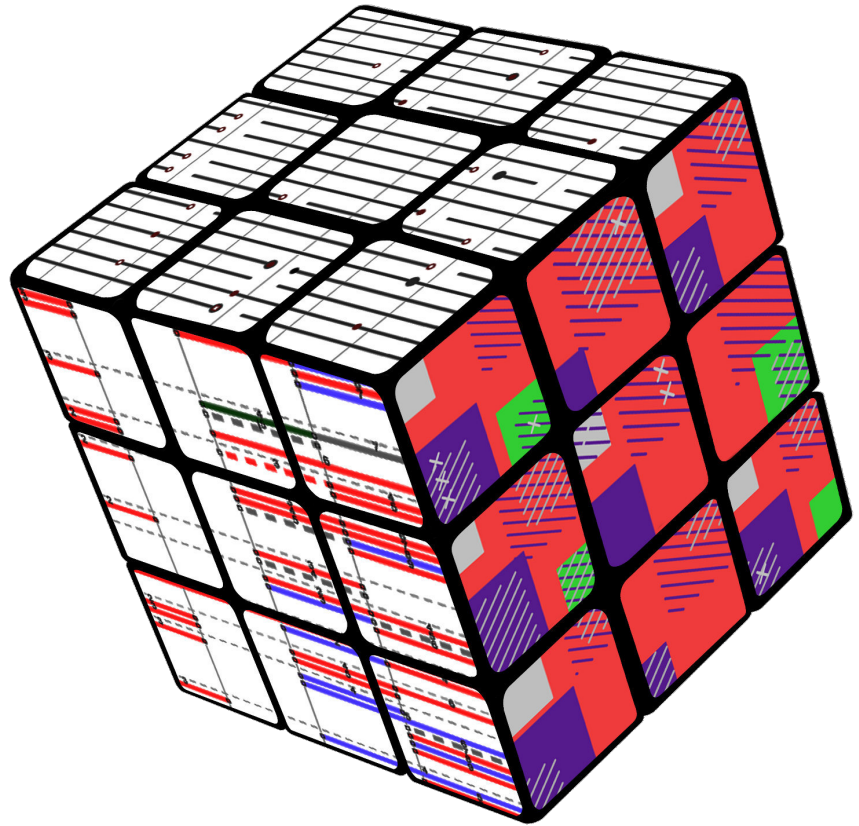


RENATE DELUCCHI DANHIER



WEGANWEISUNGEN IM DEUTSCHEN UND SPANISCHEN:

EINE VERGLEICHSANALYSE UNTER ANWENDUNG VON VISUALISIERUNGEN

Weganweisungen im Deutschen und Spanischen:

Eine Vergleichsanalyse unter Anwendung von Visualisierungen

Inauguraldissertation zur Erlangung des Doktorgrades
der Neuphilologischen Fakultät der
Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

vorgelegt von

Renate Delucchi Danhier
geboren in Darmstadt, Deutschland

Heidelberg, März 2015

Erstgutachterin: Prof. Dr. Christiane von Stutterheim
Zweitgutachterin : Prof. Dr. Barbara Mertins

Für Michelle, meine Mutter
the wind beneath my wings

Abstract

Route directions have received little attention in the field of comparative linguistics because of the difficulty of finding differences on the linguistic structure of route directions formulated in different languages. The reason for this is that the genre of route directions imposes limitations on the content and structure of the texts, stemming from the kind of task (instruction) and the spatial organisation of the surroundings to be described. As speakers have to follow these limitations independent of the language they speak, route directions are more homogenous than texts from other genres. In this work a method is proposed to solve this problem intrinsic to route directions: The Spectrum-Method consists of linking pieces of text to the part of the route that they refer to. This procedure makes possible to compare the linguistic solutions of two groups of speakers for the same part of the route. The parts in which the route is separated can be studied sequentially and in isolation. Some of them are of special interest because of their physical characteristics, as for example doors (conceptualized as boundaries). The task of producing a route direction consists of linearizing spatial information in an orderly chain of events and descriptions. To analyse the texts, route directions were interpreted as complex texts that combine motion events with other kind of spatial information coherently. This allows a tie in with the numerous contrastive investigations in space cognition, especially work done on motion events. A corpus of 294 empirically collected route directions in German and Spanish were compared using the Spectrum-Method. The data is scrutinized using innovative visualizations custom-made for the data set. This technique render possible to catch subtle differences in the linguistic encoding between the two languages. German and Spanish speakers give route directions differently. Results are presented that include differences in information density, information structure, the segmentation of the route in smaller sequential tasks, the underlying spatial concepts used for conceptualizing space, and the linguistics means used to express them. These differences are partially dependent on one another and can be integrated into a characteristic pattern for route directions in each language. As the differences can be tracked back to syntactical differences between Spanish and German (the boundary crossing constraint and the marking of subordination), it could be shown that differences on the grammar of both languages lead to *thinking for speaking* effects reflected on the choice of information being communicated. The differences at the linguistic level suggest differences in the conceptualization of space between the two groups of speakers.

This work is the most comprehensive overview to date on the production of route directions from a comparative perspective and includes an illustrated guide for exploration of the data set.

Zusammenfassung

Weganweisungen sind bisher in der kontrastiven linguistischen Forschung kaum aufgegriffen worden, weil Unterschiede in der Versprachlichung von Weganweisungen aufgrund der Vorgaben durch die Aufgabe und durch die Beschaffenheit der (zu beschreibenden) Welt nur feinkörnig an der sprachlichen Oberfläche zu erfassen sind. Der methodologische Beitrag dieser Arbeit ist die speziell dafür entwickelte Methode des „Spektrums“: Es werden Verweise hergestellt zwischen Textstücken und die genaue Teilstrecke des Weges, auf die sie sich beziehen. So können die Angaben aller Sprecher zu einer bestimmten Teilstrecke des Weges paradigmatisch untersucht werden. Die Teilstrecken werden der Reihe nach untersucht, Teilstrecken mit besonderen physikalischen Eigenschaften sind von besonderem Interesse, dazu zählen z.B. Türen und andere als Grenzen erfasste Gegenstände. Die Datensätze und die Ergebnisse werden mit Hilfe von innovativen Visualisierungen des Datensatzes dargestellt.

Dank dieser Methode können feine sprachspezifische Unterschiede bezüglich der Aufbereitung und der sprachlichen Darstellung der Weganweisungen auf beiden Sprachen herausgearbeitet werden. Sprachspezifische Beschränkungen führen zu *thinking for speaking* Effekte, die sich in der inhaltlichen Ausgestaltung zeigen. Die Weganweisungen werden dabei als komplexe Texte angesehen, in der Bewegungsereignisse mit anderen Rauminformationen in eine kohärente, räumlich geordnete Informationskette verflochten werden. Diese Interpretation erlaubt das Anknüpfen an andere vorliegenden Studien im Bereich der Raumkognition, besonders Untersuchungen zu einzelnen Bewegungsereignissen.

Sprecher des Deutschen und des Spanischen formulieren Weganweisungen unterschiedlich, was mit Unterschieden in der Raumkonzeptualisierung korreliert. Die Ergebnisse umfassen Unterschiede in der Textstruktur, der Informationsdichte und der Aufteilung der Aufgabe in mehrere kleinere, aufeinander folgende Probleme. Die Hauptanalysen untersuchen die Raumkonzepte, auf die sich Sprecher in den Weganweisungen beziehen, und wie diese Konzepte in jeder Sprache auf der syntaktischen Ebene Ausdruck finden.

Diese Arbeit ist eine Art visueller Wegweiser mit dem Ziel, einen Gesamtüberblick der Produktion von Weganweisungen zu bieten.

Danksagung

Ohne die breite Unterstützung und Hilfe vieler Menschen wäre ich mit meiner Dissertation nie am Ziel angekommen.

Allen voran möchte ich meiner Doktormutter Prof. Dr. Christiane von Stutterheim für ihre fachliche Betreuung danken. Sie nahm mich seit Ende meines Erststudiums in ihrer Forschungsgruppe auf und stand mir mit Rat und Tat während meiner gesamten Promotion zur Seite. Ihr fachliches Können wird nur durch ihr empathisches Wesen, mit dem sie das Institut führt, übertroffen. Meine Mentorin Prof. Dr. Barbara Mertins möchte ich dafür danken, dass sie mir die Wichtigkeit einer methodologisch genauen Herangehensweise an einen Forschungsgegenstand (mitsamt Statistik!) vermittelt hat. Noch wichtiger, sie hat an mich geglaubt und mich im letzten Jahr meiner Promotion aufgebaut, als ich „am Ende der Strasse angelangt“ war. Meinen herzlichen Dank möchte ich auch Dr. Mary Carroll aussprechen für die bereichernden Gespräche über Raumsemantik sowie für ihre weisen wissenschaftlichen Ratschläge während meiner Promotion.

Auch bei Prof. Dr. Annette Frank möchte ich mich herzlich bedanken. Diese Arbeit hat im Rahmen eines Kooperationsprojekts mit dem Institut für Computerlinguistik der Universität Heidelberg angefangen. Prof. Frank hat nicht nur meiner Bitte zur Aufnahme weiterer Daten entsprochen, sondern sie bot mir noch lange nach dem Ende des Projektes jegliche Unterstützung, um meine Datensätze vervollständigenden. Sie duldeten, dass ich zusammen mit meinen Versuchspersonen durch die Seminargänge wanderte.

Im Rahmen des Projekts *Synchronous Generation of Language and Images* (SiGHTSee Project) sind die ersten Datenaufnahmen finanziert worden. Auch für die HiWi-Stelle, die ich während des ersten Jahres im Projekt hatte, möchte ich mich bedanken. Mein Dank geht auch an den DAAD, der mit einem Stipendium die Anfangsphase dieser Arbeit finanziert hatte, und an meinem DAD, der die Endphase übernahm. Gracias papá por esta “beca” de cuestionable Auswahlverfahren.

Dr. Paula González hat stets an diese Arbeit geglaubt, sogar zu Zeiten in denen ich selbst eine skeptische Haltung zu ihr hatte. Über sie wurde ich erst auf Visualisierungen von Daten aufmerksam; niemand anders hat meinen ästhetischen Geschmack so stark geprägt. Bei Ihr möchte ich mich bedanken für die Hilfe bei der Programmierung mit R und \LaTeX . Gracias Paula por ayudarme a sacar las ideas locas de mi mente y traerlas al mundo. Tqsm.

Für die grammatischen Korrekturen an der Arbeit danke ich Brigitte Greiling, Dr. Martina Engelbrecht, Dr. Markus Scholtz, Tobias Unger, Star Dubble, Flavia Botschen und Judith Werner. Sie haben Teile dieser Arbeit korrektur gelesen. Besonderer Dank gilt Judith, die die Korrektur gleich mehrerer Kapitel übernahm und Elena Petrosyan, die inhaltliche Kommentare zu früheren Versionen einiger Kapitel gab.

Dank an alle meine KollegInnen am Institut für Deutsch als Fremdsprachenphilologie für die vielen Gespräche sowohl über Linguistik als auch über das Leben, das Universum und den ganzen Rest. Einen speziellen Gruß an meine Bürokollegeninnen über die Jahre hinweg: Dr. Monique Flecken, Valentina Meuren, Elena Petrosyan und Yenhsi Lin. An dieser Stelle möchte ich mich auch bei den lieben Sekretärinnen am Institut, Brigitte Greiling und Dr. Martina Engelbrecht für die vielen Male bedanken, an denen sie mich gerettet haben, wenn ich mit Problemen aller Art und unter Zeitdruck gekommen bin.

Ein besonderer Dank gilt meiner internationalen Armee von Validatoren (*la cofradía internacional de validadores lingüísticos*), die sich so viel Mühe gegeben haben, meine linguistischen Analysen zu verstehen und dann selber zu führen: Star Dubble, Dr. Markus Scholz, Flavia Botschen, Anna Echtenacher, Dr. Simone Lepper, Dr. Martina Engelbrecht, Dr. Myriam Weiss, Eduardo Salgado, Tonatiuh Torales, Stefano Delucchi, Manuel Lobos, Camila Salazar, Dr. Paulina Wegertseder, Francisca Wilson,

Esther Ibañez, Elena Senis y Felipe Figueroa (que aún ni conozco en persona!); speziell an Judith Werner, Marina Andjelic, Dr. Jeannette Meister, Viola Ganter, Paula Órdenez, Camila Carrasco und Francisca Bertoglio, die sogar mehrere Validierungen übernommen haben. #youaretherealMVP.

