

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin suisse de linguistique appliquée / VALS-ASLA
<b>Herausgeber:</b>	Vereinigung für Angewandte Linguistik in der Schweiz = Association suisse de linguistique appliquée
<b>Band:</b>	- (2003)
<b>Heft:</b>	78: Gehirn und Sprache : psycho- und neurolinguistische Ansätze = Brain and language : psycholinguistic and neurobiological issues
<b>Artikel:</b>	Zur Interdependenz emotionaler und kognitiver Faktoren im Rahmen eines Modells zur Beschreibung sukzessiven multiplen Sprachlernens
<b>Autor:</b>	Hufeisen, Britta / Gibson, Martha
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-978410">https://doi.org/10.5169/seals-978410</a>

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 10.02.2026

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

# **Zur Interdependenz emotionaler und kognitiver Faktoren im Rahmen eines Modells zur Beschreibung sukzessiven multiplen Sprachenlernens**

**Britta HUFEISEN & Martha GIBSON**

Technische Universität Darmstadt, Hochschulstr. 1, D-64289 Darmstadt;

hufeisen@spz.tu-darmstadt.de

mgibson@spz.tu-darmstadt.de

This paper has two goals; the first is to present an in-depth analysis of the interactive relationship of emotional and cognitive factors, e.g. motivation and metalinguistic awareness respectively, during the process of multiple language learning in general, and during the activation of foreign language vocabulary in particular. The second is to focus in detail on the connection between this multilingual lexical search process and the degree of metalinguistic awareness as shown by multilingual learners. While translating a short text from an unknown language into their current foreign language, these participants exhibited varying degrees of both motivation and metalinguistic awareness, which had a direct impact on their success on this cognitively, linguistically and metalinguistically demanding task.

## **1. Zur Einführung**

“Waiter, when do I become a steak?” ist der Beginn eines alten Witzes, in dem ein deutschsprachiger Tourist eine sprachliche Fehlleistung begeht, die auch ein typisches Beispiel im Fremdsprachenunterricht sein könnte: Die Kenntnisse verschiedener Sprachen vermischen sich, werden fälschlicherweise übertragen und führen zu lustigen oder ärgerlichen Fehlern. Diese meist als “Interferenzen” bezeichneten Vermischungen verschiedener Sprachen sind als das negative Ergebnis unzureichender Speicherung bzw. Trennung der Sprachen im mentalen Lexikon interpretiert worden (vgl. auch Dittmann/C. Schmidt 1998, S. 322-324). Für die schulische, universitäre und extra-curriculare Fremdsprachenausbildung hat diese Annahme immer dazu geführt, dass Sprachen möglichst sorgfältig getrennt wurden: In einer deutschen Schulkasse sollen beispielsweise der Englisch- und der Französischunterricht am besten von unterschiedlichen Personen erteilt werden, die Curricula werden einzeln behandelt und nicht aufeinander bezogen, Methoden und Lehrcharakter werden sorgfältig unterschieden. Ein Erklärungsansatz für diese Entscheidungen ist eine in der Fremdsprachenlernforschung bis vor kurzem gültige theoretische Annahme, dass Lernende ihre Sprachen getrennt speichern, prozessieren und abrufen, und dass sprachliche Vermischungen auf momentane Fehlschaltungen (wie z.B. auch

Versprecher) oder Abruffehler (z.B. bedingt durch Müdigkeit) zurück zu führen seien. Kognitive Faktoren wie awareness oder emotionale wie Angst oder Einstellungen zum Fremdsprachenlernen haben in diesen Zusammenhängen bislang keine nennenswerte Rolle gespielt.

Die Spracherwerbsforschung hat insbesondere seit den 40er Jahren des 20. Jh. verschiedene Modelle vorgelegt, mit denen sie sprachliche Äußerungen zu interpretieren und Spracherwerbsprozesse vorherzusagen suchte. Die *Kontrastive Hypothese*, kurz nach dem 2. Weltkrieg vorgestellt, stellte die Hypothese auf, dass all das, was unterschiedlich in der Muttersprache und der neu zu lernenden Sprache sei, zu Lernschwierigkeiten führen würde; alles Ähnliche aber leicht zu erlernen sei. Studien zeigten aber, dass Lernende gerade mit ähnlichen Strukturen Probleme hatten und sie nicht unbedingt Fehler produzierten, wo Ausgangs- und Zielsprache sich unterschieden. Die *Identitätshypothese* der 70er Jahre des letzten Jahrhunderts nahm an, dass Lernende in allen Sprachen gewisse vorprogrammierte Stadien durchlaufen („built-in-syllabus“) und die Sprachen im Kopf der Lernenden nicht miteinander agieren. Eindeutige Interferenzen wie das obige Beispiel konnte diese Hypothese allerdings nicht erklären. Eine dritte Hypothese, die *Interlanguage Hypothese* aus den frühen 70er Jahren erklärte, dass Lernende auf dem Weg von ihrer Muttersprache zu ihrer Fremdsprache ein neues drittes System aufbauen, das aus beiden Sprachen Merkmale aufweist und eine eigene Dynamik in Richtung Zielsprache entwickelt (vgl. hierzu den kurzen, aber präzisen Überblick in Riemer 2002).

Alle diese Hypothesen gehen jedoch grundsätzlich allein von zwei Sprachen in der Lernerverarbeitung aus und sie implizieren, dass die Spracherwerbsmechanismen auch für alle weiteren Sprachen, die jemand lernt, die gleichen seien. Zu Beginn der 90er Jahre konnte Hufeisen in ihrer Dissertation (Hufeisen 1991) zeigen, dass diese Annahme nicht stimmt, und inzwischen beweisen weitere empirische Studien (neurologische Scantests, Laborstudien mit Reiz-Reaktionstests, Interviewstudien, Sprachleistungstests), dass jede weitere Sprache, die jemand lernt, mit ihren spezifischen Faktoren das gesamte Bedingungsgefüge für das Lernen von Sprachen auf dynamische Art verändert (und diese Erkenntnis ist sicher auch auf andere Lerngegenstände anzuwenden). Sie zeigen auch, dass aus der Interaktion zwischen den Sprachen im Kopf der Lernenden keineswegs immer nur Interferenzen entstehen, sondern dass hier ein großes Potenzial für die positive Ausnutzung der schon vorhandenen Kenntnisse besteht. Mit einem Modell zum multiplen Sprachenlernen von Hufeisen werden verschiedene Faktorenkomplexe dieses

Bedingungsgefüges identifiziert; ein Faktor des Komplexes *Kognitive Faktoren* ist *meta-linguistic awareness/das metalinguistische Bewusstsein*.

Außer dem von Hufeisen entwickelten und als Ganzem verifizierten Faktorenmodell gibt es vier weitere Modelle zum multiplen Sprachenlernen: Das dynamische Modell (Herdina/Jessner 2002), das Rollen-Funktions-Modell (Hammarberg/Williams, Hammarberg 2001), das Foreign Language Acquisition Model [FLAM] (Groseva 2000) und das ökologische Modell (Aronin/Ó Laoire 2003). Sie konkurrieren nicht miteinander, sondern sie ergänzen sich in verschiedenen Hinsichten bzw. sind für andere Lernsituationen entwickelt worden als das angewandt-linguistische von Hufeisen (mehrere der kritischen Öffentlichkeit vorgestellte und diskutierte Stadien der Entwicklung des Faktorenmodells in Hufeisen 1998, 2000a und b, 2001). So bezieht sich das ökologische Modell auf eine mehrsprachige und mehrkulturelle Gesellschaft wie die israelische, und es werden kulturspezifische Einflussfaktoren in den Vordergrund gestellt. Das psycholinguistische Modell von Herdina & Jessner stellt das Sprachenlernen in einen chaostheoretischen Rahmen, um den dynamischen Charakter hervorzuheben. Das FLAM steht in der kontrastiv-hypothetischen Tradition und sieht die erste Fremdsprache als Hauptbezugsrahmen für alle weiteren zu lernenden Sprachen. Das Rollen-Funktions-Modell bezieht sich auf einen eng definierten Sprachen- und Situationsrahmen und ist eher ein Sprachproduktionsmodell, in dem keine verallgemeinerbaren Hypothesen über das Sprachenlernen per se angestellt werden können. Das Faktorenmodell ist dasjenige, dass sich auf unterrichtlich gesteuertes Sprachenlernen bezieht (also nicht auf Situationen, in denen in einem Land mehrere Sprachen strukturell nebeneinander bestehen und Kinder mit mehr als einer Sprache aufwachsen). Es trägt die Faktorenkomplexe neurophysiologischer, lernerexterter, kognitiver, emotionaler und fremsprachenerfahrungsbezogener Faktoren ab und isoliert Einzelfaktoren, die für das gesteuerte Sprachenlernen relevant sind.

