universität wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

„Mentale Objektrepräsentationen von SprecherInnen des Deutschen und Italienischen. Linguistische Relativität und Genus.“

Verfasserin

Daniela Eckmair

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Philosophie (Mag.phil.)

Wien, Jänner 2013

Studienkennzahl lt. Studienblatt:	A328
Studienrichtung lt. Studienblatt:	Allgem./Angew. Sprachwissenschaft
Betreuer:	emer.Univ-Prof.Dr. Wolfgang Ulrich Dressler

Vorwort

“Es ist sehr schwierig, von den Stürmern und dem Ball wegzuschauen und dem Tormann zuzuschauen. […] Man muß sich vom Ball losreißen, es ist etwas ganz und gar Unnatürliches. […] Üblicherweise bemerkt man ihn ja erst, wenn der Ball schon aufs Tor geschossen wird. […]Es ist ein komischer Anblick, den Tormann so ohne Ball, aber in Erwartung des Balles, hin und her rennen zu sehen. […] Man gewöhnt sich daran, […] aber es ist lächerlich.”

Peter Handke, Die Angst des Tormanns beim Elfmeter (1970)

Von der Sapir-Whorf-Hypothese habe ich das erste Mal in der Schule, genauer gesagt im Philosophieunterricht bei Herrn Paul Peckary gehört.
Einige Jahre später habe ich nun meine Diplomarbeit zu diesem Thema fertiggestellt. Irgendwann dazwischen habe ich „Die Angst des Tormanns beim Elfmeter“ gelesen.

Der von Handke beschriebene Akt des Sich-Losreißens aus gewohnten Wahrnehmungsmustern ist das Kernstück des linguistischen Relativitätsprinzips.
Faszinierend daran ist die Bewusstwerdung, dass die eigene Wahrnehmung der Realität nicht für alle gelten muss.
Dass es in fremden Kulturen tatsächlich Neues im Sinne ungewohnt andersartiger kultureller Ausprägungen zu entdecken gibt.
Dass unbewusste kognitive Prozesse das eigene Erleben und Verhalten zu einem gewissen Teil bestimmen: Man nimmt wahr, was man aufgrund von Vorerfahrungen erwartet und gewohnt ist.
Dass es inkompatible Antworten auf eine Frage geben kann, die trotzdem gleichermaßen richtige oder adäquate Erklärungen sind.
Und für mich persönlich, dass es gerade Sprache - als eines meiner größten Interessen und intuitiv bevorzugtes Denkmedium - ist, die das Denken prägt, nicht etwa Raumvorstellung oder Mathematik, die mir beide nicht besonders liegen…

"So eine Arbeit wird eigentlich nie fertig,
man muß sie für fertig erklären,
wenn man nach Zeit und Umständen
das mögliche getan hat."

Johann Wolfgang von Goethe, Italienische Reise (1787)

Dafür, dass sie doch fertig geworden ist, gilt mein Dank zahlreichen Menschen, die mich auf verschiedene Weise unterstützt haben:

Meinen Eltern, die mir das Studium ermöglicht und mich in meiner Entscheidung, Linguistik und Psychologie zu studieren, bestärkt haben,

FreundInnen und KollegInnen, für hilfreiche Ratschläge und Motivation,

weiters all jenen, die sich als Teilnehmer an meinem Experiment zur Verfügung gestellt haben.

Speziell möchte ich auch Frau Agnes Lukacs, MA PhD für ihre Unterstützung beim empirischen Teil danken.

Zuletzt gilt mein besonderer Dank meinem Diplomarbeitsbetreuer Herrn emer.Univ-Prof.Dr.Wolfgang Dressler für die investierte Zeit und die vielen wertvollen Kommentare.

Anmerkung:

Zur besseren Lesbarkeit wurde in der vorliegenden Arbeit bei Personenbezeichnungen auf explizite Nennung beider Geschlechter verzichtet. Formen wie „die Sprecher“ sind daher – sofern nicht aus dem Kontext Anderes hervorgeht - generisch zu lesen.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 6

I. THEORETISCHER TEIL

2. Das Prinzip der linguistischen Relativität 8
2.1 Ursprünge der linguistischen Relativitätshypothese 13
2.1.1 Wilhelm von Humboldt 14
2.1.2 Franz Boas 15
2.1.3 Edward Sapir 17
2.1.4 Benjamin Lee Whorf 19
2.2 weitere Forschungsansätze 24
2.2.1 anthropologisch-linguistische Forschung 24
2.2.2 Lucys Ansatz 26
2.3 ausgewählte Neuformulierungen und –interpretationen linguistischer Relativität 29
2.3.1 Gibt es Einflüsse der Sprach*fähigkeit* auf das Denken? 30
2.3.2 Ist Denken = Sprache? 33
2.3.3 Ist adäquates Übersetzen unmöglich? 36
2.3.4 Wie interagiert die Entwicklung kognitiver und sprachlicher Fähigkeiten? 37
2.3.5 Sind bestimmte Sprachstrukturen für komplexes soziales Denken nötig? 40
2.3.6 Beeinflusst Sprache nur „thinking for speaking“? 42
2.3.7 Was spricht gegen die Annahme linguistischer Relativität? 44
2.4 Linguistische Relativität und Genus 48

3. Genus 54
3.1 Genus im Deutschen 54
3.1.1 Genuszuweisung im Deutschen 54
3.1.2 Genusmarkierung im Deutschen 61
3.1.3 Genuskongruenz im Deutschen 62
3.2 Genus im Italienischen 62
3.2.1 Genuszuweisung im Italienischen 63
3.2.2 Genusmarkierung im Italienischen 65
3.2.3 Genuskongruenz im Italienischen 65
3.3 Genus allgemein 66
3.3.1 Genussysteme und Nominalklassen 67
3.3.2 Ursprung und Entwicklung von Genus 69
3.3.3 Funktion von Genus 70
3.3.4 Zuweisung und Markierung von Genus 73
3.3.5 Genuszuweisung bei Lehnwörtern 74
3.4 Genus kognitiv 75

3.4.1 kognitive Verarbeitung und Speicherung ... 75
3.4.2 Genus im Spracherwerb ... 76

II. EMPIRISCHER TEIL

4. Experiment ... 79
4.1 Vorbemerkungen ... 79
4.1.1 kognitive Prozesse ... 79
4.1.2 Sex, syntax and semantics ... 82
4.2 Fragestellungen und Hypothesen ... 84
4.3 Methode ... 87
4.3.1 Teilnehmer ... 87
4.3.2 Material ... 88
4.3.3 Durchführung ... 91
4.3.4 Auswertung ... 92
4.4 Ergebnisse ... 93
4.4.1 Deutschsprachige Probanden ... 93
4.4.2 Italienischsprachige Probanden ... 97
4.4.3 Vergleich zwischen den Sprachgruppen ... 99
4.5 Interpretation ... 100
4.6 Analyse der Pilotumfrage ... 105
4.6.1 Österreichische Namen ... 106
4.6.2 Italienische Namen ... 107

5. Diskussion und Schlussfolgerungen zu linguistischer Relativität und Genus ... 109
5.1 allgemeine Diskussion ... 109
5.2 Diskussion von Methode und Ergebnissen meines Experiments ... 111
5.2.1 Gender Priming ... 111
5.2.2 Diskussion meiner Ergebnisse ... 112
5.3 Relevanz und Folgen linguistischer Relativität im Bereich Genus ... 114
5.4 Ausblick ... 115

Literatur ... 117

Anhang 1: Tabellen ... 124

Anhang 2: Abbildungen ... 130

Abstract/Zusammenfassung ... 135

Lebenslauf ... 137

1. Einleitung

Die Forschung zur „linguistischen Relativitätshypothese“ beschäftigt sich mit dem Zusammenhang von Sprache und Denken, wobei sie verschiedene Sprachgemeinschaften vergleicht. Es handelt sich um einen Themenkomplex, der – meist mit den Namen Sapir und Whorf in Verbindung gebracht – auch in den letzten Jahrzehnten bedeutsam weiterentwickelt wurde, trotz oder gerade wegen der kontroversen Ansichten dazu.

Die zentrale Fragestellung der vorliegenden Arbeit in allgemein gehaltener Formulierung ist folgende:

Welche Auswirkungen haben Strukturen von Einzelsprachen auf Kognitionen ihrer Sprecher und wie könnte man diese erklären?
Spezieller formuliert:

Haben die Genussysteme des Deutschen und Italienischen sprachspezifische Einflüsse auf die Objektrepräsentationen ihrer Sprecher und welche kognitiven Mechanismen bewirken diese?

Dass es Einflüsse der Sprachen auf das Denken ihrer Sprecher gibt, wird im Grunde vorausgesetzt; was im Rahmen der vorliegenden Arbeit vor allem diskutiert wird, ist das Ausmaß dieser Einflüsse und welche kognitiven Funktionen und Konzepte von welchen grammatischen und semantischen Kategorien beeinflusst werden. Ein Schwerpunkt wird dabei auf die Kategorie Genus gelegt.

Zur Erfassung dieses vielschichtigen Themas wird im Theorieteil einerseits die Forschung zur linguistischen Relativitätshypothese betrachtet und andererseits eine Beschreibung der Kategorie Genus in den untersuchten Sprachen gegeben.

Kapitel 2 fokussiert dabei auf die Klärung der wichtigsten terminologischen Differenzierungen und Forschungsansätze, die Ursprünge der Idee einer linguistischen Relativität bei Humboldt, Boas, Sapir und Whorf sowie weitere Ausschnitte aus der Forschungsgeschichte der linguistischen Relativitätshypothese.

In Kapitel 3 erfolgt eine Darstellung der Genussysteme des Italienischen und Deutschen. Außerdem wird allgemein ein Einblick in Genussysteme und Nominalklassen, ihre Entwicklung, Funktionsweise und ihren anzunehmenden Zweck gegeben. Schließlich

wird auch die kognitive Verarbeitung und Speicherung sowie der Erwerb von Genus behandelt.

Im empirischen Teil der Arbeit werden die Ergebnisse eines Primingexperiments präsentiert, das einen sprachspezifischen Einfluss der Kategorie Genus auf die mentalen Objektrepräsentation von Sprechern des Italienischen und des Deutschen untersucht.
Im Experiment wurden die Reaktionszeiten erwachsener Muttersprachlern bei der Beurteilung des Genus von Nomina gemessen.

Die zentrale Hypothese ist, dass das jeweils vor dem zu beurteilenden Wort eingeblendete Objektbild die darauffolgende Genusentscheidung primt. Dies könnte als Evidenz für in den Objektbildern enthaltene sprachspezifische Genusassoziationen interpretiert werden.

Ähnliche Studien, die Effekte von Genusmarkierungen auf das Denken zum Gegenstand hatten, konnten bereits derartige Effekt nachweisen. Das im empirischen Teil beschriebene Experiment orientiert sich an der Studie von Boroditsky (2003).

Kapitel 4 umfasst die Erläuterung der Forschungsfragen und Hypothesen, Details zu Methoden und Durchführung des Experiments sowie eine genaue Darstellung und Interpretation der Ergebnisse. Vorangestellt sind der Schilderung des Experiments außerdem Überlegungen bezüglich der kognitiven Prozesse, die als latente Variable erhoben werden, anhand des Sprachverarbeitungsmodells von Patterson & Shewell (1987).

Kapitel 5 führt die vorangehenden Teile zusammen, indem eine Diskussion über die erläuterten Ideen, Theorien und Ergebnisse erfolgt. Nach einer allgemeinen Diskussion werden die Ergebnisse des in Kapitel 4 dargelegten Experiments in einem breiten Zusammenhang diskutiert und auch noch einige Überlegungen zur Methode des Genusprimings angestellt. Schließlich geht es um Relevanz und Folgen linguistischer Relativität, speziell in Bezug auf Genus, und es wird ein Ausblick auf Perspektiven der Erforschung von sprachlichen Effekten auf das Denken gegeben.

2. Das Prinzip der linguistischen Relativität

Die linguistische Relativitätshypothese oder das Prinzip der linguistischen Relativität, meist in Zusammenhang mit den Namen Edward Sapir, Wilhelm von Humboldt, und vor allem aber Benjamin Lee Whorf genannt, ist die These eines Einflusses der Sprache auf das Denken.[1]

Es scheint, dass die Bezeichnung in Analogie zu der Relativitätstheorie der Physik gewählt wurde. Wenngleich unter den Exegeten der Schriften Whorfs umstritten, fällt immerhin auf, dass in seiner Formulierung der linguistischen Relativitätshypothese („ [the] observers are not led by the same physical evidence to the same picture of the universe, unless their linguistic backgrounds are similar, or can in some way be calibrated", Whorf 1956, S.214) eine Parallele zur Relativitätstheorie der Physik anklingt. (Lee 2000)

Obwohl Fragestellungen zu der Beziehung von Sprache und Denken eine lange Tradition haben und mittlerweile zahlreiche Studien zu vielfältigen Aspekten dieser Beziehung durchgeführt wurden, ist nach wie vor umstritten, welche Aspekte von Sprachen universell sind und welche variieren, in welchem Ausmaß linguistische Relativität wirksam ist, und auf welche Weise Sprache und Denken interagieren.

Ein Hindernis ist, dass 80-90% der Sprachen der Welt unerforscht sind (Bowerman und Levinson 2001, S.11) und somit das Ausmaß der Variation kaum richtig eingeschätzt werden kann. Dazu kommt, dass die in den Sprachen der Welt feststellbare Variation nur einen Teil der potentiellen Variabilität darstellt.

Ein grundlegendes Problem besteht zunächst in der Definition von „Sprache" und „Denken". Je nach Festlegung dieser Begriffe unterscheiden sich auch die Hypothesen, die über ihren Zusammenhang postuliert werden.

Die „klassische" Relativitätshypothese nach Whorf besagt folgendes:

> These automatic, involuntary patterns of language are not the same for all men but are specific for each language and constitute the formalized side of the language, or its „grammar" […]

[1] Die verbreitete Bezeichnung „Sapir-Whorf-Hypothese" wird in der vorliegenden Arbeit nicht verwendet, um Missverständnissen der Art, dass es nur um die Hypothese, wie Sapir und Whorf sie formulierten, ginge, vorgebeugt wird.

> From this fact proceeds what I have called the „linguistic relativity principle“, which means, in informal terms, that users of markedly different grammars are pointed by the grammars toward different types of observations and different evaluations of externally similar acts of observation, and hence are not equivalent as observers, but must arrive at somewhat different views of the world.
> (Whorf 1956, S. 221)

Neben Sprache und Denken wird oft eine dritte Variable in die Hypothese eingefügt. Dabei handelt es sich entweder um „Realität“ (z.B. nach Lucy 1992) oder „Kultur“ (z.B. nach Gumperz & Levinson 1996). In einem Versuch diese verschiedenen Ansätze zusammenzuführen, besagt das linguistische Relativitätsprinzip in seiner einfachsten Formulierung also Folgendes:

Sprache beeinflusst das Denken über die Realität (und dadurch indirekt die Kultur).

In der klassischen Hypothese von Whorf ist mit „Sprache“ die jeweils in der Kindheit erworbene Einzelsprache gemeint; und dabei vor allem morphosyntaktische und lexikalische Aspekte. Unter „Denken“ wird die alltägliche, gewohnheitsmäßige Wahrnehmung und Interpretation der Umwelt verstanden. Die „Realität“ schließlich, die Whorf meinte, scheint die Erfahrung im Sinne von Wahrnehmung zu sein, die zu einer bestimmten umfassenden Sicht der Welt führt.

Die Definition der zentralen Begriffe hat nicht zuletzt mit dem disziplinären Hintergrund der Forscher zu tun. Da in vielen verschiedenen Disziplinen, darunter die Philosophie, Anthropologie, Psychologie und Sprachwissenschaft, Forschung über linguistische Relativität betrieben wird, sind die Konzeptualisierungen und Schwerpunkte entsprechend vielfältig.

In Psychologie und Psycholinguistik versteht man unter „Denken“ im weiteren Sinn kognitive Prozesse wie u.a. Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Lernen, Problemlösen und Planen. In der anthropologischen Forschung dagegen wird „Denken“ holistischer begriffen, wie etwa im Sinne von Humboldts „Weltansichten“. Während in der Psychologie das Individuum im Zentrum der Forschung steht, sind es in der Anthropologie gesamte Kulturen.

Einigkeit herrscht auch nicht darüber, welche Aspekte von „Sprache“ untersucht werden sollen. Publizierte Studien fokussieren entweder auf ein bestimmtes lexikalisches, semantisches, oder grammatisches Phänomen oder beziehen pragmatische und Diskursebenen mit ein.

„Realität“ kann alltägliche Wahrnehmung und Interpretation der Welt oder aber spezielle Kontexte betreffen. In der psychologischen Forschung wird meist der Fokus auf einen kleinen Ausschnitt gelegt oder gar auf eine Inhaltsebene verzichtet, da Denken wie erwähnt im Rahmen von Prozessen konzeptualisiert wird. Auch finden sich Unterschiede darin, ob tatsächlich auf die Realität, oder auf die Wahrnehmung dieser Bezug genommen wird. Letztlich ist es auch manchmal explizites Ziel, Verhalten vorherzusagen.

Auch in der Methodik divergieren die Forschungsansätze. Während in der psychologischen Forschung das Experiment als Goldstandard gilt, bevorzugt die Anthropologie Verhaltensbeobachtungen und qualitative Methoden wie Interviews.

Nach Lucy (1992, S.6), der umfassende Vorgaben zur empirischen Forschung über die linguistische Relativitätshypothese erarbeitet hat, soll im Rahmen dieser überprüft werden, „whether the particular formal organisation of meaning characteristic of the speech of a group of persons influences the thought of the group in a discernible way ”.

Seine Einteilung der Forschungsansätze unterscheidet strukturzentrierte, in denen - wie in seinem eigenen Ansatz - von sprachlichen Unterschieden ausgegangen wird und aufgrund dieser Hypothesen über mögliche kognitive Unterschiede aufgestellt werden, von bereichszentrierten und verhaltenszentrierten Ansätzen. Während letztere nach linguistischen Erklärungen für Verhaltensunterschiede suchen, stellen bereichszentrierte Zugänge die Frage, wie verschiedene Sprachen einen bestimmten Erfahrungsbereich enkodieren und welche kognitiven Folgen dies nach sich ziehen könnte.

Lucy sieht sich in der Tradition Whorfs, versucht aber auch in seiner Methodik, die er im Sammelband *Language diversity and thought* darlegt, die anthropologische und psycholinguistische Forschung zu vereinen.

In verschiedenen Arbeiten, speziell jüngeren Datums, wurde dagegen die ursprüngliche Forschungsfrage bewusst ausgeweitet, neu formuliert und auf verwandte Fragestellungen übertragen.

Lucy erwähnt etwa in seiner Einführung zu dem Sammelband von Niemeier und Dirven (2000) neben der strukturellen Relativität (die in etwa umfasst, was die klassische Hypothese der linguistischen Relativität ausmacht) eine semiotische Relativität, die beschreibt, wie die Sprachfähigkeit *an sich* das Denken beeinflusst, d.h. wie sie dem Menschen gegenüber anderen Spezies bedeutende kognitive Vorteile verschafft. Neben

Tierversuchen sind für die semiotische Relativität Forschungsarbeiten zum Verhältnis von Spracherwerb und kognitiver Entwicklung beim Kind aufschlussreich.

Weiters ist dort die Rede von einer diskursiven Relativität, zu welcher sich bspw. im Sammelband von Gumperz und Levinson (1996b) viele Beiträge finden. Diese drei Arten der linguistischen Relativität sind natürlich empirisch nicht immer sauber trennbar.

Die linguistische Relativitätshypothese erlebte Zeiten der intensiven Beforschung ebenso wie relative Flauten. Immer jedoch wurde und wird sie kontroversiell diskutiert und stößt (für eine linguistische Fragestellung) auf viel Interesse außerhalb der wissenschaftlichen Community.
Nach einer ersten Phase intensiver Beforschung linguistischer Relativität in eher engen Bereichen (Farbbenennung und andere lexikalische Untersuchungen) kam es in den 1990er Jahren zu einer neuen Blütezeit mit breiter gefächerten Forschungsfragen.

Beliebte Themen waren hierbei Zeit, Raum, Zahlen, Objektwahrnehmung als Substanz vs. Form, Kausalität, kontrafaktisches Denken, Theory of Mind, Genus uvm.

Eine bedeutende Rolle für die Erforschung der linguistischen Relativität innerhalb der Sprachwissenschaft spielte die Gründung der Psycholinguistik in den 1950er Jahren. (Lucy 1992)

Unter dem seit der kognitive Wende in den 1960er Jahren herrschenden Paradigma des Nativismus ist die Frage nach Sprachrelativismus zugunsten der Suche nach Universalien etwas in den Hintergrund getreten. Kritiker der linguistischen Relativitätshypothese haben diese oft entweder a priori abgelehnt oder als irrelevant und trivial abgetan. Die verbreitete Annahme von kognitiver Modularität (Fodor 1983) wird oft als Widerspruch zu einem Einfluss der Sprache auf das Denken betrachtet, kann aber auch als Voraussetzung der Formulierung einer solchen Hypothese mit Denken und Sprache als zwei separaten Variablen betrachtet werden.

Ein möglicher Grund, das Prinzip der linguistischen Relativität a priori abzulehnen, ist auch, dass seine Erforschung manchmal mit einer Perversion der Ideen von Humboldt und Whorf einherging, indem diese benutzt wurden, um die Überlegenheit einer spezifischen Sprache und damit notwendigerweise die Überlegenheit ihrer Sprecher, über jene einer angeblich primitiveren Sprache zu demonstrieren. (House 2000)

Nach dem aktuellen Forschungsstand scheint immerhin die Frage, *ob* Sprache das Denken beeinflusst (oder umgekehrt) mittlerweile obsolet, da Einflüsse in beide Richtungen als ziemlich gesichert gelten können.

Interessant dagegen bleibt, wie stark dieser Einfluss ist und in welchen Bereichen und durch welche Mechanismen er wirkt.

Häufig werden eine starke Hypothese des linguistischen Determinismus und schwächere Versionen linguistischer Relativität unterschieden, wobei eigentlich niemand die starke Hypothese vertritt. Es scheint sich eher um eine Interpretation der Gegner Whorfs zu handeln, die die Hypothese in dieser extremen Form leichter widerlegen können bzw. in welcher Relativität als inhärent unbeweisbare Hypothese erscheint (siehe Lucy 1992). Bei Whorf lässt sich ein totaler Determinismus nicht nachweisen (siehe Lucy 1992 und Werlen 2002, S.28).
Gegen die starke Hypothese kann generell die Möglichkeit von Übersetzung und Mehrsprachigkeit angeführt werden. Außerdem ist es paradox, linguistischen Determinismus zeigen zu wollen, da man ja diesem zufolge keine Möglichkeit hätte, über die kognitiven Grenzen seiner Sprache hinaus fremdartige Konzeptionen zu erkennen und zu analysieren (siehe Lucy 1992 sowie Werlen 2002, S. 27).

Bezüglich der Mechanismen, durch die Sprache dem Denken verfügbar wird bzw. dieses prägt, gibt es - unter Annahme weitgehender kognitiver Modularität – grob analysiert drei Möglichkeiten:

Eine davon nimmt an, dass sich während des Spracherwerbs bei Sprechern verschiedener Sprachen verschiedene Denkkategorien herausbilden, je nachdem, welche in der jeweiligen Sprache hervorgehoben werden. (Hier sind Studien zur Entwicklung von Sprache und Denken von Nutzen.)

Die zweite Erklärung geht davon aus, dass erst durch den fortgesetzten Sprachgebrauch die Aufmerksamkeit gewohnheitsmäßig auf jene Kategorien gerichtet wird, die in der jeweiligen Sprache kodiert sind.

Eine dritte Erklärung hat Slobin (1996) gefunden, indem er Denken und Sprache als kognitive Prozesse betrachtet und den „online-Einfluss“ eines „thinking for speaking“ annimmt. Seine Hypothese impliziert allerdings eine schwächere Form linguistischer Relativität, da die postulierten Effekte nur während des Sprechens auftreten und sich nicht auf nonverbale kognitive Leistungen übertragen.

In der vorliegenden Arbeit soll das Augenmerk vorwiegend auf jene Ansätze gelegt werden, die – in Anlehnung an die Kriterien Lucys (1992, S.5) - den Einfluss der Variation zwischen formalen Strukturen verschiedener Sprachen auf das gewohnheitsmäßige Denken der einzelnen Sprecher untersuchen. Nur diese können nach Lucy zur Aufklärung der linguistischen Relativitätshypothese dienen; nicht jedoch etwa Studien über Einflüsse des Denkens auf die Sprache oder kognitive Auswirkungen der menschlichen Sprachfähigkeit an sich. Da eine Voraussetzung für linguistische Relativität Variation zwischen verschiedenen Sprachen ist, kann die Hypothese weiters nur komparativ, nicht intralinguistisch erforscht werden. Es soll großteils Grammatik (Syntax und Morphologie) betrachtet werden und von lexikalischen Aspekten (die Lucy als marginaler empfindet) abgesehen werden.

Außerdem soll das verinnerlichte Sprachsystem des einzelnen Sprechers und nicht der Gebrauch der Sprache die unabhängige Variable sein. In jüngerer Zeit haben einige Forscher pragmatisch-diskursive Aspekte der Sprache in einem relativitätstheoretischen Zusammenhang bearbeitet, wobei etwa auch spezielle Subgruppen einer Gesellschaft und ihre spezialisierten Sprachverwendungen erläutert wurden. All dies stellt interessante neue Zugänge dar, die jedoch im Rahmen dieser psycholinguistisch orientierten Arbeit ausgespart bleiben sollen.

Zuletzt ist auch wichtig, dass es nicht um Denkpotential ("potential thought") sondern um gewohnheitsmäßiges Denken ("habitual thought") geht.

Im Rahmen dieser Arbeit kann natürlich kein vollständiger Abriss der Forschungsgeschichte der linguistischen Relativitätshypothese gegeben werden.

Als relevant erscheint eine Skizzierung ihrer Ursprünge und unter den zahlreichen späteren Publikationen eine Fokussierung auf psycholinguistische Arbeiten, die entweder wichtiges zur Klärung der Hypothese im Allgemeinen beigetragen haben, oder in engerem Zusammenhang mit dem empirischen Teil der vorliegenden Arbeit stehen.

2.1 Ursprünge der linguistischen Relativitätshypothese

Historisch betrachtet waren Fragestellungen zum Verhältnis von Sprache und Denken schon sehr lange ein Thema, das in der Philosophie behandelt wurde. Grundlegende Ideen finden sich bspw. im deutschen Idealismus zu Beginn des 19. Jhdts., sowie bei Gottfried Wilhelm Leibniz und Johann Gottfried Herder.

Leibniz meinte, dass verschiedene Sprachen verschiedene Wörter haben, weil die Menschen Dinge aus verschiedenen Perspektiven sehen und unterschiedliche Aspekte betonen. (Parvaresh 2012)

Herder betrachtete Sprache in Verbindung mit der allgemeinen Entwicklung der Menschheit, einem evolutionistischen Ansatz folgend, demzufolge sich Sprachen über die Zeit hinweg qualitativ verbessern. Er argumentierte dafür, dass Sprache ein dynamisches Erzeugnis ihrer Sprecher ist, im Gegensatz zur vorherrschenden Meinung, dass sie durch Natur oder Gott unveränderlich gegeben sei. (Von Karstedt 2004)

Die Wurzeln der Fragestellung liegen einerseits im Problem der Übersetzung, die schon im Mittelalter der kirchlichen Mission ein wichtiges Anliegen war, andererseits hängen sie auch mit Spekulationen über den Ursprung der Sprache zusammen. Es entwickelte sich eine Debatte, ob Sprache abstraktes Denken möglich macht, oder umgekehrt erst auf diesem aufbauend entstehen kann. (Gumperz & Levinson 1996)

2.1.1 Wilhelm von Humboldt sah in der sprachlichen Variation etwas überaus positives: Er meinte sogar, es solle am besten so viele Sprachen wie Menschen geben.
In jeder Sprache drücke sich nämlich eine einzigartige „Weltansicht“ aus. „Ihre Verschiedenheit ist nicht eine von Schällen und Zeichen, sondern eine Verschiedenheit der Weltansichten selbst“ (Humboldt 1903a, S.27).

Sprachen seien daher eine wichtige Informationsquelle über das Denken ihrer Sprecher und ein Zugang zu den Weltansichten der jeweiligen Völker.
Für Humboldt hat also Sprache zunächst als Spiegel des Denkens, als „Abdruck des Geistes und der Weltansicht des Redenden“ (Humboldt 1903b, S.22) große Bedeutung.

Humboldt verfolgte sprachtypologische Ziele. Die entscheidende Variation liegt seiner Ansicht nach sowohl im Lexikon als auch in der Grammatik, vor allem aber in Texten. Um die Weltansicht einer Sprache zu verstehen, müsse man deren „inneren Zusammenhang“ untersuchen, wobei man die tatsächlichen Strukturen der jeweiligen Sprache studieren, und nicht versuchen sollte, sie an jene des Lateinischen oder Griechischen anzupassen. Für Humboldt ist der beste Weg dazu ein philologisches Studium der Literatur, die in einer Sprache verfasst wurde.

Darüber hinaus formulierte Humboldt auch einige eindeutig sprachrelativistische Ansichten: „Durch die gegenseitige Abhängigkeit des Gedankens, und des Wortes voneinander leuchtet es klar ein, dass die Sprachen nicht eigentlich Mittel sind, die schon

erkannte Wahrheit darzustellen, sondern weit mehr, die vorher unerkannte zu entdecken.“ (Humboldt 1903a, S.27)

Humboldt glaubte, dass Sprache unverzichtbar für die Bildung von Konzepten – und damit für „wahres Denken“ – sei: „Die Sprache ist das bildende Organ des Gedanken.“ (Humboldt 1903c, S.53)

Der einzige Zugang des Menschen zur Erkenntnis der Realität erfolge über Sprache:
„Die Summe des Erkennbaren liegt, als das von dem menschlichen Geiste zu bearbeitende Feld, zwischen allen Sprachen, und unabhängig von ihnen, in der Mitte; der Mensch kann sich diesem rein objectiven Gebiet nicht anders, als nach seiner Erkennungs- und Empfindungsweise, also auf einem subjectiven Wege, nähern. (Humboldt 1903a, S.27)

Daraus folgt, dass nicht alle zu denselben Erkenntnissen kommen:
„Das Denken ist aber nicht bloss (sic) abhängig von der Sprache überhaupt, sondern, bis auf einen gewissen Grad, auch von jeder einzelnen bestimmten.“ (Humboldt 1903a, S.21)

Humboldts neue Botschaft war, dass alle Sprachen es wert sind, erforscht zu werden. Gleichzeitig war seine Meinung, dass Griechisch und Sanskrit den anderen Sprachen in ihrer grammatischen Ausgestaltung überlegen wären, in Einklang mit vorherrschenden Ansichten über die Evolution der Sprachen.

Sprache übt bei Humboldt einerseits Macht auf das Denken des Einzelnen aus, indem sie durch die Sprachgemeinschaft Regeln vorgibt. Gleichzeitig bietet sich aber dem kreativen Sprachbenutzer die Möglichkeit, die starren Regeln zu überwinden. (Trabant 2000)

2.1.2 Franz Boas entwickelte die Anthropologie weg von einem rassistischen und evolutionären Ansatz und konzeptualisierte die psychische Einheit aller Menschen auf der einen und kulturelle Unterschiede auf der anderen Seite.

Der vorherrschenden Ansicht, dass die „Klarheit der Sprachlaute“ vom Entwicklungsstand einer Sprache abhinge, stellte Boas die relativistische Erklärung entgegen, dass neue Erfahrungen immer in Zusammenhang mit bereits erworbenem Wissen verarbeitet werden. Er interpretierte die scheinbare Unverständlichkeit fremder Sprach- und Denksysteme als Interferenzen. Dadurch, dass er Unterschiede ins Bewusstsein rief, schaffte er die Möglichkeit einer gegenseitigen „Kalibrierung“. (Pavaresh 2012)

Die Verschiedenheit der Sprachen begründete Boas damit, dass Sprecher, um ihr persönliches Erleben mitteilbar zu machen, dieses klassifizieren müssten; eine Aufgabe, die Sprachen auf verschiedene Weise lösen würden:

> […]in each language only a part of the complete concept that we have in mind is expressed, and […] each language has a peculiar tendency to select this or that aspect of the mental image which is conveyed by the expression of the thought. (Boas 1940, S.13)

Das berühmteste Beispiel hierfür ist die größere Anzahl an Wörtern für Schnee im Eskimo als im Englischen.[2] Die sprachlichen Klassifikationen reflektieren das Denken bzw. die historische Erfahrung und Kultur der Sprachgemeinschaft.

Da die linguistischen Kategorien großteils unbewusst sind, werden sie vom Sprecher nicht hinterfragt oder reinterpretiert; somit als objektiv angenommen und können dadurch die Form der Gedanken beeinflussen: „[…] the categories of language compel us to see the world arranged in certain definite conceptual groups which, on account of our lack of knowledge of linguistic processes, are taken as objective thoughts." (Boas 1940, S.290) „The use of language is so automatic that the opportunity never arises for the fundamental notions to emerge into consciousness." (Boas 1911, zitiert nach Chafe 2000, S.107)

Boas wies darauf hin, dass es je nach Sprache sehr unterschiedlich sei, welche Kategorien obligatorisch seien. Das Auffinden der fundamentalsten Konzepte in allen Sprachen führte ihn aber zu dem Schluss, dass menschliches Denken überall die gleichen grundlegenden psychologischen Prozesse umfasse. Er glaubte also nicht, dass Sprache das Denken stark beeinflusse. Zwar könne die Präsenz etwa eines bestimmten Ausdrucks zur Bezeichnung eines abstrakten Konzepts das Denken erleichtern, die sprachliche Form in anderen Fällen auch eine Quelle von Denkfehlern sein, jedoch räumte er diesem Umstand sehr wenig Bedeutung ein, da es immer Möglichkeiten gebe, seine Gedanken auszudrücken.

Boas betonte, dass keine Sprache der anderen überlegen und besser für komplexe Gedanken geeignet sei. Fehlten einer Sprache bestimmte grammatische Mittel, würden diese eben nicht gebraucht.

Eine Sprache übt also nach Boas einen begrenzten Einfluss auf die Kultur ihrer Sprecher aus, da die Aktivitäten eines Volkes teilweise von Sprache geleitet werden. Wichtig erscheint Sprache aber vielmehr als manifester und exakt untersuchbarer Zugang zum Gedankengut eines Volkes. (Lucy 1992a und Koerner 2000)

[2] Im Grunde handelt es sich um keinen guten Beleg für kulturspezifische Variation, da Boas nur vier unterschiedliche Wörter für „Schnee" im Eskimo nannte. In diversen populärwissenschaftlichen Artikeln wurde diese Anzahl allerdings zunehmend übertrieben; so war am Ende die Rede von bis zu 400 Wörtern für Schnee.

2.1.3 Edward Sapir war ein Schüler von Boas und hat dessen Ideen weiterentwickelt. Seine Publikationen umfassen zahlreiche empirische Studien über nordamerikanische Indianersprachen. Sapir ist vergleichend vorgegangen, indem er die Möglichkeiten zweier verschiedener Sprachen, dasselbe Ereignis zu enkodieren, nebeneinander stellte. Anhand des berühmt gewordenen Beispielsatzes „The farmer kills the duckling“ und seiner Übersetzungen in andere Sprachen, zeigt er etwa, dass dabei notwendigerweise unterschiedliche Konzepte versprachlicht werden.

Eine der zentralen Aussagen Sapirs ist, dass jede Sprache ein formal vollständiges symbolisches System darstellt und daher ihre Sprecher befähigt, alles Beliebige auszudrücken.

Die systematische Natur der Sprache sei außerdem verantwortlich für ihren unbewussten Status, da das menschliche Denken nicht auf formale Muster, sondern auf deren Funktion ausgerichtet ist.

Die Unbewusstheit der Sprache führt nach Sapir zu einem Einfluss auf das Denken der Sprecher: „[…] the naive acceptance of language-specific properties as guides to reality channels and shapes the speakers view of physical and social reality.“ (Sapir 1933, zitiert nach Lucy 1992a, S.23) Die sprachlichen Kategorien sind also “not so much discovered in experience as imposed upon it because of the tyrannical hold that linguistic form has upon our orientation in the world.” (Sapir 1931, zitiert nach Lucy 1992a, S.20) Kategorien, die in einer Sprache nicht grammatikalisiert werden, würden von den Sprechern als weniger wichtig gegenüber den grammatikalisierten Kategorien wahrgenommen.

Sapir formulierte teils radikal sprachrelativistische Ansichten. Die Verwendung einer Sprache als Werkzeug zur Interpretation der Realität verändert, ja konstituiert bei ihm sogar teilweise das konzeptuelle Denken. “Language and our thought-grooves are inextricably interwoven, are, in a sense, one and the same.” (Sapir 1921, S.232)

Die intuitive Ansicht vieler Menschen, dass sie in der Lage wären, ohne Sprache zu denken, hält Sapir für eine Illusion, die möglicherweise daher rühre, dass nicht notwendigerweise phonetische Repräsentationen involviert sind, sondern nur formale sprachliche Strukturen zur Anwendung kommen und dass diese unbewusst für Denkprozesse rekrutiert werden können. (Bildliche Vorstellung stellt darüber hinaus für Sapir keine Form echten Denkens dar.)

Da die Sprachen die Realität völlig unterschiedlich interpretieren, ergeben sich gravierende Unterschiede zwischen verschiedenen Kulturen:

> Human beings do not live in the objective world alone […] but are very much at the mercy of the particular language which has become the medium of expression for their society. […] The `real world´ is to a large extent unconsciously built up on the language habits of the group. No two languages are ever sufficiently similar to be considered as representing the same social reality. The worlds in which different societies live are distinct worlds, not merely the same world with different labels attached. […] We see and hear and otherwise experience very largely as we do because the language habits of our community predispose certain choices of interpretation […] From this standpoint we may think of langugae as the *symbolic guide to culture.* (Sapir 1929, zitiert nach Lucy 1992a, S.22)

Es lassen sich bei Sapir jedoch auch zurückhaltendere Aussagen finden, die diese Unterschiede relativieren. Es scheint ihm in seiner "relativity of concepts or […] relativity of the form of thought" (Sapir 1921, S.21) nicht um grundlegende psychologische Funktionen zu gehen (insofern widerspricht er auch nicht Boas´ Annahme von der psychischen Einheit der Menschen), sondern um gleichwertige konzeptuelle Interpretationen der Realität.

Jede Sprache (oder zumindest deren „highest latent or potential content") kann daher als Werkzeug dienen, um das konzeptuelle Denken zu entfalten: "The latent content of all languages is the same – the intuitive *science* of experience" oder: "[a] collective *art* of thought" (Sapir 1921, S.130).

Für die evolutionäre Entwicklung der Sprache vermutet Sapir eine hochgradige Abhängigkeit von der Entwicklung des Denkens, sodass ein reziproker Einfluss besteht: „The instrument makes possible the product, the product refines the instrument." (Sapir 1921, S.16)

Sprache sei ursprünglich für niederere Zwecke als die konzeptuelle Ebene entstanden und Denken habe sich später als verfeinerte Interpretation ihres Inhalts entwickelt. So wie auch mathematische Überlegungen ohne die entsprechenden dafür entwickelten Symbole nicht mehr möglich scheinen, scheint mittlerweile auch Denken ohne Sprache unmöglich.

Sapir postulierte keinen direkten kausalen Zusammenhang zwischen Sprache und Kultur, jedoch zwischen Sprache und Denken, sowie Kultur und Denken. Das „Was" des Denkens spiegle sich in der Kultur, das „Wie" hingegen in der Sprache.

Im Speziellen sprach er sich dagegen aus, sprachliche Formen mit Stadien kultureller Entwicklung in Verbindung zu setzen. Es gebe sowohl komplexe Sprachen in primitiven Kulturen als auch primitive Sprachen in komplexen Kulturen. Sprache spiegle die Kultur wider, deren Zwecken sie dient. Dass Sprache und Kultur nicht intrinsisch zusammenhängen, zeigte Sapir an Beispielen von einander sehr nahe stehenden Kulturen mit verschiedenen Sprachen: Die Indianervölker der Hupa,Yurok und Karok in Kalifornien haben durch intensiven Kontakt über einen langen Zeitraum beinahe identische Kulturen. Ihre Sprachen

jedoch gehören zu drei verschiedenen großen amerikanischen Sprachzweigen. (Von Karstedt, 2004)

Die Widersprüche innerhalb von Sapirs Aussagen zur linguistischen Relativität interpretiert Lucy (1992a) so, dass dieser wohl einen Einfluss von Sprache auf das Denken als logisch plausibel betrachtete, jedoch in seinen empirischen Studien kaum positive Evidenz dafür fand.

Nach Leavitt (Parvaresh 2012) versteht Sapir den Einfluss von Sprache auf das Denken weniger als Beschränkung, sondern als " road or groove that is relatively easy or hard to follow", die durch die gewohnheitsmäßige Benutzung unumstößlich erscheint.

2.1.4 Benjamin Lee Whorf beschrieb unter anderem einige indigene amerikanische Sprachen wie Nahuatl und Hopi, rekonstruierte das historische Uto-Aztekische und analysierte die Hieroglyphenschriften der Maya.

Als Schüler Sapirs griff er dessen Ideen auf und formulierte sie in einer expliziteren Weise, die es auch eher erlaubte, sie empirisch zu untersuchen. Er führte auch selbst einige umfassendere Fallstudien durch, während seine Vorgänger sich darauf beschränkt hatten, isolierte Beispiele als Belege für ihre Theorie anzuführen.

Whorfs grundlegende Idee war, dass die unbewussten sprachlichen Strukturen die Wahrnehmung und das Denken der einzelnen Sprecher stark beeinflussen:

> […] the forms of a person´s thoughts are controlled by inexorable laws of pattern of which he is unconscious. […] His thinking itself is in a language – in English, in Sanskrit, in Chinese. And every language is a vast pattern-system, different from others, in which are culturally ordained the forms and categories by which the personality not only communicates, but also analyses nature, notices or neglects types of relationship and phenomena, channels his reasoning, and builds the house of his consciousness. (Whorf 1956, S.252)

Gegner seiner Hypothese weisen häufig darauf hin, dass Whorf keine vollständige universitäre Bildung als Linguist hatte. Auch Vertreter seiner Hypothese räumen ein, dass seine grammatischen Beschreibungen oft nicht eindeutig zu interpretieren seien, was unter anderem an einer inkonsistenten Verwendung von Fachbegriffen liege.

Ein Beispiel hierzu ist Whorfs Konzept koverter morphologischer Kategorien. Diese definierte er manchmal durch ihre subtile, eher opake Bedeutung, öfter aber durch die weniger systematische Markierung im Vergleich zu overten Kategorien.[3]

Da es nach Whorf die Automatizität und Unbewusstheit der Sprache („Hintergrundphänomen") ist, die ihren Einfluss auf das Denken erlaubt, sollten dementsprechend koverte Kategorien das Denken stärker beeinflussen als overte Kategorien.

Der Einfluss der Sprache auf das Denken ist nämlich dann besonders stark, wenn eine Regel keine Ausnahmen hat, sie daher nicht wahrgenommen wird, sondern Teil des unbewussten Hintergrunds der Erfahrung ist. Dies ist meist der Fall bei obligatorischen grammatischen Kategorien.

Die von Whorf identifizierten Kategorien, von ihm selbst manchmal auch „fashions of speaking" (Whorf 1965, S.158) genannt, sind nicht jene, die traditionell in der Linguistik als solche bezeichnet werden (etwa Kasus, Tempus, oder Aspekt), sondern übergreifen oft diese.

Beispielsweise führt Whorf „objectification" als Kategorie des Englischen an, die er u.a. aus Mustern der Quantifizierung, des Plurals und des Zeitausdrucks ableitet und die durch verschiedene formale Mittel (syntaktische, lexikalische und morphologische) ausgedrückt werden. In diesem Sinne sind Whorfs Kategorien „semantically integrated" und „structurally pervasive" (Whorf 1956, S.158).