Vielen Dank an alle meine Freunde, die freiwillig und unbezahlt an meiner Studie teilgenommen haben. Gracias por dejarme experimentar con vosotros. Espero nadie haya quedado con secuelas, especialmente por el test final de orientación espacial ;)

A mi gente de Heidelberg: Rodolfo Lehnebach, Paula Órdenez, Star & Hans, Francisca, Eduardo, Mercedes, Flavia, Sanziana, Markus & Bessy, Elena & JP, Valja & Sebi, Esther & Chema, Martí, Mónica, Elena y Marta; Pancho, Judith & Esteban y Ever. Muchas gracias meine Lieben auf Alemañol für die contención y la Ablenkung. Besonders an Eduardo, Markus und Bessy, die zu meine „logische“ Familie en el autoexilio voluntario geworden sind.

Muchas gracias también a quienes me alentaron y apoyaron desde la distancia: En Europa: Tonatiuh, Alex, Flavia, Camila y Sanzi; desde Chile: Carolina, Pamela, Celia, Eugenia, Paulina, Simona, Gonzalo y a mis primos Marcelo y Cristián.

Un agradecimiento especial a mi familia „biologica“ por toda una vida de Förderung, Unterstützung und Liebe. Principalmente a mis padres Marcos y Michelle por su amor incondicional y a mis abuelos; ejemplo y fuente constante de inspiración. A Tito por ser el más entusiasmado con mis aventuras académicas; y a mis hermanos Stefano y Maite por mantenerse cerca pese a la distancia y ser mis mayores aliados y compañeros de viaje toda la vida. Ein besonderer Dank gilt meiner Mutter Michelle, der diese Dissertation viel schuldet und ich alles Schulde. Esta tesis es tuya también mamá.

Diese Arbeit – besonders im letzten Jahr – fühlte sich eher wie ein *crowdsourced* Projekt als eine einsame Schreibaufgabe: Beginnend bei der Datenaufnahme über die Validierung der Analysekatogorien und die langsame Entstehung des Manuskripts haben so viele Menschen zu diesem Ergebnis beigetragen und mich fachlich, praktisch und moralisch unterstützt. Alleine hätte ich den verschiedenen Krisenzeiten nicht Stand halten können. Ich fühle demutvolle Dankbarkeit gegenüber euch allen dafür, dass ihr mich auf dem Weg begleitet habt.

Inhaltsverzeichnis

Abstract	v
Zusammenfassung	vii
Danksagung	ix
1 Einleitung	1
1.1 Die Problematik	2
1.2 Besonderheiten dieser Arbeit	4
1.3 Aufbau	5
1.4 Fazit	7
I Theoretischer Teil	9
2 Theoretischer Hintergrund	11
2.1 Perzeption, Kognition & Sprache	11
2.1.1 Karte und Gebiet	12
2.1.2 Ein Sprachproduktionsmodell	13
2.1.3 Linguistischer Relativismus	16
2.1.4 Das 3-Ebenen-Modell	19
2.2 Der Raum	20
2.2.1 Raumkognition	20
2.2.2 Raumkonzeptualisierung	22
2.2.3 Die Raumreferenz	24
2.3 Prinzipien der Textstrukturierung	28
2.3.1 <i>Quaestio</i> -Ansatz	28
2.3.2 Das Linearisierungsprinzip	29
2.3.3 Informationsverteilung	32
2.4 Fazit	33
3 Stand der Forschung	35
3.1 Untersuchungen zur Raumaufgaben	35
3.1.1 Wohnungsbeschreibungen	36
3.1.2 Zimmerbeschreibungen	36
3.1.3 Stadtbeschreibungen	37
3.1.4 Wegauskünfte	38
3.2 Sprachkontrastive Untersuchungen	44
3.2.1 Nacherzählungen	44
3.2.2 Ereignissversprachlichungen	45
3.3 Fazit	46

4	Deutsch & Spanisch	49
4.1	Markierung der Subordination	49
4.2	Raumreferenz	50
4.2.1	Kasussystem	50
4.3	Verbsemantik	56
4.4	Fazit	61
5	Wegweisungen	63
5.1	Definition der Textgattung	63
5.1.1	Abgrenzung zur Wegauskunft und zur Wegbeschreibung	64
5.1.2	Kommunikative Situation	64
5.1.3	Eine kognitive und sprachliche Aufgabe	65
5.2	Terminologie	66
5.3	Analysewerkzeug	67
5.4	Fazit	69
II	Empirischer Teil	71
6	Rationalis	73
6.1	Zielsetzung	74
6.1.1	Inhaltliche Ziele	74
6.1.2	Methodologische Ziele	74
6.2	Fragestellungen	74
6.3	Hypothesen	75
6.4	Fazit	77
7	Methodologie	79
7.1	Datenerhebung	79
7.1.1	Das Experiment	80
7.1.2	Die Wege	80
7.1.3	Die Experimentteilnehmer	83
7.2	Datenanalyse	84
7.2.1	Die Spektrum-Methode	85
7.2.2	Statistik	87
7.2.3	Validierung der Kodierungen	90
7.2.4	Visualisierungen	94
7.3	Datenaufbereitung	94
7.3.1	Segmentierung der Texte in Äußerungen	95
7.3.2	Einteilung der Route in Teilstrecken	97
7.3.3	Aufteilung der Äußerungen auf die Teilstrecken des Weges	102
7.4	Fazit	103

III Analysen	105
8 Bezugsgegenstände	109
8.1 Theoretische Ansätze	109
8.2 Datenkodierung	110
8.2.1 Bezeichnung der Gegenstände	110
8.2.2 Klassifikation der Gegenstände	110
8.2.3 Position der Orientierungspunkte auf den Teilstrecken	111
8.2.4 Zusätzliche Informationen zu den Gegenständen	111
8.2.5 Validierung	113
8.3 Hypothesen	113
8.4 Visualisierung	114
8.4.1 Molinos	114
8.4.2 Konstellationen	117
8.5 Ergebnisse	126
8.5.1 Frequenz der Klassen von Gegenständen	126
8.5.2 Position der Orientierungspunkte auf den Teilstrecken der Route	127
8.5.3 Eigenschaften der Gegenstände	129
8.5.4 Spezifizierungen	129
8.5.5 Kombinatorik von Gegenstandsfunktion und Eigenschaften	130
8.6 Diskussion	132
8.6.1 Orientierungspunkte sind von der Raumlogik abhängig	132
8.6.2 Zusätzliche Informationen zu den Orientierungspunkten	134
8.6.3 Benennungsmöglichkeiten für Gegenstände	135
8.6.4 Bestätigung der eingeschlagenen Richtung	136
8.7 Fazit	137
9 Textaufbau	139
9.1 Theoretische Ansätze	139
9.2 Datenkodierung	140
9.2.1 Abbildung der Äußerungen auf den Teilstrecken der Route	140
9.2.2 Informationskategorien	140
9.2.3 Subordination	143
9.2.4 Validierung	144
9.3 Hypothesen	144
9.4 Visualisierung	145
9.5 Ergebnisse	152
9.5.1 Linearisierung von Informationen	153
9.5.2 Selektion von Informationskategorien je nach Teilstrecke	153
9.5.3 Informationsfluss	156
9.5.4 Subordination	158
9.6 Diskussion	160
9.6.1 Das Linearisierungsprinzip der topologischen Anordnung	160
9.6.2 Selbstbewegungen dominieren die Informationskategorie „Aktion“	162

9.6.3	Selektion der Informationskategorien je nach Teilstrecke	162
9.6.4	Informationsfluss	164
9.6.5	Subordination	165
9.7	Fazit	168
10	Wegzerlegung	169
10.1	Theoretische Ansätze	170
10.2	Datenkodierung	170
10.2.1	Die Figur bleibt stehen	170
10.2.2	Die Figur stoppt ihre Fortbewegung	171
10.2.3	Die Figur fängt an, sich fortzubewegen	173
10.2.4	Validierung	174
10.3	Hypothesen	174
10.4	Visualisierung	175
10.4.1	Tijera	175
10.4.2	Tijereteada	177
10.5	Ergebnisse	177
10.5.1	Gesamtzahl der Etappen	182
10.5.2	Frequenz im Gebrauch der verschiedenen Zerlegungsmittel	185
10.5.3	Interaktion der verschiedenen Zerlegungsmittel	185
10.5.4	Länge der entstehenden Etappen	186
10.6	Diskussion	188
10.6.1	Die beliebtesten Teilstrecken bei der Wegzerlegung	189
10.6.2	Sprachspezifische Wegzerlegung	190
10.6.3	Zerlegungsmittel	191
10.6.4	Implizite Ziele	193
10.7	Fazit	194
11	Informationsverteilung	195
11.1	Theoretische Ansätze	195
11.2	Datenkodierung	196
11.2.1	Informationskategorien	196
11.2.2	Syntaktische Möglichkeiten der Informationsverteilung	196
11.2.3	Validierung	198
11.3	Hypothesen	198
11.4	Visualisierung	200
11.4.1	Alfombras	201
11.4.2	Alfombrado	206
11.5	Ergebnisse	208
11.5.1	Länge der Texte	208
11.5.2	Distribution der Informationskategorien auf alle drei Niveaus	208
11.6	Diskussion	216
11.6.1	Gesamtzahl der Information aus alle vier Informationskategorien	216
11.6.2	Meist gebrauchte syntaktische Ebene	217

11.7 Sprachlicher Umgang mit schwierige Raumkonstellationen	218
11.7.1 Sprachspezifische Informationsverteilung syntaktischen Ebene	221
11.7.2 Sententialisierung als Grund für Längere Texte in Spanischen	221
11.7.3 Höhere Informationsdichte im Deutschen	223
11.8 Fazit	224
12 Raumkonzepte	225
12.1 Datenkodierung	225
12.1.1 Elemente des Ortswechsels	226
12.1.2 Aus der Bewegung abgeleitete Konzepte	227
12.1.3 Aus der Figur abgeleitete Konzepte	227
12.1.4 Aus dem Grund abgeleitete Konzepte	229
12.1.5 Validierung	233
12.2 Hypothesen	233
12.3 Visualisierung	235
12.3.1 Tetris	236
12.3.2 Heatmap	242
12.4 Ergebnisse	243
12.4.1 Präferierte Ableitungselemente für Raumkonzepte	244
12.4.2 Art der Bewegung	248
12.4.3 Achsendrehungen am Ort	250
12.4.4 Lokalisierungen	250
12.4.5 Implizite Informationen	252
12.5 Diskussion	253
12.6 Fazit	258
13 Bewegungsereignisse	259
13.1 Datenkodierung	259
13.1.1 Sprachliche Mittel zum Ausdruck der Konzepte	260
13.1.2 Andere festgehaltene räumliche Informationen	260
13.1.3 Validierung	262
13.2 Hypothesen	262
13.3 Visualisierungen	263
13.4 Ergebnisse	265
13.4.1 Präferierte Mittel für die Kodierung von Konzepten	268
13.4.2 Grundkonzepte kodiert im Verb oder außerhalb des Verbs	271
13.4.3 Kombination von Konzepten in Lexikalisierungsmustern	274
13.4.4 Ellipsen und Äußerungen ohne Verben	276
13.4.5 Perspektivenwechsel	278
13.4.6 Andere als Äußerung präsentierte Informationen	280
13.5 Diskussion	281
13.5.1 Lexikalisierungsmuster in Weganweisungen	281
13.5.2 Ellipsen und verblose Äußerungen	285
13.5.3 Selten gebrauchte Mittel	286

13.6	Fazit	286
14	Rekapitulation	289
14.1	Berührungspunkte zwischen den Analysen	289
14.2	Ergebnisse der Analysen	290
14.2.1	Bezugsgegenstände (<i>Cielo</i>)	290
14.2.2	Textaufbau (<i>Cuncuna</i>)	291
14.2.3	Wegzerlegung (<i>Tijera</i>)	292
14.2.4	Informationsverteilung (<i>Alfombra</i>)	293
14.2.5	Raumkonzepte (<i>Tetris</i>)	293
14.2.6	Bewegungsereignisse (<i>Mariposa</i>)	294
14.3	Bedeutung der Ergebnisse für die linguistische Forschung der Weganweisungen	295
14.4	Fazit	296
15	Einbettung in den Forschungsstand	297
15.1	Ergebnisse aus der Forschung zu <i>Wayfinding</i> und Wegankünfte	297
15.2	Ergebnisse aus der Forschung zur Informationsstruktur und Textaufbau	298
15.3	Ergebnisse aus der Forschung zur Ereignisversprachlichung	301
15.4	Fazit	304
16	Allgemeine Diskussion	305
16.1	Methodologischer Umgang mit der Raumlogik	305
16.2	Hauptkomponentenanalyse	307
16.2.1	Die Merkmale bei den Hauptkomponenten & der Effekt der Sprache . .	308
16.2.2	Ausschluss von wenig einflussreichen Variablen	310
16.3	Eine integrierende Theorie der Weganweisungen	313
16.3.1	Sprachspezifische Muster auf Textebene für jede Sprache	314
16.3.2	Spezialisierung jeder Sprache	316
16.4	Nachwirkungen der integrierenden Theorie für die Typologie	318
16.4.1	Die marginale Rolle des Verbs im Deutschen	319
16.4.2	Die Grenzüberschreitungsbegrenzung redefiniert	320
16.5	Fazit	323
17	Ausblick	325
17.1	Weiterführende Untersuchungen	325
17.2	<i>Being-for-speaking</i>	327
17.3	Muttersprachler (L1) vs. Fremdsprachenlerner (L2)	328
17.4	Die Sprache für ihre Sprecher!	329
17.5	Der Höhepunkt der Weganweisungen	330
17.6	Anwendungen	332
17.7	Fazit	333