## **2. Ein Modell zur Darstellung von Einflussfaktoren auf das Sprachenlernen**

Das mehrstufige Faktorenmodell stellt verschiedene Stadien dar. Wenn ein Baby seine Erstsprache (= L1) erwirbt, konturieren im Wesentlichen zwei Faktorenkomplexe diesen Prozess: die prinzipielle biologische und neurophysiologische Fähigkeit, Sprachen zu lernen, und Qualität und Umfang des Inputs der sprachlichen Umwelt. Grafisch lässt sich das so darstellen:



Abb. 1: Erstspracherwerb

Jedes Kind kann Sprache lernen; wie gut es dies tut, hängt entscheidend vom Input ab: Fehlt sprachlicher Input völlig (wie dies bei vernachlässigten Kindern wie z.B. Genie der Fall war, vgl. Rymer 1994), so entwickelt ein Kind auch bei normaler Intelligenz und mit allen notwendigen körperlichen Voraussetzungen keine Sprache. Je höherwertiger und reichhaltiger der sprachliche Input, um so besser sind die Voraussetzungen für einen gelingenden kindlichen Spracherwerb. Auf den Faktor *aptitude* gehen wir hier nicht weiter ein. Inzwischen weiß man allerdings, dass Vorerfahrungen, Input und Art des Inputs die *aptitude*, die bei der Geburt bereits angelegt ist, ausprägen (vgl. Gopnik/Kuhl/Meltzoff 1999, Missler 1999, S. 17-21 und Baker 2001, S. 122f.).

Wenn das Kind z.B. in der ersten, dritten oder fünften Schulklasse beginnt, eine erste Fremdsprache (= L2) zu lernen, so ist es bereits kein unbeschriebenes Blatt mehr, verfügt schon über einige Lebenserfahrung und spricht vor allem bereits eine Sprache, die mit der neuen Sprache kontinuierlich interagiert (vgl. auch C. Schmidt 2002, S. 348f.). Ist das Kind sehr motiviert, die neue Sprache zu lernen, oder es hat keine Lust dazu? Der Faktor Motivation wird eine große Rolle für das Gelingen des Fremdsprachenlernens spielen. Der Faktor *aptitude*, oder Eignung, scheint dagegen keine gleichwertige Relevanz zu haben. Die beiden Faktoren, die bereits den Erstspracherwerb steuern, bleiben als wichtig bestehen: Wenn die biologischen oder neurophysiologischen Voraussetzungen z.B. durch einen Unfall ausfallen, so ist auch ein weiteres Sprachenlernen vielleicht nur mehr verändert, vermindert oder auch – im schlimmsten Falle – gar nicht mehr möglich. Situative Faktoren wie *communicative anxiety*, wie Dewaele 2002 sie untersucht, sind in diesem Modell nicht aufgenommen, weil es sich nicht um ein Sprachproduktionsmodell handelt. Grafisch lässt sich das erweiterte Bedingungsgefüge für das L2-Lernen so veranschaulichen:

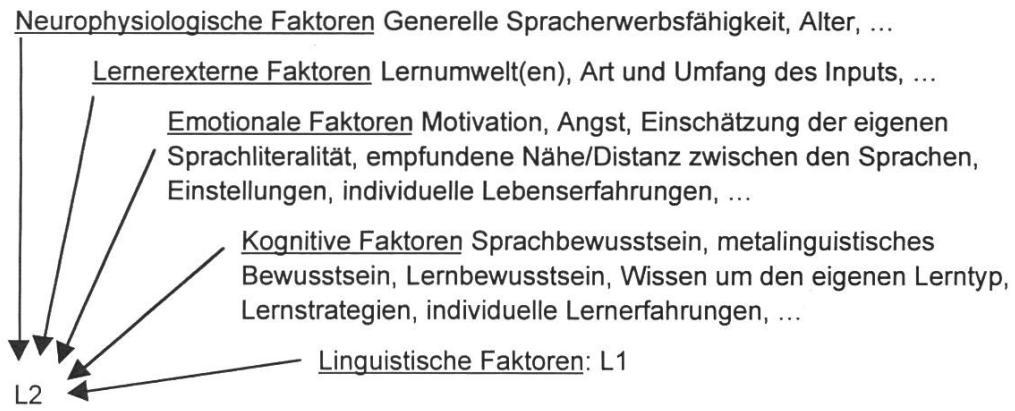


Abb. 2: Lernen einer ersten Fremdsprache

Die traditionellen Spracherwerbsmodelle enden hier (Sprachendidaktik und -methodik ebenso), und sie gehen davon aus, dass das Bedingungsgefüge mit dem Lernen weiterer Fremdsprachen nicht von dem einer ersten Fremdsprache unterscheidet. Wenn nun die zweite (= L3) oder eine weitere Fremdsprache (= L3+n) gelernt wird, wird deshalb in der Regel curricular komplett bei 0 angefangen, und es wird so getan, als hätte diese Person noch nie eine Fremdsprache gelernt. Dabei ist diese Person bereits ein/e "erfahrene/r" und kompetente/r Fremdsprachenlerner/in: Sie kennt das Gefühl, in der neuen Sprache nicht gleich alles zu verstehen oder ausdrücken zu können. Sie hat inzwischen Erfahrungen im Fremdsprachenlernen, hat bereits (vielleicht vorerst nur unbewusst) bestimmte Lernstrategien entwickelt, weiß, welcher Lerntyp sie ist, sie hat inzwischen zwei Sprachen im Repertoire, die mit der neu hinzu kommenden Sprache interagieren, und somit mehr Transferbasen (vgl. Dechert/Raupach 1998 für eine weit gefächerte Definition von Transfer, die u.E. bis heute Gültigkeit hat), von wo aus Ableitungen und Hilfen geholt werden können. Mit dem Faktorenmodell wurde der entscheidende Unterschied zwischen dem Lernen einer ersten und dem Lernen einer zweiten Fremdsprache systematisch verdeutlicht. (Hier findet sich übrigens ein wesentlicher Unterschied zum DMM von Jessner & Herdina, die die wesentliche Differenz zwischen monolingualen und multilingualen Zustand sehen, während für Hufeisen der entscheidende Unterschied im Modell zwischen dem Lernen der L2 und dem Lernen der L3 liegt. Für Hufeisen wird mit der L2 zwar die Grundlage für die Mehrsprachigkeit gelegt, sie kommt aber erst mit und bei dem Lernen der L3 zum Tragen.)