Diese Konzeptualisierung grammatischer Kategorien sollte sich besser für den Vergleich sehr unterschiedlicher Sprachen eignen. Whorf misstraute außerdem einer Übertragung der traditionellen lateinischen Fachtermini für grammatische Phänomene auf nicht indoeuropäische Sprachen. Fremde Kategorien würden so vorschnell in ein unpassendes Schema gepresst und dadurch ihre Andersartigkeit unterschätzt.[4]

Whorf betonte auch die Relevanz der Analyse von Mustern (patterns) einer Sprache gegenüber der Inadäquatheit der Betrachtung einzelner Elemente (wie etwa Lexeme) in Isolation.

Das wissenschaftliche Interesse Whorfs kannte keine Berührungsängste. Neben häufiger Rekurrenz auf Erkenntnisse aus dem Bereich der Naturwissenschaften, speziell der

[3] Ein Beispiel für eine opake Kategorie, das Lucy (1992a) nennt, ist die Unterscheidung zwischen „count"- und „mass"- Nomen im Englischen.

[4] Auch darin zeigt sich die Macht der Sprache über das Denken, da Andersartigkeit oft nicht erkannt und von vornherein im Rahmen der eigenen Kategorien analysiert wird.

Chemie und Physik als seinen Spezialbereichen, bezog er auch psychologische (speziell Freuds und Jungs) und sogar theosophische Konzepte in seine Theorien mit ein.

So sah er etwa die Gesetze der visuellen Wahrnehmung der Gestaltpsychologie als universelle Basis der Extraktion von „isolates of experience“ an.

Dies lässt seine Ansichten weniger deterministisch erscheinen, wenn er auch an anderen Stellen die menschliche Wahrnehmung als „kaleidoscopic flux of impressions“ beschreibt.[5] Der ordnende Einfluss der Sprache auf das Denken baut somit auf basalen perzeptuellen Universalien und einer objektiven physikalischen Realität auf.

Nach Whorfs Ansicht haben die sprachlichen Unterschiede letztlich auch Auswirkungen auf wissenschaftliche Theoriebildungen, im Extremfall setzt er gar „Wissenschaft“ mit einer Spezialisierung der westlichen indoeuropäischen Sprachen gleich. (Whorf 1956, S.246)

Whorfs kritischer Standpunkt gegenüber den westlichen Wissenschaften beinhaltet die Möglichkeit, dass komplett unterschiedliche wissenschaftliche Theoriebildungen verschiedener Kulturen gleichermaßen adäquate und konsistente Erklärungen hervorbringen können.

In diesem Zusammenhang stellte er Spekulationen an, wie wohl eine vom Volk der Hopi entwickelte Physik aussehen könnte: Anstelle der physikalischen Größe der Zeit gäbe es vielleicht eine Variable „Intensität“; statt Beschleunigung würde vielleicht von „Variation“ gesprochen.

Es scheint, dass ein Ziel Whorfs darin bestanden habe, durch die Muttersprache bedingte Verzerrungen der Wahrnehmung aufzuheben, um objektiveres wissenschaftliches Arbeiten zu ermöglichen. Linguisten seien seiner Ansicht nach vergleichsweise „most nearly free in such respects“ (Whorf 1956, S.214), da sie die Beeinflussung, der sie unterliegen, potentiell durchschauen könnten. (Vorausgesetzt, sie hätten umfassende Kenntnis vieler strukturell stark unterschiedlicher Sprachen.) Die Kenntnis fremder Sprachen dient dabei als Korrektiv, durch das die eigenen Formen des Denkens nicht mehr für logische

[5] „The categories and types that we isolate from the world of phenomena we do not find there because they stare every observer in the face; on the contrary, the world is presented as a kaleidoscopic flux of impressions which has to be organized by our minds – and this means largely by the linguistic systems in our minds.” (Whorf 1956, S. 213)

Unvermeidbarkeiten gehalten werden und die westliche Kultur und Wissenschaft als nicht unumstößlich erkannt wird.

Ein weiterer Grund für Whorfs Einsatz für die Anerkennung der funktionalen Äquivalenz aller Sprachen war auch, dass er die prinzipielle Gleichwertigkeit der kulturellen Leistungen von „exotischen" Kulturen verteidigen wollte gegen jene, die dazu tendierten diesen vorschnell „Primitivität" zu attestieren.

In diesem Zusammenhang ist eine wesentliche Prämisse der wissenschaftlichen Arbeit Whorfs, dass nicht das Potential einer Sprache, bestimmte Unterscheidungen zu markieren, sondern die Gewichtung („emphasis") bestimmter Aspekte und die Leichtigkeit („effortless ease", Whorf 1956, S.266) mit der sie dies tut, zum Gegenstand der Untersuchungen gemacht wird.

Den Vergleich europäischer mit „exotischen" Sprachen hielt Whorf für äußerst bedeutsam; zwischen den indogermanischen Sprachen sah er keine großen Unterschiede, weshalb er von ihnen auch oft zusammenfassend als SAE (Standard Average European)[6] sprach.

Die Mechanismen, durch die Sprache mit dem Denken verbunden ist, sind von Whorf zwar zum Thema gemacht, jedoch nicht besonders ausführlich behandelt worden. Eine seiner Erklärungen sieht linguistische Analogien, also Fälle, in denen verschiedene außersprachliche Dinge sprachlich gleich behandelt werden, als prägend für mentale Strukturen an. Evidenz für die kognitive Inbesitznahme linguistischer Analogien versuchte Whorf teilweise durch anekdotische Parallelismen zwischen sprachlichen Mustern und nonverbalem Verhalten zu geben. Es geht dabei um alltägliche Verwechslungen, die sich aus übermäßigem Vertrauen in sprachliche Bezeichnungen ergeben; oft Beobachtungen aus seinem Arbeitsalltag als Angestellter einer Brandschutzversicherung.

Hierunter fällt auch die berühmt gewordene Beobachtung eines Vorfalls mit leeren Benzintonnen. Die Beschriftung der Tonnen mit dem Wort „empty" suggerierte die Bedeutung „gefahrlos", sodass ein achtlos daneben rauchender Arbeiter einen Brand verursachte. (Whorf 1956, S. 135)

Wichtiger als derartige anekdotische Beobachtungen seien jedoch laut Whorf selbst Untersuchungen mit umfassenderen Mustern grammatischer Kategorien.

[6] Balto-slawische und nichtindoeuropäische Sprachen innerhalb Europas sah Whorf als eventuelle Ausnahmen an.

Ein Thema, das Whorf ausführlicher beforschte, war die tendenzielle Konzeptualisierung von Wahrnehmungen im Englischen (bzw. in den SAE-Sprachen) als „Objekte“ im Vergleich mit jener im Hopi als „sich Ereignendes“. Eine Folge davon ist, dass in SAE-Sprachen Kardinalzahlen und Plural nicht nur auf reale, sondern auch auf imaginäre Objekte angewendet werden können. So kann man etwa von „drei Tagen“ sprechen, obwohl man, objektiv betrachtet, nie eine *Gruppierung* an Tagen vor sich hat, die man wie konkrete Objekte zählen könnte. Im Hopi dagegen können Kardinalzahlen und Plural nur in Bezug auf solche konkreten Objekte verwendet werden. In Zusammenhang mit mehreren abstrakten Objekten/Ereignissen stehen Ordinalzahlen und Singular: „Am 3. Tag“.

Sprecher von SAE-Sprache tendieren weiters nach Whorfs Ansicht durch den sprachlichen Trend zur Objektifizierung dazu, aus der Natur fiktive Akteure herauszulesen.

Als eine weitere grammatische Kategorie färbe das dreistufige Tempus der SAE-Sprachen das Denken ihrer Sprecher über das Konzept der Zeit. Während prinzipiell im Bewusstsein (gegenwärtige) Empfindungen, Gedächtnisinhalte, und Gedanken an Zukünftiges auf dieselbe Weise präsent sind und es nur einen Kontrast zwischen „früher“ und „später“ gibt, entstehen in den sprachspezifischen kognitiven Mikrokosmen mehrere Zeitstufen.

Im Hopi entsprechen dem Präsens der SAE-Sprachen zwei unterschiedliche Aspekte: einer markiert Berichte über momentane Wahrnehmungen, der andere generell gültige Aussagen. Ein Tempus existiere nicht, sowie auch im Denken des Volkes keine objektive Zeit existiere.

Whorf bringt diese sprachlichen Unterschiede mit kulturellen Verhaltensweisen in Verbindung: Da im Hopi der Verlauf der Zeit als zyklisch angesehen wird, scheint eine Einflussnahme auf die Zukunft sehr gut möglich und es wird daher in der Hopi-Kultur viel Wert auf Vorbereitung gelegt.

Whorfs Ideen werden kontrovers diskutiert und haben auch dezidierte Gegner. Gründe dafür liegen in seinen gewagten Assoziationen und den oft als zu radikal, teils deterministisch zurückgewiesenen Formulierungen der linguistischen Relativität.

So radikal wie oft dargestellt, war Whorfs Ansatz nach Lucys (1992a) Einschätzung nicht. Whorf hätte die Hypothese des Einflusses der Sprache auf das Denken bloß expliziter formuliert und so auch einer empirischen Überprüfung zugänglich gemacht. Weiters habe er explizit darauf hingewiesen, dass er keine direkte kausale Beziehung zwischen Kultur und Sprache - speziell auch keine Beziehung zwischen groben Charakterisierungen von Kulturen

(wie „agricultural, hunting“ etc.) auf der einen und Sprachtypen („flektierend, synthetisch, isolierend“ etc.) auf der anderen Seite postulieren wolle. Außerdem habe er anerkannt, dass Sprachen selbst auch von der Kultur geformt werden.

Letztendlich schreibt Whorf jedoch der Sprache mehr Einfluss zu, da sie sich als komplexes System nur langsam ändere, während die Kultur nur aus einer Sammlung von Normen bestehe und sich daher relativ rasch ändern könne. (Whorf 1956, S.156) Diese Beschreibung von Kulturen als bloße Ansammlungen von Normen wurde von Anthropologen heftig kritisiert.

Penny Lee, eine Proponentin der Ideen Whorfs, die sich eingehend mit dessen Werk befasste, meint, dass Whorfs Ansatz oft auch deshalb abgelehnt wurde, weil simplifizierte, verkürzte Versionen seiner Theorie diskutiert wurden. Seine Hypothese solle auch keine Rechtfertigungsgrundlage für misslungene interkulturelle Kommunikation bieten. Ganz im Gegenteil würde es möglich, durch Anerkennung linguistischer Relativität zu erkennen, dass alle Völker gleichermaßen komplexe und untersuchenswerte Sprachsysteme und Konzepte hätten. (Lee 2000, S.260)

2.2 Weitere Forschungsansätze

Nicht unerwähnt bleiben sollte einerseits der Beitrag der anthropologisch-linguistischen Forschung zum Themenbereich, andererseits die detailliert ausgearbeitete Methodik von Lucy (1992). Beispielhaft für die erstere Forschungsrichtung soll zusammenfassend über Studien von Harry Hoijer und Leo Weisgerber berichtet werden.

2.2.1 Anthropologisch-linguistische Forschung

Die ethnographische Forschung ging zunächst von Humboldts Sprachphilosophie aus. Eine Studie war typischerweise so angelegt, dass die Beziehung einer einzelnen Sprache mit der Kultur ihrer Sprecher oder einer bestimmten Denkweise in dieser Kultur untersuchte wurde, wobei individuelle Denkprozesse nicht näher betrachtet wurden.

Harry Hoijer untersuchte die athapaskischen Sprachen und ihre Sprecher, nordamerikanische Ureinwohner. Gipper (1972) reiht ihn unter die bedeutendsten amerikanischen Vertreter eines sprachlichen Relativitätsprinzips. Er diskutierte die theoretischen Ansätze Sapirs und Whorfs zur linguistischen Relativität und ging im Speziellen auf Whorfs Aussage, dass „there are connections but not correlations or diagnostic correspondences between cultural norms and linguistic patterns“ (Whorf 1956, S.159) ein.

In einem Artikel zum Navajo (Hoijer 1951) legte er die Verbindung zwischen sprachlichen Kategorien und kulturellen Mustern dar. Die ethnographische Studie zeigte den engen Zusammenhang zwischen der elaborierten Enkodierung von Bewegung im Navajo mit der Kultur des Volkes: Es handelt sich um ein nomadisches Volk, aus dessen Mythen die große Bedeutung von Bewegung „to perfect and repair the dynamic flux which is the universe“ hervorgeht. (Hoijer 1951, S.117)

Hoijer schließt, dass eine Untersuchung des sozialen Sprachgebrauchs Aspekte menschlichen Verhaltens erschließen kann, die mit anderen ethnographischen Methoden verborgen blieben. Darüber hinaus will er auf diese Weise die Funktion symbolischer Systeme für die menschliche Erfahrung der Realität untersuchen.

Weisgerber ist ein weiterer anthropologischer Forscher in der Tradition Humboldts. Gipper (1972) sieht Felduntersuchungen (wie bspw. des Verwandtschafts- und des Farbfeldes) als „Kernstück“ seiner Forschung an.

Bei der Methode der Felduntersuchungen werden Merkmalsmatrizen bedeutungsverwandter Wörter erstellt. Diese onomasiologische Zusammenstellung müsse schließlich semasiologisch analysiert werden.[7]

Kritisiert wurde an Weisgerbers Publikationen oft eine unklare, teils „mystische“ Ausdrucksweise und eine idealistische Grundhaltung. Gipper verteidigt Weisgerbers inhaltliche Position und würdigt seine theoretischen Überlegungen. Weisgerber habe erkannt, dass der Sprecher „die vorgegebene Begriffsschicht der verfügbaren Sprachinhalte unausgesetzt zwischen sich und die Gegenstände schalten muß (!), weil ohne deren Vermittlung die Dinge geistig nicht zu haben sind.“ (Gipper 1972, S.47) Gleichzeitig habe er auch begriffen, dass die Sprachen ihrerseits bereits von der „unablässige[n] dialektische[n] Begegnung der Sprachgemeinschaften mit ihrer Erfahrungswelt“ geprägt sind. (Gipper 1972, S.48)

Nach Lucy (1992) wurde in anthropologischen Studien dieser Zeit hauptsächlich die Struktur der (meist „exotischen“) Sprache erforscht; tatsächlich „nichtlinguistische“ Daten wurden

[7] „Der wichtigste methodische Grundsatz bei der Auffindung der semantischen Merkmale ist, auf die paradigmatischen und syntagmatischen Relationen zu achten. Man setzt die Wörter daher einerseits in diagnostische Kontexte, insbesondere solche, die zu Inkompatibilitäten führen[…]. Andererseits bildet man in geeigneten Kontexten Oppositionen.“ (Lehmann 2012)

kaum analysiert. Als positiv zu sehen sei, dass der Bedeutungsseite der Sprache in den anthropologischen Studien mehr Aufmerksamkeit als üblich geschenkt wurde.

2.2.2 Lucys Ansatz

Der amerikanische Psychologe und Linguist John A. Lucy bevorzugt einen strukturzentrierten Forschungsansatz. Das Bemerken relevanter strukturell-funktionaler Unterschiede zwischen verschiedenen Sprachen führt ihn zum Aufstellen von Hypothesen über mögliche kognitive Konsequenzen dieser. Die Basis für den Vergleich zwischen Sprachen bieten linguistisch definierte referentielle Kategorien; im Idealfall obligatorische und im Sprachgebrauch frequente grammatische Kategorien. Morphosyntaktische Strukturen sollten verglichen werden, nicht die Extensionen einiger weniger lexikalischer Items.

Außerdem sei es wichtig, die assoziierten kognitiven Prozesse nonverbal zu erheben. Dies, so erläutert Lucy (2000), sei zur Klärung der grundsätzlichen Frage, ob ein Einfluss der Sprache auf das Denken existiert, unbedingt erforderlich, um quasi auch die härtesten Kritiker zu überzeugen. Im Grunde aber sind auch Experimente, die „nur“ Einflüsse auf *verbales* Verhalten zeigen, interessant, da gerade hier die drastischsten Effekte zu erwarten sind. Als linguistische Relativität wären derartige Ergebnisse insofern zu betrachten, als dass die Gegebenheiten einer Sprache eine produktive Erweiterung von Interpretation oder Verhalten in neuen Kontexten über die mechanische Anwendung ihrer grammatischen Regeln hinaus erwirken.

Zu beachten ist auch, dass „[…] certain sorts of specialized modes of thought (for example, science, philosophy, etc.) may be more or less language-dependent when compared to habitual everyday thought, and certain sorts of specialized uses of language (for example, literacy, poetic traditions, etc.) may have more or less influence on thought than does everyday usage.” (Lucy 1996, S.191)

Bildung bringt beispielsweise eine spezielle Art der Sprache hervor, die so gestaltet ist, dass sie Denkfähigkeiten erweitert. Solche spezialisierten Gebrauchsweisen können den Einfluss struktureller Effekte verändern. Im Endeffekt kann nämlich das Ausmaß jedes strukturellen Effekts nur durch Muster des Sprachgebrauchs zu tragen kommen. In manchen Fällen kann eine gesamte Kultur Sprache in charakteristischer Weise für kognitiv Zwecke gebrauchen. Umgekehrt erleichtern aus diachroner Perspektive auch manche strukturellen Gegebenheiten das Auftauchen eines bestimmten Sprachgebrauchs.

Bei der Erforschung linguistischer Relativität soll es nach Lucy darum gehen, wie verschiedene sprachliche Kategorien implizit die Realität klassifizieren und wie dann diese impliziten Klassifikationen das Denken über oder die Sicht auf die Realität beeinflussen.

Anfangs bestanden Publikationen zur linguistischen Relativität vor Allem in Spekulationen über globale Einflüsse von Sprache auf das Denken. Diese hingen jedoch nach Lucy davon ab, dass zumindest einige Verbindungen auf einer Mikroebene gefunden werden können.

Das Verhalten einzelner Probanden in kontrollierten Settings und die Auswirkung einzelner charakteristischer grammatischer Strukturen auf diese sollten untersucht werden. Es gelte, eine Balance zwischen den Vorteilen eines kontrollierten Experiments und der gleichzeitig angestrebten kulturellen Validität zu halten. Die Validität der Ergebnisse sollte durch Verhaltensbeobachtung überprüft werden. Bekannte Materialien und einfache Aufgaben trügen dazu bei, dass sich die Ergebnisse auf alltägliches habituelles Verhalten übertragen lassen.

Lucy will Ansätze von anthropologischen und Psycholinguisten zusammenführen und betont auch explizit, dass die Forschungsbemühungen auf dem Gebiet der linguistischen Relativität interdisziplinär sein müssen. Nachdem ein Einfluss der Sprache auf individuelles Denken und Verhalten gezeigt wurde, wie es typischerweise das Ziel psychologischer Forschung ist, kann in einem weiteren Schritt die Verbindung zu Institutionen und kulturellen Überzeugungen hergestellt werden. Letzteres ist typischerweise das Anliegen von Anthropologen, die im Gegensatz zu Psychologen nicht individuelles sondern sozial-kulturelles Denken in den Mittelpunkt ihrer Forschung stellen.

Keine der Sprachen soll im Vergleich privilegiert bzw. als komplexer oder weiter entwickelt angenommen werden. Die „Realität“ sollte natürlich nicht die sein, die dem Forscher aufgrund seiner Muttersprache real scheint. Ebenso sollten bei den kognitiven Aufgaben charakteristische Unterschiede, nicht überlegene vs. unterlegene Leistungen vorhergesagt werden.

Das zentrale Forschungsproblem ist die Entwicklung einer fundierten deskriptiven Metasprache, um einen adäquaten Sprachvergleich durchzuführen. Dies soll laut Lucy möglich sein, indem eine größere Anzahl an Sprachen von unterschiedlichem Typus herangezogen wird. Die zu untersuchenden Sprachen könnten dann innerhalb dieser größeren Bandbreite eingeordnet werden.

Trotz der detaillierten Vorgaben schließt Lucy Beiträge andersartiger Forschung nicht grundsätzlich aus und meint, dass etwa diachrone Forschung, bilinguale Evidenzen, und kognitive Muster während des Erstspracherwerbs das Bild vervollständigen können.

Da Sprache und Kultur nicht frei manipuliert werden können, bleibe es im Grunde immer bei korrelativen Ansätzen. Kulturelle Faktoren könnten oft der wahre kausale Grund für Unterschiede sein und es sei schwierig, zu zeigen, dass Sprache in einem bestimmten Fall entscheidend ist. In der Praxis könnten auch sprachliche und konzeptuelle Kategorien nicht immer auseinandergehalten werden.

Ein weiteres Hindernis ist, dass eigentlich zunächst noch Grundlagenforschung wie kulturvergleichende Psychologie (speziell auch jüngerer Kinder) und komparative Linguistik betrieben werden müsste. Lucy plädiert für inkrementelle Schritte, sodass sprachrelativistische Forschung und Grundlagenforschung ineinandergreifen.

In "Grammatical Categories and cognition" demonstriert Lucy (1992b) die Anwendung seiner Vorgaben für Forschung im Bereich der linguistischen Relativitätstheorie. Er kontrastiert die Markierung von Numerus im Englischen und im Yucatec.

Die beiden Sprachen strukturieren die gemeinsame Referenzdomäne der Anzahl morphosyntaktisch verschieden. Singularität wird in beiden Sprachen mittels modifizierender Formen (Yucatec: Klassifizierer; Englisch: indefinite Artikel und quantitative Modifizierer) und Pluralität mit Nominal- und Verbalflexion ausgedrückt. Diese breite Übereinstimmung ist die Voraussetzung für die Gewissheit, dass es sich in beiden Sprachen um das gleiche Phänomen handelt.

Im Englischen muss Singular und Plural obligatorisch an einem großen Teil der Nomina markiert werden, im Yucatec dagegen ist die Markierung von Plural optional und funktioniert nur bei wenigen Nomina. Umgekehrt ist die Verwendung von Klassifizierern im Yucatec obligatorisch, während diese im Englischen nur bei wenigen Nomina stehen müssen. Man könnte veranschaulichend sagen, Yucatec behandelt alle Nomen wie englische „mass nouns", also Nomina mit den semantischen features [-belebt, -diskret]. Es ergibt sich ein komplementäres Verhältnis zwischen obligatorischer „unitization" und obligatorischer „pluralization". Dieser Kontrast scheint eine generelle typologische Asymmetrie darzustellen.

Aufgrund dieser sprachstrukturellen Unterschiede vermutet Lucy, dass Englischsprecher stärker auf die Anzahl von Objekten achten als Yucatecsprecher, weil

Numerus häufiger markiert wird. Weiters stellt er die Hypothese auf, dass Englischsprecher mehr auf die Form und Yucatecsprecher mehr auf das Material von Objekten achten.

In einer Bildbeschreibungsaufgabe erwähnten Englischsprecher häufiger die Anzahl von Tieren und Werkzeugen als von Substanzen. Yucatecsprecher erwähnten dagegen häufiger die Anzahl von Tieren im Vergleich zu den anderen beiden Objektarten.

Als nonverbale Aufgaben dienten Ähnlichkeitsurteile und Wiedererkennen von Objekten. Die Englischsprecher zeigten auch hier eine größere Sensitivität für Veränderungen der Anzahl von Tieren und Werkzeugen, die Yucatecsprecher wiederum nur für die Veränderung der Anzahl an Tieren.

In einer Sortieraufgabe sollten je zwei von drei Objekten einander nach Ähnlichkeit zugeordnet werden. Yucatecsprecher sortierten tendenziell auf Basis gemeinsamen Materials, Englischsprecher dagegen auf Basis der Form.

Obwohl die durchgeführten Experimente nach Lucy nur als explorativ zu betrachten sind und keine eindeutige Kausalität bestimmt werden kann, lassen die Ergebnisse vermuten, dass Numerus sprachspezifisch Kategorisierung und Gedächtnis beeinflusst.
Weitere Systeme der Numerusmarkierung sollen untersucht werden, um die Generalisierbarkeit der Ergebnisse zu überprüfen.

Lee (2000, S.46) kritisiert an der Studie (bzw. an Lucys Ansatz im Allgemeinen) die operationale Trennung von Sprache und Denken, da diese seiner Meinung nach in Whorfs Ansatz nicht strikt voneinander getrennt waren. An anderer Stelle (1996, xiv) meint sie:

> The two [thought and language] are functionally entwined to such a degree in the course of individual development that they form a highly complex, but nevertheless systematically coherent, mode of cognitive activity which is not usefully described in conventionally dichotomizing terms as either ‚thought' or ‚language'.

2.3 ausgewählte Neuformulierungen und –interpretationen linguistischer Relativität

In diesem Abschnitt soll eine Auswahl an neueren Versionen der linguistischen Relativitätstheorie näher erläutert werden. Die einzelnen Kapitel sind mit den zentralen Forschungsfragen betitelt. Diese dienen der vertiefenden Suche nach möglichen Mechanismen und Folgen des Zusammenspiels von Sprache und Denken.

Ziel ist es, ein Spektrum an unterschiedlichen Formulierungen der Hypothese zu entfalten, das einen Eindruck der vielfältigen Richtungen des Forschungsgebiets vermittelt.

Darüber hinaus soll der breite Einblick in Forschungsergebnisse ein vorläufiges Resümee über die Plausibilität unterschiedlicher Annahmen ermöglichen.

2.3.1 Gibt es Einflüsse der Sprach*fähigkeit* auf das Denken?

Wie bereits unter 2. erwähnt, betrachtet eine mögliche Konzeptualisierung linguistischer Relativität den Einfluss der generellen Sprachfähigkeit auf das Denken. Lucy (2000) bezeichnet diese Version als „semiotische Relativität". Neben Studien an Tieren kann von Sprache unbeeinflusstes Denken bei Kleinstkindern und (eingeschränkt) bei Individuen mit Sprachpathologien untersucht werden. (Gumperz & Levinson 1996, S.9)

In einem schwachen, fast trivialen Sinn kann semiotische Relativität den evolutionären Vorteil der sprachlichen Weitergabe von Wissen bezeichnen. Wissen kann so über Generationen hinweg angesammelt und effizient weitergegeben werden. Für den einzelnen wird es möglich, Wissen über Bereiche anzusammeln, in denen direkte Erfahrung nicht möglich ist. Gumperz und Levinson (1996, S.10) weisen darauf hin, dass die Externalisierung von Gedanken in verbaler Interaktion es außerdem ermöglicht, gemeinsam Lösungen für Probleme zu finden.

Einen bedeutenden Einfluss semiotischer Relativität nimmt Spelke (2003) an. Sie diskutiert den Einfluss der genuin menschlichen Sprachfähigkeit auf die menschlichen kognitiven Fähigkeiten im Kontrast zu jenen nichtsprachlicher Primaten. Die Autorin geht von kognitiven Modulen aus, die erst durch Sprache als ein effizientes Übersetzungsmedium miteinander interagieren können.

Dabei sei es speziell die semantische Kompositionalität der Sprache, die eine größere Flexibilität im Denken ermögliche: „Natural language therefore can serve as a medium for forming representations that transcend the limits of domain-specific, core knowledge systems." (Spelke 2003, S.296)

Diese Ansicht ist im Grunde neutral in Bezug auf die Annahme linguistischer Relativität. Allerdings werden nach Ansicht der Autorin zuerst Konzepte und dann erst die dazugehörigen Wörter erworben, was im Widerspruch zu Theorien steht, die in der Interaktion des frühkindlichen Spracherwerbs und Erwerbs von Konzepten die Grundlage eines Einflusses der Sprache auf das Denken sehen. (siehe 2.3.4)

Immerhin werden aber durch die symbolische Repräsentation der Gedanken diese auf neue Weise manipulierbar, so wie auch Schriftsprachlichkeit zu neuen Möglichkeiten, mit Sprache umzugehen, führt. (Gumperz & Levinson 1996, S.9)

Hays (2000) dagegen sieht den entscheidenden evolutionären Vorteil des Menschen in der Möglichkeit der sprachlichen Ausgestaltung oder gar Konstruktion komplexer sozialer Systeme. („The language, which maintains this reality is, in some sense, the reality itself." Hays 2000, S.164.)

Eltern können durch Sprache die Kognition ihrer Kinder in einer Phase, in der das Gehirn noch nicht ausgereift ist, so formen, dass ihr Überleben gefördert wird. Wie auch Gumperz und Levinson (1996a), geht Hays davon aus, dass dabei die Enkodierung bestimmter Aspekte der Realität eine bevorzugte Wahrnehmung dieser Aspekte zum Zwecke einer effizienteren Wahrnehmung bewirke. Er führt dies auf einen generellen Filtereffekt bestehender mentaler Repräsentationen auf neue Eindrücke zurück:[8] „Our mental state at the time of seeing affects what we see." Hays 2000, S.167)

Die Wahrnehmung der sozialen Realität ist nach Hays ebenso wichtig wie die der physikalischen Umgebung. Sprache und soziale Realität würden sowohl in der individuellen als auch in der evolutionären Entwicklung untrennbar gemeinsam auftreten. In der Individualentwicklung gehe die Funktion der Sprache zur (sozialen) Wahrnehmung sogar der kommunikativen Funktion voraus. Linguistische Relativität sollte daher in der sozialen Realität besonders stark zutage treten, sei dort jedoch auch sehr schwierig objektiv festzustellen.

Hays belegt seine Annahmen durch einen Bericht der Forschung Sue Savage-Rumbaughs, die gezeigt hatte, dass ein rudimentärer Spracherwerb das Sozialverhalten von Affen (Primaten) ändern kann.

[8] Im nichtsprachlichen Bereich wurden ein derartiger Filtereffekt z.B. eindrucksvoll durch den Implicit Association Test (Greenwald, McGhee &Schwartz, 1998) gezeigt: Wenn zwei stark miteinander assoziierte Kategorien dieselbe Reaktion (bspw. Druck auf dieselbe Taste) in einem Zweifachwahlreaktionstest erforderten, reagierten Versuchspersonen schneller als wenn weniger stark assoziierte Kategorien dieselbe Reaktion erforderten.

Auch **Gentner** (2003) zieht Evidenz aus Tierstudien zum Beleg semiotischer Relativität heran: Studien David Premacks hätten gezeigt, dass Schimpansen nach einem Training mit Symbolen zu relationalem Denken fähig waren.

Gentner nimmt an, dass der Erwerb relationaler Ausdrücke, oder auch nur die Verwendung relationaler Ausdrücke durch eine Bezugsperson, das Verständnis von Kleinkindern für relationale Konzepte und analoges Schlussfolgern fördert, und zwar auf verschiedenen kognitiven Ebenen: Unter anderem würden Abstraktion eines wahrgenommenen Musters von der unmittelbaren Situation, Konzeptbildung, Aufmerksamkeitsausrichtung auf bestimmte Aspekten und Relationen, Objektifizierung, und Transfer auf andere relationale Situationen dadurch erleichtert.

Da relationale Konzepte viel intersprachliche Variation zeigen und eher langsam erworben werden, was für eine kulturell-linguistische Prägung spricht, scheinen sie der Autorin auch ein wahrscheinlicher Ort für linguistische Relativität im engeren Sinn.

Ob in den erwähnten Studien an Schimpansen sich tatsächlich der Modus des Denkens ändert, oder die Sprache den Tieren bloß einen Zugang zu den Gedanken der Forscher (oder auch umgekehrt) verschafft, ist umstritten.

Gentner konkludiert, dass das Lernen relationaler Ausdrücke und Systeme repräsentationale Ressourcen erschließt, die die kognitiven Fähigkeiten erweitern. Sie sieht Sprache aber nicht als determinierend, sondern lediglich als „Werkzeugkasten“ an, der neben anderen erworbenen Symbolsystemen, wie Zahlen oder Landkarten, das Denken unterstützt.

Auch **Györi** (2000) sieht Sprache primär als Denkinstrument an, dessen Aufgabe es ist „to provide speakers with relatively stable, ready-made categories that fit the environment the language users live in.“ (Györi 2000, S.76)

Nur Menschen besitzen symbolisches Wissen, das nicht direkt von der Wahrnehmung abhängt. Dieses wird großteils durch Sprache vermittelt und notwendigerweise auch in sprachlichem Format im Gehirn verarbeitet.

Györi nimmt Denken als primär an, da es sowohl phylo- als auch ontogenetisch zuerst erscheint. Auch ohne Sprache kann ein dynamisches mentales Modell der Realität geschaffen werden, das Handeln ermöglicht. Er geht davon aus, dass das Denken Einfluss auf die Sprache hat und die sprachliche Struktur daher nicht (vollkommen) arbiträr ist.

Von einem möglichen Einfluss der Sprache auf das Denken müsse Funktionalität angenommen werden. Kognition sei ein adaptiver Prozess und als solcher flexibel, da sich die

Umwelt ständig verändere. Sprache müsse als Teil der Kognition ebenfalls sehr flexibel und fähig sein, alle notwendigen Informationen über die Realität zu enkodieren und den Erwerb, die Gliederung und Anwendung von Wissen für die Interaktion mit der Umwelt zu erleichtern. Linguistischer Determinismus scheint in Zusammenhang mit dieser Argumentation sehr kontraproduktiv, da er keine Adaption an sich verändernde Umwelten ermöglichen würde.

Die bevorzugte Methode zur Erforschung der kognitiven Entwicklung des Menschen ist für Györi die Untersuchung des semantischen Wandels, den er als Adaptionsprozess der Sprache an die Umwelt begreift. Sprachen würden danach streben, Formen anzunehmen, in welchen sie am besten das Denken in Zusammenhang mit der gegebenen physischen, sozialen und kulturellen Umwelt unterstützen könnten. Dabei würden sie nicht direkt von der Realität geprägt, sondern indirekt durch ihre kognitive Interpretation. Da unsere Erwartungen gegenüber der Welt durch Vorwissen gebiast sind, kann Sprache als Medium, in dem dieses Wissen gespeichert ist, unsere Erwartungen beeinflussen.

Györi führt zur Unterstützung seiner Argumentation das perzeptuelle Phänomen der kategorialen Wahrnehmung an: „for certain perceptual categories, within-category differences look much smaller than between-category differences even when they are of the same size physically." (Harnad 1990, S.535) Györi vermutet, dass sich solche kategorialen Effekte auch auf höheren kognitiven Ebenen finden lassen.

2.3.2 Ist Denken = Sprache?

Das Postulat, dass es kein nichtsprachliches Denken gebe, kann angesichts zahlreicher Forschungsergebnisse der kognitiven Psychologie nicht mehr ernstlich verteidigt werden.

Eine sinnvollere, verwandte Fragestellung lautet: Brauchen wir Sprache zum Denken? Introspektion sowie grundlegende Erkenntnisse der Psychologie zeigen, dass es sowohl sprachliches Denken, als auch Denken in anderen, z.B. bildlichen Formaten gibt.[9]

Eine in diesem Zusammenhang interessante Beobachtung stellt das egozentrische Sprechen des Kindes dar, das Jean **Piaget** (1972) zuerst beschrieben hat. Er meinte, darin ein Symptom

[9] Chafe (2000) schlägt z.B. darüber hinaus Emotion und Evaluation sowie Handlungskontrolle als bewusste Komponenten des Denkens vor.

eines (nicht klinischen, sondern typischen) „Autismus“ des Kleinkindes und seiner allmählichen Sozialisation zu sehen.

Im Gegensatz zu Piaget deutete **Vygotsky** (1962) das egozentrische Sprechen als Übergangsstadium vom anfangs sozialen, kommunikativen zu einem inneren Sprechen, und nimmt an, dass das egozentrische Sprechen kognitive Funktionen erfüllt, u.a. da von ihm verstärkt in Situationen Gebrauch gemacht wird, die schwierig sind und viel Überlegung erfordern.

Was Piaget als ein bloßes Absterben des egozentrischen Sprechens betrachtete, ist bei Vygotsky ein Übergang vom egozentrischen zum inneren Sprechen, im Laufe dessen sich das Kind zunehmend individualisiert. Während dieses Prozesses würde in Situationen, wo das Kind an kollektiven Monologen im Kreise anderer Kinder teilnimmt, zunächst die Bedeutungsseite der Äußerungen individualisiert, sodass die Äußerungen in diesen Kontexten zwischen dem 3. und 7. Lebensjahr zunehmend unverständlich würden. Etwa mit Schuleintrittsalter würde schließlich diese Form des Sprechens für sich selbst vollkommen verinnerlicht. Das egozentrische Sprechen sei dann zu einem inneren Sprechen geworden, das sich zwar in seiner Form sehr von dem äußeren Sprechen entfernt hat, jedoch weiterhin darauf beruht.

Vygotsky scheint also Sprache als Werkzeug für das Denken zu betrachten, ja die beiden Größen fast gleichzusetzen, da Denken bei ihm nichts anderes als verinnerlichte Sprache ist. „Wie die Untersuchungen immer wieder zeigen, spielt das Wort im Bewusstsein als Ganzem und nicht nur in einzelnen seiner Funktionen eine zentrale Rolle.“ (Vygotsky 1962, S.467) An anderer Stelle meint er sogar: „[Das Wort] ist für unsere Gedanken absolut notwendig.“ (Vygotsky 1962, S.466)

Parallelen zu Sapirs Ideen können gezogen werden, der die Frage stellte, ob Denken ohne Sprache überhaupt möglich sei und in Erwägung zog, dass es sich nur um zwei Seiten desselben Phänomens handelt, was den Extremfall einer deterministischen Hypothese des Spracheinflusses auf das Denken darstellt. Nach Sapir ist der Eindruck der meisten Menschen, ohne Sprache denken zu können, eine Illusion.

Gegenevidenz zu dieser Ansicht bieten mittlerweile u.a. Studien zur Gesichtserkennung, die ein spezielles kognitives (sprachunabhängiges) Modul zu bilden scheint. Auch die Lösung komplexer Probleme kann ohne Sprache erfolgen. So wird der „Turm von Hanoi“ zur Einschätzung nichtsprachlicher kognitiver Leistung verwendet (Werlen 2002, S.24). Dennoch spielt Sprache in den meisten informationsverarbeitenden

Prozessen eine wesentliche Rolle. Die traditionelle Unterscheidung zwischen episodischem vs. semantischem Wissen ist nicht eindeutig: Sprachliches Wissen ist nicht nur semantisch sondern auch episodisch gespeichert. Episodische Gedächtnisinhalte wiederum können sich dadurch verändern, dass sie erzählt werden. (Werlen 2002, S.25)

Boroditsky und Prinz (2008) kontrastieren die „Perceptual symbols system hypothesis (PSS)" mit der „Natural language statistics hypothesis (NLS)".

Anhänger der ersteren Hypothese sind der Ansicht, dass zum Denken Repräsentationen, die während sensorischer Wahrnehmung oder motorischer Aktivierung entstehen, ausreichen. Die Vertreter der zweiten Richtung dagegen nehmen an, dass Regularitäten natürlicher Sprachen zur Konstruktion von Denkstrukturen beitragen.

Den beiden Ansätzen gemeinsam ist, dass viele Repräsentationen erworben werden müssen und nicht angeboren sind. Der NLS-Ansatz erscheint zunächst ineffizienter, da beim Erwerb ein zusätzlicher Schritt nötig ist, um die Wahrnehmungen in amodale Symbole zu übersetzen. Mit dem PSS-Ansatz ist es allerdings schwierig, die Repräsentation abstrakter Ideen zu erklären.

Es stellt sich die Frage, ob ein einzelnes System notwendig und hinreichend für die Verarbeitung von Konzepten ist, oder eine Interaktion von beiden angenommen werden muss. Perzeptuelle Information scheint notwendig für Ideen, die sehr schwer verbal zu beschreiben sind, wie etwa Details, die essentiell für die Objekterkennung sind.

Erwogene Möglichkeiten, wie abstrakte Konzepte in PSS verarbeitet werden könnten, sind Metaphern als analogische Ausweitung von Sinneserfahrungen auf abstrakte Domänen, sensorisch-motorisch gespeicherte Skripts und Emotionen.

Problematisch bleiben dennoch superordinierte Konzepte, die mit Features aus verschiedenen perzeptuellen Modalitäten verbunden sind. In solchen Fällen könnte eine amodale Repräsentation zur Verbindung dieser notwendig sein. Die Repräsentation einzelner Konzepte als zeitlich ausgedehnte Skripts erscheint außerdem ineffizient. Darüber hinaus scheinen perzeptuelle Symbole nicht ideal für manche Denkprozessen (v.a. formales Schließen).Umständlich erscheint auch, dass perzeptuelle Symbole zur Kommunikation erst noch in Sprache konvertiert werden müssen.

Aus diesen Gründen scheint es notwendig, PSS und NLS - Frameworks zu integrieren. Dies ist nicht schwierig, da Sprache über die gleichen perzeptuellen Modalitäten wie anderer sensorischer Input wahrgenommen wird.

Sprecher scheinen auch rein aus intrasprachlichen Beziehungen Wissen ableiten zu können. Es gibt z.B. Evidenz dafür, dass Sprecher die statistischen Regularitäten ihrer Sprache auf phonetischer Ebene extrahieren. Mittels Computermodellen wurde zu belegen versucht, dass solche Regularitäten auch für *Inhalte* der Sprache, wie Repräsentationen von lexikalischen Referenten, verwendet werden.

Boroditsky und Prinz (2008) nehmen eine zentrale Rolle von Relationen innerhalb einer Sprache für den Aufbau von Repräsentationen abstrakter Entitäten an, für welche eine perzeptuelle Basis kaum oder nicht verfügbar ist.

In einem Experiment mit künstlichen Objekten konnten sie zeigen, dass die Häufigkeit des gemeinsamen Auftretens von Objektnamen die Wahrnehmung der Ähnlichkeit zwischen den Objekten beeinflusste.

Boroditsky und Prinz übertragen dieses Ergebnis spekulativ auf grammatisches Geschlecht: Das konsistente Auftreten z.B. maskuliner Nomina in Zusammenhang mit immer denselben Formen für Artikel, Pronomina, Adjektivendungen etc. in Fällen, in denen über biologisch männliche Objekte gesprochen wird, könnte auf rein grammatisch maskulin behandelte Objekte übertragen werden.

2.3.3 Ist adäquates Übersetzen unmöglich?

Ebenso wie Humboldt („Jede Sprache besitzt die Geschmeidigkeit, Alles in sich aufzunehmen und Allem wieder Ausdruck aus sich verleihen zu können.“, Humboldt 1903, S.70) nahm **Jakobson** (1966, S.234) generelle Ausdrückbarkeit und Übersetzbarkeit als Axiom an: „All cognitive experience and its classification is conveyable in any existing language.“

Ebenso formulierte **Searle** (1969, S.19) das „principle of expressibility“, „the principle that whatever can be meant can be said“.

Im Rahmen der linguistischen Relativität wurden jedoch starke Zweifel an der Möglichkeit adäquater Übersetzungen und kontrastiver Linguistik geäußert. Whorf (1956) meinte beispielsweise, dass echtes Übersetzen zwischen sehr verschiedenen Sprachen unmöglich sei; man könne in solchen Fällen nur von „Übertragungen“ („transfigurations“) sprechen.

House hält dem das Axiom der „Vorstellbarkeit“ von Ronald **Langacker** entgegen: „We are perfectly competent of forming and mentally manipulating concepts for which no word is available. We can make up imaginary entities at will, and if we so choose, proceed to

name them. For example, imagine a unicorn with a flower growing out of each nostril.“ (Langacker 1967, S.40)

Auch die Tatsache, dass einander widersprechende Weltsichten und philosophische Positionen in derselben Sprache formuliert worden sind, sowie dass sich manche Menschen Zweit- und Fremdsprachen bis zu einem hohen Grad an Perfektion aneignen, wird als Gegenevidenz angeführt.

House schlägt anstelle radikaler Folgerungen aus dem linguistischen Determinismus eine linguistisch-kulturelle Relativität vor, die eine Tatsache beinhaltet, die Übersetzern schon lange bewusst ist: Dass kulturelles Wissen und Wissen über soziale Kontexte unverzichtbar für adäquate Übersetzungen sind.

Bei **Lakoff** (1987) ist Übersetzbarkeit nur ein Kriterium unter mehreren, die die Vereinbarkeit („commensurability“) verschiedener konzeptueller Systeme anzeigen. Für wichtiger als Übersetzbarkeit hält er u.a. die Möglichkeit gegenseitigen Verstehens.