*Caminante, son tus huellas el camino y nada más;
caminante no hay camino, se hace camino al andar.*⁰

- Antonio Machado

1

Einleitung

Da die Menschen im physikalischen Raum leben, sind Orientierung und Bewegung im Raum von großer Wichtigkeit für ihren Alltag. In der Vorgeschichte waren sie sogar überlebenswichtig: Den Weg zurück nach Hause – zum Klan – finden zu können, war mit der Fähigkeit zu überleben gleichbedeutend. Heute mag es weniger existenziell sein, aber die evolutionäre Bedeutung der Idee von Bewegung im Raum im Allgemeinen – und spezifischer von der Suche nach einem Ziel – ist in zahlreichen Metaphern bis heute präsent¹: So heißt es, man *macht Fortschritte*, ist anderen *einen Schritt voraus* oder ist *auf dem richtigen Weg*, vielleicht aber auch *auf dem Holzweg*. Solche Metaphern sind wohl in allen Sprachen zu finden, so sagt man beispielsweise auch im Spanischen *alcanzar las metas (paso a paso)* (schrittweise werden Ziele erreicht), wenn man nicht „verloren durchs Leben geht“ (*andar perdido por la vida*) oder den Norden (und damit die Orientierung) verloren hat“ (*perder el norte*).

Die essenzielle Bedeutung von Bewegung und Orientierung im Raum erklärt die aufwendigen Systeme, welche sich in Sprachen entwickelten, Lokalisierungen und Bewegungen kommunizierbar und vorstellbar zu machen. Raumvorstellungen sind eine sprachliche Strukturierung des physikalischen Raums und entsprechen der physischen Realität nicht eins zu eins. Daher ist zwischen drei verschiedenen Ebenen zu unterscheiden: der sprachlichen Form, der kognitiven Strukturierung und der realen Welt. Diese drei Ebenen sollten bei einer systematischen Analyse stets getrennt betrachtet werden. Denn nur, wenn zwischen dem Gesagten, dem Gedachten und den gemeinten Gegenständen in der Welt differenziert wird, können die Zusammenhänge zwischen den Ebenen betrachtet werden.

Die Frage, ob es Unterschiede zwischen Sprachen hinsichtlich der Strukturierung der konzeptuellen und sprachlichen Ebenen gibt, ist intensiv von Sprach- und Kognitionswissenschaftlern untersucht worden. Es konnte gezeigt werden, dass die sprachliche Strukturierung einen gewissen Einfluss auf die Raumkognition ausübt. Untersuchungen zur Raumkognition, Raumwahrnehmung und zu Raumausdrücken, die diese Aussage belegen, gewannen ihre Ergebnisse jedoch

⁰Wanderer, deine Fußspuren sind der Weg, nicht mehr; Wanderer, es gibt keinen Weg, Wege entstehen, indem man sie geht.

¹Ausgewählte metaphorischen und literarischen Variationen der Idee vom Leben als einer Reise zum Ziel, die zu meine persönlichen Lieblingszitaten zählen, werden am Anfang jedes Kapitels zitiert. Dazu zählen sogar manche literarischen Weganweisungen bzw. Wegbeschreibungen.



mit einem Fokus auf nichtsprachliche Aufgaben wie Gedächtnistests oder Klassifikationsaufgaben. Doch auch die Sprachwissenschaft hat sich mit der Orientierung im Raum, insbesondere mit der semantischen Raumdarstellung beschäftigt. Dabei wurden die sprachlichen Mittel zur Lokalisierung von Objekten und der Beschreibung von Bewegung im Raum sowohl mit Bezug auf nur eine Sprache als auch kontrastiv untersucht. Den Untersuchungsgegenstand sprachwissenschaftlicher Studien zur Raumdarstellung bildeten Stimuli in Form von Nacherzählungen von Bildergeschichten, Gesprächen oder Versprachlichungen von visuellen Stimuli.

Einer weiteren Textsorte, deren Ziel die linguistische Darstellung von Raum ist und bei der sprachliche Mittel zum Ausdruck von Lokalisierungen und Bewegungen im Raum in großer Zahl verwendet werden, wurde jedoch bis jetzt relativ wenig Aufmerksamkeit zuteil: der Weganweisung. Diese Weganweisungen sind daher Gegenstand der vorliegenden Arbeit.

1.1 Die Problematik

Als Weganweisung bezeichnet man eine Textsorte, die einen Ansprechpartner mittels einer Sequenz von Anweisungen zur Selbstbewegung und ergänzenden Rauminformationen, zu einem Ziel führen soll. Die Aufgabe, eine Weganweisung zu erteilen, ist zwar alltäglich, aber dennoch komplex, da sie das Abrufen von gespeichertem Wissen und die Organisation der abgerufenen Informationen erfordert. Basierend auf ihren Erfahrungen in der realen Welt abstrahieren Menschen Rauminformationen, die die sie im Langzeitgedächtnis abspeichern. Bei räumlichen Aufgaben werden diese Informationen abgerufen und auf einer kognitiven Ebene strukturiert. Abschließend wird die konzeptuelle Struktur in Worte gefasst. Geht einer dieser drei Vorgänge fehlerhaft vonstatten, scheitert der Prozess der Weg(an)weisung und der Gesprächspartner verläuft sich möglicherweise auf seinem Weg zum Ziel. Dass es sich bei Weganweisungen um komplexe sprachliche Aufgaben handelt wird deutlich, wenn kleine Kinder nach dem Weg gefragt werden: Ihre Weganweisungen sind oft entweder unverständlich oder inkohärent.² Aufgrund des Mangels an typologischen Werken, welche Weganweisungen als Untersuchungsmaterial verwenden, ist fraglich, ob diese Textsorte überhaupt eine angemessene Grundlage darstellt, um sprachspezifische Unterschiede bei der sprachlichen Strukturierung von Raum zu untersuchen.

Bei der in Frage stehenden Textsorte besteht das Hauptproblem darin, dass die physikalische Beschaffenheit der realen Welt die Möglichkeiten des Sprechers³ zur kognitiven Strukturierung des Weges stark einschränkt: An allen Punkten auf dem Weg, an denen mehrere mögliche Richtungen zur Fortsetzung des Weges bestehen (z.B. bei einer Kreuzung), muss der Sprecher die korrekte Richtung spezifizieren. Dies hat zur Folge, dass die Realisierung einer Weganweisung — unabhängig von der Muttersprache des jeweiligen Sprechers — hinsichtlich des informativen Gehalts zu einem großen Anteil durch die Aufgabe determiniert wird. Diesen starken Einfluss, den die Beschaffenheit des Weges in der realen Welt auf den Inhalt einer Weganweisung auf sprachlicher Ebene ausübt, wird im Folgenden als Raumlogik bezeichnet. Es stellt sich die Frage, ob die Raumlogik die Versprachlichung von Weganweisungen nahezu

²Sogar Erwachsene kommen manchmal in Schwierigkeiten, wie auf Beispiele in dieser Arbeit sich zeigen wird.

³Aus Gründen der sprachlichen Vereinfachung wird in dieser Arbeit nur die männliche Form verwendet. Es sind jedoch stets Personen männlichen u. weiblichen Geschlechts gleichermaßen gemeint.

vollständig determiniert oder ob sie eine Palette von sprachspezifischen Versprachlichungsmöglichkeiten zulässt.

Die Idee, dass jede Sprache eine eigene typische Form aufweist, Weganweisungen zu formulieren, kann zumindest auf der Ebene kollektiver Weisheiten belegt werden. So erzählt z.B. der berühmte französische *Stand-up comedian* Gad Elmaleh⁴, er frage US-Amerikaner gerne nach dem Weg, aber die Weganweisungen, die er bekomme, enthielten stets Referenzen zu nahegelegenen Starbucksfilialen, sodass die Aufgabe des *Wayfindings* für ihn durch einen Kulturschock erschwert werde:

“You want to go straight, then there’s a Starbucks on your left. You make a right. The next block there’s two Starbucks. You make another right. There’s another block with another Starbucks. Make a left at the other block. There’s no Starbucks, don’t panic...” (Elmaleh imitiert die Art von Wegweisungen, die er von New-Yorkern bekommt.)

Elmaleh behauptet, dass eine Weganweisung in Frankreich eine ganz andere Form aufweise. Obwohl diese Beobachtung offensichtlich für den komödiantischen Effekt zugespitzt wurde, spiegelt sie doch genau die Vorstellungen eines Laien über die Unterschiede wider, die zu erwarten sind, wenn eine Botschaft von verschiedenen Sprechern in verschiedenen Sprachen formuliert wird: Erwartet werden Unterschiede im Inhalt der Nachricht, die auf kulturellen Unterschieden beruhen. Sprachwissenschaftler sind aber seit Humboldts Zeiten daran interessiert herauszufinden, ob und inwieweit auch die Grammatik einer Sprache einen Einfluss darauf ausübt, wie Sprecher denken (eine kognitive Strukturierung der Welt schaffen) und sprechen (die kognitive Strukturierung in sprachlicher Form ausdrücken). Diese Idee ist auch unter dem Namen „linguistische Relativität“ bekannt. Nach dieser Auffassung hat Sprache eine direkte Auswirkung auf unser Bewusstsein, sodass Sprecher unterschiedlicher Sprachen die reale Welt auch unterschiedlich wahrnehmen und voneinander verschiedene mentale Repräsentationen der Realität entwickeln. Diese Unterschiede spiegeln sich in Inhalt und Form der sprachlichen Äußerungen wider. In dieser Arbeit sollen die betreffenden Unterschiede auf der Ebene der sprachlichen Form präzise und differenziert herausgearbeitet werden. Zu diesem Zweck werden Weganweisungen miteinander verglichen, die sich auf denselben Weg beziehen, aber in unterschiedlichen Sprachen verfasst worden sind.

Als Vergleichssprachen wurden das Deutsche und das Spanische gewählt, da diese beiden Sprachen sich auf grammatikalischer Ebene in Bereichen unterscheiden, welche die Versprachlichung von Rauminformationen beeinflussen: Das Spanische besitzt nur ein sehr begrenztes, auf den Bereich der Pronomen beschränktes Kasussystem, während der Kasus im Deutschen ein wichtiges Mittel zum Ausdruck von Rauminformationen darstellt. Für letzteres ist der Unterschied zwischen den Phrasen *in einen Raum laufen* und *in einem Raum laufen* beispielhaft. Beide Sprachen bevorzugen bei Ausdruck einer Fortbewegung die Enkodierung unterschiedlicher Informationen im Verb. Im Deutschen wird an der syntaktischen Stelle des Verbs meist die Art der Bewegung enkodiert (*laufen, rennen, hüpfen*); während im Spanischen die Richtung der Bewegung bevorzugt wird (*avanzar, subir*). Die jeweils nicht im Verb enkodierte Information findet ggf. in der jeweiligen Sprache außerhalb des Verbs Ausdruck. Spanische Verben, welche

⁴Elmaleh ist linguistisch gesehen ein interessanter Fall, da er im Ausland in einer Fremdsprache Witze über Interkulturalität vorträgt.



Angaben über die Art der Bewegung machen, sind außerdem in ihren Gebrauchsmöglichkeiten eingeschränkt, da sie sich nicht verwenden lassen, um das Überschreiten einer Grenze zu beschreiben. Dieses Phänomen des Spanischen ist als Grenzüberschreitungsbeschränkung bekannt.

Die Forschungsfrage soll durch empirische Untersuchungen beantwortet werden. Die Weganweisungen werden durch ein Experiment elizitiert, das speziell für diesen Zweck entworfen wurde.