Im Vergleich zum vorigen Stadium stellen sich die Faktorenkomplexe für das L3-Lernen nun so dar:

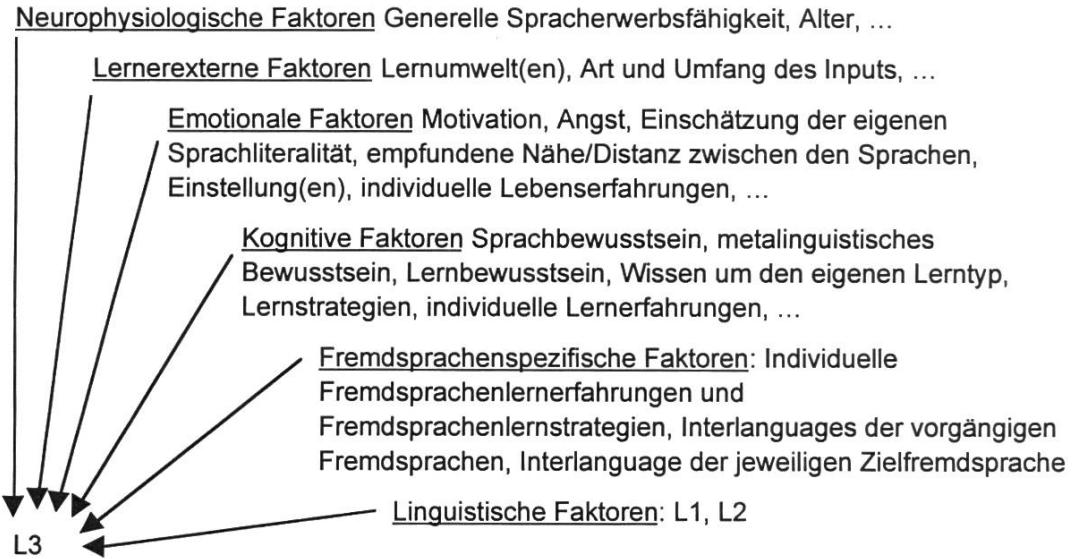


Abb. 3: Lernen einer zweiten Fremdsprache

D.h. in diesem Modell wird nicht nur die negative Seite der Existenz verschiedener Sprachen im Kopf der Lernenden betrachtet, sondern die positive Seite wird hervor gehoben: Lernende können die vorgängigen Sprachen und Sprachenkenntnisse konstruktiv benutzen, ausnutzen und alte, bereits gemachte Erfahrungen neu verwenden. Dabei spielen natürlich die bereits vorhandenen Faktoren wieder ihre Rolle, wobei Faktoren wie Motivation, positive Einschätzung und empfundene Sprachennähe einen größeren Einfluss auf das Lernen und die Interaktion zwischen den Sprachen haben als z.B. die tatsächliche Sprachbeherrschung oder die tatsächliche typologische Nähe bzw. Distanz zwischen den Sprachen (vgl. hierzu auch Cenoz 2001).

Wie haben wir uns das konkret vorzustellen? Wenn ein neuer Text in der Fremdsprache Französisch als L3 vorliegt, können die Lernenden mit Deutsch als L1 ihn zuerst auf Bekanntes hin überfliegen unter Ausnutzung ihres gesamten Sprachenrepertoires: Was weiß ich aus meinem zielsprachlichen Französisch, um den Text zu entschlüsseln? Welche Internationalismen oder (ähnlichen) Wörter kenne ich schon aus meinem muttersprachlichen Deutsch oder aus meiner ersten Fremdsprache Englisch L2? Wo sind Subjekt und Prädikat (dass beide Elemente grundsätzlich einen Satz ausmachen, wissen die Lernenden aus ihren vorhergehenden Sprachen)? Kann über das Englische etwas im Französischen erkannt werden?

Untersuchungen zum Entschlüsseln eines Wortes haben beispielsweise gezeigt, dass Lernende gerade im Anfangsstadium häufig versuchen, Neues über die erste Fremdsprache oder andere Fremdsprachen zu interpretieren, um den Rückgriff auf die Muttersprache zu vermeiden. Sie sind in einer

“foreign language mode” (Grosjean 2001). Dies beschreibt eine englischsprachige kanadische Lernerin mit Französisch L2, Norwegisch L3 und Deutsch L4 in Hufeisen 2000b, S. 33 so: “When I studied all three in the same year, Norwegian being my last language, I would try to think in Norwegian, but when I didn’t know the word, I would substitute a German one, and if I didn’t know it in German either, I would pick a French word”. Man kann diesen Vorgang so veranschaulichen:

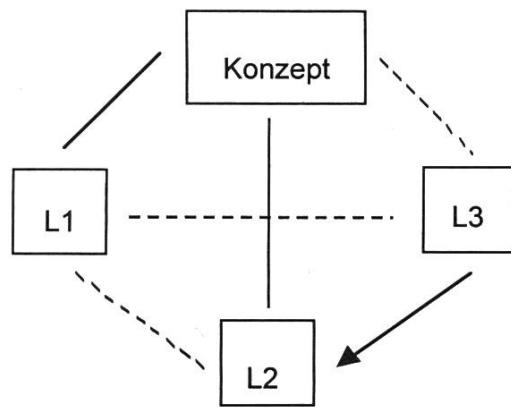


Abb. 4: Verarbeiten eines L3-Wortes mit Hilfe der L2

Der *Umweg* über die erste Fremdsprache wird übrigens häufig von Lernenden selbst dann genommen, wenn die zu lernende zweite Fremdsprache der Muttersprache näher ist als die erste Fremdsprache und eine direkte Übertragung zielführender wäre, wie es bei schwedischen Lernenden (L1) des Deutschen als L3 oft vorkommt, die vorher Englisch als L2 gelernt haben, und bei denen die Interaktion theoretisch vermutlich so aussieht:

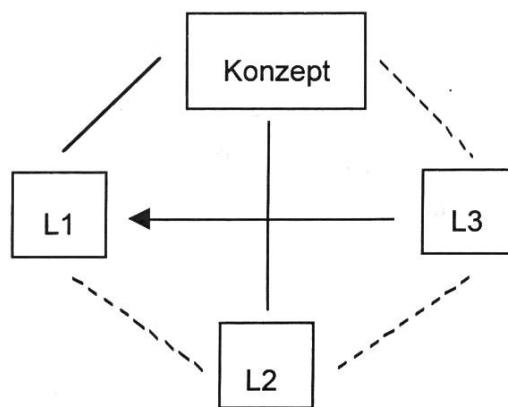


Abb. 5: Verarbeiten eines L3-Wortes mit Hilfe der L1

Bei fortgeschrittenen Lernenden nimmt man inzwischen an, dass sie zwischen dem Konzept im mentalen Lexikon und den verschiedenen Sprachen direkte

Verbindungen geschaffen haben (vgl. hierzu auch C. Schmidt 2002, S. 349-351):

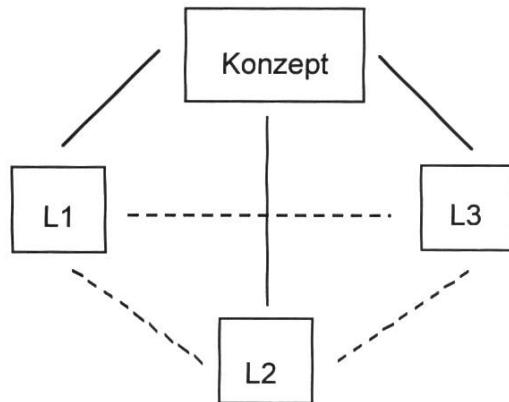


Abb. 6: Direkte Verbindungen zwischen Konzept im mentalem Lexikon und den verschiedenen Sprachen

Wenn wir uns nun den Fall des Lernens einer dritten Fremdsprache ansehen, so erhöht sich die Faktorenkomplexion quantitativ (d.h. um eine weitere Sprache), nicht aber qualitativ, wie dies beim Sprung von der L2 zur L3 der Fall war.