2.3.4 Wie interagiert die Entwicklung kognitiver und sprachlicher Fähigkeiten?

Nach Jean **Piaget** geht die Entwicklung von Konzepten der Sprachentwicklung voraus. Immerhin „[befördere] der Kontakt mit den in der Sprache konventionell kodierten Konzepten […] die Entwicklung begrifflicher Systeme, indem sie dem Kind Widersprüche innerhalb seiner Systeme zu entdecken erlaubt.“ (Klann-Delius 2008, S.115)

Nach **Karmilloff-Smith** entwickeln sich Sprache und Denken zunächst gemeinsam, und erst im Verlauf entsteht die Modularität von Sprache. (Klann-Delius 2008, S.123)

In Zusammenhang mit der linguistischen Relativitätshypothese wird dagegen häufig angenommen, dass der Erwerb sprachlicher Strukturen dem Begreifen der darin enthaltenen Konzepte vorausgehen müsse.

Durch verbesserte nonverbale Experimentalmethoden konnten aber immer mehr kognitive Fähigkeiten bereits im präverbalen Alter nachgewiesen werden. So scheinen Babys Reize sehr früh aufgrund physischer Eigenschaften wie Form und Größe zu kategorisieren. Mit 7 bis 12 Monaten scheinen sie bereits Kategorien wie Nahrungsmittel, Möbel, Tiere, Fahrzeuge, Küchenutensilien u.a.m. zu unterscheiden gelernt zu haben. Die ersten Kategorien beruhen auf der sinnlichen Wahrnehmung; um das Ende des ersten Lebensjahres basieren sie aber schon überwiegend auf Merkmalen wie Funktionen und Verhaltensweisen. Es wurde gezeigt, dass die Benennung durch Erwachsene die Kategorienbildung unterstützt. (Berk 2004, S.210)

Als Evidenz für einen Einfluss der Sprache auf das Denken wäre kulturvergleichend eine hohe kognitive Ähnlichkeit von Kindern in einem frühen Stadium, und wachsende Divergenz ab dem Zeitpunkt des Spracherwerbs anzusehen.

Dan **Slobin** schlägt etwa eine universelle „basic child grammar" vor. Es wird weiters von Beobachtungen berichtet, denen zufolge Kinder überall die gleichen basalen semantischen Relationen in ihren Zweiwortäußerungen ausdrücken. Melissa Bowerman betrachtet allerdings auch schon Zweitwortäußerungen als von der Muttersprache bezüglich Wortstellung und morphologischer Markierung geprägt. (Goldin-Meadow 2003)

Die Interpretation von Ergebnissen muss hier mit Vorsicht geschehen, da ein komplexes zeitliches Zusammenspiel kulturellen und linguistischen Lernens stattfindet und die Interpretation früher kindlicher Äußerungen fehleranfällig ist.

Bohn (2000) setzt sich mit der vielbeforschten Umorganisation der Wahrnehmung der Sprachlaute im ersten Lebensjahr unter dem Aspekt eines sprachlichen Einflusses auf das Denken auseinander. Diese könne als Wirkung von sprachlichem Input auf die Wahrnehmung betrachtet werden.

Lucy (2000) meint dazu, dass gleich große Effekte in Bezug auf die Semantik erwartet werden können „[…]giving us, for example, a ‚semantic' accent, when we encounter other languages." Analog zur Ausformung der Phonetik durch frühen Input soll auch passend zur Semantik der Zielsprache die Aufmerksamkeitsausrichtung auf die relevanten semantischen Unterscheidungen erfolgen. Fraglich sei nur noch, ob die semantischen Effekte auf die Sprachverarbeitung beschränkt bleiben oder Auswirkungen auf nichtsprachliche kognitive Funktionen haben.

Lamb (2000) hat sich mit den neurologischen Mechanismen befasst, die eine solche Umorganisation der Wahrnehmung bedingen könnten.

Nach Lamb ist der Einfluss der Sprache auf das Denken eine unvermeidliche Konsequenz der Struktur und Arbeitsweise des menschlichen neurokognitiven Systems. Menschen konstruieren mentale Modelle, um den „kaleidoskopischen Fluss der Erfahrung" (siehe Sapir) zu organisieren. Dazu ist immer eine Vereinfachung durch Segmentierung und Kategorisierung nötig. Es kommt zu unbewussten Annahmen über Objekte, Kategorien und

Beziehungen; weiters besteht eine Tendenz zur Reifizierung und zur sogenannten „one lexeme-one thing-fallacy“, sowie der „unity fallacy“[10].

Die Auswahl der relevanten Unterscheidungen wird durch die soziale Umgebung des Kindes bestimmt und großteils über Sprache (dabei hptsl. durch die Benennung von Exemplaren) vermittelt. Der Zweck dieser Anpassung besteht darin, dass das Kind am Ende ähnliche konzeptuelle Kategorien hat wie der Rest der Sprachgemeinschaft und somit Kommunikation möglich wird.

Lamb postuliert ein konnektionistisches, neurologisch plausibles Modell des Konzeptlernens. Als Ausgangsstadium nimmt er viele sehr schwache Verbindungen an. Beim Lernen werden bestimmte Verbindungen durch ihre Aktivierung gestärkt und andere hinzugefügt. Konzepte können so entweder bottom-up durch direkte Erfahrung oder durch Top-down-Effekte linguistischer Aktivierung entstehen. Diese sind wichtig, um Inferenzen zu ziehen, bewirken aber auch manchmal Fehler: Wir sehen das, was wir erwarten.

Lucy und Gaskins (2001) kommen zu dem Schluss, dass sich der Einfluss von Sprache auf das Denken erst im Alter von 7 bis 9 Jahren zeigt. In einem Vergleich der Objektklassifikation von Sprechern des Yucatec und des Englischen klassifizierten 7-jährige Kinder beider Kulturen hauptsächlich nach Form, während unter den 9-jährigen Yucatec sprechenden Kindern eine Präferenz der Klassifikation nach Material zugenommen hatte, die auch bei erwachsenen Yucatecsprechern beobachtet worden war. (siehe Lucy 1992b)

Auch Goldin-Meadow führt die Interpretation der Ergebnisse von Lucy und Gaskins (2001) zur Annahme eines Effekts von Sprache auf das Denken erst nach routinemäßigem Gebrauch über mehrere Jahre hinweg. Anfangs würden kognitive Biase wirksam sein, die dann später vom Sprachsystem außer Kraft gesetzt würden.

Andererseits wurde auch in manchen Studien das Gegenteil festgestellt, nämlich dass ein Effekt der Sprache auf das Denken nur bei kleinen Kindern, nicht jedoch über die gesamte Lebensspanne besteht: So konnten 5-jährige Navaho sprechende Kinder besser Objekte nach ihrer Gestalt ordnen als Englisch sprechende 5-Jährige. Dies wurde darauf zurückgeführt, dass Bewegungsverben im Navajo auf die Form der sich bewegenden Objekte Bezug nehmen.

[10] Erstere bezeichnet die Illusion, dass ein Wort genau ein Ding bezeichnet, letztere „the illusion that a concept represents a unified object“ (Lamb 2000, S.176)

Bei 12-Jährigen Kindern dagegen war kein Unterschied zwischen Sprechern des Navajo und des Englischen mehr festzustellen. (Carroll & Casagrande 1958)

2.3.5 Sind bestimmte Sprachstrukturen für komplexes soziales Denken nötig?

Als spezielles Forschungsgebiet in der Erwerbsforschung im Rahmen linguistischer Relativität ist jenes hervorzuheben, das den Zusammenhang der vielbeforschten Theory of Mind (ToM) mit der Sprachentwicklung des Kindes untersucht. **De Villiers und de Villiers** (2003) legen ihre Theorie dar, derzufolge Kinder gewöhnlich mit 3 Jahren die klassischen „false belief" – Aufgaben noch nicht lösen können, während sie dies etwa ein Jahr später, aufgrund spezieller komplexer Sprachstrukturen, die sie typischerweise in diesem Zeitraum erwerben, schaffen.

Bei den besagten Sprachstrukturen handelt es sich um eingebettete Komplementsätze mit einem mentalen Verb im Hauptsatz. Das besondere an dieser Konstruktion ist, dass der eingebettete Satz falsch sein kann, ohne die Gesamtaussage unwahr zu machen. (Bsp.: Christian glaubt, dass New York in China liegt.)

Durch diese Eigenschaft eignen sich derartige Sätze zur Repräsentation von „false beliefs". Das Verständnis dafür, dass Menschen falsche Überzeugungen haben können und die Erklärung oder Vorhersage ihres auf diesen Überzeugungen basierenden Handelns werden meist als kritisches Merkmal der allgemeinen Fähigkeit einer „theory of mind" betrachtet und zur Operationalisierung herangezogen. Was das Verstehen von falschen Überzeugungen so schwierig macht, ist, dass sie nicht mit der eigenen Weltsicht übereinstimmen.

Ein implizites Verständnis von Handlungen anderer, das auf elementaren Einstellungen und Emotionen wie dem Wünschen, Wollen und Fürchten beruht, kann dagegen auch nichtsprachlich (auch z.B. von nichtmenschlichen Primaten) durch simplere Prozesse der Empathie oder Nachahmung verstanden werden. Die Autoren werden durch die offenbare Stimulusgebundenheit der Reaktionen zu dem Schluss geführt, dass es sich dabei möglicherweise nicht um tatsächliches Verständnis der mentalen Zustände anderer, sondern nur um ein Erkennen von Verhaltensregularitäten als statistische Muster handelt.

Es gibt allerdings auch zahlreiche alternative Erklärungen für die mit 4 Jahren auftauchende Fähigkeit, falsche Überzeugungen zu verstehen. Eine davon sieht die

Entwicklung der Exekutivfunktionen als ausschlaggebend an, da inhibitorische Kontrolle notwendig ist, um nicht mit der „Realität“ zu antworten.[11]

Auch innerhalb der ToM-Forschung gibt es verschiedene Vorstellungen der Entwicklung und des Zusammenspiels der unterschiedlichen kognitiven Fähigkeiten. Einige Autoren sind der Ansicht, dass nicht die Sprachstrukturen direkt als Repräsentationen für die Verarbeitung einer Theory of Mind notwendig sind, sondern dass in einem allgemeineren Sinn das Verständnis komplexerer Sprache es Kindern ermöglicht, Gesprächen in der Familie über mentale Zustände zu folgen.

De Villiers & de Villiers (2003) führten eine Longitudinalstudie mit 3- bis 4-jährigen gehörlosen Kindern hörender Eltern, die sprachlich verzögert waren, gehörlosen Kindern gehörloser Eltern und gleichaltrigen hörenden Kindern durch, um den Einfluss der Sprache zu variieren.

Die Ergebnisse zeigten, dass die erstere Gruppe in ihrer ToM-Entwicklung deutlich verzögert war. Durch sorgfältige Kontrollen wurde ausgeschlossen, dass dies an Folgen der Taubheit an sich, IQ oder Sozialverhalten oder sprachlichen Anforderungen der Tests lag. Gehörlose Kinder gehörloser Eltern erbrachten in den ToM-Aufgaben Leistungen, die mit jenen der gleichaltrigen hörenden Kinder vergleichbar waren.

Das Verständnis von Komplementstrukturen und der Wortschatz sagten die Leistung in verbalen und nonverbalen ToM-Tests zu späteren Zeitpunkten voraus. Umgekehrt war die Leistung in ToM-Aufgaben kein Prädiktor für spätere sprachliche Leistungen. Um Zirkularität der Argumentation zu vermeiden, wurde in der Spracherhebung nur Verständnis eingebetteter Komplemente mit Verben der Kommunikation, nicht aber mentalen Verben verwendet.

De Villiers und de Villiers gehen auch auf die spärlichen Forschungsergebnisse zu kulturspezifischen Interpretationen mentaler Zustände ein. Es scheint einen universellen Kern der ToM zu geben und kulturspezifischen Erklärungen auf einem höheren Level (wie z.B. Besessenheit von Geistern).

Einen interessanten Test der Hypothese von de Villiers und de Villiers stellen Sprachen dar, die keine Wörter für mentale Zustände oder keine Komplementstrukturen haben. Fraglich ist dies bspw. im ASL und im Japanischen.

[11] Um etwa auf die Frage, wo jemand einen versteckten Gegenstand suchen wird, nicht aufgrund eigenen besseren Wissens mit dem tatsächlichen Ort des Verstecks zu antworten, sondern sich am Wissen des Suchenden zu orientieren.

Darüber hinaus sei es in Japan aus Gründen der Höflichkeit unüblich, auf die Wünsche, Gedanken und Überzeugungen anderer zu referieren. Trotzdem konnte gezeigt werden, dass japanische Kinder die klassischen false belief-Aufgaben im selben Alter wie englischsprachige Probanden bestehen.

Dagegen schienen junge Sprecher des Junin Quechua in Peru, einer Sprache ohne eigene Wörter für mentale Zustände und wenig Gesprächen über Intentionen, Wünsche und Überzeugungen, in ihrer ToM-Entwicklung signifikant verzögert zu sein.

2.3.6 Beeinflusst Sprache nur „thinking for speaking“?

Dan **Slobin** postulierte eine spezielle Form der sprachlichen Relativität, indem er sie als online-Prozess betrachtet. Er setzt Denken und Sprechen als „dynamische“ Entitäten zueinander in Beziehung.

Um Erfahrungen zu verbalisieren, müssten Perspektiven in Form von sprachspezifisch obligatorischen grammatischen Kategorien eingenommen werden. Daraus folge, dass man sich während dem Sprechen auf jene Aspekte der Erfahrung konzentrieren muss, die in den Kategorien der verwendeten Sprache ausgedrückt werden. Slobin argumentiert, dass dieses „thinking for speaking“ während der online-Konstruktion von Äußerungen Auswirkungen auf Diskurs, Repräsentation und Gedächtnis der „verbalisierten Ereignisse“ hat.

Bewegungsverben erscheinen Slobin als perfekte Domäne, um linguistische Relativität zu testen, da es in diesem Bereich keine biologisch determinierten Konzepte gebe, die benannt werden müssten. Slobin glaubt nämlich nicht, dass Kinder Bewegung kategorisch wahrnehmen, da die Einteilung einzelner Sprachen keine natürlichen Klassen widerspiegle.

Sprachen drücken Zustandsveränderungen (bspw. Ortsveränderungen) bevorzugt entweder durch Verben oder durch Elemente aus, die mit Verben verbunden sind. Dies ist typologisch determiniert: In „verb-framed languages“ (V-Sprachen), wie z.B. romanischen Sprachen, werden bevorzugt Sätze mit einfachem Bewegungsverb (go) oder, wenn ein Pfad beschrieben werden soll, mit gerichtetem Bewegungsverb (enter) verwendet. Wenn die Art einer Bewegung (oder anderen Zustandsveränderung) ausgedrückt werden soll, muss auf Phrasen zurückgegriffen werden.

In „satellite-framed languages“ (S-Sprachen), wie z.B. allen anderen indogermanischen Sprachen, werden dagegen viele „manner-of-motion“ – Verben verwendet.

Slobin stellt die Hypothese auf, dass Sprecher der beiden Sprachtypen sich bezüglich ihrer habituellen Aufmerksamkeit gegenüber der Bewegungsart unterscheiden.

In einem Experiment wurden mittels der Bildererzählung “Frog, where are you?” von Mercer Mayer Geschichten von drei- bis elfjährigen Kindern und Erwachsenen in verschiedenen Sprachen (Englisch, Russisch, Spanisch, Türkisch) elizitiert. In der Analyse wurden aus je 7 Geschichten pro Sprache zufällig 20 Bewegungsereignisse ausgewählt und u.a. die Anzahl der manner- und path-Verben gezählt.

In den beiden untersuchten S-Sprachen Englisch und Russisch drückte die Hälfte der Verben die Art der Bewegung aus, in den V-Sprachen Spanisch und Türkisch weniger als ein Viertel.

Slobin schließt daraus, dass die Existenz eines syntaktischen Slots für die Art der Bewegung in S-Sprachen ihre Sprecher dazu gebracht hat, mögliche Einträge zu elaborieren. Die Einfügung optionaler Ausdrücke für die Art der Bewegung in V-Sprachen dagegen ist mit kognitiven Kosten verbunden und wird daher eher vermieden.

Weitere Evidenz fand Slobin in der Analyse von Übersetzungen. Es zeigte sich, dass bei der Übersetzung englischer „manner verbs“ ins Spanische nur ca. die Hälfte dieser direkt übersetzt wurde. Der Rest war entweder ausgelassen oder mit anderen Verben übersetzt worden. In die umgekehrte Richtung, bei Übersetzung von einer V- in eine S-Sprache, beobachtete er, dass basale Bewegungsverben hinzugefügt wurden.

Slobin untersuchte auch Auswirkungen dieses typologischen Unterschieds auf das Gedächtnis: Bei der Nacherzählung einer zuvor gelesenen Geschichte tendierten Englischsprecher mehr als Spanischsprecher dazu, Informationen über die Art von Bewegungen zu einer Geschichte hinzuzufügen.

Gumperz und Levinson (1996) beurteilen Slobins Ansatz als ziemlich radikal, da Sprachen seinen Aussagen zufolge nicht nur selektiv Teile der gemeinsam wahrgenommenen Realität kodieren, sondern aktiv Kategorieeigenschaften konstruieren und interpretieren. Immerhin jedoch könnten Sprecher sich auch dazu entscheiden, Aspekte ausdrücken, die in ihrer Grammatik nicht obligatorisch sind. Tatsächlich klingen Slobins Annahmen an manchen Stellen stark relativistisch:

> It is highly important to realize that once the form of a language is established, it can discover meanings for its speakers which are not simply traceable to the given quality of experience itself, but must be explained to a large extent as the projection of potential meanings into the raw material of experience. (Slobin 1996, S.133)

Nach Lucy (1992) hingegen ist „thinking for speaking“ eine notwendige, nicht aber hinreichende Bedingung linguistischer Relativität. Fehlende Analysen nonverbaler kognitiver Leistungen ließen Slobins Argumentation auch stellenweise zirkulär erscheinen.

Da „thinking for speaking“ nur einen Teil des Denkens ausmacht, und die Beeiflussung gerade dieses Bereichs durch die Sprache höchst plausibel erscheint, handelt es sich bei Slobins Ansatz um eine linguistische Relativität mit nicht allzu weitreichenden Auswirkungen. Sofern der Einfluss der Sprache aber nicht auf „thinking for speaking“ beschränkt bleibt, stellt der Ansatz eine gute Erklärung für einen möglichen Mechanismus dieses Einflusses dar.

2.3.7 Was spricht gegen die Annahme linguistischer Relativität?

Stephen **Pinker** ist ein expliziter Gegner der linguistischen Relativitätstheorie. Seiner Meinung nach „[…]it is wrong, all wrong.“ Und: “[…]there is no scientific evidence that languages *dramatically* shape their speakers´ ways of thinking“ (Pinker 1994, S.48).

Zunächst führt er einige introspektive Argumente gegen einen strikten Determinismus an. Dass es manchmal schwerfalle, seine Gedanken auszudrücken, was bedeuten müsse, dass Sprache und Denken nicht dasselbe seien.[12] Dass man sich meist den Inhalt einer Sache, nicht den genaue Wortlaut merke. Dass Euphemismen nicht „funktionieren“, sondern durchschaut würden. Wenn strikter sprachlicher Determinismus herrschen würde, könnten keine neuen Wörter entstehen, der Spracherwerb und das Übersetzen wären unmöglich.

Für Pinker ist die Annahme eines Einflusses der Sprache auf das Denken daher nur eine „conventional absurdity“ und die Forschung, die sich damit befasst eine „unintentionally comical history of attempts to prove that they do.“ (Pinker 1994, S. 47f.)

Während Boas und Sapir nach Pinkers Ansicht noch auf dem richtigen Weg waren, indem sie zeigen wollten, dass nichtindustrialisierte Völker keine primitiven Wilden sind, sondern Sprachsysteme, Wissen und komplexe Kulturen haben, die unseren eigenen gleichwertig sind, ist Whorf für Pinker bereits von diesem Weg abgekommen: „[…] the more you examine Whorf´s arguments, the less sense they make.“ (Pinker 1994, S.50)

[12] Auch Chafe (2000) weist darauf hin, dass Pausen und Umschreibungen in Äußerungen anzeigen, dass es mentale Arbeit bedeutet, Gedanken in Wörter zu verwandeln.

Pinker gibt Malotkis Forschungsergebnisse wieder, die Whorf widersprachen, indem sie zeigten, dass das Hopi durchaus Zeitausdrücke und Konzepte von Zeit habe, die sich u.a. in der Verwendung von Kalendern zeige, und folgert daraus, dass Whorfs Analyse falsch war. Das Phänomen, dass der Wortschatz einer Einzelsprache von der kulturellen Relevanz der Begriffe abhängt, existiere zwar, sei aber nicht weiter interessant.

Auch der umgekehrte Fall, „[…] that words can have some effect on memory or categorization", ist nicht verwunderlich, da „[m]ost of the experiments have tested banal ‚weak' versions oft he Whorfian hypothesis […]." (Pinker 1994, S.55)

Pinker findet es auch etwa nicht erstaunlich, dass Probanden ein besseres Gedächtnis für Farben haben, die in ihrer Sprache leichter verfügbar sind. Er schließt aus den Experimenten Eric Lennebergs lediglich, dass die doppelte Speicherung (visuell und verbal) der rein visuellen Speicherung überlegen ist, da beide Formate fehleranfällig sind.

Schließlich führt Pinker Evidenz für komplexes Denken ohne Sprache an: Neben Fallstudien mit Aphasikern und gehörlosen Kindern wurden auch bei 5-monatigen Babys arithmetische Fähigkeiten festgestellt. Weiters wurde gezeigt, dass Affen soziale Strukturen verstehen können. Pinker berichtet auch über ein klassisches Experiment mit rotierten, teils gespiegelten Darstellungen des Buchstaben F, dessen Ergebnisse belegen, dass mentale Rotation auf visuellem Denken beruht.

Die internen Repräsentationen für naturwissenschaftliches Denken *müssen* nach Pinker auf nonverbalen kognitiven Prozessen aufbauen, da sie sonst aus mehreren Gründen nicht für logisches Denken geeignet wären, darunter Ambiguität, zu wenig logische Explizitheit, Koreferenz, Kontextabhängigkeit und Synonymien.

Er nimmt durchaus an, dass das kognitive Repräsentationssystem sprachähnliche Strukturen nutzt, jedoch sollten diese, im Sinne einer universellen „mentalese" für Sprecher aller Sprachen ähnlich sein.

Kay (1996) prägte den Begriff der „intraspeaker relativity". Er definiert ihn folgendermaßen: „different notions of how words refer to things […] coexist in the mind of each speaker of English. Linguistic relativity is within each of us (if it is anywhere)."

Sprecher können nach Kay durch die Verwendung unterschiedlicher grammatischer Konstruktionen unterschiedliche Sichtweisen der Realität einnehmen. Es handle sich dabei

um Unterschiede im „Sinn“, d.h. keine echten Bedeutungsunterschiede (nach Gottlob Freges Unterscheidung von Bedeutung und Sinn).[13]

Ein Beispiel sei die verschiedene Zuordnung thematischer Rollen im Rahmen der sogenannten „goal advancement alternation“ („spray/load alternation“): Unterschiede in der Topic-Focus – Verteilung, wie jener zwischen den Sätzen „He loaded the dry hay onto the truck.” und “He loaded the truck with the dry hay.” (Kay 1996, S.105), seien exakt von der Art, die linguistische Relativisten veranlassen würde, kognitive Unterschiede zu postulieren, sofern es sich um einen Kontrast zwischen verschiedenen Sprachen, und nicht wie hier gezeigt, innerhalb einer Sprache handle.

Linguistische Relativität existiert nach Kay in gleichermaßen geringem Ausmaß innerhalb der Sprachen wie zwischen ihnen, weshalb er meint, dass die Konsequenzen für interkulturelle Kommunikation nicht so weitreichend sein können. Kay (1996, S.110) nimmt an, dass „[p]robably most languages contain many ways of schematizing most events or states.“

Anhand zweier Beispiele für offenbar unterschiedliche Konzeptualisierungen, die die Bezeichnungen span. entrada vs. engl. exit (für „Autobahnabfahrt“) und engl. screwdriver vs. dt. Schraubenzieher begründen, erklärt er die These, dass derartige Unterschiede zu tatsächlich unterschiedlichen Konzepten geführt hätten für absurd.

Kay räumt aber ein, dass Sprachen teilweise unterschiedliche Mittel besitzen, um Konzepte auszudrücken und dass es Unterschiede darin gibt, welche Schematisierungen obligatorisch sind.

Auch **Chafe** (2000) weist darauf hin, dass innerhalb von Einzelsprachen Gedanken unter verschiedenen Umständen verschieden organisiert werden und sogar Einzelpersonen mitunter ein Ereignis mehrmals auf verschiedene Weise erzählen, sodass unterschiedliche Konzepte versprachlicht werden.

Gumperz und Levinson (1996) sehen derartige Argumentationen, die gegen die linguistische Relativitätstheorie vorbringen, dass man auch innerhalb einer Sprache einen Sachverhalt verschieden ausdrücken könne, je nachdem worauf man die Betonung legen möchte, als *reductio ad absurdum* an.

[13] Einen Hinweis darauf böten auch die englischen Ausdrücke „loosely speaking“ und „strictly speaking“, mittels derer der Hörer explizit auf die vom Sprecher eingenommene Perspektive hingewiesen werde.

Keller und Keller (1996) wollen den linguistischen Determinismus, der nach ihrer Definition besagt, alles Denken sei verbal oder zumindest durch sprachliche Muster beherrscht, widerlegen.

Sie weisen darauf hin, dass mentale Aktivität in verschiedenen Modalitäten passiert. Neben einer sprachlichen gebe es etwa bildliche und sensomotorische Repräsentationen, sowie ein emotionales Speicherformat. Sie selbst gehen von einem Primat des bildlichen Denkens aus, da dieses auch evolutionär gesehen (genauso wie sensomotorische Repräsentationen) älter sei als Sprache, da etwa nichtmenschliche Primaten visuelle Bilder produzieren und manipulieren könnten.

Keller und Keller bringen auch Evidenz aus der neurologischen Individualentwicklung: Der visuelle Kortex ist eines der ersten Areale des menschlichen Kortex, das ausreift. Schon im Alter von zwei Jahren hat sich in der Regel eine relativ stabile Anzahl an Synapsen herausgebildet. Auch die sensomotorischen Areale scheinen sich früh zu entwickeln, während die synaptischen Verbindungen in den Temporallappen sich erst noch entwickeln müssen. Weiters lasse sich an Aphasikern mit umschriebenen Läsionen oft eine Dissoziation zwischen Sprache und Denken demonstrieren, da die nichtsprachlichen Modalitäten nicht von der Störungen betroffen seien.

Im Folgenden argumentieren sie, dass Sprache sich nicht gut eigne, um räumliche Relationen oder auch Emotionen auszudrücken. Bei Letzteren wären Gesichtsausdrücke und stimmliche Variationen informativer. Ebenso könne Sprache perzeptuell-motorische Tätigkeiten kaum unterstützen; diese müssten vielmehr durch wiederholendes Üben gelernt werden. Bildliche Vorstellungen und sensomotorische Repräsentationen dominieren speziell beim Designen und Produzieren materieller Artefakte.

Letzteres wollen Keller und Keller (1996) am Beispiel eines Messermachers darlegen, den sie zu seinen Gedanken während der Arbeit befragten. Es scheint, dass der Schmied mit der Zeit mentale Repräsentationen entwickelt hat, die visuelle und sensomotorische Inhalte als sequentiell geordnetes prozedurales Wissen ineinander vereinen. Sprache benötigt der Messermacher introspektiv nur, um mit Kunden zu vereinbaren, wie das Endprodukt aussehen soll. Hierbei ist ein Fachwortschatz vonnöten, der dazu dient, visuelle Bilder abzurufen, zu konstruieren und manipulieren.

Auf die Frage der Aneignung dieser Fähigkeiten wird allerdings nicht eingegangen. Es ist davon auszugehen, dass Sprache bei komplexeren automatischen, nonverbalen Aktivitäten im Zuge der Aneignung eine wichtige Rolle spielt.

Die Argumentation von Keller und Keller richtet sich auch nicht gegen linguistische Relativität, sondern lediglich gegen die deterministische Auffassung, dass jedes Denken durch Sprache bestimmt sei.

Leavitt (nach Parvaresh 2012) meint, (ähnlich wie Lucy 1992), dass Gegner des linguistischen Relativitätsprinzips dieses zu radikal definiert hätten; nämlich als Ansicht, dass die Sprache, und nichts anderes, das Denken und die Wahrnehmung determiniere. Der Ansatz von Franz Boas etwa nehme aber einen sprachlichen Determinismus nur für gewohnheitsmäßiges Denken an; solange man keine Aufmerksamkeit auf die Grenzen zwischen den Sprachen richte und sich nicht bemühe, sie zu überwinden. Auch werde von den meisten Vertretern der linguistischen Relativität keine unbegrenzte Variation zwischen den Sprachen angenommen, sondern durchaus die Existenz von Universalien vorausgesetzt.

2.4 Linguistische Relativität und Genus

Da Genus in vielen Sprachen eine obligatorische Kategorie darstellt und in einigen davon auch häufig und transparent markiert wird, scheint es sinnvoll, ihre möglichen Auswirkungen auf das Denken zu untersuchen.

Schon Whorf (1956) zählt Genus zu jenen Kategorien, bei denen er Effekte linguistischer Relativität erwartet. Ebenso ist die Voraussetzung der Variation zwischen Sprachen bei Genus gegeben und für Boroditsky (1999) ist es auch die Abstraktheit der Kategorie Genus, die sie zu einer geeigneten Kategorie für die Testung der linguistischen Relativitätshypothese macht.

Allerdings ist nicht von Anfang an plausibel, welcher kognitive Effekt erwartet werden soll, da introspektiv keine klaren semantischen Entsprechungen von Genusmarkierungen an unbelebten Objekten vorliegen.

Sapir (1921, S.100) bezeichnet es als “a little far fetched to make of masculinity and femininity, crassly material, philosophically accidental concepts that they are, a means of relating quality and person, person and action […]“ Seiner Meinung nach drücken Sprecher kein Konzept von Geschlecht aus, wenn sie Genus verwenden. Genus sei vielmehr ein Beispiel für “relational concepts [that] are either merely parasitic or irrelevant to the essential syntactic form of the sentence.” (Sapir 1921, S.102)

Die bisher erfolgte sprachrelativistische Forschung über die Kategorie Genus ist, speziell wenn man sich auf methodisch reliable Studien beschränkt, überschaubar.

In einem von **Jakobson** (1966) erwähnten Versuch von 1915 personifizierten russischsprachige Versuchspersonen Wochentage konsistent je nach ihrem grammatischen Geschlecht als Männer oder Frauen (Montag, Dienstag und Donnerstag wurden männlich, Mittwoch, Freitag und Samstag als weiblich personifiziert), konnten aber auf Befragung keine explizite Strategie angeben.

Weitere Evidenz für einen Einfluss der Sprache auf das Denken findet Jakobson in künstlerischen Darstellungen. Personifizierungen abstrakter Phänomene als Männer oder Frauen hängen oft vom Genus ihrer Bezeichnungen ab. So wird bspw. der Tod dem Genus entsprechend im Dt. meist männlich dargestellt, während er in den romanischen Kulturen großteils als Frau erscheint. (Vgl. mit der weiter unten beschriebenen aktuellen Studie von Boroditsky 2011.)

In einer Studie von **Sera** (1994) beurteilten Spanischsprecher Bilder als männlich oder weiblich und taten dies konsistent aufgrund des grammatischen Geschlechts der abgebildeten Objekte. Ab der zweiten Klasse wiesen außerdem Kinder männliche vs. weibliche Stimmen zu Objekten je nach dem grammatischen Genus ihrer Bezeichnung zu.

Um mit grammatischem Geschlecht verbundene Konnotationen herauszufinden, haben viele Forscher die Methode des semantischen Differentials von Osgood, Suci und Tanenbaum (1975) angewendet.

Bspw. ließ **Ervin** (1962) italienische Versuchspersonen Nichtwörter auf den Skalen gut - böse, schwach - stark, klein - groß und hübsch - hässlich beurteilen. (In der Instruktion wurde behauptet, dass es sich um Dialektwörter handle, deren Bedeutung sie am Klang erraten sollten. Die Versuchspersonen glaubten daher, dass es richtige Lösungen gebe.) Die Vpn attribuierten überwiegend Wörtern die auf –o endeten männliche, Wörtern die auf –a endeten weibliche Konnotationen. Allerdings kritisiert Köpcke (1982, S.20) an diesem Experiment, dass es sich bei den Items teilweise nicht um mögliche Wörter des Italienischen gehandelt habe.

Hofstätter (1963) wollte anhand eines italienischen und deutschen Versuchspersonen vorgelegten semantischen Differentials die unterschiedliche Wahrnehmung von Sonne und Mond in Süditalien und Norddeutschland belegen, die die unterschiedliche Genuszuweisung bewirkt habe. Er konnte jedoch keinen signifikanten Unterschied finden.

In einer Studie von **Konishi** (1993) beurteilten spanische und deutschsprachige Versuchspersonen Nomen nach ihrer wahrgenommenen „Potenz“, einem Konzept, das (wie aus Vorstudien bekannt) stark mit Männlichkeit verbunden ist. 40 spanischsprachige und 40 deutschsprachige Versuchspersonen wurden gebeten, per semantischem Differential 54 hochfrequente übersetzungsäquivalente Wörter bezüglich der Attribute „evaluation“ (good - bad), „potency“ (weak - strong) und „activity“ (slow - fast) zu beurteilen. Die Spanier bewerteten Typ 1-Wörter[14] als potenter im Vergleich zu Typ 2-Wörtern[15], während umgekehrt die deutschsprachigen Vpn Typ 2-Wörter als potenter beurteilten.

Konishi will auch eine semantische Grundlage für die Wahl eines femininen vs. maskulinen Pronomens bei Personifizierungen unbelebter Objekte im Englischen gefunden haben. Die Versuchspersonen sollten, wiederum per semantischem Differential, unbelebte Objekte bewerten. Als Erstes hatten sie die Wörter für „Mann“ und „Frau“ zu beurteilen, da Konishi annimmt, dass die Wahrnehmung von geschlechtsstereotypen Rollen von belebten auf unbelebte Referenten übertragen wird. Es gab eine signifikante Interaktion zwischen den Faktoren Sprache und Genus in Bezug auf das Attribut „potency“. Über Sprachen hinweg wurden maskuline Wörter als potenter im Vergleich mit femininen Wörtern eingeschätzt.

Phillips und Boroditsky (2003) kritisieren, dass in den eben zusammengefassten Studien (der Einfluss von Sprache auf) sprachunabhängiges Denken nicht erhoben wurde und dass die Versuchspersonen jeweils in ihrer Muttersprache getestet wurden, weshalb man nicht sicher sein könne, ob die Instruktionen und Stimuli für alle gleich waren. Ihre Lösung ist es, alle Versuchspersonen in derselben Sprache, d.h. auf Englisch als einer von allen etwa gleich gut beherrschten Zweitsprache, zu testen. Damit meinen sie auch das erste Problem gelöst zu haben, da sie *Denken für eine andere, genuslose Sprache* testen. Weiters kritisieren Phillips und Boroditsky, dass es sich bei der abhängigen Variable ausschließlich um subjektive Urteile gehandelt habe, es gab keine richtigen oder falschen Antworten. Die Versuchspersonen könnten daher bewusst die Strategie gewählt haben, dem grammatischen Geschlecht zu folgen.

[14] Als Typ 1-Wörter wurden jene Wörter bezeichnet, die im Deutschen feminin und im Spanischen maskulin sind.

[15] Typ 2-Wörter sind im Deutschen maskulin und im Spanischen feminin.

Phillips und Boroditsky (2003) gehen der Frage nach, ob Genus das Denken über unbelebte Objekte beeinflussen kann, sodass die mentalen Repräsentationen dieser Konnotationen natürlichen Geschlechts beinhalten.

Deutsch- und spanischsprachige Versuchspersonen sollten die Ähnlichkeit von Objekten und Tieren zu Männern und Frauen auf einer Skala von 1 bis 9 angeben.
Die Hypothese, dass Kombinationen aus Person und Objekt als ähnlicher beurteilt werden würden, wenn diese dasselbe grammatische Geschlecht haben, konnte bestätigt werden.
Um das Denken in einer Sprache ohne Genus zu untersuchen und um die Bedingungen für die deutsch- und spanischsprachigen Teilnehmer exakt gleich zu halten, wurde das gesamte Experiment auf Englisch durchgeführt. (Bei der Auswahl der Versuchspersonen war darauf geachtet worden, dass sie Englisch sehr gut beherrschten.)

In einer Version des Experiments mussten die Vpn eine zusätzliche verbale Interferenzaufgabe (Nachsprechen englischer Buchstaben; ein Buchstabe pro Sekunde) ausführen. So sollte ausgeschlossen werden, dass die Probanden die Objekte subvokal benennen. Die Ähnlichkeitsurteile änderten sich durch diese Manipulation nicht. Wiederum konnte gezeigt werden, dass bezüglich Geschlecht übereinstimmende Items als ähnlicher bewertet wurden.

Dasselbe Experiment wurde mit Spanisch - Deutsch - Bilingualen durchgeführt. Die relative Sprachflüssigkeit (Selbsturteil) in Spanisch und Deutsch wurde mit dem Ergebnis eines relativen Bias in Richtung Spanisch oder Deutsch korreliert. Die Korrelation zwischen diesen Maßen betrug $r=.40$ ($p<.01$) Das Selbsturteil über die relative Sprachfähigkeit erlaubte damit eine bessere Vorhersage des Bias als der Geburtsort, oder welche der beiden Sprachen jemand schon länger sprach.

In einem weiteren Experiment wurde Englischsprechern eine fiktive grammatische Unterscheidung, analog zu existierenden Genusunterscheidungen in Sprachen mit zwei Genera, beigebracht, um zu überprüfen, ob Sprache unabhängig von der Kultur auf das Denken wirkt.[16]

In einer der Bedingungen galt es wieder parallel eine Interferenzaufgabe zu bearbeiten. Das Ergebnis zeigte, dass Paare mit gleichem grammatischem Geschlecht, unabhängig von einer simultanen verbalen Aufgabe, als ähnlicher beurteilt wurden.

[16] Da es sich um eine erfundene Grammatik handelte, konnten mit dieser keine kulturellen Assoziationen verbunden sein.

Phillips und Boroditsky interpretieren die Ergebnisse so, dass bestimmte kognitive Unterschiede zwischen verschiedenen Sprachgemeinschaften tatsächlich auf grammatische Unterschiede zurückgeführt und kulturelle Faktoren ausgeschlossen werden können. Sie könnten jedoch nicht ausschließen, dass die Versuchspersonen für die durchgeführten Aufgaben linguistische Kategorien verdeckt herangezogen hätten, da nicht sicher davon auszugehen sei, dass die (doch relativ leichte) shadowing - Aufgabe jegliches sprachliche Denken verunmöglicht habe. Jedoch wäre es laut den Autoren auch als Einfluss von Sprache auf das Denken anzusehen, wenn Sprache für die an sich nonverbale Aufgabe als Denkwerkzeug herangezogen worden wäre.

Phillips und Boroditsky ziehen daher den Schluss, dass Sprache einen großen Einfluss auf das Denken hat, welches „involves a collaboration between many different linguistic and non-linguistic representations and processes." (Phillips & Boroditsky 2003, S.933)

Die Möglichkeit, dass geschlechtsbezogene Merkmale unbelebter Objekte mental unabhängig von der Sprache gespeichert sind, erhält Unterstützung von dem Ergebnis, demzufolge die Urteile der bilingualen Teilnehmer auch in der englischsprachigen Bedingung dieselben Effekte zeigten.

Es war also keine „intraspeaker relativity" (vgl. Kay 1996) zu bemerken.

Eine quantitative offline-Studie von **Segel und Boroditsky (2011)** zeigte anhand einer Analyse der ARTstore database, in der mehr als eine Milliarde Bilder gespeichert sind, Effekte von Genus auf künstlerische Darstellungen. In die Analyse inkludiert wurden Bilder ab dem Jahr 1200, die mit den Schlüsselwörtern „personification" oder „allegory" gefunden wurden. Die Ergebnisse wurden auf Kunstwerke aus Italien, Frankreich, Deutschland und Spanien beschränkt, wobei neben anderen Kriterien auf die Muttersprache des Künstlers geachtet wurde. 765 Personifizierungen gingen in die Analyse ein. Nur modernes grammatisches Genus wurde berücksichtigt.

Bei durchschnittlich 78% der Personifizierungen (feminin: zu 86% weiblich, maskulin: zu 60% männlich) wurde eine Übereinstimmung zwischen dem grammatischen und dem dargestellten Geschlecht gefunden. (Im Italienischen waren es 82%, im Französischen 80%, im Deutschen 62%, und im Spanischen 54%.)

Es fiel auch auf, dass wesentlich mehr Frauen als Männer abgebildet wurden. Beispiele für häufig dargestellte Allegorien waren Liebe, Gerechtigkeit, Zeit, Ruhm, Schicksal, Friede und Wahrheit.

Vor allem bei diesen sehr häufig dargestellten Konzepten können natürlich Geschichte, Mythologie und Kultur den Maler beeinflussen. Aus diesem Grund versuchten Segel und Boroditsky auch noch einzeln für die weniger häufigen Allegorien (darunter Geometrie und Stille), die etwa die Hälfte der Bilder ausmachten, einen Zusammenhang mit dem grammatischen Geschlecht zu zeigen. Dieser war bei 75% immer noch stark gegeben.
Die Richtung der Kausalität kann aus diesem Experiment nicht abgeleitet werden; Segel und Boroditsky nehmen eine reziproke Beeinflussung an.

Sie schlagen vor, ähnliche Studien in anderen Bereichen der Kunst und mit weiteren Sprachen durchzuführen.

3. Genus

Bevor unter 3.3 allgemeine Ergebnisse zur Funktion sowie zur historischen Entwicklung von Genus zusammengetragen und Genussysteme verschiedener Sprachen miteinander verglichen werden, soll erst noch in den Abschnitten 3.1 bzw. 3.2 eine kurze Beschreibung der Genussysteme in den untersuchten Sprachen – Deutsch und Italienisch – erfolgen. Unter 3.4 findet sich schließlich eine Auseinandersetzung mit den kognitiven Aspekten von grammatischem Geschlecht.

3.1 Genus im Deutschen

Im Deutschen werden drei Genera, nämlich Maskulinum, Femininum und Neutrum unterschieden, nach denen sich die Gesamtheit der Substantive einteilen lässt.

Abhängig vom Genus des Substantivs in einem Satz werden Artikelwörter, attributive Adjektive und Pronomina obligatorisch in Kongruenz zu diesem markiert. Im Plural findet keine Spezifizierung des grammatischen Geschlechts statt. Dementsprechend besitzen die sogenannten Pluraliatantum kein Genus.

Kompliziert ist das deutsche Genussystem durch die Interaktion von Genus mit den Kategorien Numerus und Kasus und dadurch, dass die Flexionsparadigmen viele homophone Formen enthalten. (Siehe Dudenredaktion 2009, S.152 und 259f.)

Im Folgenden werden die Zuweisung, Markierung und Kongruenz der Kategorie Genus im Deutschen einzeln behandelt.

3.1.1 Genuszuweisung im Deutschen

In der Literatur zum Genussystem des Deutschen herrscht Einigkeit, dass frühe Versuche, die Genuszuweisung durch eine grundlegende semantische Teilung der Nomina zu erklären, gescheitert sind. Von nicht wenigen Autoren, sowie in der Volksmeinung, wird das grammatische Geschlecht im Deutschen mittlerweile – abgesehen von der fast ausnahmslosen Übereinstimmung des natürlichen Geschlechts mit dem assoziierten grammatischen Geschlecht bei Personen - sogar als völlig arbiträr angesehen.