1.2 Besonderheiten dieser Arbeit

Dies ist eine Pionierarbeit. Meines Wissens sind bisher keine anderen Arbeiten zu diesem Thema verfasst worden. Zwar wurden im allgemeinen Forschungsbereich des *Wayfindings* zahlreiche Untersuchungen veröffentlicht, doch analysieren diese Weganweisungen vor allem aus der kognitionswissenschaftlichen Perspektive, die sich mit Prozessen der Problemlösung befasst. Vorangegangene linguistische Arbeiten über Weganweisungen untersuchen diese Gattung meistens hinsichtlich ihrer Dialogstruktur und ihres Aufbaus. Nur selten sind Weganweisungen von einem sprachvergleichenden Standpunkt aus betrachtet worden, wie es in der vorliegenden Arbeit unternommen wird. Außerdem konzentrieren sich die bisherigen Studien meist auf mündliche Weganweisungen, die sich auf Routen außerhalb von Gebäuden (z.B. auf Routen in der Innenstadt) beziehen, die als prototypische Variante dieser Gattung gelten. Studien, die als Untersuchungsmaterial die Weganweisungen im Inneren von Gebäuden oder schriftliche Weganweisungen verwenden, sind selten. Die Kombination dieser Faktoren macht diese Arbeit thematisch einzigartig, da dies die erste Arbeit ist, die eine sprachvergleichende Untersuchung zu schriftlichen Weganweisungen im Inneren von Gebäuden an deutsch- und spanischsprachigen Muttersprachlern durchführt.

Die vorliegende Arbeit ist jedoch nicht nur unter thematischen Gesichtspunkten außergewöhnlich. Methodologisch stellt sich diese Arbeit den Anspruch, *Standards* der psycholinguistische Forschung einzuhalten (ohne psycholinguistische Methoden zu verwenden). Die Untersuchungen sind deswegen empirisch und quantitativ. Die aufgedeckten sprachspezifischen Unterschiede werden methodisch streng unter Anwendung parametrischer und nicht-parametrischer Statistik untersucht. Die statistisch signifikanten Ergebnisse können deswegen auf die Grundgesamtheit der Sprecher beider Sprachen (Population) übertragen werden (Anspruch auf Generalisierbarkeit). Daher ist die Anzahl der Stichproben viel größer als die in ähnlichen Arbeiten.

Diese Arbeit ist noch stark in der traditionellen wissenschaftlichen Methode verankert, da ausgehend vom Forschungsstand Hypothesen postuliert werden, die anschließend überprüft und entweder verifiziert oder falsifiziert werden. Parallel zu dieser klassischen Vorgehensweise wird die Gattung der Weganweisung mit anderen, nicht-traditionellen Methoden auf intuitivere Weise exploriert: Es wird ein methodologischer Rahmen geschaffen, der zulässt, dass die Daten gewissermaßen „für sich selbst sprechen“. Um diese weniger analytische Untersuchung der Datenlage durchführen zu können und damit einen direkteren Einfluss der erhobenen Daten auf den Untersuchungsprozess zu ermöglichen, werden die erhobenen Daten und die daraus gefolgerten Ergebnisse in der vorliegenden Arbeit visualisiert dargestellt. Die Visualisierung der Daten soll die sprachspezifischen Unterschiede visuell erfassbar machen und so eine un-

mittelbare Exploration des Datensatzes erlauben. Somit sind die Grenzen dieser Arbeit zum Bereich der digitalen Geisteswissenschaften (*Digital Humanities*) fließend. Das Ziel ist es, einen „greifbaren“ Überblick über die sprachliche Struktur von Weganweisungen zu bieten.

Dieser doppelte Zugang ist notwendig, da die untersuchte Gattung zwei signifikante Probleme aufweist, die üblicherweise voneinander entgegengesetzte Lösungsansätze erfordern: Die individuellen Unterschiede zwischen Texten verschiedener Sprecher (sowohl inter- als auch intrasprachlich) sind massiv⁵; gleichzeitig sind die auf der Sprachoberfläche der Weganweisungen gesuchten sprachspezifischen Effekte subtil, sodass eine große Datenbank notwendig ist, um die Effekte überhaupt nachweisen zu können.⁶ Da es sich bei den Weganweisungen um ganze Texte handelt (und nicht um Einzelwörter oder Sätze) steigt die Komplexität der Daten bei einer großen Datenbank exponentiell. Um trotz der großen Variabilität verallgemeinerbare Ergebnisse erzielen zu können, mussten sehr viele Daten sehr gezielt analysiert werden.

Um die geschilderte Problematik zu lösen, habe ich eine Analysemethodologie entwickelt, die quantitative und qualitative Methoden kombiniert. Die Brücke zwischen beiden Arten von Methoden bildet ein Annotationssystem, das speziell auf die besondere Textsorte der Weganweisung zugeschnitten wurde. Diese „Methode des Spektrums“ besteht darin, Verweise zwischen Textstücken und der genauen Teilstrecke des Weges, auf die sie sich beziehen, herzustellen. Mithilfe dieser Notation können die Aussagen aller Sprecher zu bestimmten Teilstrecken der Routen verglichen werden. Auf der Methode des Spektrums basieren sowohl die Visualisierungen als auch die statistischen Auswertungen. Dank dieser Methode konnte die enorme Variabilität der Daten gehandhabt und statistisch relevante Ergebnisse erzielt werden.

1.3 Aufbau

Die vorliegende Arbeit besteht aus siebzehn Kapiteln und ist in vier Teile unterteilt: einen theoretischen (Kapitel 2 bis 5), einen empirischen (Kap. 6 bis 7), einen analytischen (Kap. 8 bis 13) und einen diskursiven Teil (Kap. 14 bis 17).

Nach dieser Einleitung folgen die vier Kapitel des theoretischen Teils. Ein Kapitel zum theoretischen Hintergrund der Arbeit (Kapitel 2), Kapitel 3 zum Stand der Forschung, zu typologischen Unterschieden zwischen den zu untersuchenden Sprachen (Kap. 4) ein kurzes Kapitel zur Definition des Untersuchungsgegenstands und zur in den Analysen gebrauchten Terminologie (Kap. 5). Daraufhin folgt der empirische Teil, der kürzeste der Arbeit. In diesem Teil werden die Arbeitshypothesen explizit gestellt und die Untersuchungsmethodologie erklärt. Der empirische Teil stellt den größten Teil der Arbeit dar und besteht aus sechs verschiedenen Analysen, welche das Untersuchungsmaterial zu den Weganweisungen aus unterschiedlichen Blickpunkten betrachten.

Die Analysen bauen teilweise aufeinander auf und ergänzen sich gegenseitig. Da die Analysen

⁵Keine zwei Probanden des Korpus haben für einen Weg einen — in sprachlicher oder konzeptueller Hinsicht — identischen Text verfasst, obwohl alle Untersuchungsgruppen aus über 50 Probanden bestanden und aus manchen Gruppen beinahe 90 Texte vorliegen. Lediglich für Teilstrecken des Weges, jedoch nie für den gesamten Weg haben mehrere Probanden dieselben Kombinationen von Informationen gewählt oder sogar dieselben sprachlichen Strukturen verwendet. Aber dies gilt nur für einzelne Teilstrecken des Weges. Bei einer Betrachtung der erhobenen Daten scheint es nahezu unmöglich, dass zwei Probanden exakt die gleiche Weganweisung für den Gesamtweg formulieren.

⁶Diese Sachlage erklärt, wieso Weganweisungen selten sprachkontrastiv untersucht worden sind.



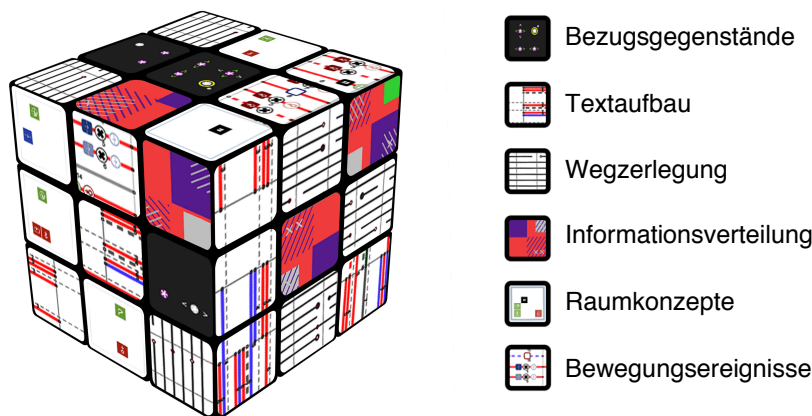


Abbildung 1.1: Der Stand der Dinge vor der Untersuchung.

zumindest teilweise voneinander abhängen, haben die Entscheidungen, die bei einer Analyse getroffen werden, Auswirkungen auf andere Analysen. Nur dann, wenn die verschiedenen Analysen in ihrer wechselseitigen Bedeutung füreinander betrachtet werden, kann das hinter der Datenbasis stehende Muster zum Vorschein kommen. Die größte Herausforderung ist somit, die unterschiedlichen Problemstellungen so zu lösen, dass die Lösungen zueinander passen. Somit ist die Identifizierung von sprachspezifischen Merkmalen zwischen Weganweisungen im Spanischen und im Deutschen eine multidimensionale Herausforderung, die dem Lösen eines *Rubik's Cube* ähnelt⁷. **Abbildung 1.1** zeigt einen solche Rubriks-Würfel, wobei die Farben bzw. Muster der Felder den unterschiedlichen Untersuchungsaspekten entsprechen.

Die Kapitel zur empirischen Analyse der Daten (Kap. 8 bis Kap. 13) sind alle gleich strukturiert: Nach einer kurzen Darlegung der Zielsetzung der Analyse werden die Kategorien erklärt, nach denen die Daten kodiert wurden. Die Beispiele, die zum besseren Verständnis dargeboten werden, sind dem Korpus entnommen und sind daher authentische Sprachzeugnisse von Muttersprachlern. Beispielen auf Spanisch wird eine deutsche Entsprechung zur Seite gestellt. Zum Abschluss dieser Sektion werden die Ergebnisse einer Validierung der Kodierungskriterien und des Datenkorpus durch unabhängige Kodierer dargestellt. (Die Weganweisungen in beiden Sprachen und für beide verwendeten Wege wurden getrennt validiert, weswegen meist vier unabhängige Kodierer beteiligt waren.) Danach werden die Hypothesen, die die Analyse leiten sollen auf Basis der Erkenntnisse des theoretischen Teils abgeleitet. Der Hypothesenbildung folgen Visualisierungen der kodierten Texte. Die Visualisierungen bieten die Möglichkeit eines anschaulichen, intuitiven Zugangs zu den Ergebnissen, die in der folgenden Sektion analytisch dargestellt werden. Somit sind die Visualisierungen teilweise ein Hilfsmittel für die Datenanalyse, teilweise jedoch schon ein Ergebnis der Untersuchung. Die Kapitel zu den einzelnen Analysen werden jeweils mit einer Diskussion abgeschlossen.

Zu Beginn des diskursiven Teils werden die Ergebnisse der Analysen kurz rekapituliert (Kap. 14). Es folgt ein Kapitel zur Einbettung dieser Ergebnisse in den Forschungsstand. Eine allgemeine Diskussion aller Analysen folgt dann in Kapitel 16. Dort werden die Weganweisun-

⁷Doch besteht bei einem Rubik-Würfel die Gewähr des Herstellers, dass der Würfel eine Lösung hat, während es bei diesem Wagnis — die multidimensionale Raumlogik der Weganweisungen zusammenzupassen — keine solche Absicherung gab; zumal große Zweifel in Bezug auf die Existenz eines Herstellers bestehen.

gen aus sechs separaten Perspektiven in einer synthetisierenden Zusammenschau betrachtet (die sogenannte „integrierende Theorie“). Nach der allgemeinen Diskussion folgt noch ein letztes Kapitel, das einen Ausblick beinhaltet. In diesem abschließenden Kapitel werden die gewonnenen Erkenntnisse betrachtet und bewertet. Am Ende jedes Kapitel findet sich ein kurzes Fazit, das in wenigen Sätzen die wichtigsten Punkte des entsprechenden Kapitels zusammenfasst. Das erste Fazit folgt jetzt.