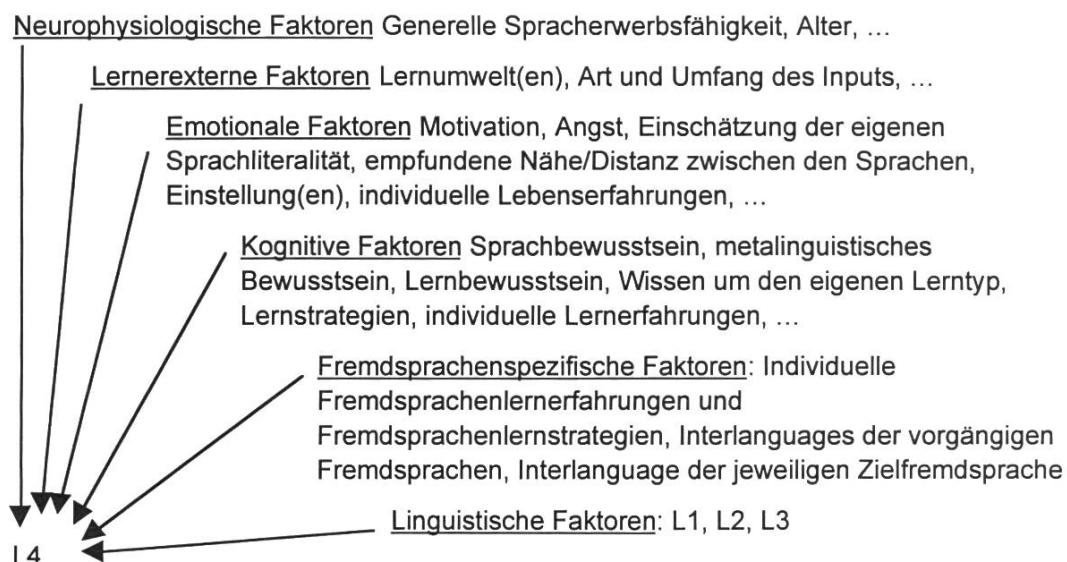


Abb. 7: Lernen einer dritten Fremdsprache

Untersuchungen konnten allerdings nachweisen, dass die Einzelfaktoren sich qualitativ verändern können: So stellte Missler 1999 fest, dass Fremdsprachenlernstrategien bis zu einer L8 immer *bewusster* und gezielter eingesetzt werden, erst danach lässt sich eine Schärfung dieser Fähigkeit nicht mehr nachweisbar erhöhen. D.h. ein L6-Lerner setzt seine Lernstrategien noch geschickter und zielführender ein als ein L5-Lerner, und eine L7-Lernerin ihrerseits routinierter und häufiger als eine L6-Lernerin (vgl. auch C. Schmidt

2002, S. 346 zu den methodischen Schwierigkeiten, einzelne dieser Faktoren zu isolieren und kontrolliert zu untersuchen).

Nun scheint das Vorhandensein vorgängiger Fremdsprachenkenntnisse nicht immer hilfreich zu sein: Unseren Untersuchungen zufolge nützen sie mehr bei der Rezeption der jeweils neuen Zielsprache und weniger bei der Produktion (vgl. Gibson/Hufeisen/Libben 2001), im totalen Anfängerstadium nicht so sehr wie nach etwa einem Lernjahr (CEFR A1) (vgl. Targonska im Druck), und sie scheinen bei entsprechender Bewusstmachung den ohnehin guten Fremdsprachenlernenden mehr zu helfen als denen, die dem Fremdsprachenlernen nicht sehr positiv gegenüber eingestellt sind (vgl. Gibson/Hufeisen 2003). Im Folgenden setzen wir uns theoretisch ausführlicher mit dem Faktor *meta-linguistic awareness/metalinguistisches Bewusstsein* auseinander.

### **3. Zum Faktor *meta-linguistic awareness/metalinguistisches Bewusstsein***

Einer der Faktoren, der sprachliche Neuanfänger von erfahrenen Fremdsprachenlernenden, die eine zweite, dritte oder weitere Fremdsprache lernen, unterscheidet, ist der ausgeprägtere Grad an *meta-linguistic awareness/metalinguistischem Bewusstsein* (vgl. hierzu besonders die Publikationen Jessners 1999, im Druck und in Vorb., Herdina & Jessner 2002). Der grundsätzlich höhere Grad an metalinguistischem Bewusstsein wird als eines der auffälligsten Merkmale multilingualer Lernender und Sprechenden beobachtet. So stellen beispielsweise Nation und McLaughlin fest, dass multilinguale Probanden "habitually exert more processing effort in making sense of verbal stimuli" (1986, S. 52), und dass "...multilinguals have clearly demonstrated abilities as language learners and, as such, represent a relatively untapped resource for the study of the 'good language learner'" (1986, S. 43). Durch ihre spezifischen Fremdsprachenlernerfahrungen haben die Lernenden festgestellt bzw. sind darauf aufmerksam geworden, dass Sprache ein symbolisches System ist, das beobachtet, kontrolliert und manipuliert werden kann. Was diese Lerner feststellen können, ist beispielsweise die Verwandtschaft zwischen Sprachen und Sprachfamilien und somit die interlingualen Ähnlichkeiten in der Syntax oder der Lexik, einschließlich der Kognaten, die möglicherweise hilfreich beim Produzieren oder Verstehen der neuen Sprache sein könnten (vgl. Müller-Lancé 2003 zu einem komplexen Forschungsdesign dazu, wie Multilinguale lexikalische Einheiten aus bekannten und unbekannten, aber verwandten Sprachen verarbeiten und produzieren). Ebenso wichtig ist, dass die Lernenden Gebrauch von ihren Kategorien

machen können, die sie sich für Grammatik oder Kommunikation entwickelt haben. Ein weiteres Beispiel wäre das Erkennen der syntagmatischen Beziehungen eines bestimmten Wortes, das sie als nützlich für die Produktion oder Perzeption einer Äußerung oder Konstruktion einer neuen Sprache empfinden. Diese Fähigkeiten demonstrieren das zielgerichtete Anwenden von vorgängigen Fremdsprachenkenntnissen und reflektieren eine metalinguistisches Bewusstsein darüber, wie Sprachen aufgebaut sind und wie sie funktionieren (dass diese Annahmen oder Feststellungen nicht in jedem Falle mit korrekten Sprachinstanzen deckungsgleich sind, ist eine andere Frage, der wir hier nicht weiter nachgehen können).

Der Grad des metalinguistischen Bewusstseins darüber, dass Sprache ein regelgeleitetes und strukturiertes System ist, beeinflusst den Fremdsprachenlernprozess. Er bedingt, in welchem Maße Lernende vom ihm Gebrauch machen können, ob in explizit-kontrollierten oder eher implizit-automatischen Weisen. Es hat umfangreiche Diskussionen zu den semantischen Paaren Bewusstsein (das wir hier grob mit *awareness* gleich stellen möchten) und Bewusstheit (*consciousness*) und ihrer jeweiligen Kontrollierbarkeit gegeben. Die verschiedenen Dichotomien z.B. *consciousness* versus *unconscious awareness*, *automatic* versus *controlled processing*, *explicit* versus *implicit learning* sind ausführlich als Bifurkationen unterschiedlicher epistemologischer Standpunkte von R. Schmidt (1994) analysiert worden und müssen hier nicht erneut diskutiert werden.

Jessner (1999) nimmt an, dass Lernende ihre metalinguistischen Fähigkeiten durch ihre Suche nach Ähnlichkeiten (und Unterschieden) dokumentieren: "The search for similarities between the languages can be seen as part of the activities related to metalinguistic thinking in the learner..." (p. 205). Sie weist darauf hin, dass diese Art der Verarbeitung und Suche im Interlanguage Lexikon oder in Interlanguage Lexika ein Beweis für ein ausgefeilteres Monitorsystem für alle involvierten Sprachen ist. Diese zusätzlichen dynamischen, adaptierbaren und interaktiven metalinguistischen Fähigkeiten unterscheiden die mehrsprachigen Lernenden (mit mehr als einer Fremdsprache) von Monolingualen, und diese Tatsache "is crucial in the search for an explanation of the catalytic effects that can take place in third language learning" (p. 203, and cf. Herdina & Jessner, 2002).

Eine andere nützliche Konstruktion für die Beschreibung von metalinguistischer Fähigkeit ist die Unterscheidung Bialystoks (1981, 2001) zwischen zwei Arten der Verarbeitung: *control of attention* versus *process of*

*analysis. Control of attention*, das wir hier Steuerung der Aufmerksamkeit nennen möchten, ist der kognitiv automatische Prozess, die Aufmerksamkeit auf spezifische Elemente der Umwelt richten zu können, wie z.B. einen Text, oder auf eine mentale Repräsentation während der Lösung eines linguistischen Sachverhaltes, und das parallele gezielte Außerachtlassen und/oder das Ignorieren anderer Elemente oder mentaler Repräsentationen. Grammatikalitätsbeurteilungen sind ein weiteres Beispiel für linguistische Aufgaben, die diese Art von impliziter automatischer Verarbeitung auf der Stufe der Fehlererkennung beinhalten. Nation und McLaughlin (1986) und Nayak, Hansen, Krueger und McLaughlin (1990) nennen dieses implizite Lernen "a non-deliberate process whereby the structural nature of the stimulus material is mapped onto the mind of the attentive subject" (Nation und McLaughlin 1986, S. 43). Auf der nächsten Verarbeitungsstufe, wenn die Lernerin bewusst und zielgerichtet den Grammatikfehler korrigiert, wird die Struktur analysiert. Auf dieser Stufe nutzt die Lernerin metalinguistische Sprache, um über die linguistischen Strukturen zu sprechen, die erkannt, verglichen und manipuliert wurden, und zwar intra- als auch interlingual, um z.B. das gegebene Grammatikproblem zu lösen.