Wie Köpcke (1982, S.29ff.) zusammenfasst, hatte in vergangenen Jahrhunderten die Idee vorgeherrscht, bei der Kategorie Genus handle es sich um eine metaphorische Ausdehnung von Geschlechtscharakteristika, wie etwa Jacob Grimm in seiner idealistischen Theorie vermutete. Genus sei nach Grimm „eine in der fantasie der menschlichen sprache

entsprungene ausdehnung des natürlichen auf alle und jede gegenstände“. (Grimm 1831, S. 346)

Ein rezenteres Beispiel bietet Brinkmanns semantisch begründete Genuszuweisung: „Bei [den Maskulina] herrscht die Gewalttätigkeit (Schlag, Schnitt, Stich, Biß, Riß usw.) […] und der Streit (Zank, Zorn, Spott, Verdruß) […] Unter den Feminina aber […] sind Substantive der `Kommunikation`: Bitte, Frage, Pflege, Lehre, Sprache[…]“ (Brinkmann 1962, zitiert nach Köpcke 1982, S.12)

Wilhelm Wundt sah (nach Köpcke 1982) in Genussystemen ursprüngliche „Wertunterscheidungen“[17], z.B. zwischen belebt und unbelebt, menschlich und nichtmenschlich, aber auch im Wortsinn zwischen Objekten mit höherem und niedrigerem Wert, die in primitiven Kulturen aktuell noch deutlich ersichtlich seien, da erst auf einer späteren Entwicklungsstufe formale Assoziationen hinzukämen.

Die Position der Junggrammatiker, bspw. Karl Brugmanns, welche von Fodor wiederaufgenommen wurde, aber auch jene des Strukturalisten Leonard Bloomfield stand in deutlicher Opposition zu den erwähnten semantischen Begründungen der Kategorie Genus. Die Vertreter dieser formalen Ansätze nahmen an, dass Genus keinerlei semantische Basis habe und aus syntaktischen und morphologischen Gründen entstanden sei. (Köpcke 1982)

Es muss jedoch der Ursprung von Genus separat von der Funktion von Genus im System der deutschen Grammatik bzw. in der Benutzung dieser behandelt werden. Den eben beschriebenen Versuchen, die Entstehung der auf den ersten Blick nutzlosen und die Grammatik verkomplizierenden Kategorie Genus zu erklären, stehen jene Arbeiten gegenüber, die synchrone Regelhaftigkeiten der Genuszuweisung im Deutschen aufgedeckt haben.

Eine einflussreiche Studie von Köpcke (1982) zeigt, dass für einen beträchtlichen Teil der deutschen Nomina formale (phonologische und morphologische) sowie auch semantische Regeln gefunden werden können, die die Zuweisung eines bestimmten Genus immerhin mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit voraussagen lassen. Mittels eines Korpus monomorphematischer, einsilbiger Wörter wurden Regeln aufgestellt und in eine hierarchische Ordnung gebracht, sodass eine automatisierte Genuszuweisung zum

[17] Die von Wundt aufgezählten Kontraste umfassen etwa Höheres vs. Niedrigeres, Menschliches vs. Nichtmenschliches, oder Belebtes vs. Unbelebtes, die einen Einfluss auf die Unterscheidung zwischen den drei Genera des Deutschen gehabt haben sollen.

größtmöglichen Teil der Wörter des Korpus korrekt erfolgen konnte. Insgesamt konnte das Genus von etwa 90% der Substantive erklärt werden. Köpcke schließt aus dem Ergebnis, dass die Genuszuweisung im Deutschen in hohem Maße formalen und semantischen Regularitäten unterliegt.

Die zahlreichen Ausnahmen im deutschen Genussystem erklärt Köpcke aus Lautwandel, Entlehnungen aus anderen Sprachen, kulturellen Faktoren, sowie auch Wortverkürzungen, die synchron nicht mehr nachvollziehbar sind (Köpcke 1982, S.41).

In Lehrwerken zum zweitsprachlichen Erwerb des Deutschen wird aufgrund der zahlreichen Ausnahmen stets darauf hingewiesen, dass das Genus jedes Substantivs einzeln mitgelernt werden muss; zusätzlich werden jedoch meist einige der konsistentesten morphologischen bzw. phonologischen Regelmäßigkeiten angeführt.

Im Duden (2009, S.164ff.) finden sich dagegen Tabellen mit zahlreichen „typischen Suffixen und Wortausgängen", „von denen aus man auf das Genus der jeweiligen Substantive schließen kann." So weist etwa das Derivationsmorphem -heit auf Femininum, die Endung -ling dagegen auf Maskulinum hin; das Kollektiva kennzeichnende deverbale[18] Ge-, das mit der Zuweisung von Neutrum korreliert, ist als Ausnahme zu sehen, da sich gewöhnlich aus Präfixen nicht das Genus eines Worts ableiten lässt. Köpcke und Zubin (1984, S.28) formulieren diesen Umstand im „Letzt - Glied - Prinzip", welches besagt, dass das Genus morphologisch komplexer Nomina vom letzten Wortbestandteil bestimmt wird. Auch bei monomorphematischen, polysyllabischen Substantiven geben häufig die Wortausgänge Aufschluss über das Geschlecht. So weist etwa auslautendes Schwa (mit einigen wenigen Ausnahmen) auf Femininum hin.

Silbenbezogen formulieren Köpcke und Zubin (1996, S.476) das Konsonantenhäufungsprinzip: eine höhere Anzahl von Konsonanten in Onset und Koda eines (monosyllabischen) Worts macht die Zuweisung von Maskulinum wahrscheinlicher.

Köpcke (1982, S.12) verneint nicht den Ursprung der grammatischen Kategorie Genus im natürlichen Geschlecht, meint aber, dass mittlerweile „Korrespondenzen nur noch rudimentär" vorhanden seien. Bezüglich der synchronen semantischen Zuweisungsfaktoren muss zwischen belebten und unbelebten Referenten unterschieden werden. Bei ersteren, vor allem bei menschlichen Referenten, stimmt das Genus fast immer mit dem natürlichen Geschlecht überein. Ausnahmen betreffen bspw. Diminutivformen, welchen grundsätzlich das Neutrum zugewiesen wird (Bsp.: das Männlein) oder Fälle, in denen das Genus entweder

[18] Nicht jedes anlautende „Ge-" fällt unter diese Ausnahmeregelung; siehe z.B. „die Gemeinde"

bedeutungslos oder nicht bekannt ist (Bsp.: das Kind). „Das Weib“ ist einer jener Fälle, in denen abwertende Konnotation durch das Genus vermittelt werden soll. (Köpcke & Zubin 1996, S.482)

Bei Nutztieren und anderen dem Menschen nahestehenden Tieren haben sich teilweise differenzierte Bezeichnungen für männliche, weibliche und Jungtiere herausgebildet, sodass diese analog zum Menschen nach ihrem natürlichen Geschlecht bezeichnet werden. Dies entspricht dem Prinzip der Ego- und Kulturbezogenheit bei Köpcke und Zubin (1984, S.33f.): „[…] mit der relativen Nähe eines Gegenstandsbereichs zu den menschlichen Interessen [nimmt] seine Aufgliederung mittels der Genusklassifikation [zu].“ Darüber hinaus meinen die Autoren, eine Systematisierung in den Tierbezeichnungen gefunden zu haben, sodass die generischen Bezeichnungen für größere Tierarten eher maskulin, jene für kleinere und dem Menschen ferner stehende dagegen eher feminin sind. (Köpcke & Zubin 1984, S.34)

Auch für Sachbezeichnungen hat Köpcke (1982) Regelmäßigkeiten bezüglich der Genuszuweisung gefunden. In Wortfeldern mit deutlicher Begriffshierarchie haben Oberbegriffe tendenziell neutrales Genus. Bei den Basisbegriffen kommen alle drei Genera vor; meist trägt allerdings ein Großteil der Basisbegriffe eines Wortfeldes dasselbe Genus.

Alkoholische Getränke sind fast immer maskulin, eine Ausnahme stellt das Bier dar. Länder- und Ortschaftsnamen sind gewöhnlich Neutra. Namen einzelner Berge sind gewöhnlich maskulin, genauso wie natürliche Zeiteinheiten, Himmelsrichtungen und Wörter für Mineralien und Gesteine. Die Flüsse des deutschen Sprachraums werden vorwiegend feminin, Flüsse außerhalb des deutschen Sprachraums meist maskulin kategorisiert. Schiffs- und Flugzeugbezeichnungen sowie Typenbezeichnungen von Motorrädern sind feminin, Typenbezeichnungen von Autos dagegen maskulin. Namen von Lokalen und Wortarten, sowie Bezeichnungen für physikalische und theoretische Einheiten, Zitatsubstantivierungen, chemische Elemente und Metalle sowie Bezeichnungen für Sprachen und Tonarten sind meist neutral. Laut Köpcke sind des Weiteren Niederschläge Maskulina, während das Ausbleiben von Niederschlägen mit femininen Substantiven beschrieben wird. Unregelmäßige und schwache Winde sind feminin, regelmäßige und starke Winde dagegen maskulin.

Weitere, teils produktive Prinzipien sind die folgenden: Unterbegriffe erhalten oft ihr Genus vom dominierenden Basisbegriff (Unterklassifizierungsprinzip). Kurzwörter übernehmen zumeist das Genus vom zugrundeliegenden Wort. Das Nullableitungsprinzip

weist Deverbativa ohne Ableitungsmorphem neutrales Genus zu.[19] Generell wird aber, laut Duden (2009, S.363) das Genus bei substantivierten Adjektiven von der Bedeutung bestimmt.

Morphologische Regeln für die Genuszuweisung könnten eventuell aus der Genitiv- und Pluralflexion gewonnen werden. Ersteres verwirft Köpcke, da Genitivkonstruktionen in der Alltagssprache sehr selten sind und Kindern beim Erwerb daher kaum von Nutzen sein können. Eine eindeutige (jedoch nicht ausnahmslose) Zuweisung von Femininum ist etwa aus Pluralbildung auf -(ə)n zu schließen. Allerdings gilt auch hier der Einwand, dass die psychologische Realität derartiger metasprachlicher Schlüsse fraglich ist. (Köpcke 1982, S.79f.). Es ist nicht davon auszugehen, dass der Sprecher unter normalen Umständen derartige Prinzipien in der Spontansprache nutzt, geschweige denn, sie durchschaut. Von einem synchronen Standpunkt aus kann außerdem nicht entschieden werden, ob das Genus aus der Pluralbildung folgt, oder umgekehrt die Pluralmorphologie nach dem Genus gebildet wird. (Köpcke 1982, S.125)

Des weiteren nennt Köpcke untergeordnete Prinzipien, die lediglich Tendenzen der Genuszuweisung angeben, darunter den Hinweis, dass flache, dünne, spitze, scharfe, oder hohle Gegenstände tendenziell feminines, langgestreckte Gegenstände dagegen maskulines Genus tragen. Bei den Affektbegriffen würden tendenziell introvertierte Eigenschaften feminines Genus erhalten, extravertierte Eigenschaften dagegen Maskulinum. Nomen mit der Endung -mut, denen kein einheitliches Genus zugewiesen wird, sind dann feminin, wenn ihre Semantik mit Introversion assoziiert wird, ansonsten, nämlich wenn sie mit Extraversion assoziiert wird, tragen sie Maskulinum.

Die zuletzt genannten Prinzipien werden häufig kritisiert. Jedoch belegt Köpcke ihre Existenz durch empirische Versuche und Korpusanalysen und berichtet, dass das Prinzip der Extra- vs. Introversion tlw. stärker ist als phonologische Faktoren (bspw. beim Femininum „Geduld“).

Im Allgemeinen kann bemerkt werden, dass feminines Genus überwiegend durch semantische und morphologische Regeln zugewiesen wird, wobei diese eher nicht eindeutig sind. Neutrum wird hauptsächlich durch semantische Prinzipien und Maskulinum durch phonologische Prinzipien zugewiesen. (Köpcke 1982, S.127)

[19] Diese Regel ist jedoch laut Köpcke in Frage zu stellen, da sie aus der synchronen Perspektive des native speakers nicht ersichtlich ist. (Köpcke 1982, S.8) Außerdem existieren einige Ausnahmen, wie „der Schrei“, „der Ruf“, „der Stau“.

Nach Hickey (1999, S.10) wird Neutrum zugewiesen, wenn Maskulinum und Femininum nicht zugewiesen werden können oder nicht geeignet sind, etwa für Konversionen oder Kinder und junge Tiere.

Genusschwankungen gibt es anfangs bei Übernahme von Nomina aus anderen Sprachen. Auch bei Wörtern, die schon lange Teil einer Sprache sind, sind jedoch Genuswechsel oder auch Schwankungen über längere Zeiträume nicht selten. Außerdem kommt es des Öfteren zu einer Konkurrenz zwischen phonologischen und semantischen Prinzipien; i.A. obsiegt in solchen Fällen die Phonologie. Als Evidenz für derartige Konkurrenzsituationen gelten aber auch nebeneinander existierende Formen wie der Spalt vs. die Spalte; die Zinke vs. der Zinken. (Siehe Duden 2009, S.247f.)

Köpcke (1982) hat eine Hierarchie der Regelarten nach ihrer Präzision, d.h. nach Eindeutigkeit und Anzahl der Ausnahmen vorgenommen.[20] (Unter den postulierten Regeln sind auch uneindeutige Prinzipien, die es lediglich erlauben, eines der drei Genera von der Zuweisung auszuschließen.) Da es bei den semantischen Regeln kaum Ausnahmen gibt, dominiert dieser Typ die anderen. Diesen untergeordnet sind die morphologischen und schließlich die phonologischen Regeln, innerhalb derer folgende hierarchische Reihenfolge ermittelt wurde: Auslautregeln, Stand-By-Regeln, Anlautregeln, Strukturregeln und Inlautregeln.

Diese Hierarchisierung der Regeln stellte sich empirisch als die beste heraus, da sie im untersuchten Korpus die beste Vorhersagekraft für die Genuszuweisung bewirkte. Allerdings weist Köpcke darauf hin, dass Forschung im Bereich der Genuszuweisung eigentlich nicht ein möglichst effizientes Genuszuweisungssystem erstellen will, sondern „Aufdeckung der in den Lexikoneintragungen und ihren jeweiligen Genuszuweisungen enthaltenen Regelmäßigkeiten“ (Köpcke 1982, S.116) anstrebt. Es handle sich bei seiner Publikation von 1982 zwar um ein plausibles, jedoch deduktiv gewonnenes Regelsystem, das nicht beanspruche, im Spracherwerb oder als Speicherhilfe bei erwachsenen native speakers von Bedeutung zu sein.

Um zu überprüfen, ob die aufgestellten Regeln Teil der Sprachkompetenz von native speakers des Deutschen sind, führten Köpcke und Zubin ein Experiment durch, in dem die Vpn die Aufgabe hatten, zwischen jeweils zwei Genera für Pseudonomen zu wählen. Sie entschieden sich überzufällig häufiger für das aufgrund der Regeln vorhergesagte Genus. Trafen mehrere Regeln auf ein Substantiv zu, verstärkte sich dieser Effekt. (Köpcke 1982)

[20] Andere mögliche Faktoren, wie etwa der Umfang der Geltungsbereiche, wurden nicht berücksichtigt.

Ein weiterer Einfluss auf die Genuszuweisung liegt nach Köpcke in bezüglich der Gebrauchsfrequenz verschiedenen Teilen des Wortschatzes begründet. Im „Kernwortschatz" finden sich Nomen, die sehr frequent sind, täglich verwendet und im Spracherwerb früh erworben werden. Unter diesen sind von den Regeln abweichende Zuweisungen häufig. Auch in der „Peripherie" des Wortschatzes, in der Neuprägungen, Fach- und Lehnwörter zu finden sind, kann man sich auf die genuszuweisenden Regeln nicht verlassen. Der verbleibende mittelfrequente Wortschatz, der den größten Teil ausmacht, ist es schließlich, in dem Genus systematisch anhand von Regeln zugewiesen wird.

Die Gesamtentropie des deutschen Genussystems ordnen Köpcke und Zubin (1996) auf Stufe 4 einer dort beschriebenen Skala ein. Diese Stufe ist dadurch charakterisiert, dass es höhere Entropie bei begrenzter Produktivität mit Ausnahmen und semantische Miniklassen gibt. Dabei hat keines der Genera eine globale Bedeutung, jedoch können sie zur Unterscheidung innerhalb von semantischen Clustern dienen.[21]

Ein scheinbarer Widerspruch in der Hierarchie der genuszuweisenden Regeln betrifft folgenden Umstand: Wenn ein Wort mit eindeutig markiertem Suffix vorliegt, wird Genus trotz Vorliegen einer semantischen Regel nach diesem bestimmt (Köpcke 1982, S.18 u.S.71). Die Genuszuweisung folgt in derartigen Fällen dem „elsewhere-Prinzip" von Kiparsky (1973): Spezifischere Regeln werden vor globaleren Regeln angewandt. Auch Hickey (1999, S.8) bemerkte eine gewisse Regelmäßigkeit darin, dass Ausnahmen von formalen Genusregeln oft semantische Gemeinsamkeiten aufweisen und sieht diese als „certainly a feature which facilitates their acquisition by native speakers". Dennoch sieht er formale Prinzipien als primär an und lässt die Frage offen, ob die Ausnahmen tatsächlich zu einer einzigen semantischen Klasse gehören.

Hickey (1999, S.9f.) führt im Folgenden einige lexikalische Klassen mit default-Genus an; darunter Bäume, die grundsätzlich feminin sind, Tage, Monate und Jahreszeiten. In solchen Fällen sei das Genus oft von der generischen Bezeichnung abgeleitet, wie etwa auch an der Genuszuweisung zu Hotelnamen etc. beobachtet werden kann. Diesen lexikalischen

[21] Auf Stufe 5 würde Genus aufgrund produktiver grammatischer Prinzipien zugewiesen werden, der semantische Kern ist hier schon verloren gegangen. Dieser Stufe ordnet Köpcke bspw. das Spanische zu. Eine 6. Stufe wäre erreicht, wenn Genus als Deklinationssystem reinterpretiert würde, wie dies im Russischen der Fall zu sein scheint. Stufe 3 ist durch große Cluster, viele Ausnahmen, und kaum Produktivität gekennzeichnet, Stufe 2 durch kleine Cluster, Default-Genus und gemischte Klassen. Wenn in einer Sprache Genus lediglich durch Analogien produktiv wird, befindet sie sich auf Stufe 1. Stufe 0 schließlich würde eine vollkommen arbiträre Genuszuordnung bedeuten.

Klassen sollte jedoch "not be accorded undue weight as they are quite rare in the language and are fossilised, i.e. no new groups have arisen." Bei Lehnwörtern, die neu ins Deutsche kommen, sieht er lexikalische Analogie allerdings als wichtiges Kriterium der Genuszuweisung an. (Hickey 1999, S.17)

Generell scheint maskulines Genus im Deutschen etwas häufiger zu sein als Femininum. Korecky-Kröll (2011) fand im Rahmen einer Korpusanalyse einen höheren Anteil an maskulinen (~38 % bzw. ~36%) im Vgl. mit femininen Lemmata (~31%) für erwachsene SprachbenutzerInnen.[22]

3.1.2 Genusmarkierung im Deutschen

Artikelwörter und Pronomina sind meist nach Genus flektierbar. Die Markierung richtet sich dabei nach dem jeweiligen Substantiv, auf das sie sich beziehen. (siehe 3.1.3 Genuskongruenz im Deutschen)

Eine der Strategien zum Ausdruck geschlechtsneutraler Bezüge besteht im generischen Gebrauch maskuliner Formen. Dieser verliert jedoch gegenwärtig an Bedeutung, da er u.a. von Feministinnen stark kritisiert wurde. Anlass dazu gibt die Sichtweise, dass Frauen mit einer solchen Ausdrucksweise unsichtbar gemacht würden. Als Alternativen werden Paarformen oder bspw. Schreibungen mit Binnen-I empfohlen. (Wetschanow 2010; eine ausführlichere Diskussion geschlechtergerechten Sprachgebrauchs findet sich unter 5.3)

Wie bereits unter 3.1 erwähnt, sind die meisten Genusmarkierungen nicht eindeutig, da die Flexionsparadigmen der Pronomen und Artikelwörter Synkretismusfelder beinhalten. Wie bspw. im Duden (2009, S.259f.) dargestellt, tritt das demonstrative Artikelwort *dieser* mit nur fünf verschiedenen Endungen in den 16 Flexionen nach Kasus, Genus und Numerus auf. Es wird erläutert, dass „bestimmte Endungen auf manche Oppositionen nicht festgelegt [bzw. für sie] nicht spezifiziert sind", dieser Umstand jedoch kaum zu Verständigungsproblemen führe, da andere Markierungen in der Nominalphrase oder im Satz den Bezug disambiguieren würden.

An attributiven Adjektiven wird Genus (neben Kasus und Numerus) ebenfalls je nach Bezugswort markiert. Es gibt eine starke sowie eine schwache Flexionsform. Welche davon im einzelnen Fall verwendet wird, ist syntaktisch gesteuert: „Wenn dem Adjektiv ein Artikelwort mit Flexionsendung vorangeht, wird das Adjektiv schwach flektiert, sonst stark." (Duden 2009, S.363)

[22] Bei Betrachtung der Tokens ergab sich kein eindeutiges Muster.

Die Nominalflexion im Dativ und Akkusativ hängt u.a. vom Genus ab, wobei lediglich das Maskulinum bei manchen Substantiven durch die Markierung des obliquen Kasus erkennbar ist. (Gen.Sg., schwache Deklination) (Bsp.: Ich füttere den Bär*en*.)

3.1.3 Genuskongruenz im Deutschen

Der Umstand, dass einige Wörter, die sich auf ein Nomen beziehen, je nach Geschlecht des Nomens (neben anderen Kategorien) für Genus markiert werden, sodass eine Übereinstimmung bezüglich Genus innerhalb bestimmter Domänen hergestellt ist, wird als Kongruenz bezeichnet. Zu unterscheiden ist die Kongruenz innerhalb einer Nominalphrase – zwischen Nomen und Artikelwörtern, sowie attributiven Adjektiven – , die Kongruenz im Satz – markiert an Pronomina – und die Kongruenz, die über den Satz hinaus den Bezug zu einem Substantiv an Pronomina und wiederaufnehmenden Nominalphrasen markiert.

In manchen Fällen (Duden 2009, S.1001ff.) ist nicht so leicht zu entscheiden, auf welches Nomen Bezug genommen wird, bspw. wenn ein Relativsatz auf Reihungen mehrerer, mit Konjunktionen verbundener Substantive, folgt. (Bsp.: Das Buch oder die Schrift, die mein Interesse erregt, habe ich leider nicht erhalten.) Wenn semantische mit phonologischen Aspekten im Konflikt sind, setzt sich bei menschlichen Referenten oft die Semantik durch. (z.B.: *Das Mädchen* spielte mit dem Ball. Nach einiger Zeit wurde *sie* müde.) Auch wenn ein Pronomen kein Bezugswort hat, oder wenn die Distanz zu diesem sehr groß wird, erfolgt die Genuszuweisung nach semantischen Gesichtspunkten.

Das Pronomen „man“ trägt Maskulinum als inhärentes Merkmal. Aus diesem Grund kann man sich nur mit einem maskulinen, nicht aber femininen Possessivpronomen darauf beziehen. („Man sieht hier vor lauter Rauch seine/*ihre eigene Hand nicht mehr.“ (Duden 2009, S.257))

3.2 Genus im Italienischen

Im Italienischen unterscheidet man zwei Genera, Maskulinum und Femininum. Jedem Substantiv wird obligatorisch eines davon zugewiesen.

Das im Lateinischen noch vorhandene Neutrum ist diachron abgebaut worden. Chini (1995) spricht im Fall substantivierter Adjektive von „neutro pensato“, weist jedoch darauf hin, dass das Neutrum im Italienischen nicht mehr vom Maskulinum unterscheidbar ist.[23]

[23] In einigen zentralitalienischen Dialekten existiert allerdings ein drittes, als „Neutrum“ oder „Neoneutrum“ bezeichnetes Genus.

Das italienische Genus muss im Rahmen der Nominalklassen betrachtet werden, da, wie in flektierenden Sprachen typisch, keine totale morphotaktische Transparenz herrscht. Es findet „kumulative Exponenz“ (Dressler 1987) in Form von simultaner Markierung von Genus und Numerus (Sg. vs. Pl.) durch Suffigierung am Nomen statt. Deskriptive Grammatiken des Italienischen nehmen 3 bis 10 Nominalklassen an, die traditionell nach dem Kriterium der phonologischen Form eingeteilt sind.

Dressler und Thornton (1996) postulieren eine neue Hierarchisierung der italienischen Nominalklassen, in denen die Produktivität der Flexion entscheidend ist. Sie argumentieren dafür, nur zwei genusdeterminierte Makroklassen (Maskulinum und Femininum) anzunehmen, innerhalb derer sich mehrere Mikroklassen befinden. Nur die feminine Mikroklasse auf -a (Sg.) bzw. -e (Pl.) und die maskuline Mikroklasse auf -o (Sg.) bzw. -i (Pl.) sind produktiv und morphonotaktisch transparent.

Dies belegen Dressler und Thornton anhand intragrammatischer Evidenz (Integration von Lehnwörtern und Neologismen, Motion und umgangssprachliche oder dialektale Klassenänderung) sowie anhand der Beobachtung, dass italienische Kinder im Erstspracherwerb von Anfang an eine rudimentäre Genusunterscheidung vornehmen, bei welcher häufig Übergeneralisierungen in Richtung der beiden postulierten produktiven Mikroklassen erfolgen.

3.2.1 Genuszuweisung im Italienischen

Nach Chini (1995, S.83) ist die Kategorie Genus im Italienischen eher, jedoch nicht vollständig opak. So lassen sich einige Kriterien, sowohl semantischer als auch morphologischer und (mor)phonologischer Art aufzeigen. Andere Autoren dagegen weisen darauf hin, dass sich Genus im Italienischen vergleichsweise gut vorhersagen lässt. (Bspw. Hickey 1999 im Vgl. mit deutschem Genus.)

Zunächst ist festzustellen, dass das natürliche Geschlecht im Falle belebter, vor allem menschlicher Referenten fast immer mit dem grammatischen Geschlecht übereinstimmt. Wenn es zu Konflikten zwischen natürlichem und grammatischem Geschlecht kommt, werden diese tendenziell zugunsten des natürlichen Geschlechts gelöst. (Chini 1995, S. 83)

Obwohl Chini dem Großteil der Nomen eine semantische Motiviertheit bezüglich ihrer Genuszuweisung abspricht, kann die Zuweisung einzelner Nomina zu maskulinem oder femininem Geschlecht in bestimmten Bereichen semantisch begründet werden. So sind etwa die Bezeichnungen für Metalle, chemische Elemente, Himmelsrichtungen, Monatsnamen,

Wochentage, Meere, Berge, Flüsse und Seen sowie Bäume, Weine und Winde überwiegend maskulinen Geschlechts. Weiblichen Geschlechts sind dagegen meist die Bezeichnungen für (nicht exotische) Früchte, Städte, Inseln, Regionen, Staaten, Kontinente und Wissenschaftsdisziplinen. (Chini 1995, S.88) Möglicherweise leitet sich das einheitliche Genus dieser Begriffe von dem jeweiligen gemeinsamen Hyperonym her.

Neben den semantischen existieren bedeutende morphologische bzw. phonologische Kriterien. Typische Endungen maskuliner Nomen sind etwa -ile, -aggio, -ore, -(i)ere, -ale, -ule, sowie –ma (aus dem Griechischen abgeleitet), -one und -tore. Endungen auf Konsonant tendieren ebenfalls zum maskulinen Genus. Endungen, die mit femininer Genuszuweisung korrelieren, sind: -aggio, -ore, ione, -ie, -ggine, -trice, -ite, -osi, -tà, -tù und (häufig aus dem Griechischen abgeleitet:) -i. Diese produktiven Suffixe sind jedoch nur Evidenz für derivative Produktivität und lassen nicht mit Sicherheit auf das grammatische Geschlecht schließen.

Bei Komposita wird das Genus im Allgemeinen vom Kopf der Konstruktion bestimmt, jedoch verkompliziert sich die Genuszuweisung bei Zusammensetzungen aus Nomen plus Präposition oder Verb.

Bei der Zuweisung von Genus zu Lehnwörtern gelten verschiedene Regeln. So bleibt etwa das Genus von deutschen und französischen Lehnwörtern meist erhalten. (Deutsches Neutrum wird dabei zu italienischem Maskulinum.) In anderen Fällen wird das Genus von einem bedeutungsähnlichen italienischen Wort übernommen oder es obsiegt, bei menschlichen Referenten, das natürliche Geschlecht. Generell nimmt Chini (1995, S.92) an, dass es viele interagierende Faktoren gibt, welche vermutlich in eine hierarchische Ordnung gebracht werden können. Wie Dressler und Thornton (1996) zeigen, werden Lehnwörter bei bestehendem „passendem“ Auslaut oder ansonsten durch Suffigierung in die produktiven Klassen integriert. Bei undeklinierbaren Lehnwörtern ist Maskulinum das default-Genus.

Auch Kongruenzregeln, und der Umstand, dass nur die maskuline Form bei Personenbezeichnungen eine generische Lesart hat, zeigen nach Dressler und Thornton (1996), dass maskulines Genus das default - Genus im Italienischen ist. Chini (1995, S.95) gibt ein Beispiel für die „Durchsetzung“ des unmarkierten maskulinen Genus zur Markierung von Adjektiven, die sich auf mehrere Nomina mit unterschiedlichem Genus beziehen: „una rosa ed un ciliego gialli“.

3.2.2 Genusmarkierung im Italienischen

Im Italienischen wird Genus obligatorisch an (sowohl attributiven als auch prädikativen) Adjektiven, Artikelwörtern und Pronomina markiert. Dies geschieht in Kongruenz mit dem grammatischen Geschlecht des Substantivs, wobei die Flexionsendungen gleichzeitig Numerus anzeigen.

Wenn bei Referenz auf Personen das Geschlecht explizit gemacht werden soll, kann dies durch die Endung –a vs. –o erfolgen. Darüber hinaus gibt es spezifische Suffixe für weibliche Referenten: -essa, -ina, -trice. Bei Nomen, die ein „genere comune" tragen, ist das Geschlecht des Referenten nur durch Markierung an Artikel oder Adjektiv ersichtlich. Als lexikalische Lösung werden Konstruktionen wie „il giudice donna" zur Geschlechtsspezifizierung verwendet. Zwei Lexeme mit unterschiedlicher Wurzel existieren laut Chini (1995, S.85) nur dann, wenn das grammatische Genus „è attribuita una certa rilevanza sociale o culturale". Aus semantischer Perspektive handelt es sich jedoch hierbei um „un`informazione superflua." Als Beispiel wird *il padre* vs. *la madre* angeführt.

Interessant ist die Funktion des italienischen Genus zur Bedeutungsdifferenzierung, die nicht nur bei belebten Referenten existiert. Neben der Unterscheidung zwischen der Pflanze und ihrer Frucht wie bei *ciliego* vs. *ciliega* gibt es weitere, wenn auch weniger produktive Differenzierungen. So kann Tiefe bzw. Größe, beispielsweise im Kontrast *il buco* vs. *la buca*, durch die feminine Endung im letztgenannten Wort ausgedrückt werden. Des Weiteren kann das semantische Merkmal [+ menschlich] durch feminine Genusendung ausgedrückt werden (*i labbri* vs. *le labbra*, *i bracci* vs. *le braccia*). Auch abwertende Konnotationen können durch eine veränderte Genusendung bewirkt werden. (*la cosa* vs. *il coso*, *il brodo* vs. *la broda*). (Chini 1995, S. 91f.)

In Bezug auf Personennamen dürften ähnliche Regularitäten gelten wie bei Gattungsnamen. Männernamen auf –a, wie Andrea, sind als Ausnahmen zu sehen. Strikter sind allerdings die phonologischen Beschränkungen femininer Namen, bei denen die Endung –o praktisch nicht existiert.

3.2.3 Genuskongruenz im Italienischen

Determinatoren, Adjektive, Quantifikatoren sowie restriktive oder appositive Relativsätze, in manchen Fällen auch Perfektpartizipien, werden in Genus (und Numerus) mit dem Kopf der Nominalphrase übereingestimmt. Der Artikel ist hierbei „la prima e più frequente spia sintattica del G[enere] nominale". (Chini 1995, S. 93)

Die Pronomina sind nur in der dritten Person für Genus markiert und nur im Singular ergibt sich ein Paradigma mit klaren Oppositionen. Es treten auch Fälle auf, in denen grammatische Kongruenz aufgrund semantischer Übereinstimmung zurücktritt. (Chini 1995, S.97ff.) Darüber hinaus existieren auch einige unveränderliche Wörter, beispielsweise die Farbadjektive *blu, arancione, viola und rosa,* und manche Lehnwörter. (Bsp.: Tuo fratello è uno *snob.*)

3.3 Genus allgemein

Genussysteme lassen sich in zahlreichen Sprachen unterschiedlicher Sprachfamilien finden. Sprachvergleichend kann dabei festgestellt werden, dass die Existenz der Kategorie Genus in einer Sprache auch typologisch determiniert ist. In isolierenden Sprachen etwa gibt es kein Genus, da die entsprechenden morphologischen Prozesse in den Sprachsystemen nicht vorkommen. (Ibrahim 1973, S.27)

Ein weiterer Sprachtypus, nämlich jener der „Klassensprachen", muss hier mitbetrachtet werden. Diese Sprachen weisen Nominalklassen auf, die ähnlich wie Genussysteme die Nomina einer Sprache in Kategorien einteilen, welche morphologisch unterschiedlich behandelt werden.

Eine Frage, die zahlreiche Forscher beschäftigt (hat), ist jene nach dem Ursprung und der sprachgeschichtlichen Entwicklung von Genus. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit kann auf diese diachronen Aspekte von Genus nicht im Detail eingegangen werden.

Im Falle der Kategorie Genus gibt speziell auch die kommunikative Funktion Anlass zu kontroversen Argumentationen. Mit einem nativistischen Zugang ist der Zweck der Kategorie kaum zu erklären, da sie nicht in allen Sprachen (und speziell auch nicht in Kreolsprachen) vorkommt. Auch wäre eine Argumentation, die Genus einen evolutionären Vorteil bescheinigen will, nur schwer zu führen. Von einem funktionalistischen Ansatz aus könnten Genusklassen dagegen einfach als ein grammatisches Mittel angesehen werden, das den Kommunikationsprozess durch verbesserte Referenz unterstützt. (Berkum 1996, S.22)
Eine Theorie, die viel Zustimmung erhält, ist jene, die Genus hauptsächlich textdeiktische Funktion zuweist. Umstrittener ist die Rolle, die Genus möglicherweise zur Strukturierung des Lexikons beiträgt, oder die es eventuell für die Gliederung komplexer Nominalphrasen und Komposita spielt.

Ob es universelle Prinzipien oder zumindest Tendenzen bei der Genuszuweisung gibt, ist Gegenstand von Debatten. Die Meinungen reichen von der vollkommenen Ablehnung von

Regelhaftigkeit in der Genuszuweisung über gemäßigtere Positionen hin zu Versuchen, das gesamte Genussystem mittels einiger weniger Regeln zu erklären. Bloomfields (zitiert nach Ibrahim 1973, S.51) Sichtweise zählt klar zu den Erstgenannten: „the gender-categories of most Indo-European languages […] do not agree with anything in the practical world […] there seems to be no practical criterion by which the gender of a noun in German, French, or Latin could be determined."

Neben synchroner sprachinterner Evidenz ist auch aufschlussreich, wie mit neu in eine Sprache entlehnten Wörtern bezüglich ihrer Genuszuweisung verfahren wird.

Eine weitere Frage, der im Rahmen dieser Arbeit nachgegangen werden soll, betrifft den Erwerb und die kognitive Verarbeitung von Genus.

3.3.1 Genussysteme und Nominalklassen

Hickey (1999, S.622) formulierte die Gesetzmäßigkeit, dass Sprachen komplexe Morphologie als notwendige, aber nicht hinreichende Voraussetzung für Genus benötigen.

Neben vielen indoeuropäischen Sprachen wie Isländisch, Deutsch, Serbokroatisch und Russisch, die drei Genera unterscheiden, und Sprachen wie Niederländisch, Französisch und Italienisch mit zwei Genera, gibt es auch etwa in kaukasischen, afro-asiatischen, drawidischen, semitischen, Algonkin- und australischen Aboriginessprachen die Kategorie Genus. Kein Genus haben dagegen die Uralsprachen, die altaischen Sprachen, einige der größten Sprachgruppen Asiens und die meisten amerikanischen Sprachen. (Ibrahim 1973, S.39)

Bei den indogermanischen Genera ist eine Unterscheidung zw. Maskulinum u. Femininum am häufigsten, manchmal wird zusätzlich auch Neutrum unterschieden. Nicht alle Genussysteme basieren jedoch auf einer Geschlechtsunterscheidung. Im Fidschi sowie im Tagalog existiert eine Klasse der Eigennamen und eine Klasse der Gemeinnamen, welche jeweils verschiedene Präfixe tragen. (Ibrahim 1973, S.75) Im Taensa, einer nordamerikanischen indianischen Sprache, wird Maskulinum vs. nicht-Maskulinum (dieses umfasst feminine und unbelebte Referenten) unterschieden. Die Kategorien basieren auf kulturellen Konnotationen eines Kontrasts zwischen einer überlegenen und einer unterlegenen Klasse. Relativ häufig und gleichzeitig unmittelbar verständlich ist weiters eine Einteilung in belebte vs. unbelebte Objekte.

Nominalklassen finden sich in einigen afrikanischen Sprachen, wie den Bantusprachen, der australischen Sprache Dyirbal und in einigen sino-tibetischen Sprachen.

Nominalklassen werden von manchen Autoren mit Genussystemen gleichgesetzt, oder aber Genussysteme werden als Sonderfall der Ersteren aufgefasst. Ibrahim (1973) sieht Genussysteme und Nominalklassen als grammatikalisch ähnliche Phänomene an, schlägt jedoch vor, die Bezeichnung „Genus“ nur für Klassensysteme zu verwenden, die semantisch (zumindest ursprünglich) durch Geschlecht bestimmt sind.

Nominalklassen unterscheiden sich von Genussystemen insofern, als die Klassenzugehörigkeit obligatorisch am Nomen markiert ist. Oft wird das gleiche Affix zur Markierung des Nomens als Mitglied einer Klasse auch an Adjektiven, Pronomen und anderen Satzteilen markiert, um Konkordanz[24] herzustellen.

Die Zahl der unterschiedenen Kategorien, denen die Substantive zugeordnet werden, ist in Sprachen mit Nominalklassensystemen typischerweise höher; so gibt es in den Bantusprachen meist 10 bis 20 Klassen.

Die Klassen sind generell nicht semantisch homogen; dennoch werden von vielen Forschern zumindest Korrelationen mit inhaltlichen Konzepten angenommen. Nach Worsley (Ibrahim 1973, S.66) bildeten sich die Klassen nach semantischen Kriterien. Später wurden allerdings die Affixe produktiv und Lehnwörter wurden auf formaler Basis eingeteilt.

Es gibt auch die Ansicht, dass die Klassen vollkommen arbiträr sind. Nach Wilhelm Bleek korrelieren in den Bantusprachen nur zwei Klassen mit natürlichen Unterscheidungen, nämlich die erste und zweite Klasse, die Bezeichnungen für Menschen (in Sg. und Pl.) beinhalten. Die übrigen Klassen hätten ursprünglich nichts mit natürlichen Unterscheidungen sondern bloß mit formalen Markierungen zu tun gehabt; jedoch hätten sich mit der Zeit semantische Assoziationen herausgebildet.

Am wahrscheinlichsten scheint es, dass zumindest einige der Klassen ursprünglich einen Bezug zu natürlichen Unterscheidungen hatten, jedoch im Verlauf der Zeit selbständig wurden und nun im Wesentlichen keine semantische Ordnung mehr abbilden. (z.B. Givón 1972 über Bantu; nach Köpcke 1982, S.33) Bleek meint, es habe sich bei den Klassenpräfixen ursprünglich um eigenständige Wörter gehandelt, die dann Komposita bildeten und schließlich derivative Funktion erhielten.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass Nominalklassen im Wesentlichen ähnlichen Zwecken dienen wie Genussysteme und mit diesen formal vergleichbar sind.

[24] Der Begriff „Konkordanz“ bezeichnet im Gegensatz zur „Kongruenz“ syntagmatische Übereinstimmung bezüglich der Nominalklasse.

3.3.2 Ursprung und Entwicklung von Genus

Ibrahim (1973, S.16ff.) fasst die Forschungsgeschichte bezüglich der Entstehung von Genus zusammen und nimmt als Ausgangspunkt die aktuell häufige Ansicht, Genus wäre ein „Unfall“ in der Evolution einiger Sprachen gewesen.

Ältere, meist sehr spekulative Theorien für die Entstehung der Kategorie Genus in indogermanischen und semitischen Sprachen beruhten meist auf extralinguistischen Gegebenheiten, wie sozialen Geschlechterrollen und -zuschreibungen. Dieser semantische Ansatz gilt mittlerweile als veraltet. Herder und Adelung begründeten die Entstehung von indogermanischem Genus im 18.Jhdt. mit dem angeblich animistischen Denken des primitiven Menschen. Eine zumindest historisch interessante Erklärung fand der Anthropologe Sir James Frazer (1900): Er meinte, dass Männer und Frauen ursprünglich verschiedene Flexionsformen benutzt hätten und infolgedessen jene, die nur die Frauen gebraucht hatten, zum Femininum wurden und analog jene der Männer zum Maskulinum.

Unter anderem in der indogermanischen Mythologie und Poesie wurde nach Hinweisen gesucht, dass die Kategorisierung nach Genus aufgrund von inhaltlichen Verknüpfungen mit Geschlechtlichkeit aufgekommen ist.

Antoine Meillet postulierte, dass zunächst belebte von unbelebten Nomina unterschieden wurden und sich schließlich die belebte Klasse in Maskulinum und Femininum aufgespalten hat. Auch er versucht, Genus aufgrund von Objekteigenschaften herzuleiten, die mit Männlich- oder Weiblichkeit assoziiert werden. Die Einteilung in belebt vs. unbelebt scheint sehr universell zu sein, da sie in vielen Sprachen auch verschiedener Sprachfamilien gefunden wurde. Umgekehrt wurde von dem einflussreichen amerikanischen Linguisten William Dwight Whitney vorgeschlagen, dass zuerst das Femininum extra markiert wurde, und sich erst später das Neutrum vom Maskulinum abgespalten hat.

Nach Meillet war der Grund für die Trennung von Belebt/Unbelebt, dass Subjekt und Objekt unterschieden werden konnten, da die Wortstellung ursprünglich frei war. Diese Ansicht stimmt überein mit Fodors Erklärung (1959), derzufolge Neutrum und nicht-Neutrum sich aus syntaktischen Gründen teilten. Maskulinum und Femininum hätten sich dagegen später aus semantischen und morphologischen Gründen getrennt.

Es ist jedoch auch möglich, die Entstehung des indogermanischen Genussystems mit drei Genera rein aus phonologischen Veränderungen zu erklären, die die formale Konkordanz bewirkt hätten, wie es bspw. Karl Brugmann tut. (Ibrahim 1973, S.36ff.)

Nach Berkum (1996, S.18) wird die Entstehung von Genusmarkierungen oft folgendermaßen erklärt: Wörter wie Frau, Mann oder Tier werden als Klassifizierer verwendet, die im Satz vor dem zu klassifizierenden, spezielleren Nomen stehen. Mit der Zeit schleifen sich die Wortgrenzen ab und die Klassifizierer werden an benachbarte Satzteile angehängt. Im Anschluss werden sie reanalysiert als Wortteile, die eine bestimmte formale Eigenschaft des Substantivs bestimmen.

Grundsätzlich kann nach ethnolinguistischer Ansicht die Genusunterscheidung verschiedener Sprachen ursprünglich aus voneinander unterschiedlichen Gründen erfolgt sein.

Diachron kann sich Genus in Sprachen zurückbilden, sodass sich die Zahl der unterschiedenen Genera verringert, wie dies etwa in den romanischen Sprachen der Fall war, in denen das lateinische Neutrum weggefallen ist. Es kann auch vorkommen, dass eine Sprache ihr Genussystem vollkommen abbaut, wie dies im Englischen geschehen ist.

Deutsch ist dagegen ein Beispiel für eine Sprache, in der die ursprüngliche Dreiteilung der Nomen im Indogermanischen erhalten geblieben ist. Allerdings wurde bemerkt, dass sich diachron das Genus einiger Nomina geändert hat.