1.4 Fazit

Die Leitfrage dieser Arbeit ist, ob es sich sprachspezifische Muster für Weganweisungen auf Deutsch und Spanisch erkennen und definieren lassen. Es sollen dafür Unterschiede auf der sprachlichen Ebene gefunden werden, die sich auf sprachliche Mittel beziehen, welche Sprechern beider Sprachen zur Verfügung stehen. Darüber hinaus soll deren Verwendung untersucht werden. Um einer Antwort auf diese Leitfrage näher zu kommen werden Weganweisungen von erwachsenen Muttersprachlern des Deutschen und des Spanischen beschrieben und verglichen. Diese Sprachen wurden für den Vergleich ausgewählt, weil sie typologisch zu unterschiedlichen Gruppen gehören (Das Deutsche wird zu den sogenannten Satelliten-Sprachen gezählt, während das Spanische zu den Verb-Sprachen gehört). Zudem weisen die Sprachen grammatikalische und semantische Unterschiede (z.B. im Bereich der Verbsemantik und Kasussysteme) auf. Aufgrund dieser grammatikalischen und semantischen Unterschiede ist zu erwarten, dass die Sprecher beider Sprachen ihre Weganweisungen unterschiedlich formulieren. Die Analysen wurden an einem für diese Arbeit speziell erhobenen Korpus schriftlicher Weganweisungen auf Deutsch und Spanisch durchgeführt, die von Muttersprachlern unter kontrollierten experimentellen Bedingungen formuliert wurden. Die verwendete Analysemethodologie wurde speziell für diese Aufgabe entwickelt und vereint Stärken von quantitativen und qualitativen Vorgehensweisen.



Teil I

Theoretischer Teil



*Where can you find a forest but no trees,
rivers but no water
and mountains without rocks?*

Riddle

2

Theoretischer Hintergrund

Im ersten Kapitel des theoretischen Teils wird der theoretische Rahmen für die empirischen Untersuchungen des zweiten Teils abgesteckt. Relevante theoretische Ansätze werden zusammenfassend besprochen. Im nächsten Kapitel wird eine Skizze vorhandener sprachlicher Ausdrucksmittel für die Raumreferenz im Deutschen und Spanischen erstellt und im übernächsten Kapitel, das sich mit dem gegenwärtigen Stand der Forschung (Kap. 3) befasst, werden Vorarbeiten zu ähnlichen Forschungsfragen präsentiert. Diesbezüglich wird nicht beabsichtigt, eine komplette Übersicht über bekannte Theorien und Untersuchungen zu geben, sondern vielmehr diejenigen Konzepte und Ideen vorzustellen, auf deren Grundlage meine Untersuchungen zur Versprachlichung von Lokalisationen und Bewegung im Raum im Rahmen von Weganweisungen basieren.

2.1 Perzeption, Kognition & Sprache

Die Wahrnehmung, auch Perzeption genannt, ist der Prozess und das Ergebnis der Informationsgewinnung und Reizverarbeitung aus der Umwelt eines Lebewesens. Dies geschieht durch Filtern und Zusammenführen von Teil-Informationen zu subjektiv sinnvollen Gesamteindrücken. Das Gehirn erstellt aus den Signalen, die es über die Sinnesorgane erhält, ein anschauliches Bild seiner Umwelt (und seines Körpers). Das Gehirn bildet nicht die Umwelt detailgetreu ab, da die Umwelt so komplex ist, dass eine komplette Abbildung das Aufnahmevermögen des Gehirns völlig überfordern würde. Vielmehr ist es die Hauptaufgabe des Gehirns, ein Verhalten zu erzeugen, mit dem das Lebewesen in der Umwelt überleben kann. Die wahrgenommene Welt ist nicht die Wiedergabe der realen Umwelt, sondern vor allem ein Produkt des Gedächtnisses und damit der Erfahrung. Die aktuellen Sinnesreize bieten dem Gehirn nur den Anlass zum Abruf bewährter Konstrukte aus dem Gedächtnis. Das Gehirn versucht die Welt zu verstehen.¹ Die Perzeption ist somit von den Sinnen und der Erfahrung abhängig und somit subjektiv.

Das menschliche Gehirn ist nicht nur eine Maschine, die einen Reiz bloß in eine entsprechende Reaktion umsetzt; diese Umsetzung findet auf einem sehr niedrigen Niveau der neuronalen

¹In der Psychologie versucht das Gehirn sich selbst zu verstehen; und in der Psycholinguistik versucht das Gehirn – mit Hilfe von leistungsstärkeren Maschinen, die keine Fehler machen – das Gehirn zu verstehen. Das Gehirn denkt nicht, sondern der denkende Mensch und er bedient sich dazu des Gehirns.



Verknüpfung statt. Das Bewusstsein der Menschen bekommt als zusätzlichen Filter die Rationalität, und die Fähigkeit, die Aufmerksamkeit teilweise bewusst zu lenken. Diese Kontrolle der Aufmerksamkeit und das Sprachvermögen beeinflussen der Perzeption, was oft mit dem Begriff Weltanschauung zusammengefasst wird. Inwieweit die menschlichen Sinne uns den Zugang zu einer „objektiven“ Realität erlauben, kann logischerweise nicht endgültig geklärt werden, weil diese Problematik über unsere Beobachtungsmöglichkeiten hinausgeht. Im Rahmen einer linguistischen Diskussion kann man sich dennoch auf einige Vereinbarungen einigen, die von der Mehrheit der Betrachtenden angenommen werden. Auch wenn die physikalische Objektivität der Realität fraglich ist, so herrscht doch Einigkeit darüber, dass wir sie erleben. Es ist aber wichtig, zwischen (mentalen) Repräsentationen und der objektiven Realität zu unterscheiden. Diese Unterscheidung wird im Folgenden kurz diskutiert. Anschließend werden das Sprachproduktionsmodell von Levelt und das Konzept der linguistischen Relativität kurz erklärt, welche den theoretischen Annahmen dieser Studie zugrundeliegen.

2.1.1 Karte und Gebiet

Da die Wahrnehmung der Welt vom Gehirn erzeugt wird, könnte die Wahrnehmung metaphorisch als eine in neuronalen Mustern geschriebene „(Land)Karte“ der Realität betrachtet werden. Die außermentale Realität ist das „Gebiet“. Menschen konstruieren mit Hilfe des Gehirns und ihrer Denkfähigkeit Modelle dieses Gebiets, basierend auf den Informationen, welche die Sinne liefern. Dabei ist aber von allergrößter Bedeutung sich darüber im Klaren zu sein, dass „*the map is not the territory*“ (Die Karte ist nicht das Gebiet):² Die mentalen Repräsentationen der Realität, die Modelle, derer wir uns bedienen, sollten von der Realität selbst getrennt gehalten werden. Diese Unterscheidung ist zentral für diese Untersuchung. Die Karte-Gebiet-Beziehung beschreibt die Relation zwischen einer Entität und der Repräsentation dieser Entität als dieselbe Relation wie die, zwischen einem geographischen Gebiet und einer Karte davon. Die Karte und das Gebiet sind getrennte Entitäten und die Karte existiert als eine weitere Entität innerhalb des Gebietes. Je präziser die Karte, desto mehr entspricht sie dem Gebiet. Die präziseste Karte wäre eine perfekte eins zu eins Abbildung des Gebietes, oder das Gebiet selbst. In dieser Situation wäre die Karte absolut präzise und gleichzeitig absolut nutzlos. Lewis Carroll erarbeitet dieses Konzept in seinem Roman *Sylvie and Bruno Concluded*:

“That’s another thing we’ve learned from your Nation,” said Mein Herr, “map-making. But we’ve carried it much further than you. What do you consider the largest map that would be really useful?” “About six inches to the mile.” “Only six inches!” exclaimed Mein Herr. “We very soon got to six yards to the mile. Then we tried a hundred yards to the mile. And then came the grandest idea of all! We actually made a map of the country, on the scale of a mile to the mile!” “Have you used it much?” I enquired. “It has never been spread out, yet,” said Mein Herr: “the farmers objected: they said it would cover the whole country and shut out the

²Die Phrase stammt aus der „Allgemeinen Semantik“ [Korzybski, 1933], deren Ziel es ist, Menschen zu trainieren, sodass sie sich ständig bewusst sind, welche Abstraktionen sie gebrauchen und diese hinterfragen. *The map is not the territory* fungiert als eine Erinnerung daran, dass die Entität und der Name der Entität zwei getrennte Sachen sind. Der Name steht hier für jede Art von Abstraktion. Beide zu verwechseln führt zu Denkfehlern. Laien haben nicht die Gewohnheit, die Bedeutung der Wörter zu hinterfragen. Sie verwechseln Modelle der Realität mit der Realität selbst.

sunlight! So we now use the country itself, as its own map, and I assure you it does nearly as well...” [Carroll, 1893:169]

Jorge Luis Borges arbeitet diese Idee in seiner Kurzerzählung aus, die den angemessenen Titel „Über die Genauigkeit von Wissenschaft“³ trägt:

“En aquel Imperio, el Arte de la Cartografía logró tal Perfección que el Mapa de una sola Provincia ocupaba toda una Ciudad, y el mapa del Imperio, toda una Provincia. Con el tiempo, estos Mapas Desmesurados no satisficieron y los Colegios de Cartógrafos levantaron un Mapa del Imperio, que tenía el Tamaño del Imperio y coincidía puntualmente con él. Menos Adictas al Estudio de la Cartografía, las Generaciones Sigüientes entendieron que ese dilatado Mapa era Inútil y no sin Impiedad lo entregaron a las Inclemencias del Sol y los Inviernos. En los desiertos del Oeste perduran despedazadas Ruinas del Mapa, habitadas por Animales y por Mendigos; en todo el País no hay otra reliquia de las Disciplinas Geográficas.” (Del Rigor en la Ciencia. (Del Rigor en la Ciencia [Borges, 1960])

Zusammenfassend besteht erstens ein Unterschied zwischen dem Phänomen und dem Modell des Phänomens, und zweitens ein wesentlicher *trade-off* zwischen der Vollständigkeit und der Verwendbarkeit eines Modells.⁴ Eine der Möglichkeiten, die Menschen haben, die eigene Landkarte anderen Menschen näher zu bringen, ist die Sprache. Mit der Sprache beschreiben wir unsere Wirklichkeit für andere und auch für uns selbst.

2.1.2 Ein Sprachproduktionsmodell

Die menschliche Sprachverarbeitung ist eine sehr komplexe Fähigkeit, die noch nicht ganz verstanden wird. Es hat sich aber ein gewisser Konsens darüber entwickelt, sich den Prozess der Sprachverarbeitung (insbesondere der Sprachproduktion) als ein dreistufiges Modell vorzustellen. Mit Sprachproduktion wird die individuelle Produktion von singulären Sprachäußerungen gemeint, d.h. das Sprechen. Beispiele für Modelle sind das von Bock [1982], Garret [1988], Herrmann / Grabowski [1994] und Levelt [1989].⁵ Unter diesen Modellen ist Levelts Modell serieller Prozesse das einflussreichste autonome Modell der Sprachproduktion. Auch in dieser Arbeit wird dieses Modell herangezogen, um einen theoretischen Rahmen für die Überlegungen zu schaffen. Levelts Sprachproduktionsmodell umfasst folgende drei Subsysteme der kognitiven Bearbeitung: Den Konzeptualisierer, den Formulator und den Artikulator. Diese Subsysteme funktionieren unabhängig voneinander und teilweise stufenweise, aber dennoch auch teilweise parallel (d.h. nicht unbedingt nacheinander). Dies erklärt die hohe Geschwindigkeit, mit der Sprachproduktionsprozesse im Gehirn erfolgen. **Abbildung 2.1** stellt dieses Modell der

³Fiktionell zitiert als eine Überlieferung von „Suárez Miranda, Viajes de varones prudentes, Libro IV, Gorra. XLV, Lérida, 1658“. Der Gebrauch von Großbuchstaben entspricht dem Original.

⁴Diese Schwierigkeiten beim Konstruieren von Modellen und Simulationen komplexer Systeme sind unter dem Namen „Bonini-Paradox“ bekannt. Valéry [1945] formulierte es zuvor und poetischer als „Alles Einfache ist falsch, alles Komplizierte unbrauchbar.“ In diesem Sinne haben alle Modelle *per se* ein nicht zu behebendes Defizit.

⁵Garretts Prozessmodell [1988] unterscheidet die Ebene der (gedanklichen, nichtsprachlichen) Botschaft („*message level*“), die funktionale Ebene („*functional level*“) und die Ebene der phonologisch spezifizierten, sequentiell geordneten Wortformen („*positional level*“). Bocks Modell der Satzformulierung [Bock, 1982] unterscheidet zwischen dem referentiellen Teilprozess (*referential arena*), dem lexikalischen Teilprozess (*lexico-syntactic processes*) und dem motorischen Programm (*motor programming*). Die Mannheimer Regulationstheorie der Sprachproduktion von Herrmann / Grabowski [1994] unterscheidet zwischen der zentralen Kontrolle, den Hilfssystemen und dem Enkodiermechanismus.