Das Ziel der vorliegenden Studie war es, diesen zweiten Verarbeitungstyp bei mehrsprachigen Lernenden des Englischen und Deutschen (als wenigstens zweite Fremdsprache [L2+n]) zu untersuchen. Die Lernenden wurden mit einer kognitiv und linguistisch anspruchsvollen Aufgabe konfrontiert, die außerdem ein großes Potenzial an interlingualer Verarbeitung erforderte. Die mehrsprachigen Probanden hatten einen kurzen Text aus der ihnen unbekannten Sprache Schwedisch in die Fremdsprache zu übersetzen, die sie zur Zeit gerade lernten (d.h. Deutsch oder Englisch). Die fortgeschrittenen Lernenden (B2 des CEFR) waren deutsche und nicht-deutsche Studierende an der Technischen Universität Darmstadt.

Ein weiterer Faktor, der charakteristisch für diese Gruppe war, war der hohe Grad an Sprachlernmotivation; für die DaF-Lernenden, da Deutschkenntnisse die notwendige Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium sind. Auch bei der Englischgruppe war eine hohe Motivation festzustellen, da gute Englischkenntnisse die Karriereaussichten deutlich vergrößern. Dabei erscheint es uns irrelevant, ob es sich hier um intrinsische oder instrumentelle Motivation handelt, zumal letztere sich oft genug in intrinsische Motivation umwandeln kann. Wir haben außerdem unterstellt, dass die Gruppe mit mehr als einer Fremdsprache auf einem hohen Niveau ein relativ hohes Maß an *aptitude* mitbringt. Der zweite Typ von Motivation – den wir hier situativ nennen wollen,

um ihn von der im Faktorenmodell genannten Sprachlernmotivation zu unterscheiden – der sich auf die Lösung der gestellten Aufgabe bezieht, wird diskutiert, wenn wir die Ergebnisse vorstellen.

Wir wollten untersuchen, wie diese mehrsprachigen Lernenden ihr metalinguistisches Bewusstsein bei einer Aufgabe, die ein hohes Maß an linguistischer Verarbeitung erfordert, einsetzen würden, das sie beim Lernen der verschiedenen Fremdsprachen entwickelt haben würden. Wir erschlossen die Existenz der manifest gewordenen metalinguistischen Fähigkeiten einerseits implizit aus den Resultaten der Übersetzungsaufgabe (d.h. Grad der Korrektheit bzw. die Prozentzahlen korrekter Übersetzungseinheiten), andererseits explizit aus den retroaktiven Kommentaren der Versuchspersonen (=VP). Wir elizitierten außerdem Kommentare zu den spezifischen Strategien, die die VP eingesetzt haben, wie z.B. die Wiedererkennung von Kognaten in der L1 oder in anderen vorgängigen Fremdsprachen, oder Satzbauähnlichkeiten usw.

Wir haben nicht versucht, den impliziten metalinguistischen Bewusstseinsprozess während der Aufgabenlösung zu untersuchen. Stattdessen benutzten wir Retrospektion in diesem Prozess, indem wir gezielt nach bestimmten Dingen fragten und die Aufmerksamkeit der VP entsprechend lenkten. Die Ergebnisse geben uns Aufschluss darüber, wie das metalinguistische Bewusstsein die Verarbeitung steuert und die lernerspezifischen Filter von L1 und vorgängigen Fremdsprachen durchläuft, und wie lernerexterne bzw. Aufgaben bezogene Elemente wie syntaktische, morphologische und phonologische Eigenheiten des schwedischen Text die Verarbeitung beeinflussen: “analysis of knowledge is the process of making explicit, or analyzing, a learner’s implicit knowledge of a domain” (Bialystok 1993, S. 48). Unser Ziel war es festzustellen, wie das implizite Bewusstsein (d.h. Korrektheit) mit expliziten Bewusstseinshinweisen (d.h. Retrospektion auf die Verarbeitung) miteinander korrelierten.

Wie bereits erwähnt, ging es in der vorliegenden Aufgabe um das Übersetzen des folgenden schwedischen Textes in die jeweilige Zielfremdsprache Deutsch (= DaF) oder Englisch (EFL): Der kurze Text stammt aus einem Schwedischanfängerbuch. Er handelt von drei Kindern, ihrem Alter und ihren Fähigkeiten (z.B. schon Bücher lesen und radeln können). Die einfache Syntax (einteiliges Subjekt (Namen oder Pronomen), Verb, Objektkonstruktion) wurde ergänzt durch ein anschauliches Bild, das die kognitive Last erleichtern sollte.

Det här är Lasse och Pelle. De är bröder. Lasse är fem år.  
 De bor i Stockholm.  
 De har en liten syster, som heter Åsa. Hon är tre år.  
 De har en hund, som heter Tusse.  
 Lasse har en cykel. Han kann cykla.  
 Pelle kann läsa. Han har många böcker.  
 Lasse kann inte läsa. Åsa cyklar inte.  
 Hon läser inte. Hon leker med Tusse.

### Die deutsche Übersetzung:

Das sind Lasse und Pelle. Sie sind Brüder. Lasse ist fünf Jahre alt.  
 Sie leben/wohnen in Stockholm.  
 Sie haben eine kleine Schwester, die Åsa heißt. Sie ist drei Jahre alt.  
 Sie haben einen Hund, der Tusse heißt.  
 Lasse hat ein Fahrrad. Er kann Rad fahren.  
 Pelle kann lesen. Er hat viele Bücher.  
 Lasse kann nicht lesen. Åsa kann nicht Rad fahren.  
 Sie kann nicht lesen /Sie liest nicht/. Sie spielt mit Tusse.

(nach Engbrant-Heider 1983, 24)

### Probanden

Es gab 10 EFL-Lernende (5 weiblich, 5 männlich), die gerade an einem Übersetzungskurs (Deutsch – Englisch) teilnahmen. Sie waren zwischen 20 und 34 Jahren alt, und der Durchschnitt lag bei 24 Jahren.

In der DaF-Gruppe gab es 26 Probanden (18 weiblich, 8 männlich), alle Teilnehmende an drei verschiedenen Intensivsprachkursen (Oberkurs, Deutsch für Techniker und Grammatik für Fortgeschrittene). Sie waren zwischen 19 und 55 Jahren, und der Durchschnitt lag bei 25 Jahren. Alle Probanden studierten und lebten zum Zeitpunkt der Datenerhebung in Darmstadt, Deutschland.

### Sprachhintergrund der Probanden:

Wir definierten L2, L3 und L4 unter Bezugnahme auf chronologische Kriterien: L2 ist die (chronologisch gesehen) erste Fremdsprache, die jemand gelernt hat, L3 die zweite Fremdsprache, L4 die vierte usw.

Alle Probanden hatten mehr als zwei Fremdsprachen gelernt oder erworben. 14 der 26 DaF-Lernenden hatten 3 Fremdsprachen gelernt, und 10 der DaF-Lernenden lernten Deutsch bereits als zweite Fremdsprache L3. 7 gaben Deutsch als erste Fremdsprache L2 an, 9 als dritte Fremdsprache L4. 24 der 26 Lernenden hatten Englisch in ihrem Fremdsprachenrepertoire, 9 als L2, 12 als L3 und 3 als L4. Diese 24 Probanden hatten durchschnittlich 7 Jahre lang

Englisch gelernt, zwischen 3 Monaten und 16 Jahren. Die 26 DaF-Probanden hatten Deutsch durchschnittlich 4 Jahre lang zu Hause und in Deutschland gelernt, zwischen 1 bis zu 20 Jahren. Die meisten hatten Deutsch 2 Jahre lang gelernt.