Generell gilt das Genus der Nomina des Grundwortschatzes als sehr stabil (z.B. die Wörter für Sonne und Mond). Durch große Relevanz und hohe Frequenz werden sie früh gelernt. Dies prägt Kulturen in ihrer Mythologie und Kunst. Otto Jespersen bemerkte, dass manche Wörter von Generation zu Generation weitergegeben werden; dabei tlw. sogar in anderen Sprachzweigen landen, wo die Wortform sich mitunter bedeutend verändert, jedoch das Genus gleich bleibt. So ist etwa in den meisten idg. Sprachen *die Hand* feminin und *der Finger* maskulin. (Berkum1996)

3.3.3 Funktion von Genus

Wozu dient Genus? Die Rolle der Kategorie Genus zum Herstellen von Kongruenz wird oft stark betont. Corbett (1991, S.4) etwa definiert Genus nur über diese syntaktische Funktion. Sprachen mit relativ fixer Wortstellung, wie z.B. das Italienische, bräuchten dann allerdings kein Genus, wie Berkum (1996) anmerkt. Bei näherer Betrachtung fallen unter „Effekte kongruenter Markierung“ in einem weiteren Sinne mehrere Phänomene.

Zum Ersten macht Genus deiktische Ausdrücke in der verbalen Kommunikation durch eine Beschränkung möglicher Referenten deutlicher, sodass etwa in Situationen, in denen nur mit Pronomen referiert wird, trotzdem aus dem situativen Kontext auf den passenden Referenten geschlossen werden kann.

Dies passt auch gut als Erklärung für jenen Teil des Lexikons, den Kern, in dem sich keine konsistenten Regeln finden lassen. Die Genera sind hier speziell innerhalb einzelner semantischer Felder auffallend divers, wie etwa bei dem oft zitierten Beispiel der Bestecknamen im Deutschen (der Löffel, die Gabel, das Messer), sodass „Nomen, die mit großer Wahrscheinlichkeit im gleichen Redezusammenhang auftreten, möglichst unterschiedliche Genuszuweisungen erhalten." (Köpcke 1982, S.42)

Zum Zweiten verstärken Genusmarkierungen (etwa jene an Relativpronomina) in Texten die syntagmatische Kohäsion und erleichtern so die Verarbeitung, sodass auch Ambiguitäten leichter aufgelöst werden können. Eine Folge dieser Leistungen der Genusmarkierung ist, dass die Wortfolge in Sprachsystemen freier variieren kann, wenn diese Genus besitzen. Berkum (1996, S. 14) meint, dass Genusmarkierungen gerade dadurch, dass sie oft redundante Information vermitteln, die Wahrscheinlichkeit von Verständnisfehlern verringern.

Weiters ermöglicht das Phänomen der Konkordanz dem Sprecher nach Köpcke und Zubin (1996) antizipatorische Konstruktionen und der Hörer kann dadurch Beginn und Ende von Komposita und komplexen NPs leichter erkennen.

Umstritten ist, ob die lexikalische Strukturierung der Nomina in mehrere Klassen tatsächlich zu einem erleichterten Zugriff und Abruf dieser Einträge führt. Berkum (1996) hält dies für möglich, da es sich bei Genus um eine Eigenschaft einzelner Nomen handelt. Speziell in Sprachen, wo dem Nomen typischerweise eine genusmarkierte Konstituente (z.B. ein definiter Artikel) vorausgeht, könnte diese Information verwendet werden. Auch Chini (1995) weist auf den Nutzen einer derartigen Differenzierung des Lexikons hin. Manche Modelle des Sprachverständnisses schließen syntaktisches Priming allerdings grundsätzlich aus, da sie davon ausgehen, dass zur Worterkennung kein Kontext, sondern nur eben der Input des einzelnen Worts verwendet wird. (Berkum 1996, S.46)

Hillert & Bates (1996) zeigen syntaktisches Priming im Deutschen für den Lexikonzugriff auf Nomina durch vorausgehende genusmarkierte Elemente. In einer Bildbenennungsaufgabe belegen sie, dass Genus den Lexikonzugriff auf Nomina im kongruenten Fall fazilitieren und im inkongruenten Fall inhibieren kann.

Ähnliches belegen Bates, Devescovi, Hernandez und Pizzamiglio (1996) für das Italienische. Sie finden Primingeinflüsse genusmarkierter Elemente auf darauffolgende Nomina und führen diese auf sowohl Fazilitations- als auch Inhibitionsprozesse zurück. Der

Einfluss des Primings hing dabei nicht davon ab, ob die Aufmerksamkeit der Vpn explizit auf das Genus gelenkt wurde.

Erwähnenswert scheint auch, dass Genus es ermöglicht, unbelebte Nomina in literarischen Texten zu personifizieren. (Ibrahim 1973) Personifizierungen finden sich u.a. auch im Englischen (z.B. in Kinderbüchern), wobei sich trotz der weitgehenden Abwesenheit von Genus in der englischen Grammatik durchaus auch Konventionen über Zuteilung eines Geschlechts herausbilden. (Mills 1986, S.26)

Es ist nicht auszuschließen, dass Genus in verschiedenen Sprachen verschiedene Funktionen erfüllt. (Berkum 1996, S.22) Die aktuelle Funktion von Genus in einer Sprache muss auch nicht mit dem ursprünglichen Grund für die Entstehung eines Genussystems übereinstimmen. Es wäre möglich, dass Genus sich durch Zufall in einer Sprache entwickelt, die Sprecher jedoch Genusmarkierungen, wie alle anderen zur Verfügung stehenden grammatischen Mittel einer Sprache, soweit es geht für kommunikative und verarbeitungsbezogene Zwecke nutzen.

Und schließlich wäre es auch möglich, dass Genus einfach beibehalten wird, da es nicht stört. (Berkum 1996, S.14) Hickey spricht etwa bei der Genusmarkierung im Deutschen von „semantischer Redundanz“. Diese kann entstehen, da sich Sprachen natürlich entwickeln und Kinder kein Problem mit dem Erwerb komplexer morphologischer Strukturen haben. Er räumt jedoch ein, dass – wo sie nun mal vorhanden ist – durchaus marginal Gebrauch von der Kategorie Genus gemacht wird, um Referenzen zu klären.

So kann etwa im Deutschen von “der Boot” gesprochen und damit auf eine Bootsmesse referiert werden, oder von „dem Tanne“ wenn der Eigenname einer männlichen Referenzperson gemeint ist. Einer anaphorischen Funktion von Genus steht er kritisch gegenüber, “given the fact that there are only three genders in German and that in many cases reference tracking among two or more antecedents may involve those which have the same gender, or different genders but not distinguished in the grammatical case used (e.g. with the masculine and neuter in the genitive and dative) […]”. (Hickey 1999, S. 626)

Auch Bates (zitiert nach Berkum 1996) schreibt Genus kommunikative Funktionen zu, vermutet aber gleichzeitig, dass die Kategorie aus „a constrained series of language-internal accidents“ entstanden ist und nur bestehen bleibt, „because they do no harm“. Die kommunikativen Funktionen erlauben es nach Bates et al., den Referenten in einem Diskurs besser zu folgen, da anaphorische oder deiktische Konstruktionen disambiguiert werden und, allgemeiner, klar wird „welche Wörter zusammen gehören“.

3.3.4 Zuweisung und Markierung von Genus

Genus kann an vielfältigen Redeteilen durch unterschiedliche flexivische Mittel (Präfixe, Suffixe, Infixe, Suppletion) markiert werden. (Bsp.: attributive Adjektive, Demonstrativa, definite und indefinite Artikel, Numeralia oder Possessiva sowie Verben, prädikative Adjektive, Relativpronomen, Personalpronomen, Adverbien, Adpositionen.) Es interagiert häufig mit anderen Kategorien bzw. Flexionen wie Numerus, Kasus, Person und Tempus. (Hickey 1999, S.16f.)

Die Zuweisung von Genus scheint in vielen Sprachen arbiträr zu sein. Immerhin korreliert aber das natürliche Geschlecht bei belebten Nomina fast immer mit dem grammatischen Geschlecht. (Berkum 1996, S.3) Dies spricht laut Ibrahim (1973, S.30) dafür, dass grammatisches Genus ursprünglich etwas mit natürlichem Geschlecht zu tun hatte. Auch Hickey (1999) ist dieser Ansicht, argumentiert aber gleichzeitig gegen die Annahme, Genus habe synchronen semantischen Gehalt.

Die meisten Forscher sind sich darin einig, dass die Kategorie Genus semantisch leer ist. Für Hickey (1999, S.6) handelt es sich um ein rein grammatisch-formales Phänomen: "[…] the terms 'masculine' and 'feminine' are, when referring to grammatical gender, purely labels of convenience. In a way these terms are like the designations 'strong' and 'weak' used, for example, to classify verb conjugational types."

Auch Brugmann (nach Ibrahim 1973, S.93) stellt fest „how unnecessary gender is and how little, if anything, it adds to meaning". Im Falle des Bezugs auf unbelebte Objekte scheint es keinen Sinn zu haben, während es zur Geschlechtsdifferenzierung bei belebten Nomina, "where it is needed most", völlig überflüssig ist, da "in such cases, the language […] makes the necessary gender differentiation by lexical means." Auch Fodor (1959) meint, dass „gender does not evince an authentic relationship with conceptual categories"

Bei der Zuweisung von Genus zu unbelebten Nomina entscheide daher natürlich die Form über das Genus: „ […] its content plays no role at all (except perhaps in very few cases and in a very indirect way)."

Laut Köpcke (1982) dagegen existiert eine universelle Liste hochfrequenter Nomina, denen Genus nach stabilen Regeln zugewiesen wird. Bei sprachspezifischen Nomina allerdings finden sich nur sehr instabile Prinzipien der Genuszuweisung und es treten öfters Konflikte zwischen Regeln auf. Diese Einteilung des Lexikons in Bereiche, die verlässlich regelgeleitete Genuszuweisung erlauben und solche, wo dies nicht der Fall ist, sei in allen Genussprachen vorhanden.

Bei Konflikten zwischen formellen und inhaltsbezogenen Regeln bestimme in arabischen Sprachen meist der Inhalt, in romanischen Sprachen allerdings auch oft die Form. (Ibrahim 1973, S.53) Hierbei findet laut Ibrahim (1973, S.80ff. u. S.53) häufig einer von zwei Prozessen zur Konfliktreduktion statt: Im Falle einer Regularisierung trete entweder eine phonologische Veränderung ein, sodass zwei leicht verschiedene Formen mit unterschiedlicher Bedeutung resultieren (Bsp. die Zinke vs. der Zinken) oder der Inhalt ändere sich, sodass sich das Wort nur noch auf ein natürliches Geschlecht bezieht. Im Falle einer Hypercharakterisierung wird ein bereits für Genus markiertes Nomen noch expliziter oder auch multipel markiert. Ibrahim (1973, S.78) interpretiert diese Prozesse unter Bezug auf Kiparsky (1973) als Anstreben eines funktionalen Optimums, das eine Vereinfachung der Sprache bei Erhalt des Ausdruckspotentials bewirken soll.

3.3.5 Genuszuweisung bei Lehnwörtern

Ein Argument für die Regelhaftigkeit der Genuszuweisung ist die konsistente Einordnung neuer Wörter. Es wurde beobachtet, dass z.B. Lehnwörter schnell und regelgeleitet einem Genus zugeteilt werden. Endungen, aber auch Anfangssilben dienen als Marker.

Köpcke (1982, S. 142f.) stellt folgende Hypothesen zur Entlehnung von Nomina in eine Genussprache auf: Bei Entlehnung nimmt das entlehnte Wort entweder das Genus eines semantisch oder phonologisch ähnlichen Wortes der Zielsprache an, oder die Sprecher weisen Genus durch formale und semantische Regeln zu. Als weitere Faktoren werden graphematische Analogien und Suffixe angeführt.

Interessanterweise scheint die Genuszuweisung auch in gewissem Maße von der Herkunftssprache abzuhängen. Bei englischen Lehnwörtern im Deutschen dominiert meist die Semantik, bei Französischen dagegen formale Regeln.

Als phonetische Faktoren wirken möglicherweise auch Homophonie bzw. Reim mit bereits vorhandenen Wörtern. Eine weitere Möglichkeit ist die Zuweisung des unmarkierten Genus. Selten behält das Wort sein ursprüngliches Genus. In Klassensprachen, z.B. in den Bantusprachen, werden Lehnwörter mitunter ebenfalls nach dem entsprechenden Präfix eingeteilt, meist kommen sie jedoch in die 0-Präfix-Klasse.

3.4 Genus kognitiv

Hat die Kategorie Genus einen psychologisch realen semantischen Gehalt? Wie wird Genus kognitiv verarbeitet und gelernt? Handelt es sich um einen Teil der Sprachkompetenz des native speakers?

Diesen und weiteren Fragen über Genus aus Perspektive der Psycholinguistik widmet sich der folgende Abschnitt. Unter 3.4.1 werden Annahmen über die kognitive Verarbeitung und Speicherung erläutert, bevor unter 3.4.2 auf Erkenntnisse zum erstsprachlichen Erwerb des Genus eingegangen wird. (Zum Zusammenhängen des Erstspracherwerbs mit der kognitiven Entwicklung des Kindes siehe auch 2.3.4)

3.4.1 kognitive Verarbeitung und Speicherung

Wie wird Genus mental gespeichert und während sprachlicher Leistungen abgerufen? Oder wird es etwa stets neu konstruiert bzw. zugewiesen?

Nach Berkum (1996, S.14) wäre es aufgrund von Beschränkungen des Speicherplatzes sinnvoll, wenn Genus durch Regeln immer neu zugewiesen und nicht einzeln mit den Substantiven gespeichert wird: „Native speakers could in principle exploit such regularities to compute rather than memorize gender, at least in part." Auch Corbett (Köpcke 1982, S.70) führt es als vorteilhaft an, wenn Genus nicht explizit im mentalen Lexikon gespeichert werden muss, sondern aus ohnehin gespeicherten Informationen abgeleitet wird. Als Evidenz für die Produktivität von Genus nennt er die bessere Lernbarkeit, das Vorhandensein massiver Regularitäten, die scheinbar problemlose und fehlerarme Handhabung durch die Sprecher, sowie den Umstand, dass bei neu entlehnten Wörtern schnell Sicherheit und Übereinstimmung bei der Genuszuweisung herrsche.

Köpcke (1982, S.14) hat dies empirisch zu belegen versucht, indem er Vpn Nichtwörter vorgab, denen Genus zugeordnet werden sollte.

Viele Sprachwissenschaftler sehen die Produktivität von Genus allerdings als weitaus weniger wahrscheinlich an und stellen die Frage, ob Genus überhaupt mental verarbeitet wird. Berkums (1996, S.14) Antwort lautet, dass Genusmarkierungen zumindest initial, im Spracherwerb verarbeitet werden müssen, da die Sprecher sonst zu keiner Beherrschung der korrekten Genusmarkierung gelangen könnten. Evidenz für das Vorhandensein einer Kompetenz gebe auch die hohe Salienz von Genusfehlern für muttersprachliche Hörer.

Aber auch Köpcke (1982) räumt ein, dass diese Mechanismen nicht auf bereits bekannte Wörter zutreffen müssen. Er ist der Ansicht, dass zumindest im Falle sehr

gebräuchlicher Nomina des Kernwortschatzes Genus mit dem Nomen im Lexikon gespeichert wird. Eine Speicherung im Lexikon, wie sie u.a. auch von Chomsky (1965) angenommen wird, muss nicht unbedingt zu mehr Fehlern führen, gerade wenn mehrere konfligierende Regeln auf ein Wort applizieren. Eine Speicherung scheint im Gegenteil mit vergleichsweise geringen kognitiven Kosten verbunden zu sein und die schnelle Anwendung zu ermöglichen.

Entschieden widersprochen werden muss der Auffassung, dass die kognitiven Kapazitäten so stark begrenzt wären, dass es nicht möglich wäre, für jedes Nomen Genus mitabzuspeichern. Um komplexe Regeln zu lernen, muss ohnehin angenommen werden, dass zunächst eine große Anzahl von Exemplaren gespeichert wird.

Es scheint am plausibelsten, dass das Genus eines Wortes einerseits im Lexikon gespeichert ist, andererseits aber in manchen Situationen trotzdem bewusst konstruiert wird.

3.4.2 Genus im Spracherwerb

Im Zweitspracherwerb zählt deutsches Genus zu den Phänomenen, die viel Mühe bereiten und kaum perfekt erlernt werden.

Muttersprachler haben jedoch scheinbar keine Probleme damit; so werden auch im Erwerb kaum Fehler beobachtet. (Hickey 1999, S.5) Nach Berkum (1996, S.9) liegt dies allerdings daran, dass Eltern Genusfehler relativ häufig korrigieren.
Kemp & Bredel (2008) weisen darauf hin, dass zu einer korrekten Einschätzung nicht nur nominativische Formen erhoben werden sollen.

Generell scheint die Annahme, dass das Genus bei jedem einzelnen Nomen mitgelernt werden muss, überholten behavioristischen Vorstellungen des kindlichen Spracherwerbs zu entsprechen, da sich Forscher heute einig sind, dass Kinder viel mehr als zu imitieren, kreativ Regelsysteme entwerfen.

Die Ergebnisse der Forschungsarbeit von Köpcke (1982, S.135) weisen jedenfalls auf eine „Dominanz der phonologisch-morphologischen (formalen) Elemente gegenüber den semantischen für den Aufbau von Regeln durch Kinder“ hin. Fraglich bleibt, ob das Kind gleich die richtigen Regeln durch Frequenz von bestimmten Auslauten etc. bildet, oder zunächst prototypengeleitet falsche Regeln aufgrund häufig gehörter Wörter (die ja meist Ausnahmen in Bezug auf Genuszuweisung sind) aufstellt, ob also Gebrauchsfrequenz oder Eintragungsfrequenz von höherer Bedeutung sind oder aber möglicherweise die Genuszuweisung anfänglich prototypengeleitet erfolgt.

Folgt man Slobins Aufstellung von Prinzipien, die Kinder im Spracherwerb anwenden, richten diese ihre Aufmerksamkeit bevorzugt auf Wortenden.[25] Dies passt gut zu dem Ergebnis von Köpcke (1982), dass Auslautregeln die übrigen phonologischen Regeln dominieren. Außerdem gibt es im Deutschen bei mehrsilbigen Nomen Suffixe, nicht aber Präfixe, die Genus eindeutig markieren.

Weiters versuchen Kinder, Ausnahmen zu vermeiden und folgen unbewusst dem Prinzip, dass „underlying semantic relations should be marked overtly and clearly." (Köpcke 1982, S.136)

Es konnte experimentell gezeigt werden, dass semantische und morphologische Informationshilfen mit zunehmendem Alter erfolgreicher verarbeitet werden. Die effektivsten Informationshilfen waren dabei -e und -ei, da sie eine sehr konsistente morphologische Markierung des Femininums darstellen. (Köpcke 1982, S.27f.) Köpcke nimmt darüber hinaus an, dass im semantischen System eines Kindes Bedeutungsassoziation und Genuszuweisung miteinander korrespondieren.

Es scheint, dass deutschsprachige Kinder das Genussystem mit etwa 6 -7 Jahren beherrschen. Nach Köpcke richten sich Kinder zunächst nur nach phonologisch-morphologischen Elementen, die konsistent am Auslaut markiert werden. Dem geht eventuell eine Phase arbiträrer Genusmarkierung voraus; bzw. eine Phase in der Genus garnicht markiert wird. (Artikel treten z.B. nur in der genusneutralen Form „de" auf.) Da Kinder versuchen, Ausnahmen zu vermeiden (siehe Operating Principle F; Slobin 1973, S.204), werden im Anschluss weitere phonologisch-morphologische Regeln gesucht, sobald die bereits erworbene Regel nicht mehr alles erklären kann. Diese weniger konsistenten Muster (Ausnahmen) führen häufig zu Übergeneralisierungen.

Erst später werden semantische Restriktionen dieser Regeln aufgestellt, da für diese weitergehende kognitive Voraussetzungen gegeben sein müssen. Köpcke (1982, S.138f.) meint, dass „nur sehr offensichtliche semantische Regeln und diese auch erst ab einem bestimmten Alter gleichwertig neben formalen Regeln" existieren, wie etwa die Markierung natürlichen Geschlechts. Ein weiterer begünstigender Faktor zum Erwerb einer semantischen Regel besteht, wenn diese auch in ihrer morphologischen Realisation markiert ist.

Das Konzept des natürlichen Geschlechts entwickelt sich langsam und über qualitativ verschiedene Stufen hinweg, sodass kein eindeutiger Zeitpunkt angegeben werden kann, zu

[25] „Operating Principle A: Pay attention to the ends of words." (Slobin 1973, S.191)

dem es gewöhnlich erworben ist. Mit 7-12 Monaten können Babys Menschen nach ihrem Geschlecht einordnen. Mit 18-30 Monaten kategorisieren sie sich selbst bzgl. ihrer Geschlechtszugehörigkeit (Berk 2004, S. 269). Schon viel früher können sie belebte von unbelebten Gegenständen unterscheiden. (Berk 2004, S. 210)

Um das 2.Lebensjahr wird deutlich, dass Kinder ein Konzept des Geschlechts haben, da sie beginnen, Wörter wie *Bub* und *Mädchen* richtig anzuwenden (Berk 2004, S.354). Wissen über Geschlechtskonstanz ist erst mit Ende der Vorschuljahre sicher erworben (Berk 2004, S.359). Insgesamt scheint die Markierung natürlichen Geschlechts bei Personen durch den relativ frühen Erwerb des Geschlechtskonzepts und die perzeptuelle Salienz eine der einfacheren Aufgaben innerhalb des Genuserwerbs darzustellen. Ein Problem könnten aber scheinbare Agensmarkierungen an belebten Nomina darstellen, wie bspw. bei „Mutt**er**".

Zusammenfassend kann bemerkt werden, dass sich Kinder nach dem konsistentesten Input-Muster richten. (Karmilloff-Smith, nach Köpcke 1982, S.26) Daher verläuft der Erwerb von Genus (und anderer grammatischer Kategorien) in unterschiedlichen Sprachen verschieden (nach Köpcke 1982, S. 23ff.): Im Russischen wurde z.B. beobachtet, dass Kinder zunächst eine Übergeneralisierung des Femininums und dann des Maskulinums vornehmen. Kinder orientieren sich dabei anscheinend in erster Linie an formalen Indikatoren, wobei das Femininum phonologisch einfacher ist. Im Hebräischen dagegen orientieren sich Kinder anscheinend stärker an semantischen Indikatoren (Geschlechtskonnotationen). Im Französischen richten sich die Kinder nach phonologischen Regeln, die die Wortendung, teilweise aber auch zusätzlich Präfixe betreffen. Bei einem Konflikt zwischen Phonologie und Semantik zeigt sich, dass die semantischen Faktoren dominieren.

4. Experiment[26]

Vor der Erläuterung des durchgeführten Experiments (unter 4.2 und 4.3) und seiner Ergebnisse (unter 4.4 und 4.5) wird unter 4.1 auf die kognitiven Prozesse eingegangen, die die Ausführung der experimentellen Aufgabe durch die Versuchspersonen ausmachen. Schließlich wird jene Studie von Boroditsky & Schmidt (2000) vorgestellt, die den Anstoß zur vorliegenden empirischen Arbeit gab.

4.1 Vorbemerkungen

Bei dem durchgeführten Experiment handelt es sich um ein sprachvergleichendes Primingexperiment mit erstsprachlichen Sprechern des Italienischen und des Deutschen.

Es soll gezeigt werden, dass Bilder von Objekten die darauffolgende Entscheidung, ob ein eingeblendetes Nomen maskulin oder feminin ist, beeinflussen, sodass im kongruenten Fall (wenn das Genus der Bezeichnung des Objekts und jenes des nachfolgenden Worts übereinstimmen) die Wahlreaktion (maskulin oder feminin) schneller erfolgt als im inkongruenten Fall (wenn das Genus der Bezeichnung des Objekts und jenes des nachfolgendes Worts nicht übereinstimmen).

Zunächst werden einige der am Experiment beteiligten kognitiven Prozesse erläutert.

4.1.1 Kognitive Prozesse

Die Rohwerte des Experiments bestehen in Reaktionszeiten als Realisierungen der abhängigen Variable. Zur richtigen Interpretation dieser ist es notwendig, eine plausible Abfolge von kognitiven Prozessen während des Experiments zu erörtern.

Die Grundstruktur des Experiments besteht aus der wiederholten Abfolge Prime – Zielreiz, wobei der Prime ein (unbelebtes) Objekt als Strichzeichnung darstellt und der Zielreiz ein geschriebener deutscher bzw. italienischer Gattungsname in der ersten (der Kontroll-), ein italienischer bzw. deutscher Vorname in der zweiten (der Experimental-) Bedingung ist.

Bei der Wahrnehmung der Strichzeichnungen erfolgt zunächst eine visuelle Analyse. Folgt man der Theorie der komponentiellen Objekterkennung (Biederman 1987; hier nachvollzogen anhand der Zusammenfassung in Anderson 1996, S.65-69), wird dabei zunächst eine Untergliederung in eine Menge basaler Teilobjekte durchgeführt. In einem

[26] Im Folgenden wird von einem „Experiment“ die Rede sein, obwohl es sich streng genommen wegen der fehlenden Randomisierung der Stichproben um ein Quasi-Experiment handelt.

nächsten Schritt wird jedes dieser Teilobjekte als eines von 36 Geons[27] klassifiziert, bevor deren Konfiguration bestimmt und schließlich durch Vergleich mit gespeicherten Objektrepräsentationen das Objekt als Ganzes erkannt wird. Die bereits gespeicherte Objektrepräsentation, die mit der neu präsentierten am besten übereinstimmt, wird aktiviert.

Dass die Bilder von allen Versuchspersonen schnell und eindeutig erkannt werden können, ist sichergestellt, da sie aus einem standardisierten Inventar (International Picture Naming Project IPNP[28]) entnommen sind. Es handelt sich um relativ simple, schwarz-weiße Strichzeichnungen.

Da die Primes für je 500ms eingeblendet wurden, kann angenommen werden, dass dieser Zeitrahmen sowohl für die Objekterkennung, als auch für einen anschließenden Abruf des dazugehörigen Lexikoneintrags genügte. Folgt man dem Logogenmodell in der Version von Patterson & Shewell (1987; siehe ***Abb.8***) können über den „Umweg" des semantischen Systems Einträge im mentalen Lexikon abgerufen werden. Diese bestehen unter anderem aus syntaktischen Informationen, wie Genus. Fürs Priming relevante „Geschlechts"-Informationen können also sowohl aus dem Lexikon als auch aus dem semantischen System extrahiert werden. Generell wird zwar nicht angenommen, dass in der Semantik unbelebter Objekte „Geschlechts"-Informationen enthalten sind, jedoch könnten zumindest Konnotationen, u.a. aufgrund von Übertragung des Genus bestehen.

Direkt anschließend an den Prime wird ein geschriebenes Wort eingeblendet. Die Identifikation einzelner, bekannter Wörter passiert ziemlich automatisch und innerhalb kürzester Zeit; wobei die genaue Angabe in Millisekunden umstritten ist, auch wegen der Unklarheit, ob das „Erkennen" im Abruf der Wortform oder nur seiner Semantik besteht (nach Eysenck 2001, S.259).

Um zu entscheiden, welches grammatische Geschlecht ein Wort hat, muss grundsätzlich nur das Lexikon, nicht aber die Semantik aktiviert werden. In Modellen zum Leseprozess werden fast immer mehrere Verarbeitungsrouten unterschieden.

Nach dem Logogenmodell in der Version von Patterson & Shewell (1987; siehe ***Abb.8***), muss für die korrekte Ausführung der beschriebenen experimentellen Aufgabe die „Tiefenroute" gewählt werden, die von der visuellen Analyse über den visuellen input-Buffer

[27] Geons (geometric icons) sind in Biedermans Theorie ein Set basaler dreidimensionaler Komponenten, z.B. Zylinder und Kugeln, aus denen alle Objekte zusammengesetzt werden.

[28] http://crl.ucsd.edu/experiments/ipnp/

zum graphematischen input-Lexikon führt, wobei eventuell auch die Semantik aktiviert wird.[29]

Im graphematischen Input-Lexikon wird das gelesene Wort mit den gespeicherten abgeglichen und wenn das gesuchte Wort gefunden ist, kann das Genus aus dem Lexikoneintrag abgerufen werden. Nun ist eine Entscheidungsreaktion nötig, um die korrekte von zwei Tasten (unter dem linken oder rechten Zeigefinger) zu drücken.

Diese Zuordnung dürfte nach einigen Items (ev. schon nach den 10 Übungsitems) bereits automatisiert ablaufen, sodass kein Gedächtnisabruf nötig ist, um zu wissen, welches Geschlecht welcher Taste zugeordnet ist.[30]

Fraglich ist einerseits, ob tatsächlich zum Abruf von Genus immer auf den Lexikoneintrag zugegriffen wird, oder unter bestimmten Umständen Genus auch neu konstruiert wird. In letzterem Fall würden phonologische und/oder semantische Merkmale für die Entscheidung benötigt. Am plausibelsten erscheint, dass derartige Merkmale, sofern zugänglich, zusätzlich verwendet werden und die Verarbeitung unterstützen. (Siehe Argumentation unter 3.4.1.)

Eine weitere interessante Frage wäre, ob bei einer solchen „künstlichen“ Abfrage von Genus metasprachliches Wissen oder (wie natürlich intendiert) Sprachkompetenz im engeren Sinn zum Tragen kommt.

In der erfolgten Beschreibung wurde versucht, die Abfolge der während des Experiments ablaufenden kognitiven Prozesse, sowohl in der Kontrollbedingung (Gattungsnamen als Stimuli) als auch in der Experimentalbedingung (Eigennamen als Stimuli) zu schildern. Der wesentliche Unterschied zwischen den Bedingungen besteht darin, dass für Vornamen in der Semantik nur gespeichert ist, ob Männer oder Frauen mögliche Referenten sind und zusätzlich episodisches Wissen notwendig ist, um der Wortform einen tatsächlichen Inhalt zuzuordnen.

Ersteres bedeutet im Zusammenhang des Experiments, dass die Sexus-Information im Lexikon durch eine entsprechende Information in den Primes (so diese vorhanden ist,)

---

[29] Grundsätzlich ist das Lesen auch über eine zweite, die „Oberflächen“- Route möglich, die vom visuellen input-Buffer direkt zum phonologischen Output-Buffer führt. Die Verwendung dieser Route ist aber bei der gegebenen Aufgabenstellung an die Vpn nicht zielführend, da möglichst schnell das Genus des Wortes abgerufen werden soll.

[30] Die Tasten waren zwar mit entsprechenden Symbolen (♂ und ♀) markiert, jedoch nutzten die Vpn größtenteils die effizientere Strategie, die Finger auf den Tasten liegen zu lassen.

geprimt werden kann. Der Modus der Auswahl der Eigennamen (siehe 4.3.2 in der vorliegenden Arbeit) legt weiters nahe, dass die meisten Versuchspersonen bereits zumindest einen Träger fast aller verwendeten Namen kennengelernt haben und daher zusätzlich auf episodische Gedächtnisinhalte zugreifen können. Die Frage, wie schnell derartige episodische Gedächtnisinformationen abgerufen werden, und unter welchen Bedingungen dies überhaupt stattfindet, muss hier allerdings offen bleiben.[31]

Im Vergleich zur Experimentalbedingung sollte in der Kontrollbedingung ein schwächeres Priming stattfinden, da Gattungsnamen anders als Eigennamen nur über den Umweg von Assoziationen einem Geschlecht zugeordnet werden können. Es kann also im Zielreiz nur Information über Genus, nicht aber Sexus geprimt werden. (siehe Bayer, 1991)

4.1.2 Sex, syntax and semantics[32]

Boroditsky und Schmidt (2000) schildern zwei Studien, deren Ziel es war, die oft behauptete Arbitrarität der Genuszuweisung zu überprüfen und herauszufinden, ob es Ähnlichkeiten der Geschlechtsassoziationen zu Objekten bei Sprechern verschiedener Sprachen aufgrund wahrgenommener männlicher oder weiblicher Eigenschaften gibt.

Weiters sollte die Fragestellung untersucht werden, ob der Erwerb und Gebrauch einer Sprache mit Genus, speziell der Zuweisung von grammatischem Geschlecht auch zu Nomen mit unbelebten Referenten, zur Folge hat, dass die Sprecher Informationen über Geschlecht in ihre mentalen Konzepte von Objekten inkludieren. Im Falle einer positiven Beantwortung der letzteren Frage sollte auch die Wahrnehmung von Objekten als männlich oder weiblich sprachspezifisch variieren.

Die Fragestellung des ersten Experiments war, welche gemeinsamen „Geschlechts"-Assoziationen Sprecher verschiedener Sprachen gegenüber unbelebten Objekten haben.

15 Vpn mit englischer Muttersprache (ohne Deutsch- oder Spanischkenntnisse) bearbeiteten eine Liste von 135 Wörtern, die Artefakte und Tiere bezeichneten, indem sie jedem Wort maskulines oder feminines Genus zuwiesen. Die Intuitionen der Englischsprecher korrelierten bei den Tierbezeichnungen jeweils signifikant mit dem tatsächlichen Genus

[31] Wichtig zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang, dass Personennamen auch häufig bestimmte Konnotationen haben. Bspw. könnten mit den Items biblische (Markus, Thomas), nordische (Gernot) oder englische (Caroline) Assoziationen verknüpft sein.

[32] Boroditsky & Schmidt 2000

dieser in Deutsch und Spanisch (r=.29, p<.05 für Spanisch, r=.43, p<.01 für Deutsch), nicht aber bezüglich der Bezeichnungen für Artefakte.

Dasselbe Muster zeigte sich bei einem Vergleich zwischen den Genuszuordnungen im Spanischen und Deutschen: Es gab eine Korrelation der Genuszuweisung bei Tieren (r=.39, p<.01), nicht aber Artefakten.

Boroditsky interpretiert dieses Ergebnis dahingehend, dass die Genuszuweisung in den untersuchten Sprachen nicht vollkommen arbiträr ist, sondern von wahrgenommenen geschlechtsstereotypen Merkmalen der Referenten abhängt.

Im 2. Experiment zogen Boroditsky und Schmidt das objektivere Maß eines Gedächtnistests als abhängige Variable heran.

25 spanisch-, 16 deutsch- und 20 englischsprachige Vpn nahmen alle an demselben Experiment, das komplett auf Englisch durchgeführt wurde, teil.
Zunächst lernten die Teilnehmer 24 Paare von Objektbildern[33] und Namen, die ihnen später, nach einer kurzen Ablenkungsaufgabe, erneut präsentiert wurden. Im anschließenden Testdurchgang wurden allerdings nur die Objektbilder gezeigt und die Versuchspersonen sollten angeben, welchen Geschlechts der zugeordnete Name gewesen war.

Es zeigten sich sprachspezifische Effekte, sodass Sprecher des Spanischen und Deutschen sich Paare von Objekten und Namen jeweils besser merken konnten, wenn das Geschlecht des Namens und das grammatische Geschlecht des Objekts übereinstimmten.

Dieses Ergebnis legen Boroditsky und Schmidt als Evidenz für einen Einfluss der sprachspezifischen Genuszuweisung auf Geschlechtskonnotationen unbelebter Objekten aus. Genus scheint nicht rein grammatisch zu sein, sondern semantische Anteile zu haben.

Ein weiteres Ergebnis war das bessere Gedächtnis der englischsprachigen Versuchspersonen für kongruente Objekt-Namen-Kombinationen. Als Vergleichsbasis waren hier die Bewertungen einer anderen englischsprachigen Teilnehmergruppe herangezogen worden, welche die Bilder in die Kategorien maskulin und feminin eingeteilt hatten. Dies sehen Boroditsky und Schmidt als Beleg dafür, dass die Konzepte unbelebter Objekte auch im Englischen Informationen über Geschlecht enthalten.

Das zuletzt beschriebene Experiment von Boroditsky und Schmidt gab den Anstoß zur vorliegenden empirischen Arbeit.

[33] Die Bezeichnungen für die Objekte hatten jeweils gegensätzliches Geschlecht in Deutsch und Spanisch.

Mit einem veränderten Design sollte im Wesentlichen denselben Forschungsfragen auf den Grund gegangen werden, wobei jedoch der Sprachvergleich zwischen Deutsch und Italienisch erfolgte und das Experiment komplett in der jeweiligen Muttersprache der Teilnehmer durchgeführt wurde.[34] Dies sollte das Instruktionsverständnis sichern und dazu beitragen, dass in der Muttersprache und (bei den in Wien lebenden Italienern) nicht in der Umgebungssprache gedacht wird.[35] Die Reaktionszeitmessung ließ auf feiner abgestufte Ergebnisse hoffen. Eine englischsprachige Kontrollgruppe wurde nicht als sinnvoll erachtet, da es sich für Englischsprecher bei Genus nur in wenigen Bereichen um eine linguistisch relevante Kategorie handelt.[36]

4.2 Fragestellungen und Hypothesen

Die Hauptfragestellung ist folgende: Enthalten mentale Objektrepräsentationen Informationen über Geschlecht? Wenn dies der Fall ist, liegt eine Interpretation im Rahmen der linguistischen Relativitätstheorie nahe, da Objekte an sich ja kein Geschlecht haben.

Es würde also plausibel erscheinen, dass sich in der Aneignung der grammatischen Kategorie Genus oder während ihrer Anwendung in der sprachlichen Kommunikation ihr (fraglicher) semantischer Gehalt auf die Konzepte der Sprecher überträgt.

Bezogen auf das durchgeführte Experiment lautet die Fragestellung: Können Bilder von Objekten die Zuordnung von Eigen- bzw. Gattungsnamen zum jeweiligen Geschlecht primen, sodass nach genus-kongruenten Bildern die Reaktionszeit kürzer ist als nach genus-inkongruenten Bildern?

Daraus ergeben sich die folgenden Hypothesen:

Hypothese Ia: Die Reaktionszeiten für kongruente Items sind signifikant kürzer als für inkongruente Items.

Hypothese Ib: Dieser Unterschied ist signifikant größer zwischen kongruenten vs. inkongruenten Eigennamen als zwischen kongruenten vs. inkongruenten Gattungsnamen.

---

[34] Um die Güte der Übersetzungen zu gewährleisten, wurden diese von italienischen Muttersprachlern revidiert.

[35] Nach Boroditsky und Schmidt (2000) sollten Effekte der Muttersprache auf das Denken allerdings auch bei Testung in einer anderen Sprache deutlich werden. Für diese Hypothese stellt das vorliegende Experiment keinen kritischen Test dar.

[36] z.B. werden im sog. „lively style“ und bei Personifizierungen mask. oder fem. Pronomina auch zur Referenz auf unbelebte Objekte verwendet. (siehe Mills 1986)

Es wird ein Primingeffekt der Bilder auf die darauf folgenden Wörter angenommen, indem eine bereits aktivierte Information über das „Geschlecht“ eines Gegenstandes entweder die Zuordnung des korrekten Geschlechts zum präsentierten Namen erleichtert (kongruente Bedingung) oder (im inkongruenten Fall) durch die Konkurrenz der widersprüchlichen Geschlechtsinformation erschwert. Dass Genus grundsätzlich geprimt werden kann, wurde weiter oben unter 4.1.2 dargestellt.

Der Frage, ob eine Fazilitierung im kongruenten Fall oder eine Inhibierung im inkongruenten Fall der Grund für Reaktionszeitunterschiede ist, soll hier zunächst nicht nachgegangen werden.

Da Eigennamen neben dem grammatischen auch auf ein natürliches Geschlecht referieren, sollte einerseits die Zuordnung zu „männlich“ oder „weiblich“ unabhängig vom Priming schneller erfolgen als bei anderen Nomina.

Andererseits, und von größerer Bedeutung für die Fragestellung, sollte das Priming (Bilder) auf die Namen einen vergleichsweise größeren Einfluss haben, da (wie bereits unter 4.1.1 ausgeführt) die Bilder sowohl natürliches Geschlecht als auch grammatisches Genus primen sollen und davon ausgegangen wird, dass dies bei den Namen zu einem additiven Effekt führt: Priming durch grammatisches Genus kann die Reaktion auf Gattungs- und Eigennamen gleichermaßen beeinflussen, während Priming durch Sexus-Information nur bei Namen eine Wirkung zeigen kann.

Der Versuch, Genus durch Objektbilder zu primen, wurde meines Wissens bislang nicht unternommen. Dieser Umstand lässt sich wohl daraus erklären, dass einerseits die Möglichkeit Genus zu primen, noch nicht als gesichert gilt und weiters die Versuche, den Einfluss der Sprache auf das Denken in verschiedenen sprachlichen und kognitiven Bereichen zu belegen, bisher stets gemischte, teils widersprüchliche Evidenz lieferte.

Da das hier dargestellte Experiment im Rahmen von sprachrelativistischen Überlegungen durchgeführt wurde, ist es höchst relevant, den erläuterten Primingeffekt in zwei Sprachen mit unterschiedlichen Genussystemen zu belegen zu versuchen und die Ergebnisse zu vergleichen.[37]

[37] Siehe Lucy (1992a, S.263)

Bezüglich der Unterschiede zwischen den untersuchten Sprachgruppen[38], den deutsch- und italienischsprachigen Teilnehmern, wurde folgende Hypothese aufgestellt:
Hypothese II: Der Unterschied in der Reaktionszeit zwischen kongruenten und inkongruenten Items ist bei italienischsprachigen Vpn größer als bei deutschsprachigen.

Wie unter 3.1 und 3.2 dargestellt, unterscheiden sich die Genussysteme des Deutschen und des Italienischen in mehreren zentralen Merkmalen. Grundlage von Hypothese II ist die Beobachtung, dass die Kategorie Genus im Italienischen im Vergleich zum Deutschen durchgängiger (beispielsweise auch bei den Pluralformen von Nomen, sowie bei Adjektiven obligatorisch) markiert wird und die Markierungen transparenter sind, in dem Sinne, dass bestimmte Endungen eindeutiger einem Genus zugeordnet sind. Im Vergleich zum Deutschen gehen im Italienischen dem Nomen außerdem häufiger Artikel voran, die Genus eindeutig markieren. (Ausnahmen sind Fälle, in denen kein Artikel steht, wie in „bare noun phrases", und bei Elision des finalen Vokals.)

Daher wird angenommen, dass die Kategorie Genus für die Sprecher des Italienischen salienter ist und mehr Potential hat, mögliche semantische Bedeutungen oder Konnotationen auf die assoziierten Konzepte zu übertragen.

Die Verarbeitung der Personennamen könnte auch unterschiedlich erfolgen, da in Österreich Personennamen oft mit definitem Artikel (und daher mask. vs. fem.) verwendet werden, während dies im Italienischen nur in Norditalien und auch dort weniger als in Österreich der Fall ist. (Dressler, pers. Komm.) (Für die Untergruppe der Personennamen gilt also, dass österreichische Nomina eher deutlicher für Genus markiert sind als italienische.)

Neben diesen Hauptfragestellungen wurden auch Hypothesen zum Einfluss von Eigenschaften der Versuchspersonen auf die Reaktionszeiten untersucht, um zu sehen, ob alle relevanten Variablen kontrolliert bzw. ausbalanciert wurden. Es wäre z.B. denkbar, dass die mittlere Reaktionszeit mit dem Alter zunimmt. Auch Geschlechtsunterschiede sind nicht von vornherein auszuschließen. Da die Sprachgruppen jedoch bezüglich des Geschlechts parallelisiert wurden und insgesamt eine relativ homogene Altersgruppe herangezogen wurde, dürften diese Variablen keine Störfaktoren darstellen.

Weiters könnte die Händigkeit in Interaktion mit der Keyboardbedingung einen Einfluss auf die Reaktionszeiten nehmen, sodass in Folge bei einzelnen Probanden die Reaktion „maskulin" oder „feminin" systematisch schneller erfolgt. Eine mögliche

[38] Wenn im Folgenden von „Sprachgruppen" die Rede ist, sind die beiden Versuchsgruppen der deutsch- und italienischsprachigen Experimentteilnehmer gemeint.

Verzerrung zugunsten der Reaktion mit der rechten Hand wurde durch folgende Manipulation ausgeschlossen: Für die Hälfte der Vpn war „männlich“ mit der linken und „weiblich“ mit der rechten Hand zu drücken, während für die andere Hälfte die Tasten umgekehrt beschriftet waren.

Auch Einflüsse weiterer Eigenschaften der Stimuli, abgesehen von den bewusst variierten Variablen „Genus“ und „Kongruenz“ sind natürlich denkbar. So wird angenommen, dass die Reaktionszeiten für konkrete (vs. abstrakte) Wörter und häufige (vs. mittelhäufige) Vornamen signifikant kürzer sind.