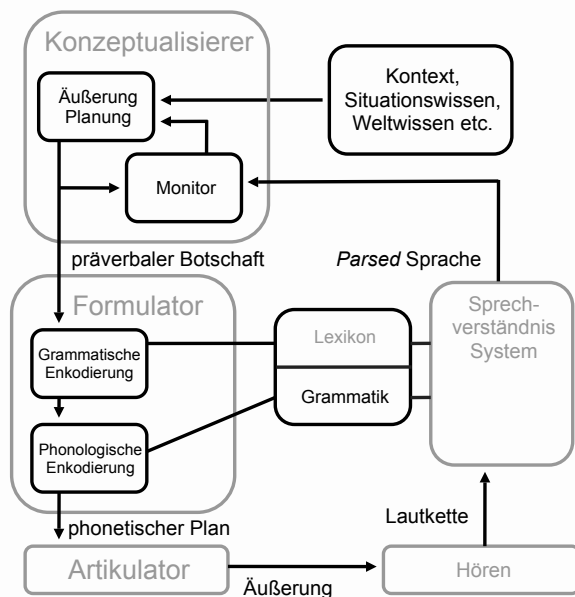


Abbildung 2.1: Das dreistufige Sprachproduktionsmodell von Levelt. Überblick über die wichtigsten Teilprozesse des Modells und ihre Beziehungen zueinander. Angepasst aus [Levelt, 1989:9].

Sprachproduktion in einer vereinfachten Form dar. Die Sprachproduktion wird im Modell als ein im Bewusstsein bzw. im Gehirn des Sprechers immer gleich ablaufender Prozess verstanden, dessen Ergebnis der linguistisch definierte Satz ist.⁶

Im Konzeptualisierer wird ein abstraktes Modell des zu Sagenden geplant. Dabei muss der Sprecher aus den Gesamtgegebenheiten der zu versprachlichenden Sachverhalte die entscheidenden Informationen auswählen und organisieren. Dieser Prozess wird Konzeptualisierung genannt. Dieser erste Entwurf einer konzeptuellen Struktur wird in Form einer so genannten präverbalen Botschaft weiter an den Formulator gegeben. Im Formulator wird der präverbalen Botschaft eine grammatikalische Enkodierung gegeben. Diese grammatikalische Struktur bekommt zusätzlich ein phonologisches Schema, das an den Artikulator weitergegeben wird. Der Artikulator führt dieses Schema wiederum aus, indem die Botschaft (im Fall der gesprochenen Sprache) artikuliert wird. So entsteht eine Äußerung.

Konzeptualisierung

Die Konzeptualisierung umfasst Prozesse der Segmentierung, Selektion, Strukturierung und Linearisierung von Informationen [Stutterheim, 1999] [Stutterheim / Nüse, 2003]. Diese mentalen Planungsprozesse werden oft in Makroplanung und Mikroplanung unterteilt:

Makroplanung Die Makroplanung ist der erste Prozess innerhalb der Konzeptualisierung. Bei der Makroplanung wählt der Sprecher, ausgehend von seiner kommunikativen Intention, zuerst

⁶Levelts Modell der kognitiven Prozesse bei der Sprachproduktion verzichtet, wie alle nützlichen Modelle, auf berechnete Vollständigkeitsansprüche. Levelts Modell hat keine biologische Basis, trennt die Sprachproduktion von der Sprachrezeption ab (und betrachtet den Menschen somit als einen Sprecher und nicht als einen integrierten Sprecher/Hörer; der Beitrag nonverbaler Kommunikationsmittel ist nicht vorgesehen). Diese Mängel des Modells sollen nicht als eine Kritik angesehen, sondern im Kontext des theoretisch-methodologischen Reduktionismus als eine notwendige Nebenwirkung des Bonini-Paradoxons verstanden werden. Levelts Modell ist trotzdem äußerst nützlich und hat bei vielen Studien zu zahlreichen Erkenntnissen über den Einfluss von Sprache auf die Kognition geführt. Wie in der vorherigen Sektion besprochen, sind alle Modelle falsch, dennoch sind manche nützlich.

die relevanten Informationen aus. Dieser Subprozess wird „Selektion“ genannt. Anschließend entscheidet er, in welcher Reihenfolge diese selektierten Informationen mitgeteilt werden sollen. Dieser Subprozess ist als „Linearisierung“ bekannt. Die Makroplanung umfasst die Selektion der kommunikativ relevanten Informationen aus dem Gesamtwissen des Sprechers, die Festlegung eines räumlichen und temporalen Rahmens (Perspektivierung) und ihre Linearisierung. Das heißt, diese Informationen müssen aneinander gereiht werden, denn natürliche Sprachen erlauben in der Regel nur den Ausdruck von jeweils einer Information.⁷ Mit der Makroplanung wird der Inhalt der Botschaft festgelegt.

Mikroplanung Bei der Mikroplanung wird die präverbale Botschaft nach einer bestimmten Perspektive organisiert. Dieser Subprozess wird „Perspektivierung“ genannt. Es ist in erster Linie eine räumliche Perspektive gemeint [Levelt, 1989:144], aber es werden auch die temporale Perspektive und die Wahl der Granularität (Detaillierungsgrad, den der Sprecher für kommunikativ relevant hält [von Stutterheim / Carroll, 2007:3]) berücksichtigt. Ferner muss der Sprecher die mentale Zugänglichkeit von Referenten berücksichtigen, d.h. ob die Informationen neu oder schon bekannt sind (Textaufbau). Dabei wird dem Sprecher auch die Absicht unterstellt, die Aufmerksamkeit des Hörers auf bestimmte Informationen zu lenken, indem er diese in Topik bzw. Fokus gliedert (Informationsstruktur). Die Mikroplanung befasst sich dann beispielsweise mit der Fragestellung, ob Informationen bereits vorhanden oder neu sind, etc. Die Konzeptualisierung ergibt eine temporär konzeptuelle Repräsentation, die Levelt präverbale Botschaft nennt. Die präverbale Botschaft wird dann an den Formulator weitergegeben.

Versprachlichung

Im Formulator erhält die konzeptuelle präverbale Botschaft eine sprachliche Struktur, welche ebenfalls in zwei Prozesse aufgeteilt werden kann: die grammatische und die phonologische Enkodierung. Dies entspricht der eigentlichen sprachlichen Formulierung des Satzes: Durch grammatische Enkodierung wird eine linguistische Struktur, die sogenannte Oberflächenstruktur („surface structure“), nach den Regeln der jeweiligen Sprache erzeugt. Die Oberflächenstruktur besteht aus einer hierarchischen Phrasenstruktur mit morphophonologischen Merkmalen. Auf dieser Ebene werden aus dem mentalen Lexikon Lemmata ausgewählt. Jede Lemma ist aus der Bedeutung (Semantik) und den morphosyntaktischen Eigenschaften zusammengesetzt. Die Wortklasse spielt in diesem Sinne eine wichtige Rolle. Verbale Einträge haben eine besonders zentrale Rolle für die Erzeugung der Oberflächenstruktur, weil ihre Valenz und Semantik die Argumentstruktur der Äußerung festlegen. Am Ende des Formulationsprozesses, der auch Versprachlichung genannt wird, steht ein phonetischer Plan, der im letzten Schritt des Sprachproduktionsprozesses, der Artikulation, durch motorische Vorgänge vom Artikulationssystem in Lautsprache umgesetzt wird. Für diese Arbeit sind hauptsächlich die ersten zwei Stufen der Sprachproduktion von Interesse: die Konzeptualisierung und die Formulierung⁸ Wegen der Sprache haben Linguisten einen besseren Zugang zum Prozess der Versprachlichung als zur konzeptuellen Prozesse. Spätestens im Formulator wird der Sprachproduktionsprozess dann

⁷Eine Ausnahme davon sind Gebärdensprachen, die oft den Ausdruck mehrerer Informationen gleichzeitig zulassen.

⁸Die Artikulation ist in der geschriebenen Sprache nicht entscheidend, obwohl sie nicht trivial ist.



von der spezifischen Grammatik einer Sprache beeinflusst. Stutterheim und Nüse propagieren einen Einfluss der Muttersprache des Sprechers bereits in der Konzeptualisierungsphase [Stutterheim / Nüse, 2003] [Stutterheim, 1999].

2.1.3 Linguistischer Relativismus

Die Diskussion um den genauen Zusammenhang zwischen Sprache und Kognition (dem „Denken“) beschäftigt Linguisten seit Jahrhunderten. Dieser Problematik liegt die Beobachtung zugrunde, dass Menschen anderer Völker erstens anders sprechen (was trivial ist) und sich zweitens in vielen Punkten anders verhalten als das eigene Volk. Da Sprache und Handeln Denken voraussetzen, liegt die Vermutung nahe, dass Sprecher anderer Muttersprachen daher auch anders denken würden. Diese Idee vertrat Wilhelm von Humboldt schon im 19. Jahrhundert:

“Die Erlernung einer fremden Sprache sollte daher die Gewinnung eines neuen Standpunktes in der bisherigen Weltansicht sein, und ist es in der Tat bis auf einen gewissen Grad, da jede Sprache das ganze Gewebe der Begriffe und die Vorstellungsweise eines Teils der Menschheit enthält.” [Humboldt, 1848:9]

Später wurde diese Idee insofern weitergeführt, dass eine Entsprechung zwischen der Struktur der Sprache und den Denkgewohnheiten der Sprecher dieser Sprache vermutet wurde. Diese Auffassung ist unter der Bezeichnung „linguistischer Relativismus“ oder auch „Sapir-Whorf-Hypothese“ bekannt:

“Users of markedly different grammars are pointed by their 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, 1956:221].

Die Hypothese postuliert, dass Sprecher von Sprachen mit sehr unterschiedlichen Grammatiken auch unterschiedliche Aspekte ein und derselben Situation erfassen. Benjamin L. Whorf vertrat im 20. Jh. eine sehr starke Version dieser These, die unter dem Namen „linguistischer Determinismus“ bekannt ist. Nach dieser Auffassung wird das Denken von der Sprache determiniert. Die heutige Forschung spielt sich im Rahmen deutlich abgeschwächerter Hypothesen ab. Zwei davon werden im Folgenden näher erläutert.

Thinking for speaking

Slobin [1991] schlägt vor, den Untersuchungsgegenstand einzugrenzen und nicht die Kognition im Allgemeinen, sondern die spezielle mentale Aktivität zu untersuchen, die während des Sprechens stattfindet und die er „*thinking for speaking*“ nennt. Mit dieser Hypothese ist das Denken gemeint, das beim Sprechen *online* erfolgt. Es ist also ein Denken von bestimmter Qualität, das mit der Sprache in engster Verbindung steht und unmittelbar vor und während des Sprechens eingeschaltet ist. Dieses Denken wird eingesetzt, wenn Erfahrungen der realen nichtsprachlichen Welt sprachlich ausgedrückt werden und somit entspricht es dem Prozess der Konzeptualisierung. Die Wahl von Konzepten für die Versprachlichung muss in Slobins Sinne nicht nur für die Konzeptualisierung des Ereignisses angemessen sein, sondern auch in der angewendeten Sprache enkodierbar sein. D.h. die Wahl der Konzepte würde sprachspezifischen

Begrenzungen unterliegen. Nach Slobins Vorstellung werden die Sprecher während des Spracherwerbs von der Sprache geprägt [Slobin, 1991:12], sodass sie sich auf die grammatikalischen Kategorien konzentrieren, die in ihrer Sprache verbalisiert werden können bzw. verbalisiert werden müssen. Die Sprache fungiert dabei als eine Art Bezugssystem oder Gerüst für Erfahrungsschematisierung [Slobin, 1991:7]. Unterschiedliche Sprachen haben auch unterschiedliche *thinking-for-speaking*-Muster; der Informationsfluss wird online anders organisiert. Somit ist die (Mutter-)sprache für Slobin kein neutrales Kodierungssystem, das eine objektive Realität kodiert, sondern sie richtet sich nach der menschlichen Wahrnehmungswelt in einer Weise, die einen Einfluss auf das *thinking for speaking* ausübt [Slobin, 1991:23]. Daraus folgt, dass die Aufmerksamkeit auf unterschiedliche linguistische Kategorien gelenkt wird, je nachdem welche Kategorien in einer Sprache grammatikalisiert sind.