Die DaF-Lernenden hatten die folgenden L1: Ukrainisch, Bulgarisch, Polnisch, Litauisch, Mandarin, Spanisch, Armenisch, Russisch, Tschechisch, Rumänisch, Persisch, Slowakisch, Ungarisch, Vietnamesisch, Mongolisch, Portugiesisch und Französisch.

Alle EFL-Probanden verfügten über Deutsch und Englisch, für 10 war Deutsch die L1, jeweils eine Person gab Deutsch als ihre L2 bzw. L4 an. 6 der 10 gaben an, 3 Fremdsprachen gelernt zu haben. Die EFL-Probanden hatten Englisch durchschnittlich 13 Jahre lang in der Schule und an der Universität gelernt, zwischen 8 und 22 Jahren.

## Ergebnisse und Diskussion

Die Ergebnisse ergaben sich aus der Anzahl der korrekt übersetzten Wörter (Englisch 66-69 Wörter, Deutsch 69-72 Wörter) des schwedischen Textes.

Die Ergebnisse liegen bei durchschnittlich 76% (beide Gruppen), bei den DaF-Lernenden bei 72%, bei den EFL-Lernenden bei 82%. Dieser Unterschied ist als signifikant anzusehen ( $\chi^2$ , (2, N=35) = 12.4,  $p=.002$ ). Obwohl beide Gruppen einheitlich auf dem Niveau B2 (CEFR) in der betreffenden Fremdsprache lagen, stellte sich post-hoc heraus, dass die DaF-Lernenden Deutsch durchschnittlich erst seit 4 Jahren gelernt hatten, die EFL-Gruppe dagegen hatte Englisch bereits in der Schule gelernt und kam auf durchschnittlich 12 Jahre Englischunterricht. Die Länge des Lernens überlagerte offenbar den *recency effect* des Lebens und Studierens im Zielsprachenland der DaF-Lernenden.

Bei der Auswertung der Ergebnisse kombinierten wir Nations und McLaughlins (1986) prozessorientierte Herangehensweise mit der von Bialystok (1993: *learner competence*), und zwar in der Weise, dass die Sprachverarbeitung für die Lernenden eine kognitive Aufgabe darstellt (Bialystok 1993, S. 47). Wir setzten ihre Resultate mit ihren metalinguistischen Reflektionen in Relation. Wir nahmen an, dass zwischen Beiden eine hohe Korrelation besteht: Wenn es ein ausgewogenenes Verhältnis zwischen "processing abilities of the learner and the task demands imposed by a specific language use situation" (Bialystok 1993, S. 47) gibt, so werden die Resultate (richtige Übersetzungen) die besseren sein.

Quantitativ gesehen konnten wir feststellen, dass es eine Korrelation zwischen den Übersetzungsergebnissen einerseits und dem Level metalinguistischen Bewusstseins in Bezug auf die schiere Anzahl der Sprachen andererseits gab: Von den 26 DaF-Lernenden hatten 7 Deutsch als L2, 10 als L3 und 9 als L4. Die drei Gruppen zeigten signifikante Unterschiede ( $\chi^2 (1,25) = 4.8, p= .08$ ) in ihren Ergebnissen:

DaF	Durchschn. Ergebn.	Standardabweichung
als L2	59%	23.4
als L3	74%	12.5
als L4	81%	14.6
Durchschnitt	72%	

Tabelle 1: Ergebnisse der DaF-Gruppen in Prozent

Eine weitere interessante Information, die eigentlich nicht Gegenstand der Untersuchung war, ist die Tendenz, dass die Lernenden um so mehr Fremdsprachen insgesamt gelernt haben, je später DaF in ihrem Repertoire auftaucht, d.h. Lernende mit Deutsch als L2 tendierten dazu, zwei oder drei Fremdsprachen gelernt zu haben, während Lernende mit Deutsch als L3 oder L4 drei oder vier Fremdsprachen lernten. Je später Deutsch im Repertoire auftaucht, umso mehr Fremdsprachen lernten die betreffenden Probanden. Oder, mit anderen Worten: Die Lernenden mit Deutsch als L2 tendierten dazu, zwei Fremdsprachen (N=5) oder drei (N=2) zu lernen; die mit Deutsch als L3 hatten zwei (N=5), drei (N=4) oder vier (N=1) Fremdsprachen gelernt. Diejenigen mit Deutsch als L4 hatten entweder drei (N=8) oder vier (N=1) Fremdsprachen gelernt. Es gibt also eine Korrelation zwischen der Gesamtanzahl gelernter Fremdsprachen und der Position, an der Deutsch gelernt wird/wurde einerseits und andererseits zwischen der Position, an der Deutsch gelernt wird/wurde und den Ergebnissen in der Übersetzung: Je später Deutsch im Repertoire einer Lernerin auftaucht, um so mehr Fremdsprachen hat sie gelernt und um so besser fallen ihre Übersetzungsergebnisse aus. Diese Tendenz haben wir versucht, in der nächsten Abbildung (8) darzustellen:

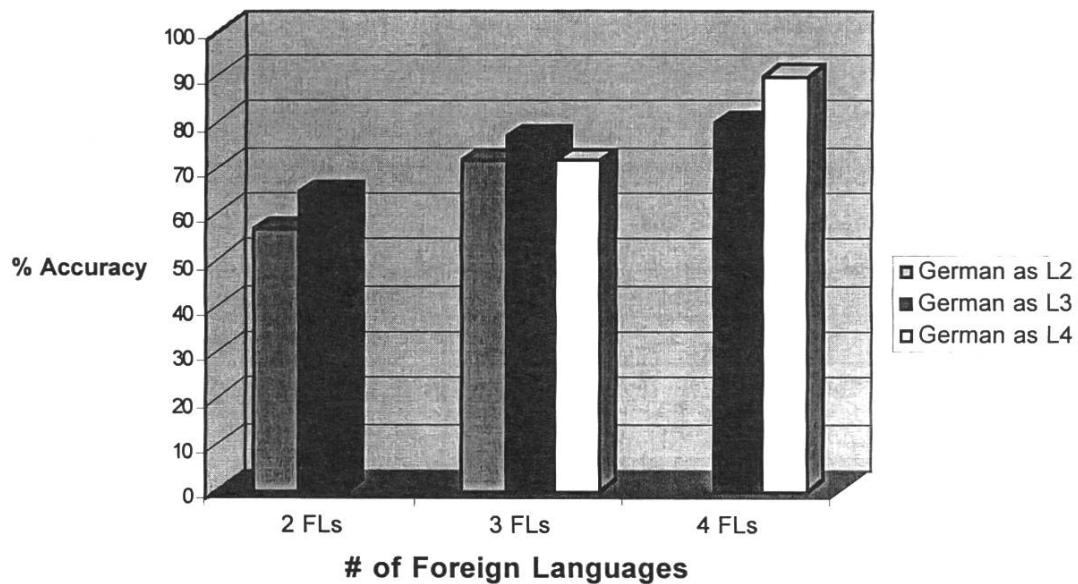


Abb. 8: Erzielte Ergebnisse in Relation zur Anzahl der gelernten Sprachen und der Position von DaF im Sprachenrepertoire

Die zweite Gleichung (“fit” bei Bialystok) zwischen metalinguischem Bewusstsein und Übersetzungsergebnissen ergab sich aus der Korrelation zwischen erzielten Ergebnissen und positiven bzw. negativen Kommentaren im anschließenden Fragebogen. Unsere erste Frage ging auf die L1 ein und ob diese bei der Übersetzung geholfen oder eher gestört habe. Die DaF-Lernenden haben sich mehrheitlich vehement negativ über die mögliche Hilfestellungen aus ihren L1 geäußert, selbst dann, wenn ihre L1 wie Polnisch, Portugiesisch und Litauisch ebenfalls indoeuropäische Sprachen waren und der Text auch für sie erschließbare Kognaten bereit hielt. Die EFL-Lernenden (alle mit Deutsch als L1 bis auf einen mit Griechisch als L1) waren sehr viel positiver eingestellt und verwiesen auf zahlreiche Kognaten zwischen dem Schwedischen und dem Deutschen, wie z.B. *böcker-Bücher*, *läsa-lesen*, *kan – kann* usw.