Weiters ist es möglich, dass Reaktionszeiten für stärker männlich/weiblich bewertete Namen kürzer ausfallen, als für weniger stark männlich/weiblich bewertete (obwohl durch den Pilottest gerade bezüglich dieser Bewertung ähnliche Namen für das Experiment ausgewählt wurden.)

Ein möglicher Unterschied der Reaktionszeiten je nach Genus sowie nach verschiedener phonologischer Struktur bzw. unterschiedlichem Ausmaß an Transparenz der Genusmarkierung soll überprüft werden. „Transparenz“ meint in diesem Zusammenhang das Ausmaß der Vorhersagbarkeit des Genus eines Nomens durch semantische und/oder morphologische und/oder phonologische Regularitäten. Das Genus eines Nomens ist umso transparenter, je mehr und je mächtigeren Regeln der Genuszuordnung es entspricht.

Zusätzlich sollen sämtliche Analysen mit „Accuracy“ (Richtigkeit) als abhängiger Variable durchführt werden, wobei umgekehrt analog zur Reaktionszeit davon ausgegangen wird, dass die Accuracy bei kongruenten Items, konkreten und transparenteren Wörtern und häufigen Namen höher ist.

4.3 Methode

Um die aufgestellten Hypothesen auf ihre Gültigkeit zu testen, wurde ein Primingexperiment durchgeführt, bei dem die Reaktionszeiten in einer Zweifach-Wahlaufgabe gemessen wurden. In diesem Abschnitt finden sich Angaben über die Teilnehmer, Items, Durchführung und Auswertung des Experiments.

4.3.1 Teilnehmer

Je 20 Personen, die einsprachig mit deutscher bzw. italienischer Muttersprache aufgewachsen waren, nahmen an dem Experiment teil. Die deutschsprachigen Teilnehmer bestanden aus 10 Männern und 10 Frauen, die Italienischsprecher aus 9 Männern und 11 Frauen.

Die deutschsprachigen Teilnehmer stammten zum Großteil aus dem Freundes- und Bekanntenkreis der Verfasserin. 16 der Teilnehmer dieser Gruppe waren Rechts- und 4 Linkshänder. Das Alter lag zwischen 22 und 28 Jahren, mit einem Mittelwert von 23,8 Jahren (SD=1,824). 16 der Teilnehmer waren Studierende, 4 standen zum Zeitpunkt des Experiments im Berufsleben.

Die italienischsprachigen Teilnehmer wurden über Anzeigen auf „Schwarzen Brettern" der Universitäten Wiens rekrutiert; bzw. konnten per „Schneeballmethode" weitere Kontakte hergestellt werden. Die italienischen Versuchspersonen bekamen eine kleine Belohnung in Form von Pralinen, worauf schon im Verlauf der Rekrutierung hingewiesen wurde. 15 der Teilnehmer dieser Gruppe waren Rechts- und 5 Linkshänder. Das Alter der italienischen Teilnehmer lag zwischen 21 und 33 Jahren, mit einem Mittelwert von 25,4 Jahren (SD=3,530). Der berufliche Status wurde in dieser Teilnehmergruppe nicht systematisch erhoben; basierend auf dem Modus der Rekrutierung kann aber angenommen werden, dass es sich zum größten Teil um Studierende handelte.

4.3.2 Material

Bilder

Aus dem IPNP (International Picture Naming Project)[39] wurden 80 Bilder ausgewählt, die unbelebte Objekte und Pflanzen darstellen. Die Kriterien waren, dass die Objekte leicht erkennbar sein und eine einzige dominante Bezeichnung haben sollten.

Weiters wurden nur Objekte ausgewählt, die sowohl in der italienischen als auch österreichischen Kultur im alltäglichen Gebrauch sind und nicht stereotypisch von Männern oder Frauen häufiger verwendet werden. Es handelt sich um Prototypen; die Objekte besitzen keine außergewöhnlichen Designs.

Die Objekte wurden so ausgewählt, dass der Hälfte ihrer Bezeichnungen im Deutschen und Italienischen dasselbe grammatische Geschlecht zugeordnet wird, während bei der anderen Hälfte das Geschlecht divergiert. Je die Hälfte dieser Untergruppen hatte feminines bzw. maskulines Genus.

[39] http://crl.ucsd.edu/experiments/ipnp/

Nomina
a) Eigennamen

Um dafür zu sorgen, dass die verwendeten Namen gleichermaßen eindeutig und stark mit Männlichkeit/Weiblichkeit assoziiert werden, wurde eine Pilotumfrage durchgeführt. Je 6 Männer und 6 Frauen pro Sprachgruppe beurteilten eine Vorauswahl von Namen auf einer Skala von 1-4 nach ihrem persönlichen Empfinden, wobei „1" „kaum männlich" bzw. „kaum weiblich" und „4" „sehr männlich" bzw. „sehr weiblich" bedeutete.[40]

Die schriftlichen Instruktionen lauteten folgendermaßen: (Für österreichische Teilnehmer:) „Bitte bewerten Sie folgende Namen danach, wie „männlich" (bzw. in der zweiten Liste „weiblich") diese Ihrer Meinung nach klingen!" (Für italienische Teilnehmer:) „Per favore, indichi quanto, a suo parere, i seguenti nomi suonino maschili (bzw. "femminili"). (Barri con una x 1,2,3 o 4)."

Die österreichischen Versuchspersonen wurden über den Bekanntenkreis rekrutiert bzw. vor der Universitätsbibliothek angesprochen; sie füllten den Fragebogen in der Papier- und Bleistift - Form aus, während die italienischen Versuchspersonen, großteils ebenfalls aus dem Bekanntenkreis, die Fragebögen per Internet übermittelt bekamen und diese am Computer bearbeiteten. Großteils handelte es sich um Studierende; das Alter der Teilnehmer lag zwischen 22 und 28 Jahren.

Die Vorauswahl der österreichischen Vornamen erfolgte mittels Listen der Statistik Austria über die am häufigsten vergebenen Namen in den Jahren 1985-1991. Dies sollte der Absicherung dienen, dass die Namen allen Versuchspersonen gleichermaßen vertraut sind. Es wurden alle Namen aufgenommen, die entweder unter den ersten 12 („hochfrequent") oder an Stelle 56 – 60 („mittelfrequent") in den Statistiken verzeichnet waren. Weibliche Versionen männlicher Namen wurden nach Möglichkeit ausgeschlossen.

Die Vorauswahl der italienischen Vornamen erfolgte, da leider keine Entsprechung zu den österreichischen Statistiken der an Neugeborene vergebenen Namen vorlag, aus einer Statistik der Istat der 30 häufigsten Namen in Italien im Jahr 2006.[41] Das Ergebnis dieser Vorauswahl dürfte jedoch dasselbe wie in der österreichischen Stichprobe sein: den Versuchspersonen im Experiment für ihre Altersgruppe hochvertraute Namen zu präsentieren.

[40] Auf Italienisch lauteten die entsprechenden Bezeichnungen „poco/molto maschile" und „poco/molto femminile".

[41] *www.istat.it/...00/testointegrale20080701.pdf* ; [24.8.2012]

Aus diesen ursprünglich je 28 Namen (bei den österreichischen 14 davon hoch-, 14 mittelfrequent) wurden die 40 laut Umfrage am „männlichsten“ bzw. „weiblichsten“ beurteilten in das Experiment aufgenommen.

Im Falle gleich stark männlich bzw. weiblich beurteilter österreichischer Namen wurde darauf geachtet, dass die Anzahl hoch- und mittelfrequenter Namen ausgewogen ist. Weiters wurden Namen bevorzugt, die aufgrund ihrer phonologischen Eigenschaften nach Köpcke deutlicher für das jeweilige Genus markiert sind.

Bei den italienischen Namen wurde in derartigen Fällen so entschieden, dass keine Aufnahme von Namen, die auf Deutsch für das andere Geschlecht verwendet werden, erfolgt. Weiters wurde unähnlicher klingenden Namen der Vorzug gegeben.

Tabelle 1 zeigt die in den Pilotfragebogen aufgenommenen häufigsten österreichischen Namen, sowie die resultierende Auswahl für das Experiment. ***Tabelle 2*** zeigt Entsprechendes für die italienischen Namen.

Bemerkenswert erscheint, dass manche dieser Vornamen nun, trotz der hohen Frequenz und der Beurteilung durch Vpn als „geschlechtstypisch“, Endungen tragen, die phonologisch für das andere Geschlecht markiert sind. Ein Beispiel im Italienischen ist „Luca“.

Eine detaillierte Analyse der Ergebnisse der Piloterhebung findet sich unter 4.6.

b) Gattungsnamen

Die Gattungsnamen wurden so ausgewählt, dass sie verschieden starke Transparenz hinsichtlich ihres Genus aufweisen, bzw. dass Genus durch unterschiedliche Regeln oder auch arbiträr zu diesen zugewiesen wird. Die eine Hälfte hatte feminines, die andere Hälfte maskulines Genus. Eine Übersicht über die ausgewählten Gattungsnamen gibt ***Tabelle 3***.

Bei der Kombination von Bildern und Wörtern zu den Items für das Experiment wurde darauf geachtet, dass kein phonologisches oder semantisches Priming stattfinden kann. ***Tabelle 4*** zeigt die Items für die österreichischen, ***Tabelle 5*** für die italienischen Teilnehmer. Die so erstellten Items wurden vier Bedingungen zugeordnet, sodass in jeder davon 10 maskuline und 10 feminine Stimuli waren.

In der ersten Bedingung (Eigennamen kongruent) waren 20 Bilder-Namen-Kombinationen, wobei das Genus des Primes und des Stimulus übereinstimmten. Die Kombinationen der zweiten Bedingung (Eigennamen inkongruent) waren nicht

übereinstimmenden Geschlechts. Die dritte Bedingung (Gattungsnamen kongruent) umfasste 20 Kombinationen von Bildern mit Gattungsnamen, deren Genus übereinstimmte. In der vierten Bedingung (Gattungsnamen inkongruent) stimmte das Genus der 20 Bilder und Substantive nicht überein.

Die durchschnittliche Benennzeit für die Primes (nach IPNP[42]) wurde zwischen den Bedingungen ausbalanciert. Außerdem wurde versucht, die Bedingungen hinsichtlich der Abstraktheit vs. Konkretheit der Stimuli, der Frequenz der Namen (im österreichischen Experiment) sowie nach der Art der Genusmarkierung zu matchen.

Zusätzlich wurden für jede Teilnehmergruppe (Österreicher und Italiener) 10 Übungsitems konstruiert.

4.3.3 Durchführung

Das Setting war bei allen Versuchspersonen vergleichbar. Das Experiment wurde einzeln je nach Verfügbarkeit in möglichst ruhigen, ablenkungsarmen Räumen durchgeführt. Die Teilnehmer nahmen an einem Tisch platz, vor sich einen Laptop, auf dessen Tastatur mit Aufklebern drei Tasten markiert waren, mittels derer die Reaktionen erfolgen sollten.

Die Instruktion (siehe ***Abb.1***) wurde schriftlich auf dem Bildschirm des Laptops angezeigt, wobei an einer Stelle die Möglichkeit für Fragen an den Testleiter gegeben war.
Bei Pilottestungen stellte sich heraus, dass ein bestimmter Teil der Instruktion, nämlich die Aufforderung, nur auf die Wörter, nicht auf die Bilder zu reagieren, mündlich wiederholt werden musste, um das Verständnis der Teilnehmer zu sichern.

Nach der Eingabe einiger statistischer Daten wurde den Teilnehmern demonstriert, wie sie ihre Hände auf die Tastatur legen sollten, sodass die Taste mit dem Symbol ♀ gleich schnell zu erreichen war wie die Taste mit dem Symbol ♂. (Die beiden Symbole wurden für die Hälfte der Teilnehmer in vertauschten Positionen angebracht, um einen möglicherweise vorhandenen kleinen Vorteil für die rechte Hand[43] auszugleichen.)

In einem Übungsdurchgang mit 10 Items (5 maskulin, 5 feminin) wurden die Teilnehmer mit der Prozedur vertraut gemacht.

---

[42] http://crl.ucsd.edu/experiments/ipnp/

[43] Durch die linkshemisphärische Lateralisierung der Sprache, sowie die rechtsseitige motorische Überlegenheit der Mehrheit der Teilnehmer wurde davon ausgegangen, dass möglicherweise ein, wenn auch kleiner, Vorteil für die rechte Hand besteht. Die Ergebnisse zeigten jedoch, dass diese Manipulation nicht nötig gewesen wäre.

Auf dem Bildschirm erschien jeweils zunächst ein Fixierungskreuz (1000ms) (bzw. 500ms im Übungsdurchgang), gleich darauf ein Bild (500ms) (bzw. 700ms im Übungsdurchgang) als Prime und dann ein Wort als Target, welches so lange am Bildschirm blieb, bis eine gültige Reaktion (♀ oder ♂) erfolgte. (Da die Versuchspersonen so instruiert waren, dass sie möglichst schnell reagieren sollten, können etwaige Zweifel an dem Status des Versuchs als online - Experiment ein wenig entkräftet, wenn auch nicht völlig zurückgewiesen werden. Aus diesem Grund wurden Reaktionszeiten über 2000ms nicht in die Analysen miteinbezogen.)

Der tatsächlich gewertete Durchgang bestand bei jeder Vpn aus denselben 80 Items (20 Items x 4 Bedingungen), die in randomisierter Reihenfolge dargeboten wurden.

Die Durchführung dauerte für jeden Teilnehmer etwa 15 Minuten, inklusive der Vorbereitungen und eines kurzen Debriefings.

Das Experiment wurde mit dem Programm E-Prime auf einem normalen Laptop durchgeführt.

(In einer Prä-Analyse auf signifikante Unterschiede zwischen den Bedingungen nach Testung von 12 deutschsprachigen Versuchspersonen war eine Tendenz zu erkennen, derzufolge die zuvor aufgestellten Hypothesen voraussichtlich bestätigt werden können. Aus diesem Grund blieb das Design unverändert bezüglich der Darbietungszeit der Primes und der Instruktion, die nicht explizit dazu auffordert, sich die Bilder anzuschauen.)

Grundsätzlich wurden den österreichischen und italienischen Vpn dieselben Bilder dargeboten; jedoch musste das Experiment aufgrund eines Fehlers für die italienischen Teilnehmer adaptiert werden. Dementsprechend wurden die Bilder „Hose“ und „Schaufel“ durch „Fenster“ und „Zelt“ ersetzt.

4.3.4 Auswertung

Reaktionen unter 300 sowie über 2000ms wurden nicht in die Analyse miteinbezogen, sondern als Fehler gewertet.

Die Items pomice und auto wurden von der weiteren Analyse ausgeschlossen, da die Vpn nicht überzufällig häufig richtig lagen. (Nur jeweils 9 der 20 Teilnehmer ordneten die Wörter dem laut normativer Grammatik[44] korrekten Genus zu.) Das erstgenannte Item stellte sich als unpassend heraus, da sowohl „la pomice“ (kurz für „la piedra pomice“ – der Bimsstein) als auch „il pomice“ (Bezeichnung für die Gesteinsart) korrekt sind. Das Item

[44] Blumhaagen (2010)

„auto“ betreffend, lässt sich die hohe Fehlerquote möglicherweise dadurch erklären, dass die Endung auf –o ein so starker Indikator für männliches Geschlecht ist, dass die Vpn teils falsch reagierten, indem sie dem Wort vorschnell männliches Geschlecht zuordneten. Zusätzlich handelt es sich um ein Item der inkongruenten Kontrollbedingung, sodass auch ein Priming mit einem maskulinen Objektbild erfolgte. Außerdem sind Autotypennamen meist maskulin.
Eine Analyse der Reaktionszeiten auf das Item „auto“ scheint die Vermutung zu stützen, dass vorschnelles Reagieren die hohe Anzahl an Fehlreaktionen bewirkte, da die durchschnittliche Reaktionszeit bei Fehlreaktionen mit 867,6ms tatsächlich deutlich unter der durchschnittlichen Reaktionszeit bei korrekten Reaktionen (993,5ms) liegt. (Die Befragung eines italienischsprachigen Informanten ergab weitere mögliche Erklärungen dafür, dass am Genus von „auto“ anscheinend bei italienischen Muttersprachlern Zweifel bestehen. Erstens wird das Wort in manchen Regionen Italiens kaum verwendet; stattdessen findet sich überwiegend die Bezeichnung *macchina*. Darüber hinaus ist der Artikel bei diesem Wort durch Elision verkürzt (l´auto), wodurch er keine transparente Genusmarkierung darstellt.)

Um mögliche Unterschiede zwischen Subgruppen der Teilnehmer und Items bezüglich der mittleren Reaktionszeit herauszufinden, wurden t-Tests durchgeführt und zur Überprüfung der zentralen Hypothesen Varianzanalysen sowie (partielle) Korrelationen berechnet.

4.4 Ergebnisse

Im Folgenden werden zunächst die Ergebnisse für die einzelnen Sprachgruppen angeführt, anschließend jene, die sich aus dem Vergleich dieser ergaben.

4.4.1 Deutschsprachige Probanden

Sämtliche unabhängige t-Tests zum Vergleich der mittleren Reaktionszeiten bezüglich der Variablen *Geschlecht, Händigkeit,* und *Keyboard* waren nicht signifikant.
Es gab keine signifikante Interaktion zwischen *Händigkeit* und *Keyboardbedingung* bezüglich der Reaktionszeiten. Eine signifikante mittelgroße negative Korrelation wurde zwischen den Variablen *Alter* und mittlerer Reaktionszeit gefunden (r= -.4, einseitig, nach Spearman).

Bezüglich der mittleren Accuracy waren alle diese Variablen nicht signifikant.
Die *mittlere Reaktionszeit* nach Personen lag zwischen 661,59ms und 1044,05ms, der Mittelwert bei ~773ms (Standardabweichung ~104ms). Die *mittlere Accuracy* lag bei 75,7 (Spanne 63-80, SD ~4,01).

Die Analyse nach Items ergab keinen signifikanten Unterschied zwischen *maskulinen und femininen* Items bezüglich der mittleren Reaktionszeit oder der Accuracy.
Aufgesplittet nach Wortart[45] ergab sich jedoch eine signifikant schnellere mittlere Reaktionszeit auf feminine als auf maskuline Namen. (Die Differenz betrug im Mittel rund 38ms; bei p=.006)

Weiters gab es eine signifikante mittelgroße negative Korrelation zwischen den Variablen *Geschlechtstypikalitätsrating* und mittlerer Reaktionszeit. (r= -.45, einseitig nach Spearman, p<.01), jedoch keine Korrelation mit der Accuracy.

Die *mittlere Reaktionszeit* nach Items lag zwischen 695ms und 1794ms (MW 1068,55ms; SD ~227ms), die mittlere Accuracy lag zwischen 15 und 20 (MW 18,95; SD 1,272).

Die Reaktionszeiten auf die beiden verschiedenen *Wortarten* betrugen im Mittel 698,45ms (Namen) bzw. 847,55ms (Nomen). Dieser Unterschied war hochsignifikant (p<0,001; Reaktionen auf Namen waren hypothesenkonform schneller). Auch die Differenz der Accuracy war hochsignifikant (Nomen 18,28; Namen 19,63).

Es konnte per t-Test kein signifikanter Unterschied zwischen Reaktionszeiten bzw. Accuracy bzgl. des Faktors *Kongruenz* gezeigt werden. Immerhin kann eine Tendenz konstatiert werden, derzufolge die Vpn hypothesenkonform bei kongruenten Items durchschnittlich um 30,538ms schneller reagierten. (p=.173; allerdings waren die Vpn bei Eigennamen um 21,087ms, bei Gattungsnamen um 39,99ms schneller und damit fand sich unerwarteterweise bei letzterer Itemgruppe ein größerer Unterschied; dieser war jedoch nicht signifikant).

Eine ANOVA mit *Wortart* und *Kongruenz* als Faktoren und RT als abhängiger Variable wurde durchgeführt. Der Faktor Wortart zeigte einen hochsignifikanten Effekt. Ebenfalls war der Faktor Kongruenz signifikant (p<0,04), nicht jedoch die Interaktion zwischen Wortart und Kongruenz. Die Differenzen zwischen den Reaktionszeiten bezüglich Wortart und Kongruenz gehen jeweils in die a priori angenommene Richtung. So waren die Reaktionszeiten der österreichischen Versuchspersonen hypothesenkonform bei Eigennamen kürzer als bei Gattungsnamen und bei kongruenten Items (sowohl bei Eigennamen als auch Gattungsnamen) kürzer als bei inkongruenten Items (siehe ***Abb.2***).

[45] „Wortart“ meint hier und im Folgenden den Kontrast zwischen den Subgruppen der im Experiment verwendeten Substantive, nämlich den Gattungs- und Eigennamen.

Um den widersprüchlichen Befunden der Varianzanalyse und der t-Tests bezüglich des Einflusses der Variable *Kongruenz* auf den Grund zu gehen, wurden weitere t-Tests durchgeführt. Es zeigte sich, dass nur bei maskulinen Gattungsnamen ein signifikanter Unterschied von etwa 86,9ms zwischen kongruenten und inkongruenten Items vorlag (p=.016, kürzere RT für kongruente Items). Bei maskulinen Eigennamen ging der Unterschied zwar ebenfalls in die vorhergesagte Richtung, war jedoch kleiner und nicht signifikant (14,33ms; p=.483). Bei femininen Eigennamen waren die Reaktionen auf kongruente Items im Mittel um 27,84ms schneller (nicht sign.), bei den femininen Gattungsnamen jedoch waren die Reaktionen auf *in*kongruente Items um durchschnittlich 6,92ms schneller (nicht sign.). Diese Ergebnisse sind in ***Tabelle 8*** zusammengefasst.

Es konnten keine signifikanten Korrelationen zwischen der durchschnittlichen *Benennzeit* der Bilder (wie in IPNP[46] angegeben) und der durchschnittlichen Reaktionszeit gefunden werden, auch nicht für Gattungs- und Eigennamen einzeln.

Bei einer ANOVA mit Accuracy als abhängiger Variable war der Faktor *Wortart* erwartungsgemäß signifikant, mit einer höheren Accuracy bei Eigennamen. Der Faktor *Kongruenz* sowie die Interaktion zwischen beiden Faktoren war nicht signifikant, jedoch beeinflusst der Faktor Kongruenz die Accuracy tendenziell in die vermutete Richtung.

Die Reaktionszeit scheint sich also als abhängiges Maß aufgrund ihrer größeren Sensitivität besser zu eignen und wird daher zur Interpretation und Diskussion herangezogen.

Ein t-Test zum Vergleich der Reaktionszeiten bei *Abstrakta vs. Konkreta* erbrachte kein signifikantes Ergebnis.

Die beiden *abhängigen Maße (Reaktionszeit und Accuracy) korrelierten* hochsignifikant und stark negativ bei Gattungs-, nicht aber Eigennamen (r=-.594; siehe ***Abb.3*** und ***Abb.4***).

Auch ein t-Test zum Vergleich *mittelfrequenter vs. hochfrequenter Namen* brachte kein signifikantes Ergebnis. Der Trend geht aber in die erwartete Richtung; so waren die Vpn bei hochfrequenten Namen durchschnittlich um rund 8ms schneller (p=.569).

In einer weiteren Analyse wurden Nomen mit unterschiedlicher *Genusmarkierung* kontrastiert (Phonologische Markierung vs. semantische Regel vs. keine Regel vs. phonologische und semantische Regel). Die Klassifizierung der einzelnen Substantive erfolgte nach den Regeln aus Köpcke (1982) und ist in ***Tabelle 3*** einzeln angeführt.

[46] http://crl.ucsd.edu/experiments/ipnp/

Wie aus der Legende ersichtlich, gab es 17 phonologisch und 6 semantisch markierte Substantive, sowie 4 Substantive, auf die sowohl semantische als auch phonologische Regeln zutrafen. Außerdem gab es 13 Nomen, für die keine derartigen Regeln gefunden werden konnten.

Eine ANOVA ergab einen signifikanten Effekt für den Faktor Genusmarkierung; der Kontrast zwischen semantischer und keiner Markierung war signifikant (p=.028), ebenso der Kontrast zwischen phonologischer und semantischer Markierung (p=.027). Die Versuchspersonen waren im Mittel schneller bei der Bestimmung des Genus, wenn dieses phonologisch markiert war (im Gegensatz zu einer semantischen Zuordnung). Unerwarteterweise waren die Versuchspersonen auch schneller, wenn für ein Wort keine Regel zur Genuszuordnung existiert, als wenn es einer semantischen Regel unterliegt.

Dies könnte einen Hinweis darauf sein, dass an der Verarbeitung von Genus Semantik nicht oder kaum beteiligt ist. Andererseits könnte es auch dafür sprechen, dass die Zeit, die den Vpn für die Entscheidung zur Verfügung stand, zu kurz war, um immer die semantische Verarbeitung einzubeziehen. (Der Abruf semantischer Information erfolgt nach dem unter 4.1.1 erläuterten Modell im Rahmen postlexikalischer Prozesse.)

Als Variante zu der ersten Analyse der Genusmarkierungen wurde eine Korrelation der *Genustransparenz* mit den gemittelten Reaktionszeiten vorgenommen. Hierbei wurde je ein Punkt pro phonologischer, morphologischer oder semantischer Regel, die auf ein Wort zutrifft, vergeben. Für Ausnahmefälle, in denen die phonologische Markierung oder semantische Gruppenzugehörigkeit ein anderes als das korrekte Genus suggeriert, wurde je ein Punkt abgezogen (siehe ***Tabelle 3***: phonologische bzw. semantische Ausnahme). Es ergab sich ein sehr geringer, nicht signifikanter Zusammenhang. Da dieser positiv war, ging er außerdem nicht in die erwartete Richtung. (r=.23, p=.15)

Bei einer partiellen Korrelation, wobei die Faktoren Genus und Geschlechtstypikalitätsrating konstant gehalten wurden, ergab sich für Namen kein signifikanter Zusammenhang zwischen mittlerer Reaktionszeit und Kongruenz. (r=.256, p=.12) Es scheint also, dass diese Störvariablen, die in zuvor durchgeführten t-Tests als signifikant aufschienen, nicht verantwortlich waren für den fehlenden Einfluss der Kongruenz auf die Reaktionszeit bei Namen.

4.4.2 Italienischsprachige Probanden

Sämtliche unabhängige t-Tests zum Vergleich der mittleren Reaktionszeiten und der Accuracy bezüglich der Variablen *Geschlecht, Händigkeit,* und *Keyboard* fielen nicht signifikant aus. Ebenso konnte keine signifikante Korrelation zwischen *Alter* und Reaktionszeit oder Accuracy gefunden werden.

Die Interaktion zwischen Händigkeit und Keyboardbedingung bezüglich Reaktionszeiten bzw. Accuracy wurde knapp nicht signifikant; (es konnte jedoch ein Trend festgestellt werden, demzufolge Linkshänder in der Bedingung „männlich rechts" schneller waren; Rechtshänder dagegen in der Bedingung „männlich links".)

Die *mittlere Reaktionszeit* nach Personen lag zwischen ~562ms und ~1009ms, der Mittelwert bei ~734ms (Standardabweichung ~120ms). Die *gemittelte Accuracy* lag zwischen 70 und 80, mit einem Mittelwert von 76 (SD=2,7).

Die *mittlere Reaktionszeit* nach Items lag zwischen 576,8ms und 967,3ms mit einem MW von 730,28ms und einer Standardabweichung von ~ 97,87ms.

Die *mittlere Accuracy* nach Items lag bei 19,29 (Standardabweichung 1,05, Spanne 15-20)

Die Analyse nach Items ergab einen signifikanten Unterschied zwischen *maskulinen und femininen* Items bezüglich der mittleren Reaktionszeit, nicht aber bezüglich der Accuracy (feminine Items im Mittel um 50,332ms schneller). Bei Berechnung für Eigen- und Gattungsnamen einzeln zeigte sich, dass dieser Unterschied nur für Eigennamen signifikant ist; für Gattungsnamen dagegen knapp nicht signifikant. (Bei Namen betrug die Differenz rund 54ms, bei p=.043; bei Substantiven betrug die Differenz rund 46ms, bei p=.051)

Es gab keine signifikante Korrelation zwischen dem *Geschlechtstypikalitätsrating* der Namen und der mittleren Reaktionszeit.

Die mittlere Differenz zwischen Reaktionszeiten nach *Wortart* betrug -115,518ms und war hochsignifikant (<0,001; Reaktionen auf Namen waren hypothesenkonform schneller). Ebenso war die Accuracy für Namen hochsignifikant größer als für Nomen (mittlere Differenz ~0,68)

Insgesamt konnte kein signifikanter Unterschied zwischen Reaktionszeiten bzgl. des Faktors *Kongruenz* gezeigt werden. Die Tendenz ging auch in die falsche Richtung, da Vpn bei kongruenten Items durchschnittlich um ~26,03ms langsamer reagierten. Ebenso lagen die Vpn nicht hypothesenkonform bei inkongruenten Items tendenziell häufiger richtig.

Eine ANOVA mit Wortart und Kongruenz als Faktoren und RT sowie Accuracy als abhängigen Variablen wurde durchgeführt. Der Faktor *Wortart* zeigte einen hochsignifikanten Effekt. Der Faktor *Kongruenz* sowie die Wechselwirkung zwischen Wortart und Kongruenz hingegen wurden nicht signifikant.

Die Differenz zwischen kongruenten und inkongruenten Items für Namen betrug 14,099, für Nomen 38,579ms. Die Tendenzen gehen außerdem nicht in die hypothetisierte Richtung, da die Reaktionszeiten bei inkongruenten Items (sowohl bei Eigen- als auch Gattungsnamen) kürzer sind als bei kongruenten Items und die Differenz für Gattungsnamen tendenziell größer ist. (siehe ***Abb.5***).

Bei den maskulinen Eigen- und Gattungsnamen waren Reaktionen auf inkongruente Items schneller als auf kongruente Items (Differenz: 22,26ms bzw. 48,95ms, beides nicht sign.). Ebenso waren bei femininen Eigen- und Gattungsnamen Reaktionen auf inkongruente Items schneller (Differenz 5,94ms bzw. 33,35ms, beides nicht sign.)

Auch bei den italienischen Versuchspersonen konnten keine signifikanten Korrelationen zwischen der durchschnittlichen *Benennzeit* der Bilder (wie in IPNP[47] angegeben) und der durchschnittlichen Reaktionszeit gefunden werden, auch nicht für Gattungs- oder Eigennamen einzeln. Ein t-Test zum Vergleich der Reaktionszeiten bei *Abstrakta vs. Konkreta* erbrachte ebenfalls kein signifikantes Ergebnis. Tendenziell waren Vpn hypothesenkonform bei Konkreta schneller (mittlere Differenz ~17,387ms) und sie lagen häufiger richtig (mittlere Accuracy 18,55 vs. 19,11).

Die beiden *abhängigen Maße korrelierten* signifikant und negativ bei Nomen, nicht aber Namen. ($r= -.382$, $p<.05$)

Auch für die italienischen Versuchspersonen wurde eine Analyse bezüglich verschiedener *Genusmarkierungen* durchgeführt (phonologische Markierung vs. semantische Zugehörigkeit vs. keine Markierung vs. phonologische und semantische Markierung). Die Bewertung der Markierungen findet sich in ***Tabelle 3***.

Im Gegensatz zu den deutschen befinden sich unter den ausgewählten italienischen Wörtern keine Gattungsnamen mit doppelter phonologischer oder semantischer Markierung. (Substantive, die sowohl einer semantischen als auch einer phonologischen Regel entsprechen, allerdings schon.)

Italienische Gattungsnamen wurden zusätzlich danach beurteilt, ob die phonologische Markierung ausschließlich beim Genus des jeweiligen Wortes auftritt, im Unterschied zu

[47] http://crl.ucsd.edu/experiments/ipnp/

phonologischen Markierungen, die das Genus nur mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit anzeigen. Bspw. erhielten maskuline Wörter auf –o einen Punkt, da diese Endung bei femininen Wörtern praktisch nicht auftritt.[48] Auch die Endungen –ore, -ile, -one bei maskulinen Nomina sowie –ca, -ia, -tà und –tù bei femininen Nomina erhielten aufgrund ihrer transparenten Markierung je einen Punkt. Unabhängig davon erhielten Wörter auch einen Punkt, wenn sie einer semantischen Regel entsprachen, wie bspw. „febbraio“ der Regel entspricht, dass Monatsnamen maskulin sind.

Eine ANOVA ergab einen signifikanten Einfluss des Faktors *Genusmarkierung* auf die mittlere Reaktionszeit ($p<.027$); am schnellsten fielen die Reaktionen bei phonologischer Markierung aus, am zweitschnellsten bei Wörtern, die sowohl phonologisch als auch semantisch markiert waren, am drittschnellsten bei semantischer Markierung und am langsamsten, wenn keine Genusmarkierung vorhanden war, bzw. es sich sogar um eine Ausnahme handelte. Allein die Kontraste zwischen semantischer und phonologischer Markierung sowie zwischen phonologischer und keiner Markierung waren signifikant; während der Reaktionszeitunterschied zwischen doppelter und allen anderen Markierungen sowie zwischen semantischer und keiner Markierung nicht signifikant war. Tendenziell ist unerwarteterweise die Reaktionszeit im Mittel niedriger bei rein phonologischer im Vergleich zu einer zusätzlichen semantischen Markierung.

Bezüglich der *Genustransparenz* (ein Punkt wurde wiederum für jede phonologische und semantische Markierung eines Wortes vergeben; für Ausnahmefälle, in denen die phonologische Markierung oder semantische Gruppenzugehörigkeit ein anderes als das korrekte Genus suggeriert, wurde je ein Punkt abgezogen; siehe ***Tabelle 3***) ergab sich kein signifikanter Zusammenhang. Tendenziell hängt erwartungsgemäß höhere Genustransparenz mit kürzerer Reaktionszeit zusammen ($r= -.223$; $p<.089$).

Wenn in einer partiellen Korrelation der Faktor Genus konstant gehalten wurde, ergab sich für Namen trotzdem kein signifikanter Zusammenhang zwischen mittlerer Reaktionszeit und Kongruenz.

4.4.3 Vergleich zwischen den Sprachgruppen

Es gab keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Sprachgruppen bezüglich *Alter, Geschlecht, Händigkeit, mittlerer Accuracy* oder *mittlerer Reaktionszeit*.

[48] „La mano“ als Ausnahme ist ganz isoliert.

Im *Mittel* waren die Reaktionen der italienischen Versuchspersonen um ~237,51ms schneller als jene der österreichischen Teilnehmer (signifikant bei p<.01). Dies war auch einzeln bei Gattungs- und Eigennamen der Fall.

Bei einer ANOVA über die Daten beider Sprachgruppen waren die Faktoren *Sprachgruppe* und *Wortart*, sowie die Interaktion zwischen diesen signifikant (p=.033).

Wie aus ***Abb.6*** und ***Abb.7*** ersichtlich, gibt es in den beiden Sprachgruppen einen gegensätzlichen Effekt der *Kongruenz* auf die Reaktionszeit bei Gattungs-, nicht aber bei Eigennamen: Während die österreichischen Teilnehmer schneller auf Gattungsnamen der kongruenten als der inkongruenten Bedingung reagierten, war bei den italienischen Versuchspersonen genau das Gegenteil der Fall.

4.5 Interpretation

Als Voraussetzung für die Analysen des österreichischen sowie des italienischen Samples sind homogene Versuchspersonengruppen gegeben, und zwar in der Hinsicht, dass die erhobenen *Personenvariablen* keinen Einfluss auf die abhängigen Maße zeigten.

Die Itemeigenschaft *Genus* zeigte (sowohl in der deutsch- als auch der italienischsprachigen Teilnehmergruppe) einen signifikanten Effekt. So erfolgten Reaktionen auf feminine Eigennamen schneller als auf maskuline Eigennamen. Im Italienischen war auch der Unterschied zwischen maskulinen und femininen Gattungsnamen fast signifikant; die Differenz zwischen Reaktionszeiten bei Eigennamen fiel größer aus als bei den deutschsprachigen Versuchspersonen.

Dieses Ergebnis verwundert auf den ersten Blick, da a priori nicht angenommen wurde, dass ein solcher Unterschied auftreten würde. Eine mögliche Erklärung besteht darin, dass feminines Genus inhärent mehr markiert ist, da es oft vom Maskulinum als default-Genus abgeleitet ist. Zu dieser Erklärung würde passen, dass der Reaktionszeitunterschied im Italienischen ausgeprägter ist, da im Italienischen auch Maskulinum eindeutiger als default-Genus gilt.[49]

Abstraktheit und Genustransparenz dagegen zeigten in keiner der Sprachgruppen Einfluss auf Reaktionszeit oder Accuracy. Der Grund für den fehlenden Einfluss der Letzteren könnte in der relativ willkürlichen Vergabe von Punkten für Markiertheit liegen. Es könnte jedoch auch gefolgert werden, dass lexikalisch gespeicherte Repräsentationen von Genus

[49] Allerdings wurde bei den weiblichen Namen bewusst darauf geachtet, dass keine Ableitungen von männlichen Namen aufgenommen wurden.

verwendet wurden, da der Abruf der gespeicherten Genuszuweisungen gleich effizient und schnell funktioniert wie die Zuweisung aufgrund von Regeln, und daher Markiertheit für Genus keine Unterschiede in den Reaktionszeiten bewirkt. Da allerdings die Art der *Genuszuweisung* mit der Reaktionszeit in Zusammenhang steht, scheint nicht nur mechanisch das Genus aus dem Lexikon abgerufen zu werden.

Die Reaktionszeiten waren bei deutschsprachigen Vpn langsamer, wenn das Genus eines Wortes semantisch bestimmt ist, im Gegensatz zu phonologischer sowie auch keiner Regelentsprechung. Auch im italienischen Experiment waren je nach Art der Genuszuweisung signifikante Reaktionszeitunterschiede zu finden. Die Reaktionszeit bei phonologischer Markierung war am kürzesten, und zwar signifikant kürzer war als bei semantischer Markierung oder im Falle eines nicht genusmarkierten Substantivs. Alle anderen Kontraste waren nicht signifikant.

Somit wurden in den beiden Sprachgruppen unterschiedliche Effekte der Genusmarkierung gefunden. Es lässt sich folgern, dass im Italienischen allein eine phonologische Markierung einen Vorteil in der raschen Zuordnung des korrekten Genus bietet; nicht aber die semantische Zugehörigkeit oder eine Kombination aus phonologischer und semantischer Zuweisung.

Im Deutschen hingegen stellen sich die Verhältnisse komplizierter dar. Zwar wird auch hier Genus im Falle einer phonologischen Markierung schneller zugewiesen, während die semantische Regelhaftigkeit keinen solchen „Vorteil“ bietet. Jedoch fällt auf, dass die semantisch regelhaften Wörter sogar langsamer bezüglich ihres Genus bestimmt wurden als die für Genus unmarkierten Wörter. (Mögliche Erklärungen werden unter 4.4.1 erläutert.)

Ein bestehender Zusammenhang zwischen *Geschlechtstypikalitätsrating* und Reaktionszeit bei der deutschsprachigen Gruppe zeigt, dass die Durchführung des Pilottests sinnvoll und nötig war, um den Einfluss dieser Störvariable zumindest zu reduzieren.

Im italienischen Sample gab es allerdings keinen solchen Zusammenhang. Die Vermutung dass sich dies auf die einheitlichere Vorauswahl der italienischen im Vergleich zu den österreichischen Namen zurückführen lässt, da unter den italienischen Namen nur sehr häufige waren, während unter die österreichischen Namen auch mittelfrequente aufgenommen wurden, konnte nicht bestätigt werden. Da die Durchführung des Pilottests für italienischsprachige Probanden eigenständig am Computer bearbeitet wurde, während die deutschsprachigen Vpn den Fragebogen in Papier-und-Bleistift-Form vorgelegt bekamen, ist

hier auch keine direkte Vergleichbarkeit gegeben. (Zur genaueren Analyse der Ergebnisse der Pilotumfrage siehe 4.6.)

Der deutlichste Effekt zeigte sich für die Variable *Wortart*. Für beide Sprachgruppen gilt, dass Reaktionen auf Namen hochsignifikant schneller erfolgten und signifikant mehr Fehlreaktionen auf Gattungs- als auf Eigennamen passierten. Dies kann unter Hinweis auf die unterschiedliche Semantik der Eigennamen im Vergleich zu Gattungsnamen erklärt werden. Da Eigennamen Information über das Geschlecht der Referenten beinhalten (und, manchen Theorien zufolge, nicht viel mehr[50]) könnte der Abruf dieses semantischen Merkmals ausreichen, um die Entscheidung für das korrekte Genus treffen zu können. Dies könnte ein Vorteil sein, da in dem Fall keine metasprachlichen Fähigkeiten vonnöten wären und die Aufgabe damit den Vpn möglicherweise leichter fiele.

Der zunächst zur Untersuchung der Unterschiede zwischen kongruenten und inkongruenten Items durchgeführte t-Test wurde nicht signifikant, während in einer ANOVA über die österreichischen Daten *Kongruenz* dennoch als signifikanter Faktor aufschien. Die Reaktionszeiten der österreichischen Versuchspersonen waren bei kongruenten Items kürzer als bei inkongruenten Items. In weiteren Analysen zeigte sich, dass nur bei maskulinen Gattungsnamen ein signifikanter RT-Unterschied bzgl. Kongruenz vorlag, was eventuell die Schwierigkeiten, einen statistischen Unterschied per t-Test zu zeigen, erklären könnte.

Erklärungen für dieses Muster können an dieser Stelle nur spekulativer Natur sein. Sind möglicherweise Eigennamen und feminine Gattungsnamen inhärent stärker für Genus markiert als maskuline Gattungsnamen, sodass nur bei letzteren der Primingeffekt eine Auswirkung haben konnte? Begründet werden könnte dies aufbauend auf Köpckes Beobachtung, dass feminines Genus stärker phonologisch markiert ist als maskulines Genus sowie aufgrund der Geschlechtsinformation in den Lexikoneinträgen bei Eigennamen.

Die ANOVA bestätigte Wortart als signifikanten Faktor, nicht jedoch die Interaktion zwischen Wortart und Kongruenz. Aufgrund von Hypothese Ib wäre eine solche zu erwarten gewesen, da vorausgesagt wurde, dass eine Fazilitierung aufgrund von Kongruenz für Eigennamen stärker als für Gattungsnamen sein sollte. Nach den inkonsistenten Ergebnissen von Hypothese Ia ließ sich jedoch eine solche Interaktion nicht mehr erwarten.

In der italienischen Teilnehmergruppe waren im Gegensatz dazu die Reaktionszeiten bei inkongruenten Items (sowohl bei Eigen- als auch Gattungsnamen) nicht länger als bei kongruenten Items. Daher muss Hypothese Ia bezüglich der italienischen Teilnehmer

[50] Siehe Bayer, 1991

verworfen werden. Bei femininen Gattungsnamen war sogar ein umgekehrter Trend festgestellt worden, demzufolge Reaktionen auf *in*kongruente Items schneller waren.

Es scheint, dass die Entscheidungen der italienischen Versuchspersonen sich in der kongruenten Bedingung, unabhängig von der Wortart, eher verlangsamten. Dies könnte auf postlexikalische, inhibierende Prozesse hinweisen. Jedoch ist bei der Interpretation dieses Ergebnisses Vorsicht geboten, da diese Differenz nicht signifikant wurde.

Beiden Teilnehmergruppen ist gemeinsam, dass die Reaktionszeitunterschiede für Gattungsnamen jeweils tendenziell größer sind als für Eigennamen. Dies hieße im Falle der Adäquatheit einer kausalen Interpretation, dass das Priming stärker auf Gattungs- als auf Eigennamen wirkt. Dies widerspricht den Annahmen die zur Aufstellung von Hypothese Ib herangezogen wurden. Möglicherweise ist bei der Bearbeitung der Eigennamen die Kombination aus Genus und Sexus-Information so dominant, dass kein Einfluss von Priming gefunden werden kann.