Seeing for speaking

Ferner wird auch postuliert, dass der Einfluss der (mutter)sprachlichen Kategorien auch die Aufmerksamkeitslenkung betrifft. Aus diesem Grund lassen sich bei Sprechern unterschiedlicher Sprachen verschiedenen Blickbewegungsmustern feststellen, weil Sprecher ihre Aufmerksamkeit auf die Elemente in der realen Welt richten, die in ihrer Sprache salienten Kategorien zuzuordnen sind. Diese Hypothese kann anhand psycholinguistischer Methoden wie z.B. *Eye-Tracking* untersucht werden. Dabei wird angenommen, dass die Aufmerksamkeit des Probanden den Elementen des Sachverhaltes gilt, den er gerade anschaut [Schmiedtová et al., 2008]. Die Methode des *Eye-Trackings* kann eingesetzt werden, um die Aufmerksamkeit des Sprechers unmittelbar vor und während des Sprechens zu untersuchen. Weiterhin kann sie verwendet werden, um die Augenbewegungen der Probanden bei nicht-sprachlichen Aufgaben zu messen, um auf diese Weise einen nicht-sprachlichen Zugang zur Kognition zu bekommen (dies ist methodologisch sogar zu bevorzugen, siehe weiter unten).

Sprachspezifische Konzeptualisierung

Die soeben vorgestellten Hypothesen gehen von einem Einfluss der Sprache auf die Kognition aus, der schon auf der Konzeptualisierungsebene (und nicht, wie im Sprachproduktionsmodell von Levelt, erst auf der Ebene des Formulator) stattfindet. Mit anderen Worten wird von einer sprachspezifischen Konzeptualisierung ausgegangen. Es liegt dann Nahe, dass Forscher auch diese sprachspezifischen Konzeptualisierungen untersuchen wollen.

Die menschliche Kognition umfasst viele Vorgänge außerhalb der Verarbeitung von Sprache: Gedächtnis, Aufmerksamkeit, deduktives Denken, Erkennung von Mustern und Klassifizierung in Kategorien gehören ebenfalls dazu. Diese anderen Bereiche eignen sich besser zur Untersuchung des möglichen Einflusses der Sprache auf die Kognition als die Sprache selbst. Deswegen bedienen sich psychologische bzw. psycholinguistische Studien nicht-sprachlichen Aufgaben um Konzeptualisierungsprozesse sprachvergleichend zu untersuchen. Diese Aufgaben umfassen Klassifikationsaufgaben, Ordnungsaufgaben, Gedächtnisaufgaben und weitere Aufgabentypen, die ebenso auf nicht-sprachlichen Bereichen der Kognition beruhen. Bereiche, in denen empirische Evidenz dafür gefunden wurde, dass Unterschiede zwischen grammatischen Kategorien sich im Verhalten, im Gedächtnis oder anderen nicht-sprachlichen kognitiven Vorgängen wieder spiegeln, umfassen bspw. die folgenden Kategorien. Studien, die diese Effekte belegen können,



werden zitiert:

- **Farbe:** [Davidoff et al., 1999] [Roberson, 2005] [Roberson / Hanley, 2007] [Roberson et al., 2000; 2004; 2005] [Thierry et al., 2009]
- **Numerus:** [Imai / Gentner, 1997] [Lucy, 1992]
- **Genus:** [Boroditsky et al., 2003] [Sera et al., 2002]

Auch im Bereich der Raumkognition konnten sprachbedingte Unterschiede in nicht-sprachlichem Verhalten nachgewiesen werden [Levinson, 1996a; 1996b; 1996c] [Levinson et al., 2002] [Majid et al., 2004], genauer gesagt bei der Beschreibung von Bewegung im Raum, sogenannte Bewegungsereignisse [Finkbeiner et al., 2002] [Gennari et al., 2002] [Slobin, 1996; 2003] [v. Stutterheim et al., 2012] [Schmiedtová, 2011]. Die Hypothese des linguistischen Relativismus ist also nicht nur naheliegend, sondern zu einem gewissen Grade auch durch empirische Forschung bestätigt. Der Grund für die Notwendigkeit den Einfluss der Sprache wenn möglich anhand nicht-sprachlicher Aufgaben zu untersuchen ist, dass auf diese Weise Zirkelargumentationen leichter vermieden werden können. Als klassisches Beispiel zur Veranschaulichung einer nicht-sprachlichen Aufgabe gilt das sogenannte *turning tables paradigm*: Die Aufgabe besteht in der Replikation oder Auswahl einer bestimmten, visuell betrachteten Anordnung von Gegenständen nach einer Umkehrung von 180 Grad: Der Proband sieht die Konstellation der Gegenstände, und muss sie im Gedächtnis behalten, um sie sodann auf einer dahinter stehenden Fläche selbst mit den betreffenden Gegenständen zu reproduzieren bzw. auswählen [Majid et al., 2004]. **Abbildung 2.2** veranschaulicht das Experimentdesign. Das Experimentdesign nutzt die Tatsache aus, dass sich bei einer Drehung um 180 Grad die linke und rechte Richtung in Bezug auf die absolute Markierung der Himmelsrichtungen verändert. Dieses Experiment zeigt Spracheffekte im Bereich der Raumkognition, die robust und leicht zu replizieren sind: Je nachdem welcher Referenzrahmen in der Sprache eines Probanden bevorzugt wird, wird der Proband eine entsprechende Lösung für die Aufgabe wählen. Z.B. sollten bei der zitierten Studie Probanden aus vier Optionen möglicher Anordnungen die Karte auswählen, die sie vorher (in der anderen Ausrichtung) gesehen hatten. Es wurde eine Gruppe von Sprechern des Tzeltalischen mit einer Gruppe von Sprechern des Niederländischen verglichen. Beide Sprachen bevorzugen verschiedenen Referenzrahmen. Entsprechend agierten sie unterschiedlich, indem sie unterschiedliche Karten auswählten: 75% der Sprecher des Tzeltalischen wählen die Anordnung, die mit dem absoluten Referenzrahmen korrespondiert; während 95% der niederländischen Probanden die Anordnung auswählten, die einem relativen Referenzrahmen entspricht. Der in der Muttersprache bevorzugte Referenzrahmen beeinflusst die Sprecher bei der Lösung der Aufgabe, auch wenn diese nicht sprachlich ist (sie müssen nur auf eine der vier Karten zeigen): Sprecher von Sprachen, die über einen absoluten Referenzrahmen verfügen (wie im Falle des Tzeltalischen), ordnen auch die Objekte nach den Himmelsrichtungen. Die neugeordnete Gegenstandskonstellation sieht wie eine versetzte Version der Musterkonstellation aus. Sprecher von Sprachen mit einem relativen Referenzrahmen (wie z.B. Sprecher des Niederländischen, Spanischen und Deutschen) drehen die Perspektive um 180 Grad (entsprechend der Rotation, die der Betrachter selbst vollzogen hat), sodass die neugeordnete Konstellation wie eine umgekehrte Version der Musterkonstellation aussieht. Beide Lösungen werden ebenfalls in **Abbildung 2.2** veranschaulicht.

Die Ergebnisse des *turning-tables*-Experiments belegen, dass das räumliche Gedächtnis vom

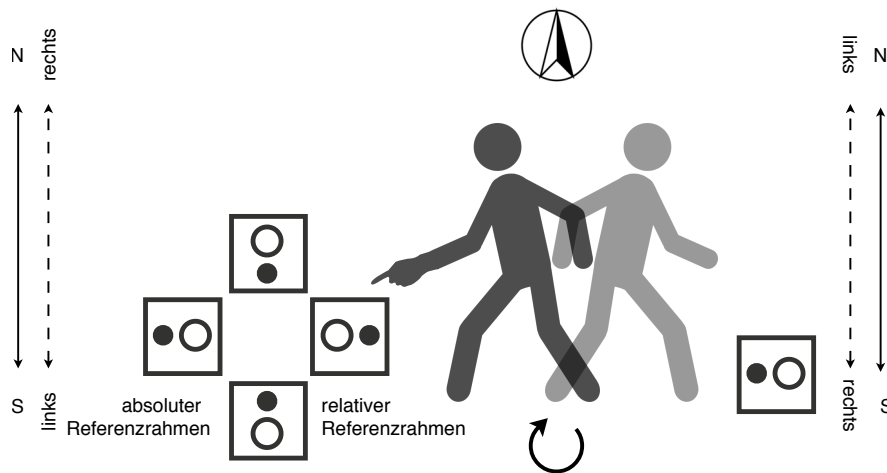


Abbildung 2.2: Experimentdesign zur Untersuchung der Einfluss vom Referenzrahmen auf das Gedächtnis.

Sprachsystem der Sprecher beeinflusst wird, sogar dann, wenn der Sprecher keine sprachliche Produktion vornimmt. D.h., die Sprecher behalten die Präferenzen ihrer Sprache auch bei nicht-sprachlichen Aufgaben bei. Die Unterschiede finden sich somit nicht nur auf der Ebene der sprachlichen Enkodierung, sondern sie müssen bereits auf der konzeptuellen Ebene vorhanden sein. Im Sinne Levinsons (re-)strukturiert die Sprache die Kognition, und nicht umgekehrt: Sprache schafft Kognition. Diese These ist unter der Bezeichnung „Whorf-Effekt“ bekannt [Levinson, 2003a:303]: Die Sprache setzt einen festen Rahmen, in dessen Grenzen kognitive Operationen ablaufen. Auf die sprachspezifischen Kategorien werden nicht-verbale kognitive Abläufe (Wahrnehmung, Erfahrung, Erinnerung) zugeschnitten.⁹

Das zuverlässige Vorkommen dieser Spracheffekte hat dazu geführt, dass sprachspezifische Konzeptualisierungen auch direkt anhand von sprachlichem *Output* untersucht werden. Dies ist aus methodologischer Sicht keineswegs optimal, denn es besteht die Gefahr, in Kreisargumentationen zu verfallen: Die Sprache schafft Kognition, und dies erkennt man anhand der Sprache selbst. Diese Vorgehensweise ermöglicht aber die Postulierung von Hypothesen über Unterschiede auf kognitiver Ebene, die wiederum empirisch bestätigt werden sollten. Da aber aufgrund der vielen Beweise nahe liegt, dass Unterschiede auf sprachlicher Ebene auf Unterschiede in der Konzeptualisierung hinweisen können, ist eine ganze Reihe derartiger Untersuchungen erschienen.

2.1.4 Das 3-Ebenen-Modell

Ausgehend von der Sprache und Kognitionsfähigkeit des Menschen wurde das Sprachproduktionsmodell von Levelt vorgestellt, dessen drei Prozesse in etwa den Ebenen der physikalischen Realität, der sprachlichen Form und der abstrakten Idee entsprechen. Diese drei Ebenen finden sich auch in den Gegenständen wieder, über die Menschen reden wollen. So kann man zwischen dem physischen Raum, dem konzeptuell strukturierten Raum und dem sprachlich

⁹In dieser Hinsicht schlägt Levinson eine weitere Revidierung der Sapir-Whorf-Hypothese vor: „*Experiencing for speaking*“ [Levinson, 2003a:303], d.h. Ereignisse werden im Augenblick ihrer Wahrnehmung mit Hinblick auf ihre spätere Versprachlichung enkodiert.



enkodierten Raum unterscheiden. Auch in den linguistischen Analysen, die im Rahmen dieser Arbeit vorgestellt werden, wird zwischen drei Ebenen unterschieden:

- **Die reale Ebene:** Der physikalische Raum, in dem Sprachgebraucher (Menschen) leben.
- **Die konzeptuelle Ebene:** Die Konzeptualisierung von Raum und Bewegung
- **Die sprachliche Ebene:** Die Raumreferenz, d.h. wie sprechen wir über Raum

2.2 Der Raum

Aus der Sicht der Physik ist der Raum die Ordnung körperlicher Objekte zueinander und/oder der Behälter aller körperlichen Objekte [Vater, 1996:20]. Der Raum entspricht der realen Welt. Weil wir im Raum leben, spielt der Raum eine zentrale Rolle in der menschlichen Kognition. Sich im Lebensraum orientieren und diese Informationen kommunizieren zu können ist ein zentrales Bedürfnis.¹⁰ Die sprachliche Kommunikation über den Raum beansprucht verschiedene Fähigkeiten, die miteinander zu einer komplexen neurophysiologischen Vernetzung verbunden sind.

2.2.1 Raumkognition

Der Raum, als von Menschen erfahren, besitzt folgende allgemeine Merkmale [Klein, 1990; 1991]:

- ist unendlich und dicht,
- ist dreidimensional (hat dementsprechend eine koordinatenbezogene Struktur)
- ist mit einem Origo versehen (ein Fixpunkt, der jede der drei Dimensionen in zwei asymmetrische Hälften teilt)
- ist topologisch¹¹ strukturierbar (Orte können auch Teile von anderen Orten oder vollständig andere Orte enthalten)
- besteht aus zusammenhängenden Orten, die als eine Menge von Raumpunkten aufgefasst werden können.