Unsere zweite Frage ging auf die Hilfe vorgängiger Fremdsprachenkenntnisse ein. Die meisten VP beider Gruppen (EFL und DaF) verwiesen auf die Hilfe entweder von Englisch oder Deutsch als Quelle für erschließbare Kognaten, wie z.B. *bröder* (*brother*, *Bruder*), *syster* (*sister*, *Schwester*), *cyklar* (*cycle*). Das Wort *bor* wurde oft erwähnt als Kognat von *born* und *geboren*; tatsächlich ist es aber ein *false friend*, *bor* bedeutet *live* oder *leben/wohnen*.

Die Antworten zur dritten Frage ergaben das interessanteste Bild zur Tiefe und Breite von möglichem metalinguistischen Bewusstsein. Wie fragten die

VP, ob der Text selbst ihre Übersetzung beeinflusst habe. Die VP verwiesen auf Hinweise, die das Bild (eine Zeichnung der drei Kinder, ein Fahrrad, Bücher und der Hund) gab, Wortwiederholungen im Textkörper selbst, Satzbau und Weltwissen von Kindern. Wir stellten fest, dass diejenigen, die positiv-reflektierende Kommentare zu Kon- und Kotext abgaben, insgesamt besser abschnitten: nämlich mit einem Prozentsatz von 86 gegenüber den durchschnittlichen 72% der DaF-Gesamtgruppe. Es folgen zur Veranschaulichung einige positive Kommentare; sie sind mit den Prozentzahlen zur Korrektheit versehen:

- #1 [L1 Ukrainisch L2 Russisch L3 Englisch L4 Deutsch L5 Polnisch] – *Vornamen, das Bild hilft* (90%).
- #2 [L1 Bulgarisch L2 Russisch L3 Englisch L4 Deutsch] – erwähnt die Strategie, englische und deutsche Kognaten miteinander zu vergleichen (100%).
- #3 [L1 Bulgarisch L2 Russisch L3 Englisch L4 Deutsch] – *Ich konnte raten, worum es ungefähr geht* (97%).
- #8 [L1 Spanisch L2 Englisch L3 Deutsch] – *Ich habe immer wieder vorne und hinten im Text zugekuk und wieder Wörter veränder auf Grund von die 'Neuer' Wort die ich entdeckt hatte.* (76%).
- #11 [L1 Armenisch L2 Russisch L3 Englisch L4 Deutsch] – *Durch die Wörter zB. År, är, här, de, hon, wusste ich xxxx, dass es um Alter, um Pronomen...geht* (82%).
- #13 [L1 Russisch L2 Englisch L3 Deutsch] – *Der Kontext spielt eine wichtige Rolle. Wiederholende Wörter* (76%).
- #19 [L1 Französisch L2 Englisch L3 Deutsch L4 Latein] – *Åsa ist zu klein, um rad zu fahren* (92%).
- # 26 [L1 Ungarisch L2 Russisch L3 Englisch L4 Deutsch] – *Wörter sich wiederholen, Namen* (76%).

Ein interessanter negativer Kommentar kam von VP #22 [L1 Ungarisch L2 Deutsch L3 Englisch], den besonders die Wortwiederholungen im Text, die anderen VP besonders geholfen haben, verunsicherten, z.B. *die zurückkehrende (sic) wörter habe ich nicht verstanden*, und der entsprechend niedrige Ergebnisse (33%) erzielte. Die restlichen 18 DaF-Lernenden, die entweder negative oder keine Kommentare zum Einfluss des Textes selbst auf das Textverstehen abgaben, erreichten einen Durchschnittswert von 66,5%. Man kann darüber spekulieren, ob diese 18 weniger motiviert waren, diese Aufgabe zu erfüllen (hier ist eine situative Motivation gemeint, nicht die Sprachlernmotivation des Faktorenmodells), oder ob sie nicht über genügend Übersetzungsfertigkeiten verfügten; allerdings rangierten die Ergebnisse bei dieser Gruppe von 32% bis 94%.

#### 4. Abschließende Bemerkungen

Unsere Ergebnisse zeigen die Interaktion vorgängiger Fremdsprachenliteralität als einen Indikator für den Umfang metalinguistischen Wissens, das Lernende in den Fremdsprachenlernprozess einbringen. Sowohl der kognitive Faktor des metalinguistischen Bewusstseins, hier als metalinguistische Fähigkeit operationalisiert, als auch der emotionale Faktor der Motivation spielen eine interaktive Rolle bei der Annahme, wie erfolgreich mehrsprachige Lernende bei einer kognitiv komplexen Aufgabe wie einer Übersetzung sein werden. Wir haben festgestellt – was ihre Kommentare bestätigen –, dass erfolgreiche Lernende eher über ein metalinguistisches Bewusstsein verfügen, ihre metalinguistischen Fähigkeiten einsetzen und ausnutzen, um in einer detaillierten metalinguistischen Analyse Verbindungen zwischen der unbekannten und ihren bekannten Sprachen, inklusive der Muttersprache, zu finden.

Weniger erfolgreiche Lernende hingegen haben weniger metalinguistische Kommentare abgegeben und auch weniger Parallelen zwischen den Sprachen gefunden, selbst wenn sie (scheinbar) sehr offensichtlich waren, wie bei den Kognaten. Insgesamt waren die erfolgreichen Lernenden, die mehrsprachigen 'good language learners', in der Lage, ihre metalinguistische Literalität in verschiedene linguistische und metalinguistische Verarbeitungsprozesse herunter zu brechen. Sie waren in der Lage, unbekannte linguistische Formen und Konstruktionen zu analysieren, indem sie sie mit gespeicherten Repräsentationen von ähnlichen Formen und Konstruktionen in bekannten Sprachen verglichen und kontrastiert haben, und sie waren in der Lage, diese unbekannten Formen schließlich in das linguistische Puzzle einzubauen. Dabei haben sie ständig zwischen vorgängigen bekannten lexikalischen und syntaktischen Konstruktionen und neuen nicht bekannten hin und her geschaltet.

Das Projekt sollte folgendermaßen weiter geführt werden: Zuerst möchten wir untersuchen, ob eine zusätzliche auditive Hilfe beim Lesen die Ergebnisse verändert: Hilft der zusätzliche Input bei der Entschlüsselung der lexikalischen und strukturellen Information, oder verursacht sie ein Überangebot an linguistischer Information und interferiert sie mit den Übersetzungsversuchen? Außerdem wollen wir den spezifischen Einfluss des metalinguistischen messen. Die Frage hier ist, ob eine gezielte Aktivierung des metalinguistischen Bewusstseins sowohl schriftlich als auch mündlich möglich sein würde. Würden dann die Ergebnisse bei kognitiv, linguistisch und metalinguistisch anspruchsvollen Aufgaben besser sein?

Derzeit läuft an der Technischen Universität Darmstadt eine Langzeitstudie dazu, die untersucht, welchen Einfluss eine sprachenspezifische Bewusstmachung auf den subjektiven und den messbaren Lernerfolg hat. Eine Kontrollgruppe erhält denselben Unterricht, allerdings ohne die Phasen der Bewusstmachung, hier Sensibilisierungsunterricht genannt (vgl. Marx 2003).