Ein interessantes Ergebnis ist die Tatsache, dass die *abhängigen Maße* in beiden Sprachgruppen nur bei Gattungs-, nicht aber Eigennamen (positiv) korrelieren. Dies bedeutet, dass bei den Gattungsnamen ein höherer Fehleranteil mit längeren Reaktionszeiten einhergeht, während ein niedrigerer Fehleranteil mit kürzeren Reaktionszeiten korreliert. Bei den Eigennamen dagegen kommt es auch vor, dass ein und dasselbe Item zwar im Vergleich zu anderen im Schnitt schnell, aber auch mit hoher Fehlerrate beantwortet wird sowie im umgekehrten Fall, dass ein Item durchschnittlich eher langsam aber gleichzeitig mit niedriger Fehlerrate bearbeitet wird.

Aus diesem Muster ergibt sich der Eindruck, dass der persönliche Arbeitsstil bei den experimentellen Items (Eigennamen) die Leistung (im Sinne eines speed-accuracy-tradeoff) beeinflusst, während bei den Kontrollitems (Gattungsnamen) die Schwierigkeit einzelner Items für alle Vpn in gleicher Weise gegeben ist.

Für das Ergebnis der kleineren RT-Unterschiede bezüglich Kongruenz bei Eigennamen (im Vergleich zu Gattungsnamen) könnte dies heißen, dass sich aufgrund der individuellen Verarbeitungsweise (die möglicherweise auf idiosynkratrischen Lexikoneinträgen für Namen gründet, welche wiederum auf das episodische Gedächtnis zurückzuführen sind) keine eindeutigen Tendenzen ablesen lassen. (Siehe Bayer 1991.)

Aus dem Ergebnis der *partiellen Korrelation*, mittels derer für das österreichische Sample die Variablen Genus und Geschlechtstypikalitätsrating konstant gehalten wurden, muss gefolgert werden, dass kein Zusammenhang zwischen den Variablen Kongruenz und

Reaktionszeit für Namen besteht, da sich ein Zusammenhang hier am deutlichsten manifestieren hätte müssen.

Gleiches lässt sich über das italienische Sample schließen, da auch hier unter Konstanthaltung der Variable Genus kein signifikanter Zusammenhang zwischen Kongruenz und Reaktionszeit resultierte.

Im *Vergleich der beiden Sprachgruppen* wird deutlich, dass die italienischen Versuchspersonen im Durchschnitt signifikant kürzere Reaktionszeiten hatten als die österreichischen. Dieses Ergebnis könnte durch die größere Salienz der Kategorie Genus im Italienischen erklärt werden. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass es sich hierbei um ein Artefakt handelt, da die italienischen Versuchspersonen im Gegensatz zu den österreichischen zum einen nicht mit der Versuchsleiterin bekannt waren und sich zum anderen freiwillig für das Experiment gemeldet hatten, was möglicherweise mit einer vergleichsweise höheren intrinsischen Motivation einhergeht. (Siehe Stroud, Herold, Tomlinson und Calvacanti 2011 zum Einfluss der Bekanntheit zwischen PrüferIn und Kandidat bei OSCEs[51] bzw. Barbuto & Scholl 1998 zur Bedeutung intrinsischer vs. extrinsischer Motivation für die Leistungsperformanz.)

Weder im Italienischen noch im Deutschen konnte ein eindeutiger Effekt von kongruenten vs. inkongruenten visuellen Primes auf die Zuweisung von Genus zu Vornamen oder Gattungsnamen gefunden werden. Dadurch erübrigt sich ein Vergleich der Stärke dieses Effekts in den beiden Sprachgruppen (Hypothese II).

Signifikante Effekte zeigten jedoch in beiden Sprachen das Genus sowie die Wortart (Eigenname vs. Gattungsname) der Stimuli.

Dies legt die Frage nahe, ob die Primes von den Vpn tatsächlich verarbeitet wurden. Einige Teilnehmer haben nach der Durchführung des Experiments angemerkt, dass sie die Bilder zwar anfangs als verwirrend empfunden hätten, es ihnen jedoch im Verlauf der Testung schnell gelungen wäre, diese immer weniger zu beachten. Angesichts von Präsentationszeit und Auswahl der Bilder sollten diese allerdings dennoch verarbeitet worden sein. Auch müssen, gemäß Forschungsergebnissen über Aufmerksamkeitsprozesse, zur Verarbeitung von Bildinformationen diese nicht unbedingt bewusst werden, sondern können auch subliminal verarbeitet werden. Inwiefern dies für die im vorliegenden Experiment relevanten (fraglichen) „Geschlechts"-Informationen gilt, müsste erst noch überprüft werden.

[51] „objective structured clinical examinations", Verfahren zur Evaluation klinischer Kompetenzen und Fertigkeiten

4.6 Analyse der Pilotumfrage

Um zu überprüfen, wie differenziert die Urteile der Vpn über die Personennamen waren, wurde die Varianz zwischen den einzelnen Vpn sowie die Varianz zwischen den Items berechnet.

Erstere sollte für ein aussagekräftiges Ergebnis möglichst gering sein (=hohe Interrater-Reliabilität), letztere möglichst hoch (=Ausnutzung der Skala).

Acht der **österreichischen Vpn** haben die gesamte Skala benützt, drei haben nur Werte von „2“ bis „4“ vergeben, eine Vp hat stets die Werte „3“ oder „4“ vergeben. Für diese Vp lag die Varianz auch mit 0,137 am niedrigsten, während bei den übrigen Vpn die Varianz zwischen 0,186 und 1,008 lag (MW=0,64).

29 der Items wurden von den Vpn sehr unterschiedlich beurteilt, sodass ihnen Werte von „1“ bis „4“ zugeordnet wurden. 24 Items wurden die Werte „2“ bis „4“ zugeteilt. Zwei Namen erhielten Werte von „1“ bis „3“. Lediglich bei einem Namen (Katharina) war die Übereinstimmung groß; dieser Name wurde immer mit „3“ oder „4“ bewertet. Die Varianz lag zwischen 0,265 (Katharina) und 1,545 (MW=0,837). Die mittlere Varianz zwischen den Items war also größer als zwischen den Versuchspersonen. (siehe ***Tabelle 6***)

Nur fünf **der italienischen Vpn** haben die gesamte Skala benützt, drei Vpn haben nur Werte von „2“ bis „4“ vergeben, eine Vp hat Werte von „1“ bis „3“ vergeben, zwei Vpn haben gar stets die Werte „3“ oder „4“, eine Vp immer „2“ oder „3“ vergeben. Die Varianz lag zwischen 0,123 und 1,206 (MW=0,547).

26 der Items wurden von den Vpn sehr unterschiedlich beurteilt, sodass ihnen Werte von „1“ bis „4“ zugeordnet wurden. 25 Items wurden die Werte „2“ bis „4“ zugeteilt. Ein Name erhielt Werte von „1“ bis „3“. Bei vier Namen (Francesco, Marco, Lorenzo, Sara, Eleonora) war die Übereinstimmung groß; diese Namen wurden immer mit „3“ oder „4“ bewertet. Die Varianz lag zwischen 0,205 (Francesco) und 1,720 (Rebecca; MW= 0,756). Auch bei den italienischen Vpn ist daher die mittlere Varianz zwischen den Vpn größer als zwischen den Items. (siehe ***Tabelle 7***)

Die Ergebnisse der Pilotstudie müssen mit Vorsicht interpretiert werden. Zwar kann den retournierten Fragebögen generell, abgesehen von vereinzelten fehlenden Werten und jeweils zwei recht undifferenzierten Profilen in jeder Sprachgruppe, gute Qualität attestiert werden. Die Skala mit 4 Abstufungen könnte jedoch möglicherweise nicht optimal gewesen

sein. Außerdem hätte man eventuell auch niederfrequente Namen aufnehmen sollen. Der Unterschied zwischen mittel- und hochfrequenten Namen fällt erwartungsgemäß gering aus.

Es stellt sich überdies die Frage, wie die Studienteilnehmer ihre Urteile getroffen haben. Möglicherweise hatten persönliche Bekanntschaften mit Namensträgern einen großen Einfluss, indem sie individuelle Assoziationen zwischen wahrgenommenen Personeneigenschaften und Namen herstellen.

4.6.1 Österreichische Namen

Eine Korrelation mittlerer Höhe wurde zwischen der Frequenz der Namen und dem Geschlechtstypikalitätsrating gefunden. (r=.404, p=.002; zweiseitig nach Spearman)

Einzeln für männliche bzw. weibliche Namen betrachtet, fällt auf, dass dieser Zusammenhang nur für weibliche Namen signifikant ist. (r_{weibl}=.641, p=.001; $r_{männl}$=.2, p=.308)

Eine qualitative Analyse hinsichtlich der phonetischen Markierung, speziell der Endungen der Namen, wurde anhand der von Köpcke (1982) postulierten Prinzipien vorgenommen.

Der als am männlichsten bewertete österreichische Name, Karl (MW=3,67), phonetisch meist [ka:l], weist in Onset und Koda zusammengenommen 2 Konsonanten auf. Somit kann in diesem Fall kaum mit dem Konsonantenhäufungsprinzip[52] und auch nicht mit anderen phonetischen Prinzipien argumentiert werden, durch die männliches Geschlecht assoziiert würde. Weitere sehr stark männlich beurteilte Männernamen (mit MW >3) sind Herbert, Markus, Michael, Martin, Thomas und Stefan. Auch bei diesen Namen beinhalten die einzelnen Silbenränder nicht besonders viele Konsonanten. (Die Endung von „Herbert“ wird meist [-ɛɐ t] ausgesprochen; allein bei „Stefan“ gibt es ein Konsonantencluster in der anlautenden Silbe.)

Immerhin kann durch Auslautregeln Köpckes (1982, S.97ff.) bei Herbert (Auslautregel (6) [X /r/ Stopp (K)] → m.) und bei Martin sowie Stefan (Auslautregel (3) [X Nasal (K) (K)] → m.) männliches Geschlecht zugewiesen werden. Stefan ist weiters durch ein /ʃ/ im Anlaut nach Anlautregel[53] (3) für Maskulinum markiert, Martin und Thomas sind durch ein /t/ im Anlaut gemäß Anlautregel (6) für Maskulinum oder Neutrum markiert.

[52] Köpcke & Zubin 1996, S.476

[53] Anlautregeln siehe Köpcke 1982, S. 88ff.

Die drei Männernamen, welche die niedrigsten mittleren Beurteilungen erhielten, waren Marc, Emanuel und Bernd. Dies lässt sich aufgrund der phonologischen Markierung nicht nachvollziehen, da die beiden Namen, ähnlich wie die als am männlichsten beurteilten, durch Auslautregeln (Marc durch Auslautregel (6); Bernd durch Auslautregel (3); Emanuel durch Auslautregel (4)) als maskulin bestimmbar sind. Auf Bernd trifft noch zusätzlich das Konsonantenhäufungsprinzip - wegen zweier Konsonanten im Auslaut - zu.

Es ist anzunehmen, dass diese Namen aufgrund der eher geringen Vorkommenshäufigkeit als weniger „typische" Männernamen angesehen wurden. Umgekehrt waren jedoch nicht alle als sehr männlich bewerteten Namen auch sehr frequent.

Bei den österreichischen Frauennamen wurde Katharina als am typischsten weiblich klingend bewertet, gefolgt von Lisa und Julia. Außerdem wurden Barbara, Anna und Elisabeth als „sehr weiblich" bewertet. Hierbei handelt es sich ohne Ausnahme um „sehr häufige" Namen. Köpckes Regeln scheinen nicht zu diesem Ergebnis zu passen, da die einzig passenden auf maskuline/neutrale Genuszuweisung hindeuten würden. (Katharina und Barbara: Anlautregel 5: [/r/ Y] → m./n., Katharina: Anlautregel 6: [/t/ Y → m./n.])

Am wenigsten weiblich werden der Befragung nach zu schließen Nicole, Marlene, Romana, Astrid, Anita eingeschätzt. Mit Ausnahme von Nicole sind dies „mittelhäufige" Namen. Hier scheint dagegen das Ergebnis mit Köpckes Regeln übereinzustimmen. Für Nicole appliziert die Auslautregel 4 ([X /l/] → m./n.), für Anita Anlautregel 6, für Astrid schließlich sowohl Anlautregel 1 ([T /r/ Y] → m.) als auch das Konsonantenhäufungsprinzip.

Dass nur wenige phonologische Regeln für die Zuweisung von Femininum gefunden werden konnten, verwundert nicht weiter, da Köpcke (1982, S.127) selbst für sein Korpus von monomorphematischen deutschen Substantiven auf diesen Umstand hingewiesen hat. Es stellt sich in diesem Zusammenhang allerdings die Frage, in wie weit Tendenzen der Genuszuweisung bei (monomorphematischen) Substantiven auch für Personennamen gelten. Möglicherweise haben in Bezug auf Vornamen auch Silben der Struktur CV und speziell auch Endungen auf –a für den Sprecher Hinweischarakter auf feminines Genus.

4.6.2 Italienische Namen

Bei den italienischen Männernamen scheint der Durchschnitt der Bewertungen über „3" zu liegen, wenn der Name auf -o endet, während er ansonsten darunter liegt. (Abgesehen von Davide, Tomasso und Federico trifft dies auf alle Namen zu.) Die 8 Namen, welche am

deutlichsten über 3 lagen, endeten allesamt auf –o. Die drei als am männlichsten bewerteten Namen waren (in dieser Reihenfolge) Antonio, Marco und Lorenzo.

Am anderen Ende des Spektrums, unter den 7 als am wenigsten männlich bewerteten Namen, waren ausschließlich Endungen auf –a und –e; die drei Namen mit den niedrigsten durchschnittlichen Bewertungen waren Daniele, Gabriele und Samuele.

(Ein Name wie Andrea, der im deutschsprachigen Raum an Mädchen, in Italien jedoch an Buben vergeben wird, wäre möglicherweise als gesonderter Fall zu sehen, da die Vpn alle in deutschsprachigen Kulturkontakt gestanden sind bzw. waren. Derartige Namen wurden nicht ins Experiment aufgenommen.)

Bei den italienischen Frauennamen lagen die Bewertungen sehr nahe zusammen. Die niedrigsten Bewertungen erhielten Matilda, Rebecca, Asia und Matilde; die höchsten Alice und Eleonora, gefolgt von Aurora und Sara. Phonologische Gründe hierfür scheinen nicht vorzuliegen; bei den hoch ebenso wie bei den niedrig bewerteten Namen finden sich die Endungen –a und –e.

5. Diskussion und Schlussfolgerungen

Die linguistische Relativitätstheorie hat zahlreiche Studien zu grundsätzlichen Fragen der Psycholinguistik und der Kognitionswissenschaften allgemein inspiriert.

Dem rezenten Erfolg der Kognitionswissenschaften ist es wiederum zu verdanken, dass sprachliche Einflüsse auf das Denken besser erforscht werden können, da mehr und mehr verstanden wird, was das menschliche Denken ausmacht.

Eine Fokussierung auf Unterschiede zwischen verschiedenen Sprachen muss nicht auf Kosten der Suche nach Universalien stattfinden und schließt diese nicht logisch aus. Im Gegenteil scheint es, dass diese gegensätzlichen Zugänge sich im Sinne einer „constrained diversity“ (Chafe 2000) komplementär ergänzen können.

Vor einer Diskussion der Ergebnisse des unter 4. beschriebenen Experiments (5.2), werden in einer allgemeinen Diskussion (5.1) die Forschungsansätze und –ergebnisse zur linguistischen Relativität in Bezug auf Genus evaluiert. Unter 5.3 folgt ein Exkurs über gesellschaftspolitische Konsequenzen, die aus sprachrelativistischen Überlegungen gezogen worden sind. 5.4 bildet den Abschluss mit einem Ausblick auf Perspektiven und ausstehende Forschung im Bereich der linguistischen Relativitätshypothese.

5.1 allgemeine Diskussion

Es scheint plausibel, dass Sprecher unterschiedlicher Sprachen verschiedene Aspekte der Realität enkodieren müssen, um grammatisch korrekte Sätze zu produzieren und dass dieser Umstand dazu führt, dass die Aufmerksamkeit gewohnheitsmäßig auf die in der Sprache obligatorischen Kategorien gerichtet wird.

Gewisse universelle kognitive Muster, möglicherweise in Form einer „language of thought“ (Fodor), müssen jedoch auch angenommen werden, da die physikalischen Eigenschaften der Welt, über die gesprochen wird, und vor allem die physischen Grundlagen für Wahrnehmung und Denken für alle Menschen sehr ähnlich sind.

Es herrscht weitgehende Einigkeit in der Literatur, dass Sprache in abstrakteren Bereichen des Denkens daher größeren Einfluss hat, wie etwa auch Phillips und Boroditsky (2003, S. 928) anmerken: „It is possible that language has the greatest influence on thought in abstract domains like grammatical gender – ones not so reliant on sensory experience.”

Einen relativ größeren Einfluss auf das Denken sollen auch Kategorien haben, die obligatorisch sind, häufig markiert werden und in der täglich verwendeten Sprache frequent sind.

Unter diesem Aspekt scheint die Kategorie Genus, wie sie in der vorliegenden Arbeit untersucht wurde, ein vielversprechender Kandidat, um einen Einfluss der Sprache auf das Denken zu zeigen, da Nomen im Deutschen und Italienischen fast immer für Genus markiert werden müssen. Damit ist jeder Sprecher, sowohl um grammatikalisch wohlgeformte Sätze zu bilden, als auch im Verstehensprozess, gezwungen, Aufmerksamkeit auf die Kategorie Genus zu richten. Die häufigen Wiederholungen könnten dabei potentiell maskuline oder feminine Aspekte der Objektrepräsentationen salienter machen. Man richtet seine Aufmerksamkeit selektiv auf Merkmale des Referenten, die ihn als männlich oder weiblich erscheinen lassen.

Dennoch scheint es auf den ersten Blick kontraintuitiv, dass Genus das Denken über unbelebte Objekte beeinflussen könne. Bei geschlechtsbasierten Nominalklassen, wie sie etwa im Italienischen oder im Deutschen zu finden sind, wird meist von rein konnotativem semantischem Gehalt ausgegangen.

Oft wird argumentiert, dass der in vielen Sprachen mit grammatischem Genus hoch korrelierende Zusammenhang zwischen maskuliner oder femininer Markierung mit männlicher oder weiblicher Bedeutung im Falle belebter Referenten (Regel des natürlichen Genus) auf unbelebte Referenten übertragen wird.

Ein weiterer möglicher Mechanismus wurde unter 2.3.4 erläutert: Einige Autoren sind der Ansicht, dass der kritische Moment des Einflusses der Sprache auf das Denken in der frühen Kindheit liegt, wo sich sprachliche und allgemeine kognitive Entwicklung reziprok beeinflussen. So meint Gopnik (2001, S.60): „Linguistic similarities lead children to assume that there will be other similarities between objects. In fact, linguistic similarities play a more powerful role in determining childrens inductions than other perceptual similarities between objects."

Auch Boroditsky argumentiert, dass Genus von Kindern während des Spracherwerbs als bedeutungstragend angenommen werde, da viele andere grammatische Unterscheidungen beobachtbare Unterschiede reflektieren. Wenn Wörter in eine gemeinsame grammatische Klasse fallen, würden (nicht unbedingt bewusste) Vergleiche durchgeführt, um effizient zu lernen. Wenn dabei bedeutungsvolle Gemeinsamkeiten aufgefunden werden können, werden diese in der entsprechenden Objektrepräsentation hervorgehoben oder neu eingespeichert.

Sie weist jedoch auch darauf hin, dass natürlich nicht nur Sprache die Aufmerksamkeit auf solche Gemeinsamkeiten lenken kann.

Lucy (1992b) hält die Untersuchung der Auswirkungen konnotativer Bedeutungen auf das Denken zwar für sinnvoll, hält es in solchen Fällen aber für schwieriger, herauszufinden, ob es echte kognitive Differenzen gibt. Die Interpretation der Ergebnisse sein dann davon abhängig, dass bereits Muster des Zusammenhangs von Sprache und Denken in exakter erforschbaren Fällen etabliert wurden.

5.2 Diskussion von Methode und Ergebnissen meines Experiments

Zunächst wird auf die Methode des „Gender Primings“ kurz eingegangen, indem Ergebnisse von Studien in diesem Bereich zusammengefasst werden. Es folgt die Diskussion der Ergebnisse meines eigenen Experiments, das unter 4. dargelegt wurde.

5.2.1 Gender Priming

Unter dem Priming-Paradigma wurden in der Psychologie und Psycholinguistik viele einflussreiche Studien durchgeführt. Da die Existenz von Primingeffekten generell gut belegt ist, bietet sich Priming zur Erforschung psychologischer Phänomene an, um latente Merkmale so objektiv wie möglich zu erfassen.

Lemm, Babady und Mahzarin (2005) fanden starke Effekte von Gender Priming, und zwar bewirkten sogar rein konnotative Primes eine systematische und automatische Aktivierung von Konzepten von Männlich- und Weiblichkeit.[54]

Den AutorInnen ging es dabei um Männlichkeit und Weiblichkeit als soziale Kategorien, welche sie mittels Wörtern (als Primes) testeten, die entweder geschlechtsstereotype Rollen (wie Frisör oder Bauarbeiter) bezeichneten oder durch Suffixe genusmarkiert waren. Die Targets waren männliche und weibliche Gesichter.

Obwohl hier Spracheffekte nicht im Mittelpunkt standen, sind die Ergebnisse von Lemm et al. (2005) dennoch in mehrfacher Hinsicht relevant für das vorliegende Experiment: Zunächst, da sie zeigten, dass semantisches Priming von “Gender” über Modalitätsgrenzen hinweg (Bilder vs. Wörter) möglich ist.

Weiters, da gezeigt wurde, dass Gender auch durch Eigenschaften unbelebter Objekte, wie “small, soft, and delicate (associated with femininity), and large, aggressive, and strong (associated with masculinity)” (Lemm et al. 2005, S.222) geprimt werden kann:

[54] Denotative Primes zeigten allerdings stärkere Effekte.

"[…] gender concepts pervade ordinary objects and are readily activated upon very brief exposure to such objects." (Lemm et al. 2005, S.233)

Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch, auf einen (scheinbaren) Widerspruch hinzuweisen: Da im Experiment von Lemm et al. (2005) Primingeffekte auf die soziale Konstruktion geschlechtstypischer Eigenschaften zurückgeführt werden, scheint auf den ersten Blick kein Spielraum für linguistische Effekte zu bleiben. Es könnte jedoch durchaus sein, dass sich eine Erklärung der Daten als adäquat herausstellen würde, die auf Genusunterscheidungen basiert.

Cubelli, Lotto, Paolieri, Girelli & Job (2005) zeigten einen Genuskongruenzeffekt bei der Produktion von Nomina (ohne Artikel) bei italienischsprachigen Probanden mittels einer Bild-Wort-Interferenzstudie. Sie beobachteten längere Reaktionszeiten im Bildbenennen bei gleichzeitig präsentierten Wörtern des gleichen grammatischen Geschlechts im Vergleich mit gleichzeitig präsentierten Wörtern anderen grammatischen Geschlechts. Der Effekt verschwand, wenn die Probanden die Bilder mit definitem Artikel+Nomen benennen sollten.

Die Autoren erklären dies durch einen Konkurrenzmechanismus: Je ähnlicher zwei Lexeme sind, desto mehr konkurrieren sie darum, ausgewählt zu werden. Gleiches Genus bewirke Konkurrenz und damit längere Verarbeitungsdauer.

5.2.2 Diskussion meiner Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigten einen Effekt von Genuskongruenz auf die Reaktionszeit für das österreichische, nicht aber das italienische Sample. (Hypothese Ia) Einschränkend war bemerkt worden, dass der Reaktionszeitunterschied der österreichischen Teilnehmer bezüglich der Kongruenz nur bei maskulinen Gattungsnamen signifikant war. Bei femininen Gattungsnamen war sogar ein umgekehrter Trend festgestellt worden, demzufolge Reaktionen auf *in*kongruente Items schneller waren.

Hypothese Ib konnte in keinem der beiden Samples bestätigt werden; Hypothese II erübrigte sich gar aufgrund des fehlenden Kongruenzeffekts im italienischen Sample.
Wie lässt sich diese teilweise Bestätigung der Hypothesen erklären?

Der für das österreichische Sample gefundene Kongruenzeffekt könnte prinzipiell auch dadurch zustande gekommen sein, dass die Versuchspersonen die Bilder subvokal benannt haben. Dies würde lediglich Evidenz für „thinking for speaking" sein. (Boroditsky und Schmidt 2000 sehen auch dies als Form von linguistischer Relativität an.)

Oder aber, die Versuchspersonen haben die Aufgabe tatsächlich nonverbal gelöst. In diesem Fall würde das Ergebnis darauf hindeuten, dass männliche bzw. weibliche Assoziationen unbelebter Objekte sich im Spracherwerb oder in den darauffolgenden Jahren der Sprachbenutzung herausgebildet haben, die so stark sind, dass sie auch bei kurzer Präsentationsdauer unwillkürlich abgerufen werden.

Um zwischen diesen Interpretationen zu entscheiden, müsste ein weiteres Experiment mit einer verbalen dual task – Bedingung (ähnlich Boroditsky & Schmidt 2000) durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die eigentliche Aufgabe nonverbal bearbeitet wird.

Das Fehlen eines Kongruenzeffekts in der italienischen Probandengruppe kann bedeuten, dass das Untersuchungsinstrument nicht sensitiv genug war, um diesen zu indizieren. Nach Lemm et al. (2005) sind sowohl aufgrund der Modalitätsgrenzen, als auch aufgrund der rein konnotativen Bedeutung von Geschlechtsinfirmationen für unbelebte Objekte prinzipiell nur schwache Primingeffekte zu erwarten. Wenn solche gefunden werden, gelte diese als besonders starke Evidenz.

Die alternative Erklärung ist, dass es keinen Kongruenzeffekt gibt. Dies stünde in Einklang mit Cubelli et al. (2005), die, wie auch schon vorherige Studien, zu dem Schluss kamen, dass im Italienischen kein Genuskongruenzeffekt existiert. Die Autoren berichten vielmehr von einem umgekehrten Genuskongruenzeffekt und erklären diesen mit einem Konkurrenzeffekt ähnlicher Lexeme.

Da im vorliegenden Experiment auch kein umgekehrter Kongruenzeffekt signifikant wurde, sind die Ergebnisse nicht sicher zu interpretieren.

Die Ergebnisse müssen auch vor dem Hintergrund der Schwachstellen der Methode allgemein und der konkreten Durchführung im Speziellen relativiert werden.

Zum einen handelt es sich um eine verhältnismäßig künstliche experimentelle Aufgabe, wodurch die Validität der Ergebnisse in Bezug auf alltägliche Sprachbenutzung (ökologische Validität) fraglich erscheint. Nach Berkum (1996, S.178) kann der Abruf von Genus für die Sprachproduktion nicht ohne weiteres mit metalinguistischen Aufgaben, bei denen das Genus von Wörtern per Tastendruck entschieden werden muss, gleichgesetzt werden.

Damit hängt auch die grundsätzliche Möglichkeit der Lösung der Genuszuweisungsaufgabe durch die Vpn mittels unterschiedlicher Strategien zusammen, wodurch nicht mit Sicherheit gesagt werden kann, ob bei allen Teilnehmern dasselbe

gemessen wurde. Zum Beispiel könnten Vpn zur effizienteren Verarbeitung intern den selben genusmarkierten Artikel für jedes Wort wiederholen und über subvokale Kontrollmechanismen entscheiden, „ob es richtig klingt“. (Berkum 1996, S.182) Auch diese Möglichkeit könnte durch eine verbale dual task – Bedingung ausgeschlossen werden.

Dass keine neutrale Bedingung inkludiert wurde, ist ein weiterer Nachteil des Versuchsdesigns, da so nicht entschieden werden kann, ob Unterschiede in der Reaktionszeit durch Fazilitierung oder Inhibierung bedingt sind.

Ein spezielles Problem bei Studiendesigns dieser Art liegt in der Vielzahl der Störvariablen. Menschliches Denken ist hochgradig individuell und assoziationsreich, sodass etwa im vorliegenden Experiment sprachabhängige Geschlechtskonnotationen nur eine von vielen Gruppen von Assoziationen darstellen, die sich auf die Reaktionen der Versuchspersonen auswirken können.

Speziell durch die Objektbilder ausgelöste geschlechterstereotype Assoziationen könnten im vorliegenden Fall schwer von sprachspezifischen Effekten zu trennen sein. (siehe Lemm et al. 2005) Dies wurde jedoch teils dadurch verhindert, dass keine Objekte verwendet wurden, die stereotypisch Männern oder Frauen zugeordnet werden. Der Vergleich zwischen weiteren Sprachgruppen und Kulturen könnte dies klären.

Die fehlende Interaktion zwischen den Faktoren Kongruenz und Wortart im österreichischen Sample (Hypothese Ib) zeigt, dass die angenommenen Unterschiede in der Verarbeitung von Gattungs- vs. Eigennamen falsch waren. Dass Unterschiede existieren, zeigt die Tatsache, dass nur bei maskulinen Gattungsnamen ein Kongruenzeffekt auftrat.

Da jedoch bei femininen Gattungsnamen Reaktionen auf *in*kongruente Items tendenziell schneller erfolgten, scheint es, dass in weiteren Analysen Genus als eigene unabhängige Variable behandelt werden sollte.

Um Klarheit über die Verarbeitung von Eigennamen zu gewinnen, scheint es weiters sinnvoll, niedrigfrequente Namen zu inkludieren.

5.3 Relevanz und Folgen linguistischer Relativität im Bereich Genus

Die von Alfred Korzybski begründete Bewegung der Allgemeinen Semantik zog aus sprachdeterministischen Überlegungen praktische Konsequenzen. Ihr Ziel war es, die Gesellschaft zu emanzipieren, indem sie sie auf manipulativen Sprachgebrauch in kommerziellen und politischen Zusammenhängen aufmerksam machte.

Neben der „political correctness“ ist auch die feministische Linguistik von dieser Bewegung beeinflusst. (House 2000)

Werlen (2002) bezeichnet feministische Linguistinnen als unbewusste Anhängerinnen eines sprachlichen Relativismus, da sie im Allgemeinen der Auffassung sind, die Nicht-Sichtbarkeit von Frauen in der Sprache drücke Benachteiligung und Unterdrückung der Frau in unseren Kulturen aus und verfestige diese.

Die logische Folge solcher Auffassungen ist die Forderung nach geschlechtergerechten Formulierungen, speziell in Stellenanzeigen und Gesetzestexten.

Ein im Jahr 2010 vom bmukk herausgegebener Folder (Wetschanow 2010) soll hierzu anleiten. Als Grundprinzipien werden Sichtbarmachung und Symmetrie genannt. Ersteres bedeutet, dass weibliche Referenten explizit erwähnt und nicht nur „mitgemeint“ werden sollen. Symmetrie bezieht sich auf die Forderung, dass bei Paarformen gleichwertige Bezeichnungen für beide Geschlechter verwendet werden sollen. Ein Beispiel hierfür wäre „Damen und Herren“ oder „Männer und Frauen“.

Verschiedene Strategien werden empfohlen, um durch Paarnennung, Sparschreibung mit Schrägstrich oder Binnen-I, oder gar generisches Femininum Referenten weiblichen Geschlechts sichtbar zu machen.

Darüber hinaus werden Empfehlungen zu geschlechtsneutralen Formulierungen gegeben, darunter Umformulierungen mit u.a. Passivkonstruktionen, Pluralbildungen aus Partizipien und Nennung der Institution oder Funktion anstelle konkreter Personenbezeichnungen. Abschließend wird empfohlen, die beschriebenen Strategien in passender Weise zu kombinieren.

In Bezug auf den Deutschunterricht empfiehlt das Unterrichtsministerium, bis zur Sekundarstufe I die explizite Nennung beider Geschlechter zu lehren und erst ab der Sekundarstufe II weitere Strategien wie die Sparschreibungen zu behandeln. In Schulbüchern sollte besonders auf geschlechtergerechtes Formulieren ohne Verlust von Verständlichkeit, Lesbarkeit und Sprachrichtigkeit geachtet werden.

5.4 Ausblick

Im Rahmen der linguistischen Relativitätstheorie können noch viele Bereiche menschlichen Erlebens, der Sprachstruktur und der Kognition zueinander in Beziehung gesetzt werden.

Da erst seit kürzerer Zeit Methoden entwickelt sind, die die kognitive Variable auf objektive Weise erheben lassen, wie bspw. bildgebende Verfahren, sind viele Gebiete im

Hinblick auf diese Fragestellungen noch unerforscht. Es scheint sinnvoll, weiterhin obligatorische, frequente grammatische Phänomene zu untersuchen und den Fokus auf abstrakte, sozial konstruierte Bedeutungen zu legen.

Interessant wäre auch die Untersuchung des Zusammenhangs von der Nutzung einer Gebärden- vs. einer Lautsprache und dem Denken. Möglicherweise begünstigt die Verwendung unterschiedlicher Modalitäten verschiedene Denkformate.

Zur Klärung des Einflusses von Genussystemen auf Objektrepräsentationen könnte möglicherweise ein Experiment von der Form eines „Implicit Association Test" aufschlussreich sein. Wenn die Ergebnisse zeigen sollten, dass es den Probanden schwerer fällt, etwa Bilder von Frauen und „maskulinen" Objekten (deren Bezeichnung maskulines Genus trägt) gemeinsam einzuordnen, als Bilder von Frauen und „femininen" Objekten (deren Bezeichnung feminines Genus trägt), könnte dies als rein nonverbale Aufgabe einen starken Hinweis auf linguistische Relativität geben.

Auch wäre es sicher sinnvoll, Kinder verschiedenen Alters zu testen, um zu sehen, durch welche Mechanismen sich ein Einfluss der Sprache auf das Denken herausbildet. Stärker unterschiedliche Genussysteme könnten untersucht werden, möglichweise unter Einbezug von Nominalklassensystemen.

Es könnte sich herausstellen, dass die Auswirkungen von Genus auf das Denken eher in Bereichen wie Kunst und Design auftreten. Auch Studien in diesen Bereichen könnten also von Interesse sein.

Literatur

Anderson, John 1947. In: Grabowski, Joachim & Graf, Ralf (Hrsg.). Kognitive Psychologie. (2. Auflage). Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.

Barbuto, John E. & Scholl, Richard W. 1998. Motivation sources inventory. Development and validation of new scales to measure an integrative taxonomy of motivation. *Psychological Reports*, *82*, 1011-1022.

Bates, Elizabeth; Devescovi, Antonella; Hernandez, Arturo & Pizzamiglio, Luigi 1996. Gender priming in Italian. *Perception & Psychophysics, 58,* 992-1004.

Blumhaagen, Friedhelm Von 2010. *Neue italienische Grammatik. Classic Edition.* Nurtingen: dnf-Verlag Das neue Fachbuch.

Berk, Laura E. 2004. *Entwicklungspsychologie*. Kapitel 5: Die kognitive Entwicklung im Säuglings- und Kleinkindalter. (3., aktualisierte Auflage). München: Pearson Studium.

Berkum, Johannes Josephus Augustinus van 1996. *The psycholinguistics of grammatical gender. Studies in language comprehension and production.* Nijmegen; Univ. Diss.

Boas, Franz 1940. *Race, language and culture.* New York: Free Press.

Bohn, Ocke-Schwen 2000. Linguistic relativity in speech perception. An overview of the influence of language experience on the perception of speech sounds from infancy to adulthood. In: Niemeier, Susanne & Dirven, René (Hrsg.), *Evidence for linguistic relativity.* (1-28) (Current issues in linguistic theory 198). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Boroditsky, Lera 2001. Does language shape thought? Mandarin and English speakers' conceptions of time. *Cognitive Psychology 43,* 1–22.

Boroditsky, Lera; Schmidt, Lauren A. & Phillips, W. 2003. Sex, syntax, and semantics. In: Gentner, Dedre & Goldin-Meadow, Susan (Hrsg.), *Language in mind. Advances in the study of language and cognition*. (61-79). Cambridge, MA: The MIT Press.

Boroditsky, Lera & Schmidt, Lauren 2000. Sex, syntax, and semantics. *Proceedings of the 22nd Annual Meeting of the Cognitive Science Society.*

Boroditsky, Lera & Prinz, Jesse 2008. What thoughts are made of. In: Semin, Gun R. & Smith, Eliot R. (Hrsg.), *Embodied grounding. Social, cognitive, affective, and neuroscientific approaches.* (98-116). Cambridge: Cambridge University Press.

Bowerman, Melissa & Levinson, Stephen C. 2001. Introduction. In: Bowerman, Melissa & Levinson, Stephen C. (Hrsg.), *Language acquisition and conceptual development.* (1-16). Cambridge: Cambridge University Press.

Bowerman, Melissa & Levinson, Stephen C. (Hrsg.) 2001. *Language acquisition and conceptual development.* Cambridge: Cambridge University Press.

Boyer, Pascal 2000. Cognitive limits to conceptual relativity. The limiting-case of religious ontologies. In: Niemeier, Susanne & Dirven, René (Hrsg.), *Evidence for linguistic relativity*. (203-221) (Current issues in linguistic theory 198). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Brugmann, Karl 1997. Das Nominalgeschlecht in den indogermanischen Sprachen. In: Sieburg, Heinz (Hrsg.), *Sprache - Genus /Sexus* (33-43). Frankfurt/M.: Lang Verlag.

Carroll, John B. (Hrsg.) 1956. Introduction. In: *Language, thought, and reality. Selected writings of Benjamin Lee Whorf*. (1-34). Cambridge, MA: The MIT Press.

Carroll, John B. & Casagrande, Joseph B. 1958. The function of language classification in behavior. In: Maccoby, Eleanor E.; Newcomb, Theodore M. & Hartley, Eugene L. (Hrsg.), *Readings in social psychology*. (18-31). New York: Holt, Rinehart & Winston.

Chafe, Wallace 2000. Loci of diversity and convergence in thought and language. In: Pütz, Martin & Verspoor, Marjolijn H. (Hrsg.), *Explorations in linguistic relativity*. (101-124) (Serie: Current issues in linguistic theory). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Chini, Marina 1995. *Genere grammaticale e acquisizione. Aspetti della morfologia nominale in italiano L2.* (Materiali linguistici 14). Milano: Francoangeli.

Chomsky, Noam 1965. *Aspects of the theory of syntax.* Cambridge, MA: The MIT Press.

Corbett, Greville G. 1991. *Gender.* Cambridge: Cambridge University Press.

Cubelli, Roberto; Lotto, Lorella; Paolieri, Daniela; Girelli, Massimo & Job, Reno 2005. Grammatical gender is selected in bare noun production. Evidence from the picture-word interference paradigm. *Journal of Memory and Language*, *53*, 42-59.

Deutscher, Guy 2010. Im Spiegel der Sprache. Warum die Welt in anderen Sprachen anders aussieht. München: C. H. Beck Verlag.

De Villiers, Jill & de Villiers, Peter 2003. Language for thought. Coming to understand false beliefs. In: Gentner, Dedre & Goldin-Meadow, Susan (Hrsg.), *Language in mind. Advances in the investigation of language and thought.* (335-384). Cambridge, MA: The MIT Press.

Dressler, Wolfgang Ulrich & Thornton, Anna M. 1996. Italian Nominal inflection. *Wiener Linguistische Gazette (57-59)*, 1-26.

Dudenredaktion (Hrsg.) 2009. *Duden. Die Grammatik. Unentbehrlich für richtiges Deutsch. Der Duden in zwölf Bänden. Band 4.* (8., überarbeitete Auflage.) Mannheim: Dudenverlag.

Ervin, Susan M. 1962. The connotations of gender. *Word, 18*, 249-261.

Eysenck, Michael W. 2001. *Principles of cognitive psychology*. Second edition. East Sussex: Psychology Press.

Fodor, Jerry A. 1959. The origin of grammatical gender. *Lingua, 8,* 1-41, 186-214.

Fodor, Jerry A. 1975. *The language of thought*. (The Language & Thought Series). Brighton: The Harvester Press.

Gentner, Dedre & Goldin-Meadow, Susan (Hrsg.) 2003. *Language in mind. Advances in the investigation of language and thought.* Cambridge, MA: The MIT Press.

Gipper, Helmut 1972. *Gibt es ein sprachliches Relativitätsprinzip? Untersuchungen zur Sapir-Whorf-Hypothese.* Frankfurt/M.: S. Fischer

Goldin-Meadow, Susan 2003. Thought before language. Do we think ergative? In: Gentner, Dedre & Goldin-Meadow, Susan (Hrsg.), *Language in mind. Advances in the study of language and thought*. (493-522). Cambridge, MA: The MIT Press.

Greenwald, Anthony G.; McGhee, Debbie E. & Schwartz, Jordan L. K. 1998. Measuring individual differences in implicit cognition. The implicit association test. *Journal of Personality and Social Psychology, 74,*1464-1480.

Grimm, Jacob 1831. *Deutsche Grammatik*. *Dritter Theil*. Göttingen: Dieterich'sche Buchhandlung.

Gumperz, John J. & Levinson, Stephen C. (Hrsg.) 1996a. Introduction. Linguistic relativity re-examined. In: *Rethinking linguistic relativity.* (1-18). Cambridge: Cambridge University Press.

Gumperz, John J. & Levinson, Stephen C. (Hrsg.) 1996b. *Rethinking linguistic relativity.* Cambridge: Cambridge University Press.

Harnad, Stevan R. 1990. *Categorical perception. The groundwork of cognition.* Cambridge: Cambridge University Press.

Hays, Paul R. 2000. From the Jurassic Dark. Linguistic relativity as evolutionary necessity. In: Pütz, Martin & Verspoor, Marjolijn H. (Hrsg.), *Explorations in linguistic relativity*. (159-172) (Serie: Current issues in linguistic theory). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Hickey, Raymond 1999. On the phonology of gender in modern German. In: Rissanen, Matti & Unterbeck, Barbara (Hrsg.), *Gender in Grammar and Cognition*. (621-663). Berlin: Mouton-de Gruyter.

Hillert, Dieter & Bates, Elizabeth 1996. *Morphological constraints on lexical access. Gender priming in German* (Technical Report 9601). La Jolla: Universityof California, San Diego, Center for Research in Language.

Hofstätter, Peter Robert 1963. Über sprachliche Bestimmungsleistungen. Das Problem des grammatikalischen Geschlechts von Sonne und Mond. *Zeitschrift fiir experimentelle und angewandte Psychologie, 10,* 91-108.

Hoijer, Harry 1951. Cultural implications of some Navajo linguistic categories. *Language, 27*, 111-120.

House, Juliane 2000. Linguistic relativity and translation. In: Pütz, Martin & Verspoor, Marjolijn H. (Hrsg.), *Explorations in linguistic relativity*. (69-88) (Serie: Current issues in linguistic theory). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Humboldt, Wilhelm Friedrich von 1903a. In: Leitzmann, Albert (Hrsg.). *Gesammelte Schriften. 1820-1822. (Band IV)*. Berlin: B. Behr´s Verlag.
Humboldt, Wilhelm Friedrich von 1903b. In: Leitzmann, Albert (Hrsg.). *Gesammelte Schriften. 1827-1835. (Band VI)*. Berlin: B. Behr´s Verlag.

Humboldt, Wilhelm Friedrich von 1903b. In: Leitzmann, Albert (Hrsg.). *Gesammelte Schriften. (Band VII)*. Berlin: B. Behr´s Verlag.

Humboldt, Wilhelm Friedrich von 1949. *Über die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues und ihren Einfluß auf die geistige Entwicklung des Menschengeschlechts.* Darmstadt: Darmstädter Echo GmbH

Ibrahim, Muhammad Hassan 1973. *Grammatical gender. Its origin and development.* The Hague: Mouton de Gruyter.

Jakobson, Roman 1966. On linguistic aspects of translation. In: Brower, Reuben Arthur (Hrsg.) *On Translation.* (232-239). New York: Oxford University Press.

Kähler, Wolf-Michael 2010. *Statistische Datenanalyse. Verfahren verstehen und mit SPSS gekonnt einsetzen.* Wiesbaden: Vieweg + Teubner Verlag.

Kay, Paul 1996. Intra-speaker relativity. In: Gumperz, John J. & Levinson, Stephen C. (Hrsg.), *Rethinking linguistic relativity.* (97-114). Cambridge: Cambridge University Press.

Keller, Charles M. & Keller, James Dixon 1996. Imaging in iron, or thought is not inner speech. In: Gumperz, John J. & Levinson, Stephen C. (Hrsg.), *Rethinking linguistic relativity.* (115-131). Cambridge: Cambridge University Press.

