009.