## LITERATUR

- Aronin, L. & Ó Laoire, M. (2003). Exploring multilingualism in cultural contexts: Towards a notion of multilinguality. In C. Hoffmann & J. Ytsma (Hrsg.) (2003), *Trilingualism in Family, School and Community* (pp. 11-29). Clevedon, Avon: Multilingual Matters.
- Baker, C. (2001). *Foundations of Bilingual Education and Bilingualism*. Clevedon: Multilingual Matters (3<sup>rd</sup> edition).
- Bialystok, E. (1981). The role of linguistic knowledge in second language use. *Studies in Second Language Acquisition*, 4, 31-45.
- (1993). Symbolic representation and attentional control in pragmatic competence. In G. Kaspar & S. Blum-Kulka (Eds) *Interlanguage Pragmatics* (pp. 43-63). Oxford: Oxford University Press.
- (1993). Towards a definition of metalinguistic. Paper presented in the symposium, "Metacognition and second language acquisition, AILA, Amsterdam.
- (2001). Metalinguistic aspects of bilingual processing. *Annual Review of Applied Linguistics*, 21, 169-181.
- Cenoz, J. (2001). The effect of linguistic distance, L2 status and age on cross-linguistic influence in L3 acquisition. In J. Cenoz; B. Hufeisen & U. Jessner (Eds) *Cross-linguistic Influence in Third Language Acquisition* (pp. 8-20). Clevedon: Multilingual Matters.
- Dechert, H.W., & Raupach, M. (1989). *Transfer in Language Production*. Norwood, NJ: Ablex Publications.
- Dewaele, J.-M. (2002). Psychological and sociodemographic correlates of communicative anxiety in L2 and L3 production. *International Journal of Bilingualism*, 6: 1, 23-38.
- Dittmann, J. & Schmidt, C. (1998). Verbales Arbeitsgedächtnis, lernen und Fremdsprachenerwerb. Ein Forschungsüberblick. *Deutsche Sprache*, 26: 4, 304-336.
- Engbrant-Heider, E., Risning Hintz, G. & Wohltert, M. (1983). *Svenska för nybörjare*. Del 1. Stockholm: Sevenska institutet.
- Gibson, M. & Hufeisen, B. (2003). Investigating the role of prior foreign language knowledge: translating from an unknown into a known foreign language. In: J. Cenoz, B. Hufeisen & U. Jessner (Eds) *The multilingual lexicon* (pp. 27-102). Dordrecht: Kluwer.
- Gibson, M., Hufeisen, B. & Libben, G. (2001). Learners of German as an L3 and their production of German prepositional verbs. In: J. Cenoz, B. Hufeisen & U. Jessner (Eds.) *Cross Linguistic Influence in Third Language Acquisition. Psycholinguistic Perspectives* (pp. 219-234). Clevedon, Avon, UK: Multilingual Matters.
- Gopnik, A., Kuhl, P., & Meltzoff, A. (1999). *The Scientist in the Crib. Minds, Brains, and how Children Learn*. New York: William Morrow and Comp.
- Groseva, M. (2000). Dient das L2-System als ein Fremdsprachenlernmodell? In B. Hufeisen & B. Lindemann (Hrsg.) *Tertiärsprachen. Theorien. Modelle. Methoden.* (S. 21-30). Tübingen: Stauffenburg.

- Grosjean, F. (2001). The bilingual's language modes. In J.N. Nicol & T.D. Langendoen (Eds.) *Language Processing in the Bilingual* (pp. 1-25). Oxford: Blackwell.
- Hammarberg, B. (2001). Roles of L1 and L2 in L3 production and acquisition. In J. Cenoz, B. Hufeisen & U. Jessner (Eds.), *Cross-linguistic Influence in Third Language Acquisition. Psycholinguistic Perspectives* (pp. 21-41). Clevedon, Avon: Multilingual Matters.
- Herdina, P. & Jessner, U. (2002). *A Dynamic Model of Multilingualism. Perspectives of Change in Psycholinguistics*. Clevedon, Avon: Multilingual Matters.
- Hufeisen, B. (1991). *Englisch als erste und Deutsch als zweite Fremdsprache – Empirische Untersuchung zur zwischensprachlichen Interaktion*. Frankfurt: Peter Lang.
- (1998). L3 – Stand der Entwicklung – Was bleibt zu tun? In B. Hufeisen & B. Lindemann (Hrsg.) *Tertiärsprachen. Theorien. Modelle. Methoden* (S. 169-183). Tübingen: Stauffenburg.
- (2000a). A European perspective – Tertiary languages with a focus on German as L3. In J.W. Rosenthal (Ed.) *Handbook of undergraduate second language education: English as a second language, bilingual, and foreign language instruction for a multilingual world* (pp. 209-229). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- (2000b). How do foreign language learners evaluate various aspects of their multilingualism? In S. Dentler, B. Hufeisen & B. Lindemann (Eds.) *Tertiär- und Drittsprachen. Projekte und empirische Untersuchungen* (pp. 23-56). Tübingen: Stauffenburg.
- (2001). Deutsch als Tertiärsprache. In G. Helbig, L. Götsche, G. Henrici & H.-J. Krumm (Hrsg.) *Deutsch als Fremdsprache. Ein internationales Handbuch* (S. 648-653). Berlin: Walter de Gruyter.
- Hufeisen, B. & Lindemann, B. (Hrsg.). (1998). *Tertiärsprachen. Theorien. Modelle. Methoden*. Tübingen: Stauffenburg.
- Jessner, U. (1999). Metalinguistic awareness in multilinguals: Cognitive aspects of third language learning. *Language Awareness*, 8, 201-209.
- (im Druck). Zur Rolle des metalinguistischen Bewusstseins in der Mehrsprachigkeitsforschung. In B. Hufeisen & N. Marx (Hrsg.) *“Beim Schwedischlernen sind Englisch und Deutsch ganz hilfsvoll.” Untersuchungen zum multiplen Sprachenlernen*. Frankfurt: Peter Lang (Forum Angewandte Linguistik).
- Jessner, U. (in Vorb.). *Linguistic awareness in multilinguals*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Kupferberg, I. (1999). The cognitive turn of contrastive analysis: Empirical evidence. *Language Awareness*, 8, 210-122.
- Marx, N. (2003). "English really can help, can't it?": Hör- und Leseverstehen in Deutsch als Tertiärsprache. In J. Eckerth (Hg.) *Qualifizierungsarbeiten aus der Sprachlehrforschung. Beiträge des Hamburger Promovierendenkolloquiums Sprachlehrforschung/Fremdsprachendidaktik* (pp. 97-121). Bochum: AKS-Verlag, Reihe "Fremdsprachen und Hochschule".
- Missler, B. (1999). *Fremdsprachenlernerfahrungen und Lernstrategien. Eine empirische Untersuchung*. Tübingen: Stauffenburg.
- Müller-Lancé, J. (2003). *Der Wortschatz romanischer Sprachen im Tertiärsprachenerwerb. Lernerstrategien am Beispiel des Spanischen, Italienischen und Katalanischen*. Tübingen: Stauffenburg.
- Nation, R. & McLaughlin, B. (1986). Novices and experts: An information processing approach to the "good language learner" problem. *Applied Psycholinguistics*, 7, 41-56.
- Nayak, N., Hansen, N., Krueger, N. & McLaughlin, B. (1990). Language-learning strategies in monolingual and multilingual adults. *Language Learning*, 40, 221-244.
- Riemer, C. (2002). Wie lernt man Sprachen? In J. Quetz & G. von der Handt (Hrsg.) *Neue Sprachen lehren und lernen. Fremdsprachenunterricht in der Weiterbildung* (S. 49-82). Bielefeld: Bertelsmann.

- Rymer, R. (1994). *Genie. A Scientific Tragedy*. New York: Harper Collins.
- Schmidt, C. (2002). Wörter lernen in der Fremdsprache. Das Lexikon im ungesteuerten und gesteuerten Zweitspracherwerb. In J. Dittmann & C. Schmidt (Hrsg.) *Über Wörter. Grundkurs Linguistik* (S. 335-357). Freiburg im Breisgau: Rombach.
- Schmidt, R. (1993). Consciousness, learning and interlanguage pragmatics. In G. Kaspar & S. Blum-Kulka (Eds.) *Interlanguage Pragmatics*. (pp. 21-41). Oxford: Oxford University Press.
- (1994). Deconstructing consciousness in search of useful definitions for applied linguistics. *AILA Review*, 11, 11-26.
- Targonska, J. (im Druck). Zur Nutzung von Englischkenntnissen beim Erwerb des deutschen Wortschatzes. Eine empirische Untersuchung an polnischen Schülern. In: B. Hufeisen & N. Marx (Hrsg.) "Beim Schwedischlernen sind Englisch und Deutsch ganz hilfsvoll". Untersuchungen zum multiplen Sprachenlernen. Frankfurt: Peter Lang (Forum Angewandte Linguistik).
- Williams, S. & Hammarberg, B. (1998). Language switches in L3 production: Implications for a polyglot speaking model. *Applied Linguistics*, 19: 3, 295-333.