Kemp, Robert F. & Bredel, Ursula 2008. Morphologisch-syntaktische Basisqualifikation. In: Ehlich, Konrad; Bredel, Ursula & Reich, Hans H. (Hrsg.), *Referenzrahmen zur altersspezifischen Sprachaneignung. Forschungsgrundlagen.* (Bildungsforschung Band 29/II). Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung, Referat Bildungsforschung.

Kiparsky, Paul 1973. 'Elsewhere' in phonology. In: Anderson, Stephen R. & Kiparsky, Paul (Hrsg.), *A Festshrift for Morris Halle*. (93-106). New York: Holt, Rinehart and Winston.

Klann-Delius, Gisela 2008. *Spracherwerb.* (Sammlung Metzler, Band 321. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage). Stuttgart: Verlag J.B.Metzler.

Konishi, Toshi 1993. The semantics of grammatical gender. A cross-cultural study. *Journal of psycholinguistic research, 22(5),* 519-534.

Köpcke, Klaus-Michael 1982. *Untersuchungen zum Genussystem der deutschen Gegenwartssprache*. Tübingen: Narr Verlag.

Köpcke, Klaus-Michael & Zubin, David A. 1984. Sechs Principien für die Genuszuweisung im Deutschen. Ein Beitrag zur natürlichen Klassifikation. *Linguistische Berichte, 93,* 26-51.

Köpcke, Klaus-Michael & Zubin, David A. 1996. Prinzipien für die Genuszuweisung im Deutschen. In: Lang, Ewald & Zifonun, Gisela (Hrsg.), *Deutsch – typologisch*. (473-491). Berlin: de Gruyter.

Korecky-Kröll, Katharina 2011. *Der Erwerb der Nominalmorphologie bei zwei Wiener Kindern.* Dissertation, Universität Wien.

Körner, Ernst Frideryk Konrad 2000. Towards a 'full pedigree' of the 'Sapir-Whorf hypothesis': From Locke to Lucy. In: Pütz, Martin & Verspoor, Marjolijn H. (Hrsg.), *Explorations in linguistic relativity*. (1-24) (Serie: Current issues in linguistic theory). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Lakoff, George 1987. Women, fire and dangerous things. What categories reveal about the mind. Chicago: The University of Chicago Press.

Lamb, Sydney M. 2000. Neuro-cognitive structure in the interplay of language and thought. In: Pütz, Martin & Verspoor, Marjolijn H. (Hrsg.), *Explorations in linguistic relativity*. (173-196) (Serie: Current issues in linguistic theory). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Langacker, Ronald W. 1967. *Language and its structure. Some fundamental linguistic concepts.* New York: Harcourt Brace Jovanovich.

Lee, Penny 2000. When is linguistic relativity Whorfs linguistic relativity? In: Pütz, Martin & Verspoor, Marjolijn H. (Hrsg.), *Explorations in linguistic relativity*. (45-68) (Serie: Current issues in linguistic theory). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Lemm, Kristi M.; Babady, Marylin & Mahzarin, R. Banaji 2005. Gender picture priming. It works with denotative and connotative primes. *Social Cognition, 23*, 218-241.

Lucy, John Arthur 1992a. *Language diversity and thought. A reformulation of the linguistic relativity hypothesis.* (Studies in the social and cultural foundations of language 12). Cambridge: Cambridge University Press.

Lucy John Arthur 1992b. *Grammatical categories and cognition. A case study of the linguistic relativity hypothesis.* (Studies in the social and cultural foundations of language 13). Cambridge: Cambridge University Press.

Lucy, John Arthur 2000. Introductory Comments. In: Niemeier, Susanne & Dirven, René (Hrsg.), *Evidence for linguistic relativity.* (ix-xxi) (Current issues in linguistic theory 198). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Lucy, John Arthur & Gaskins, Suzanne 2001. Grammatical categories and the development of classification preferences. A comparative approach. In: Bowerman, Melissa & Levinson, Stephen C. (Hrsg.), *Language acquisition and conceptual development.* (257-283). Cambridge: Cambridge University Press.

Mills, Anne E. 1986. *The acquisition of gender. A study of English and German.* Berlin: Springer-Verlag.

Osgood, Charles Egerton; Suci, George J. & Tannenbaum, Percy H. 1957. *The measurement of meaning.*Urbana: University of Illinois Press.

Parvaresh, Vahid 2012. Book review of Leavitt, John 2011. Linguistic relativities: Language diversity and modern thought. *Studies in Language, 36,* x+245 pp..

Patterson, Karalyn & Shewell, Christina 1987. Speak and spell. Dissociations and word-class effects. In: Coltheart, Max; Sattori, Giuseppe & Job, Remo (Hrsg.), *The cognitive neuropsychology of language.* (273-294). Hillsdale, England: Lawrence Erlbaum Associates.

Phillips, Webb & Boroditsky, Lera 2003. Can quirks of grammar affect the way you think? Grammatical gender and object concepts. In: Alterman, R. & Kirsh, D. (Hrsg.), *Proceedings of the 25th annual meeting of the cognitive science society.* (928-933). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Piaget, Jean 1972. *Sprechen und Denken des Kindes.* Düsseldorf: Schwann Verlag.

Pinker, Stephen 1994. *The language instinct.* New York: William Morrow & Company.

Sapir, Edward 1921. *Language. An introduction to the study of speech.* New York: Harcourt, Brace and Company.

Searle, John R. 1969. *Speech acts. An essay in the philosophy of language*. Cambridge: Cambridge University Press.

Segel, Edward & Boroditsky, Lera 2011. Grammar in art. *Frontiers in psychology, 1,* 1-3.

Slobin, Dan 1996. From thought and language to thinking for speaking. In: Gumperz, John J. & Levinson, Stephen C. (Hrsg.), *Rethinking linguistic relativity.* (70-96). Cambridge: Cambridge University Press.

Spelke, Elizabeth S. 2003. What makes us smart? Core knowledge and natural language. In: Gentner, Dedre & Goldin-Meadow, Susan (Hrsg.), *Language in mind. Advances in the investigation of language and thought.* (277-311). Cambridge, MA: The MIT Press.

Stroud, Lynfa; Herold, Jodi; Tomlinson, George & Cavalcanti, Rodrigo B. 2011. Who you know or what you know? Effect of examiner familiarity with residents on OSCE scores. *Journal of the Association of American Medical Colleges, 86*, 8-11.

Szagun, Gisela 1983. *Sprachentwicklung beim Kind. Eine Einführung.* (2., überarb. Aufl.). München: Urban & Schwarzenberg.

Trabant, Jürgen 2000. How relativistic are Humboldt's ‘Weltansichten’? In: Pütz, Martin & Verspoor, Marjolijn H. (Hrsg.), *Explorations in linguistic relativity*. (25-44) (Serie: Current issues in linguistic theory). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Von Karstedt, Lars 2004. *Sprache und Kultur. Eine Geschichte der deutschsprachigen Ethnolinguistik.* Dissertation, Universität Hamburg.

Vygotsky, Lew Semjonowitsch 1962. *Thought and language.* (Übersetzt von Hanfmann, Eugenia & Vakar, Gertrude). Cambridge, MA: The MIT Press.

Werlen, Iwar 2002. *Sprachliche Relativität. Eine problemorientierte Einführung.* (UTB 2193).Tübingen: Francke.

Whorf, Benjamin Lee 1956. In: Carroll, John B. (Hrsg.), Language, thought, and reality. Selected writings of Benjamin Lee Whorf. Cambridge, MA: The MIT Press.

Internetquellen

Bayer, Josef 1991. Die Repräsentation von Gemeinnamen und Eigennamen im mentalen Lexikon. Neurolinguistische Evidenz.
http://kops.ub.uni-konstanz.de/handle/urn:nbn:de:bsz:352-opus-59767 [1.1.2013]

IPNP (International Picture Naming Project):
http://crl.ucsd.edu/experiments/ipnp/ [21.4.2012]

ISTAT:
http://www.istat.it/...00/testointegrale20080701.pdf [24.8.2012]

Lehmann, Christian 2012. Wortfeld.
URL: http://www.christianlehmann.eu/ling/lg_system/sem/index.html?http://www.christianlehmann.eu/ling/lg_system/sem/wortfeld.html [18.12.2012]

Logogenmodell nach Franziska Machleb:
http://www.patholinguistik.de/therapie/ssss/aphasie_files/page45logogen_modell_sw.jpg&w=433&h=324&ei=oS6HUJ68EY_U4QSM0IDAAw&zoom=1&iact=rc&dur=5957&sig=109863696071646454881&page=1&tbnh=146&tbnw=176&start=0&ndsp=17&ved=1t:429,r:2,s:0,i:75&tx=592&ty=218 [12.10.2012]

Randomisierung:
http://www.random.org/lists/ [15.3.2012]

Statistik Austria:
http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/geburten/haeufigste_vornamen/index.html [17.1.2012]

Wetschanow, Karin 2010. *Geschlechtergerechtes Formulieren.* Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (Hrsg.). Wien: AMEDIA.
http://www.google.at/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&sqi=2&ved=0CDMQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.bmukk.gv.at%2Fmedienpool%2F7108%2Fgender_formulieren_2010.pdf&ei=PV7jUJ-qOcKC4gTi0YCYBA&usg=AFQjCNEvmIFKKOyS9kTqT18_QP5L5vdrTQ&sig2=6L_fqvGNQlMHBVHWR4q0dA&bvm=bv.1355534169,d.Yms [1.1.2013]

Anhang 1: Tabellen

Michael	**Claudia**
Stefan	**Sandra**
Thomas	Nicole
Markus	**Katharina**
Christian	**Sabrina**
Daniel	**Julia**
Christoph	**Lisa**
Patrick	**Melanie**
Lukas	**Elisabeth**
Manuel	**Barbara**
Dominik	**Christina**
Martin	**Carina**
Alexander	**Sarah**
Florian	**Anna**
Gernot	*Iris*
Helmut	***Natalie***
Herbert	***Yvonne***
Ralph	***Corinna***
Karl	*Romana*
Marc	*Natascha*
Emanuel	***Veronika***
Tobias	*Anita*
Werner	***Marina***
Armin	***Monika***
Bernd	*Astrid*
Manfred	*Marlene*
Kevin	*Janine*
Benedikt	***Caroline***

Tabelle 1: häufigste österr. Männer- und Frauennamen (Vorauswahl aus Statistik Austria). Kursive Namen sind mittelfrequent; fett gedruckte Namen wurden als Items für das Experiment übernommen.

Francesco	Asia
Alessandro	Martina
Andrea	**Chiara**
Matteo	**Sara**
Lorenzo	**Alessia**
Luca	**Sofia**
Simone	Giorgia
Davide	**Elisa**
Marco	**Alice**
Gabriele	**Aurora**
Giuseppe	**Anna**
Riccardo	**Giada**
Tommaso	Gaia
Antonio	Matilde
Federico	**Elena**
Giovanni	**Angelica**
Leonardo	**Ilaria**
Filippo	**Beatrice**
Samuele	**Arianna**
Daniele	**Noemi**
Michele	**Eleonora**
Emanuele	Rebecca
Pietro	Marta
Giacomo	**Emma**
Edoardo	Maria
Stefano	**Serena**
Nicola	**Laura**
Vincenzo	**Camilla**

Tabelle 2: häufigste ital. Männer- und Frauennamen 2006 (Vorauswahl aus ISTAT). Kursive Namen wurden als seltene Namen hinzugefügt; fett gedruckte Namen wurden als Items für das Experiment übernommen.

Lok			**banca** (fem.)	
Ebene			**camicia** (fem.)	*
Trauer			**foglia** (fem.)	*
Brust			***isola*** (fem.)	
Gabel			narice (fem.)	
Tendenz			torre (fem.)	
Luft			**luna** (fem.)	
Kur			***regione*** (fem.)	
Milch			**virtù** (fem.)	*
Spitze			*estate* (fem.)	
Stamm	**		*abete* (mask.)	
Knopf	**		**ananasso** (mask.)	*
Geist			***oro*** (mask.)	*
Fluss			**mattone** (mask.)	*
Spaß	**		**orrore** (mask.)	*
Wein			pomice (mask.)	
Regen			problema (mask.)	
Stab			***febbraio*** (mask.)	*
Trend	**		*nord* (mask.)	
Pfeffer			**carico** (mask.)	*
Hand			**domenica** (fem.)	***
Schnur			**età** (fem.)	*
Art			**zampa** (fem.)	
Kies			**stagione** (fem.)	
Brise	***		**roccia** (fem.)	*
Alm	**		**batteria** (fem.)	*
Ananas			**ciliegia** (fem.)	*
Explosion			*auto* (fem.)	
Uni			**mela** (fem.)	
Wind			**anca** (fem.)	
Wicht			sole (mask.)	
Schlucht			*mare* (mask.)	
Primel			*monte* (mask.)	
Druck			***inverno*** (mask.)	*
Strumpf	**		***albero*** (mask.)	*
Weizen			**sapone** (mask.)	*
Ärger			**campanile** (mask.)	*
Spind	**		film (mask.)	
Knall	**		**colore** (mask.)	*
Cocktail	**		***fluoro*** (mask.)	*

Tabelle 3

kursiv = semant. Genusregel
fett = phonol. Genusregel
unterstrichen: morph. Genusregel
* = Markierung kommt bei anderem Genus nicht vor
** = doppelt für Genus markiert
*** semant. Ausnahme
**** phonol. Ausnahme

buca delle lettere	Elisa		*nodo*	Aurora
zucca	Eleonora		*scivolo*	Emma
scopa	Beatrice		*palloncino*	Alice
rosa	Arianna		*formaggio*	Ilaria
carriola	Elena		*violino*	Angelica
canna da pesca	Serena		*idrante*	Sara
scala	Noemi		*osso*	Anna
piuma	Laura		*razzo*	Alessia
coppa	Giada		*ponte*	Sofia
lettera	Camilla		*portamonete*	Chiara
pannolino	Lorenzo		*banco*	Marco
vaso	Francesco		*colonna*	Giacomo
mulino a vento	Matteo		*pera*	Stefano
frullatore	Edoardo		*bomba*	Giovanni
tamburo	Luca		*tenda*	Leonardo
vulcano	Pietro		*conchiglia*	Filippo
tosaerba	Alessandro		*pentola*	Giuseppe
casco	Federico		*carrozzella*	Davide
pettine	Tommaso		*sciarpa*	Vincenzo
ago	Antonio		*cintura*	Riccardo

Bed.1 Bed.2

Spilla di sicurezza	banca		*pattino*	domenica
scatola	camicia		*hamburger*	età
catena	foglia		*zaino*	zampa
altalena	isola		*orologio*	stagione
città	narice		*robot*	roccia
tenda	torre		*arcobaleno*	batteria
pinzetta	luna		*secchio*	ciliegia
vasca da bagno	regione		*aspirapolvere*	auto
chiesa	virtù		*faro*	mela
cassetta	estate		*burro*	anca
forno	abete		*macchina da scrivere*	sole
globo	ananasso		*freccia*	mare
cactus	oro		*gomma*	monte
chiodo	mattone		*noce*	inverno
ventilatore	orrore		*fragola*	albero
magnete	pomice		***finestra***	sapone
aquilone	problema		*giacca*	campanile
tappeto	febbraio		*lavatrice*	film
specchio	nord		*graffetta*	colore
bastone	carico		*rocca*	fluoro

Bed.3 Bed.4

Tabelle 4: ital. Items nach Bedingungen geordnet
Bedingung 1: Namen kongruent; Bedingung 2: Namen inkongruent
Bedingung 3: Substantive kongruent; Bedingung 4: Substantive inkongruent
Kursive Wörter = Bilder

Muschel	Elisabeth		*Vulkan*	Anna
Rutsche	Caroline		*Kürbis*	Marina
Bank	Julia		*Windel*	Thomas
Bombe	Natalie		*Mixer*	Carina
Geige	Lisa		*Scheibtruhe*	Christian
Säule	Claudia		*Vase*	Gernot
Birne	Sabrina		*Windmühle*	Florian
Rakete	Corinna		*Feder*	Werner
Brücke	Sandra		*Pokal*	Veronika
Geldtasche	Monika		*Brief*	Yvonne
Luftballon	Ralph		*Besen*	Katharina
Hydrant	Stefan		*Angel*	Manfred
Knochen	Armin		*Leiter*	Benedikt
Käse	Herbert		*Rose*	Martin
Vorhang	Markus		*Trommel*	Karl
Knoten	Michael		*Briefkasten*	Melanie
Topf	Alexander		*Rasenmäher*	Sarah
Rollstuhl	Helmut		*Helm*	Barbara
Schal	Tobias		*Kamm*	Christina
Gürtel	Dominik		*Nadel*	Lukas

Bed.1 Bed.2

Sicherheitsnadel	Lok		*Rollschuh*	Hand
Schachtel	Ebene		*Hamburger*	Schnur
Kette	Trauer		*Rucksack*	Art
Schaukel	Brust		*Uhr*	Kies
Stadt	Gabel		*Roboter*	Brise
Schaufel	Tendenz		*Regenbogen*	Alm
Pinzette	Luft		*Kübel*	Ananas
Badewanne	Kur		*Staubsauger*	Explosion
Kirche	Milch		*Leuchtturm*	Uni
Kassette	Spitze		*Butter*	Wind
Ofen/Herd	Stamm		*Schreibmaschine*	Wicht
Globus	Knopf		*Pfeil*	Schlucht
Kaktus	Geist		*Schlauch*	Primel
Nagel	Fluss		*Walnuss*	Druck
Ventilator	Spaß		*Erdbeere*	Strumpf
Magnet	Wein		***Hose***	Weizen
Drachen	Regen		*Jacke*	Ärger
Teppich	Stab		*Waschmaschine*	Spind
Spiegel	Trend		*Büroklammer*	Knall
Gehstock	Pfeffer		*Burg*	Cocktail

Bed.3 Bed.4

Tabelle 5: dt. Items nach Bedingungen geordnet
Bedingung 1: Namen kongruent; Bedingung 2: Namen inkongruent
Bedingung 3: Substantive kongruent; Bedingung 4: Substantive inkongruent
Kursive Wörter = Bilder

Items	MW	SD	Items	MW	SD
Dominik	2,750	1,055	**Natalie**	3,167	1,030
Werner	3,000	1,206	Natascha	2,667	,888
Karl	3,667	,651	**Julia**	3,417	,900
Thomas	3,083	,793	Marlene	2,583	,900
Christian	2,750	,867	**Yvonne**	2,750	1,055
Bernd	2,167	1,115	**Sabrina**	3,083	,793
Patrick	2,583	,996	**Katharina**	3,583	,515
Alexander	2,917	,900	**Elisabeth**	3,250	1,055
Daniel	2,583	,900	**Christina**	2,833	,937
Benedikt	2,667	,888	**Anna**	3,417	,900
Gernot	2,917	,996	Anita	2,500	1,243
Armin	3,000	,739	**Monika**	2,818	,751
Michael	3,250	,866	**Carina**	2,833	,937
Ralph	2,667	,779	**Barbara**	3,417	,996
Lukas	2,750	,866	**Caroline**	3,167	,718
Kevin	2,583	,900	Nicole	2,583	,996
Christoph	3,000	,953	Romana	2,417	1,084
Herbert	3,417	,793	Janine	2,667	1,073
Manfred	2,917	1,165	**Lisa**	3,500	,674
Tobias	2,833	,937	Iris	2,636	,924
Martin	3,250	,754	**Melanie**	3,167	,577
Markus	3,250	,622	**Corinna**	3,000	,853
Manuel	2,667	1,073	Astrid	2,417	1,084
Florian	3,000	,739	**Veronika**	2,833	,835
Marc	2,167	,718	Claudia	3,167	,835
Stefan	3,167	,835	**Sarah**	3,167	1,193
Emanuel	2,333	,651	**Sandra**	3,167	,718
Helmut	2,917	1,240	**Marina**	3,083	,900

Tabelle 6: österreichische männliche und weibliche Vornamen, Vorauswahl.
MW=Mittelwert der Beurteilung durch Vpn
SD=Standardabweichung
kursive Namen wurden ins Experiment aufgenommen

Items	MW	SD	Items	MW	SD
Francesco	3,250	,452	**Serena**	3,333	,779
Stefano	3,250	,622	**Sara**	3,500	,522
Antonio	3,750	,622	Matilde	2,750	,965
Alessandro	3,500	,674	**Elena**	3,417	,669
Andrea	2,667	,779	**Aurora**	3,500	,798
Marco	3,667	,492	Matilda	2,500	1,168
Filipo	3,167	,835	**Noemi**	3,167	,718
Matteo	3,250	,622	**Alice**	3,583	,669
Luca	2,833	,577	**Laura**	3,333	,779
Edoardo	3,500	,674	Rebecca	2,583	1,311
Leonardo	3,500	,674	Eleonora	3,583	,515
Giuseppe	3,417	,793	Gaia	2,917	,996
Daniele	2,500	,798	Asia	2,750	1,138
Samuele	2,583	,669	**Angelica**	3,083	,900
Pietro	3,500	,905	**Ilaria**	3,000	1,044
Ricardo	3,417	,793	**Elisa**	3,250	,866
Simone	2,833	,937	**Anna**	3,417	,793
Gabriele	2,583	1,084	Marta	2,917	1,165
Vincenzo	3,500	,905	**Camilla**	3,250	1,215
Nicola	2,667	,779	**Chiara**	3,333	,888
Emanuele	2,667	,985	Giorgia	2,833	,718
Davide	3,167	,577	**Alessia**	3,250	,754
Giacomo	3,167	,937	**Emma**	3,083	1,084
Lorenzo	3,583	,515	**Beatrice**	3,083	,996
Michele	2,667	1,073	Maria	3,000	1,128
Federico	2,917	1,165	**Sofia**	3,417	,793
Tommaso	3,000	1,045	**Giada**	3,417	,900
Giovanni	2,909	1,136	**Arianna**	3,417	,900

Tabelle 7: italienische männliche und weibliche Vornamen, Vorauswahl.
MW=Mittelwert der Beurteilung durch Vpn
SD=Standardabweichung
kusive Namen wurden ins Experiment aufgenommen

	maskulin	*feminin*
Eigenname	RT kongr < RT inkongr (nicht sign.)	RT kongr < RT inkongr (nicht sign.)
Gattungsname	**RT kongr < RT inkongr (sign.)**	RT kongr > RT inkongr (nicht sign.)

Tabelle 8: Ergebnisüberblick

Anhang 2: Abbildungen

Willkommen zum Experiment!

Im Folgenden werden Sie Bilder und Wörter sehen. Ihre Aufgabe ist es, möglichst schnell zu entscheiden, ob ein Wort männlich oder weiblich ist.

Für männliche Wörter drücken Sie ♂, für weibliche Wörter drücken Sie ♀!

Zuerst können Sie an einigen Übungsbeispielen ausprobieren, wie das funktioniert...

Drücken Sie "Start" um zu beginnen!

Instruktion1 – dt.

Haben Sie noch Fragen?

Es ist wichtig, dass Sie sich immer so schnell wie möglich entscheiden!

Konzentrieren Sie sich nur darauf, zu entscheiden welches (grammatische) Geschlecht die Wörter und Namen haben!

Wenn Sie auf Start drücken, fängt das Experiment an...

Instruktion 2 – dt.

Benvenuti all'esperimento!

In seguito vedrete in sequenza parole alternate a immagini.

Il compito sarà di decidere il piú rapidamente possibile, se una parola è di genere maschile o femminile.
Nel caso sia maschile premere ♂, nel caso sia femminile premere ♀! Si prega di scegliere il genere solo dei vocaboli e non delle immagini.

Ecco alcuni esempi di pratica…
Premete "inizio" per cominciare!

Instruktion 1 – ital.

Tutto chiaro ?

È importante decidere sempre il piú veloce possibile concentrandosi solamente sul genere grammaticale delle parole e dei nomi!

Premete "inizio" per cominciare con l'esperimento!

Instruktion 2 – ital.

Abb.1 Instruktionen

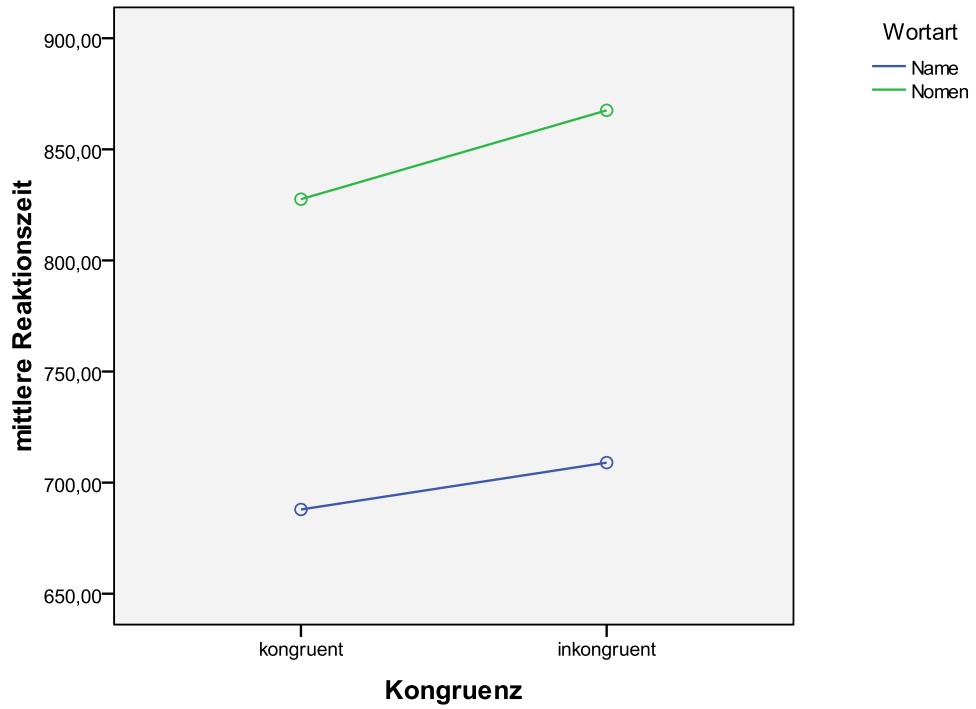

Abb.2: mittlere Reaktionszeiten der österreichischen Teilnehmer

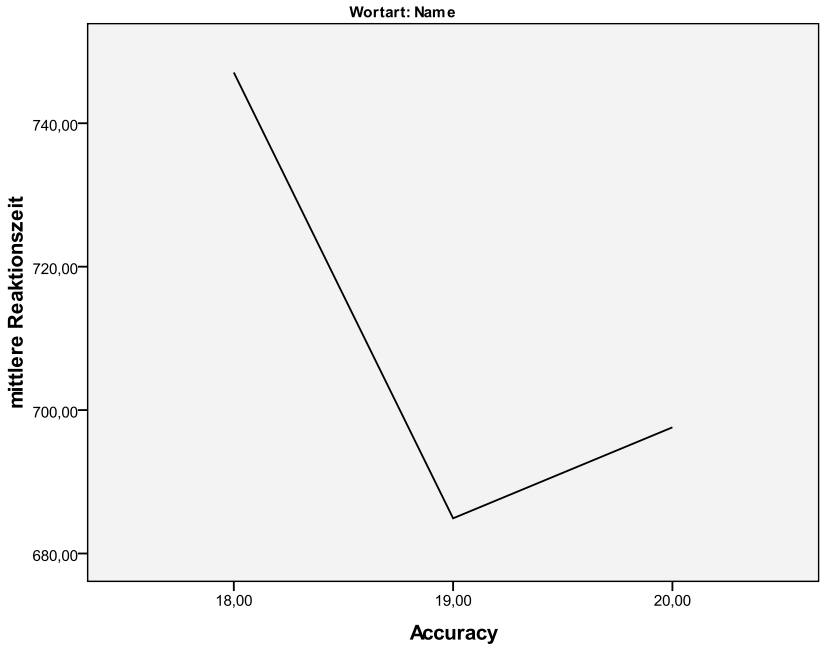

Abb.3: Korrelation der abhängigen Maße bei Eigennamen

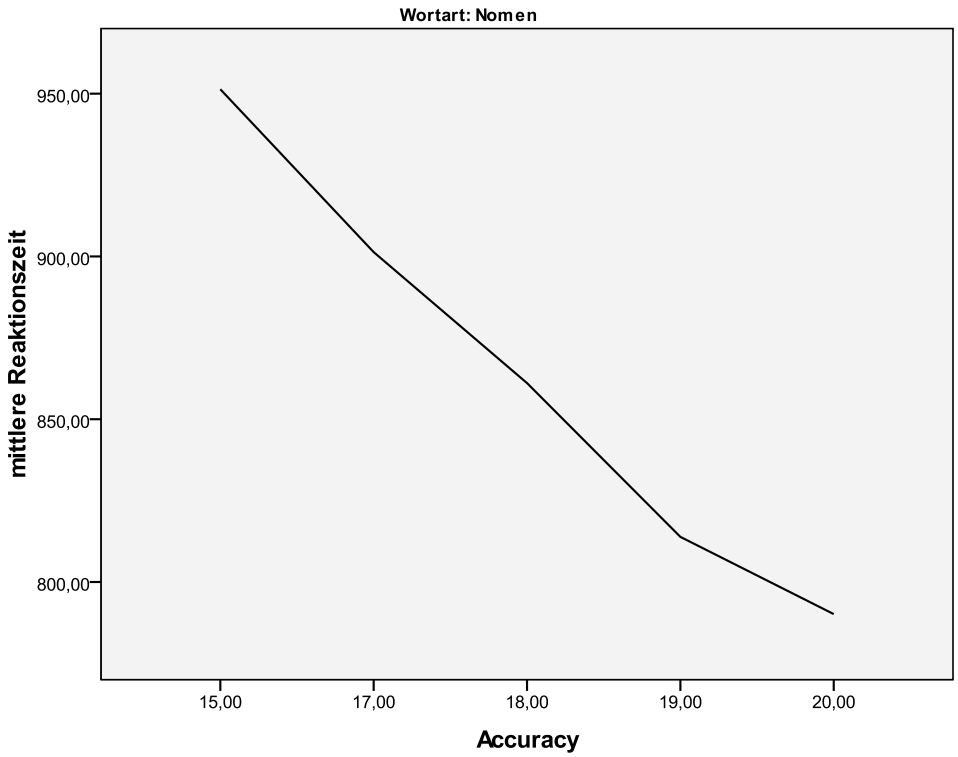

Abb.4: Korrelation der abhängigen Maße bei Gattungsnamen

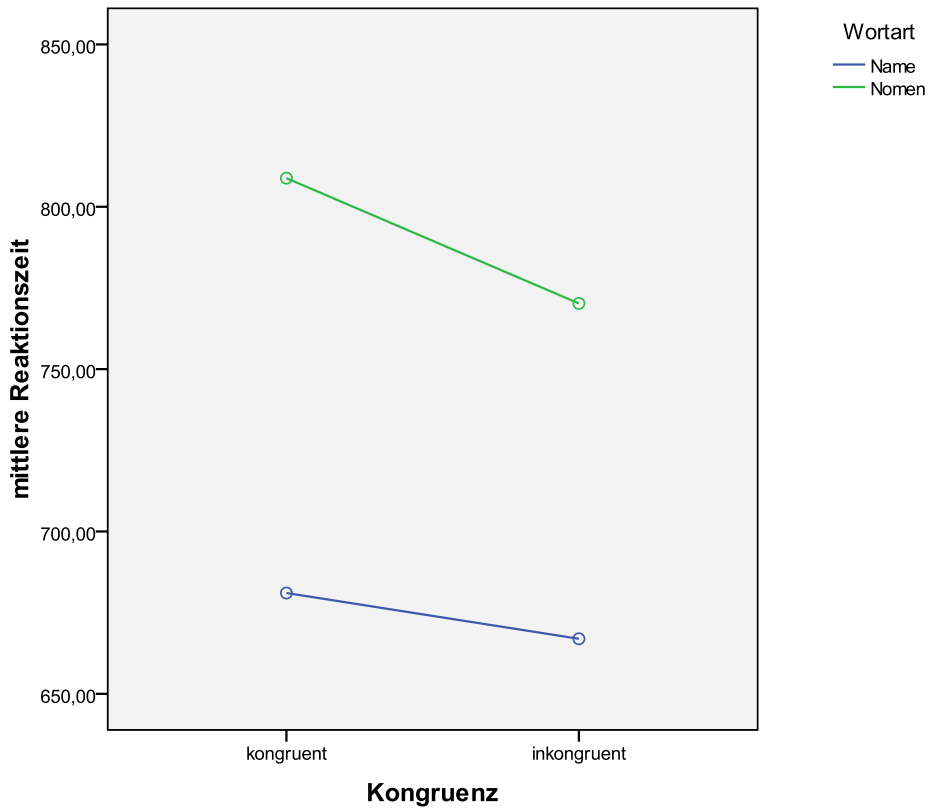

Abb.5: mittlere Reaktionszeiten der italienischen Teilnehmer

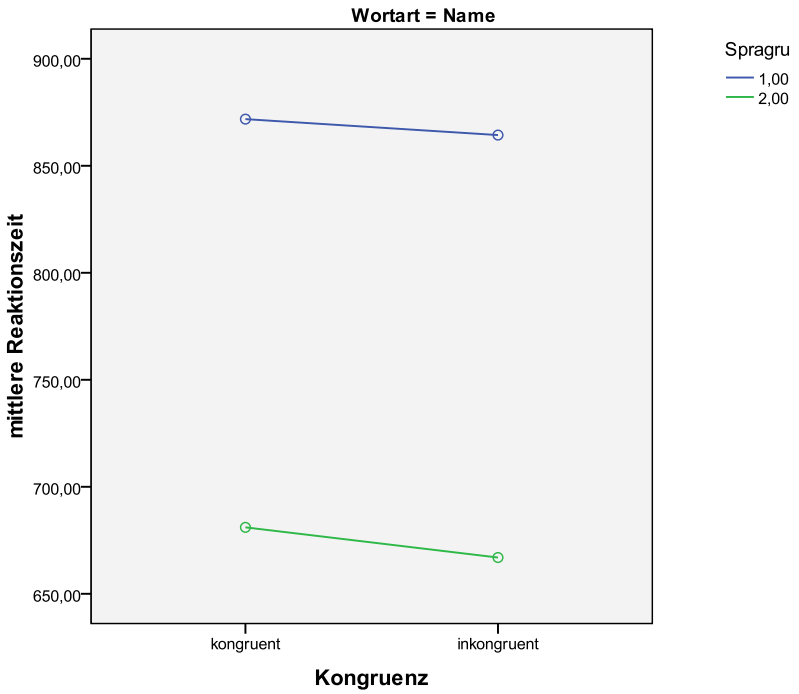

Abb.6: Reaktionszeiten italienisch- und deutschsprachige Teilnehmer auf kongruente vs. inkongruente Eigennamen

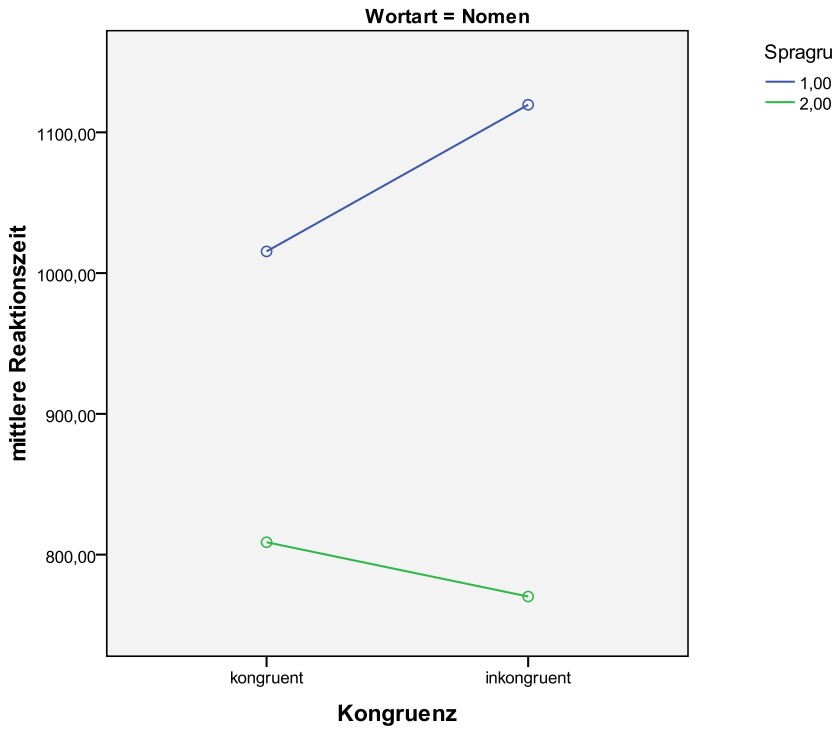

Abb.7: Reaktionszeiten italienisch- und deutschsprachiger Teilnehmer auf kongruente vs. inkongruente Gattungsnamen

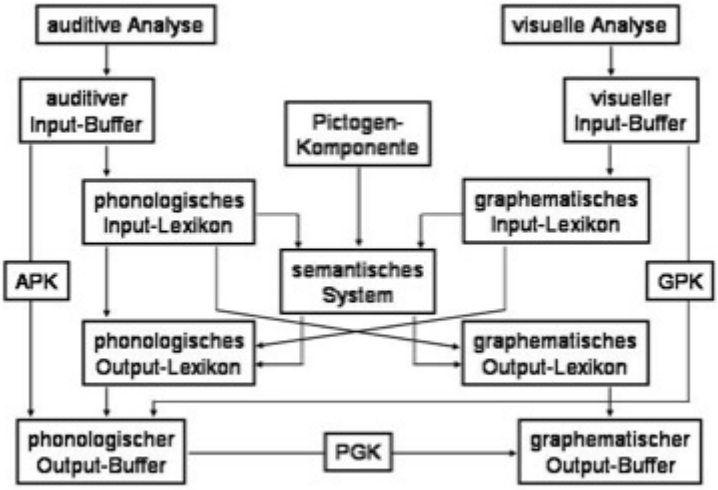

Abb.8: Logogenmodell Patterson und Shewell (1987), hier nach Franziska Machleb (http://www.patholinguistik.de/therapie/ssss/aphasie_files/page45logogen_modell_sw.jpg&w=433&h=324&ei=oS6HUJ68EY_U4QSM0IDAAw&zoom=1&iact=rc&dur=5957&sig=109863696071646454881&page=1&tbnh=146&tbnw=176&start=0&ndsp=17&ved=1t:429,r:2,s:0,i:75&tx=592&ty=218)

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wird der Frage nachgegangen, wie Sprache auf das Denken wirkt. Im Speziellen wurde ein möglicher Zusammenhang zwischen Genussystemen im Deutschen und Italienischen und den mentalen Objektrepräsentationen der SprecherInnen untersucht. Linguistische Relativität wurde hierbei im Sinne Lucys (1992a) als differentieller Einfluss der Strukturen von Einzelsprachen auf die Kategoriebildung der Sprecher betrachtet.

Im theoretischen Teil wird eine Zusammenfassung der Ursprünge der linguistischen Relativitätstheorie (Humboldt, Boas, Sapir, Whorf) und ein Einblick in verschiedene neuere Konzeptualisierungen und Fragestellungen gegeben. Letztere befassen sich u.a. mit Auswirkungen der Sprachfähigkeit an sich auf das menschliche Denken, mit der Frage nach der Möglichkeit adäquater Übersetzungen und mit dem Zusammenspiel von sprachlichen und anderen kognitiven Fähigkeiten in der Individualentwicklung. Außerdem widmet sich ein eigenes Kapitel der Kategorie Genus im Alllgemeinen und in den untersuchten Sprachen (Deutsch und Italienisch) im Besonderen. Während im Italienischen Genus ziemlich frequent und transparent markiert wird und ein duales Genussystem besteht, hat das Deutsche drei unterschiedliche Genera, die eher opak sind. (Wenn auch einige produktive Schemata gefunden wurden, siehe Köpcke 1982.) Beide Genussysteme wurzeln in einer Unterscheidung natürlichen Geschlechts und haben entsprechende Assoziationen.

Ein Priming-Experiment wurde durchgeführt, um die von Boroditsky & Schmidt (2000) postulierte Hypothese zu überprüfen, dass Sprecher von Genussprachen in mentale Repräsentationen unbelebter Objekte Geschlechtsinformation integrieren. Methoden, Durchführung und Ergebnisse des Experiments werden erläutert, sowie eine Interpretation der Ergebnisse dargelegt. Bei einer Untergruppe der deutschen Items (maskulinen Gattungsnamen), nicht jedoch im Italienischen, konnte ein Genuskongruenzeffekt als Priming von Objektbildern auf Wörter festgestellt werden.

In einem abschließenden Teil werden die Ergebnisse gemeinsam mit allgemeineren Überlegungen zu Methode und Forschung im Rahmen linguistischer Relativität diskutiert. Ein Exkurs über gesellschaftspolitische Folgerungen, die aus sprachrelativistischen Überlegungen gezogen wurden, sowie ein Ausblick auf relevant erscheinende zukünftige Forschung schließen die Arbeit ab.

Abstract

The present work inquires the question how language can exert its influence on cognition. In particular, a possible connection between the gender systems of German and Italian on the one side and mental object representations of their speakers on the other side has been investigated. Linguistic relativity was thereby seen, in line with Lucy (1992a), as the differential influence of structures of natural languages on the categorization of reality by their speakers.

The theoretical part encompasses a summary of the origins of the linguistic relativity hypothesis (Humboldt, Boas, Sapir, Whorf) and an insight into more recent conceptualizations and questions regarding this field of research. The latter deal with implications of the possession of a language per se for human thinking, the feasibility of adequate translations, and the interplay of language and thought during individual development. Furthermore, a whole chapter is devoted to aspects of the category of gender in general and specifically in the languages under investigation (Italian and German). While in Italian, gender marking is frequent and transparent and two genders are discerned, German has three genders, that are rather opaque. (Even though some productive schemas have been found, see Köpcke 1982.) Both of the gender systems are rooted in, and have associations with, natural sex.

A priming experiment was conducted to reassess the findings of Boroditsky and Schmidt (2000), indicating that speakers of gender marking languages integrate gender information in their mental representations of inanimate objects. Methods, procedure, and results of the experiment are provided, together with an extensive interpretation of the findings. For a subgroup of German items (masculine common nouns), but not for Italian, a gender congruence effect of picture-word priming was found.

In the conclusion, findings are discussed in combination with more general reflections on linguistic relativity. An outlook on possible future research is given, along with an outlook about sociopolitical consequences that have been drawn from considerations of linguistic relativity.

Lebenslauf

Persönliche Daten	Daniela Eckmair geboren am 15.12.1988 in Gmunden (Oberösterreich) Österreichische Staatsbürgerin
Schulbildung	Volksschule Altmünster von 1995 - 1999 Bundesgymnasium Gmunden von 1999 - 2007 2007 Abschluss mit Matura (Ausgezeichneter Erfolg)
Hochschulstudium	Linguistik, Schwerpunkt Psycho-/Patho-/Neurolinguistik (Uni Wien, Beginn WS 2007/08) WS 2010/11 Erasmussemester an der Universität Potsdam Psychologie (Uni Wien, Beginn WS 2009/10)
Praktika	**2010** Hospitation bei der Therapie von Sprachentwicklungs- und Redeflussstörungen bzw. erworbenen Sprach-, Sprech- und Schluckstörungen am Zentrum für angewandte Psycho- und Patholinguistik (ZAPP) Potsdam **2011** zweiwöchiges Praktikum KinderUni Wien **2012** vierwöchiges Praktikum an der Neurolinguistischen Ambulanz des Krankenhauses der Barmherzigen Brüder Linz und Mitwirkung am Projekt SPES zur Früherkennung von Sprachstörungen in der kinderärztlichen Praxis Sechswöchiges Psychologie-Praktikum am Neurologischen Rehabilitationszentrum Rosenhügel (NRZ)
Berufserfahrung	Spielanimation bei Kinderfesten (Kinderfreunde OÖ) Nachhilfe in den Schulfächern Deutsch, Englisch und Spanisch (Schülerhilfe Gmunden, 2009/10/11) Pädagogin für Kinder mit LRS (LOS Wien, ab 2012)
Sprachkenntnisse	Deutsch (Muttersprache) gute Kenntnisse des Englischen und Spanischen (ca. B2) Grundkenntnisse Russisch, Swahili, Italienisch, Latein, ÖGS
Kontakt	d.eckmair@gmx.at