Diese Eigenschaften des Raumes machen ihn für die menschliche Kognition fassbar. Die räumliche Vorstellung soll nach einigen Basiskonzepten organisiert werden, die Schemata genannt werden [Lakoff, 1987]. Diese Schemata sind ikonisch, d.h. sie sind direkt von den Erfahrungen des Menschen beeinflusst und abgeleitet. Ein solches Schemata ist das Ursprung-WegZiel-Schemata. Jedes Mal, wenn der Mensch sich im Raum bewegt, gibt es einen Ort, an dem er die Bewegung angefangen hat, einen Zielort, den er erreicht, eine Sequenz von kontinuierlichen Lokalisationen, die Anfangs- und Zielort verbinden, und eine Richtung der Bewegung [Lakoff, 1987:275]. Der Raum kann nach dem Schema eines Weges strukturiert werden. Die kognitive Strukturierung des Raumes umfasst die Gliederung des Raums in Orte und die Herstellung der räumlichen Relationen zwischen ihnen. Der Mensch strukturiert den Raum anhand räumlicher Kategorien und kommuniziert sie, indem er seine räumlichen Vorstellungen sprachlich enkodiert.

¹⁰Auch (andere) Tiere können sich im Raum orientieren und mit anderen kommunizieren, beispielsweise darüber wo Futter zu finden ist. Bekannt sind z.B. Experimente mit Ameisen, die dies belegen.

¹¹Die Topologie bezieht sich auf die Anordnung von Elementen in einem System.

Räumliches Vorstellungsvermögen

Die Raumvorstellung ist die Fähigkeit des Menschen (und anderer Lebewesen), in der Vorstellung räumlich zu denken. Diese Fähigkeit umfasst den Erwerb, die Organisation und den aktiven Umgang mit im Gedächtnis gespeicherten Rauminformationen und ist notwendig, um z.B. über Raumkonstellationen zu sprechen, die nicht unmittelbar nahe der Person sind. Im Mittelpunkt steht dabei das Erkennen der Lage und Beziehungen von Körpern im dreidimensionalen Raum. Das räumliche Vorstellungsvermögen einer Person kann anhand psychometrischer Tests gemessen werden. Die Fähigkeit der mentalen Rotation und des *Wayfindings* (räumliches Navigieren) sind vom räumlichen Vorstellungsvermögen abhängig.

Mentale Rotation Unter mentaler Rotation versteht man die Fähigkeit mehrdimensionale Objekte (normalerweise sind zwei oder drei Dimensionen gemeint, es könnten aber auch mehr sein) im Geiste zu drehen. Die Leistungsfähigkeit in diesem Bereich wird durch den sogenannten mentalen Rotationstest (MRT) bestimmt. Die mentale Rotation ist die kognitive Fähigkeit, die am deutlichsten und am zuverlässigsten Geschlechtsunterschiede zugunsten der Männer zeigt [Peters et al., 2006].¹²

Wayfinding *Wayfinding* ist räumliche Problemlösung, d.h. zu wissen, wo man sich gerade befindet, wohin man möchte, und wie genau man dort hinkommt. Dabei muss der Mensch (bzw. das Tier) seinen Orientierungssinn einsetzen. Wie gut der Orientierungssinn einer Person ist, ist schwer zu messen. Der Orientierungssinn korreliert jedoch mit der Fähigkeit zur mentalen Rotation, die viel leichter und schneller anhand eines MRT gemessen werden kann.

Die kognitive Karte Es wird angenommen, dass das räumliche Wissen im Kopf in einer statischen, mentalen Repräsentation organisiert ist [Downs / Stea, 1982]. Nach dieser Vorstellung ist die mentale Karte eine kognitive Abbildung der realen räumlichen Konfigurationen. Deswegen die Analogie des Begriffs der (Land)karte. Eine mentale Karte ist somit ein Entwurf der Realität, die auf den Raum projiziert wird. Er besteht aus Wissen über räumliche Anordnungen und Navigationsmöglichkeiten. Der Begriff stammt aus der Erforschung des Wegfindeverhaltens bei Versuchstieren (Mäuse, Bienen).¹³ Es wurde postuliert, dass eine ausschließlich behavioristische Erklärung des Wegfindeverhaltens als bloße Reaktion auf Sinnessignale (*stimulus-response*), nicht treffend sei. Stattdessen würde sich im Laufe des Lernens eine mentale Repräsentation der Rauminformationen konsolidieren, die strukturierter sei als nur das Verknüpfen von Assoziationen [Tolman, 1948:190]. Tolmans Begriffsbildung fand große Akzeptanz in der kognitiven Psychologie (und auch darüber hinaus). Es besteht kein klarer Konsens darüber, in welcher spezifischen Form die Rauminformationen auf der kognitiven Karte abgespeichert sind. In der kognitiven Psychologie wird unter der kognitiven Karte meistens eine zweidimensionale und metrische Darstellung des Grundrisses einer Konfiguration von Gegenständen im Raum,

¹²Es finden sich bswp. auch Unterschiede in Bezug auf die Expertise der Menschen. Es zeigt sich aber auch, dass die Fähigkeit zur mentalen Rotation bei Studierenden der Geisteswissenschaften durchschnittlich schlechter ausgeprägt ist als bei Studierenden der Naturwissenschaften.

¹³Es ist schwer, bei Tieren kognitive Karten nachzuweisen. Man müsste z.B. in der Lage sein, durch räumliches Schlussfolgern eine bis jetzt unbekannte Abkürzung zu finden. Es muss aber experimentell ausgeschlossen werden, dass dies durch Navigationsstrategien (wie z.B. Versuch-Irrtum oder Pfadintegration) geschehen konnte. Menschen kann man dank ihrer Sprachfähigkeit leichter befragen.



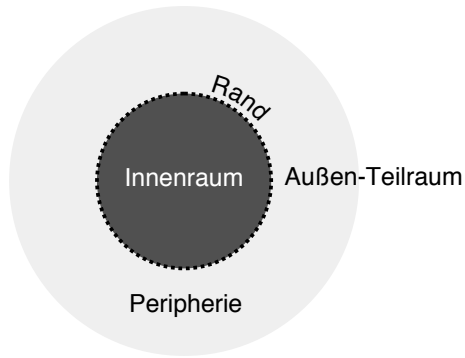


Abbildung 2.3: Wichtigste Teilräume.

die als Punkten repräsentiert sind [Thorndyke, 1981], verstanden.¹⁴ Alternative theoretische Auffassungen, die nicht von einer zweidimensionalen kognitiven Karte ausgehen, sind beispielsweise die blickpunktbasierte Navigation [Mallot / Gillner, 2000], die Vogelperspektive (in der die Umgebung aus einer erhöhten Perspektive, schräg von oben herab repräsentiert wird), oder die Beobachterperspektive [Schweizer et al., 1998]. McNamara [1986] schlägt sogar vor, dass die kognitive Karte nicht zwingend metrisch sein muss, und löst die kognitive Karte somit aus den Beschränkungen und Regelmäßigkeiten des euklidischen Raumes. Als weitere Alternative zu metrischen Repräsentationen werden vor allem in der Informatik und im Bereich der künstlichen Intelligenz topologische Darstellungen entwickelt [Hernandez, 1997]. Topologische Räume werden auch für das menschliche Gedächtnis als Modelle verwendet. Die räumlichen Informationen einer kognitiven Karte werden in zwei Gruppen unterteilt: Routenwissen und Überblickswissen.

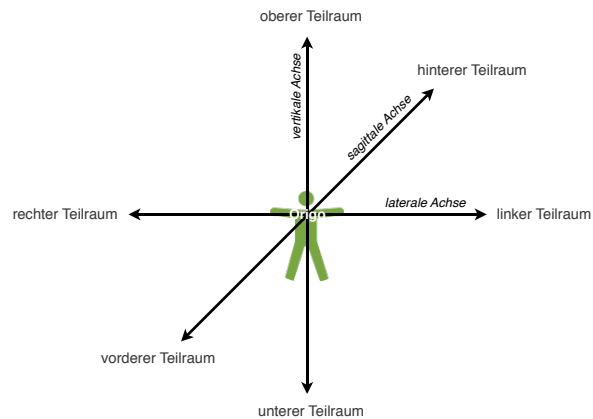
2.2.2 Raumkonzeptualisierung

Der Raum wird konzeptuell in topologische Teilräume unterteilt. Die Konzeptualisierung von Teilräumen erfolgt über eindimensionale Punkte, d.h. ihre Gestalt und Größe sind in der realen Welt irrelevant [Becker, 1994:16]. Die grundlegenden Größen werden in **Abbildung 2.3** schematisch dargestellt. Der Rand-Teilraum trennt den Innen-Teilraum vom Außen-Teilraum; die Peripherie (bzw. der Peripherie-Teilraum) besteht aus der unmittelbaren Umgebung des Randes (ist aber Teil des Außen-Teilraums und in diesem enthalten). Anhand der Teilräume werden Beziehungen zwischen Orten konzeptualisiert.

Da der Raum dreidimensional ist, kann er dementsprechend durch ein dreidimensionales Koordinatensystem erfasst werden. Dafür wird ein Fixpunkt im Koordinatensystem festgelegt, der als Origo fungiert. Von dem Origo aus werden die drei Achsen des Koordinatensystems gezogen; der Origo ist somit die Nullkoordinate im System (0,0,0). Die drei Achsen entsprechen den drei Dimensionen des Raumes: Die Sagittale, die Transversale und die Vertikale. Sie sind in Bezug auf die Asymmetrie des menschlichen Körpers definiert: Die transversale Achse wird durch das Gesicht (vorne) und dem Rücken (hinten) definiert, die laterale Achse durch die biologische Stellung des Herzens (Das Herz liegt bei gesunden Menschen meistens links) und die vertikale Achse wird durch das Ende vom Körper, wo der Mund ist (oben), definiert.

¹⁴Diese Auffassung der kognitiven Karte übernimmt also nicht nur den Namen aus der Metapher, sondern auch die in der Kartographie übliche Darstellung.

Abbildung 2.4: Die drei Achsen und die koordinatenbezogenen Teilräume.



Die vertikale Achse kann auch unabhängig vom menschlichen Körper anhand der Schwerkraft definiert werden: Die Richtung, in die Objekte aufgrund ihres Gewichts fallen, ist unten.¹⁵ Jede Achse des Koordinatensystem wird vom Origo in zwei Hälften zerteilt. Es entstehen auf diese Weise sechs koordinatenbezogene Teilräume, die in **Abbildung 2.4** dargestellt werden.

Der primäre Kandidat für die Stelle der Origo ist der Betrachter bzw. Sprecher. Die Origo kann aber vom Sprecher selbst auch anderswo gesetzt werden. Je nachdem wo im Raum die Origo gesetzt wird, wird zwischen drei Referenzsystemen unterschieden: Der relative, der intrinsische und der absolute Referenzrahmen [Levinson 1996:126]. Bei den relativen Referenzrahmen wird die Origo beim Betrachter verortet, der dann die relative Position zwei anderer Entitäten zueinander aus seinem Blickwinkel beschreibt. Bei dem intrinsischen Referenzrahmen wird die Origo bei einer Entität verortet, die mit dem Betrachter nicht identisch ist. Die (intrinsischen) Asymmetrien der Entität werden gebraucht, um andere Entitäten in Bezug auf sie zu lokalisieren (z.B. die Vorderseite eines Gebäudes bestimmt, welche Seite *links vom Gebäude* ist, wenn ein intrinsischer Referenzrahmen gebraucht wird). Bei den absoluten Referenzrahmen ist die Origo ein arbiträr fixer Punkt, der nicht beim Betrachter oder bei einer anderen Entität ist. Ein Beispiel dafür sind die Himmelsrichtungen nach der Windrose. Verschiedene Sprachen können entweder verschiedene Referenzrahmen oder verschiedene Kombinationen mehrere Referenzrahmen gebrauchen [Levinson, 2003:40]. Eine Raumkonzeptualisierung kann statisch oder dynamisch sein.

Dynamische Raumkonzeptualisierung

Die dynamische Raumkonzeptualisierung entspricht der Vorstellung von Bewegung im Raum. Für die Raumkonzeptualisierung (so wie bei jeder anderen Konzeptualisierung) werden nur manche Aspekte der ganzen Situation in der realen Welt ausgewählt [Talmy 1983:225]. Diese Auswahl wird teilweise von sprachlichen Kategorien gelenkt. Für die Beschreibung von Konzeptualisierungen und Versprachlichungen von Bewegung im Raum hat Talmy folgendes Beschreibungssystem vorgeschlagen, das in vereinfachter Form in **Abbildung 2.5** dargestellt wird: Die Figur ist jene Entität, die sich bewegt oder lokalisiert wird. Der Grund ist das Bezugsob-

¹⁵Nach Levinson ist die vertikale Achse eine universale Koordinate, die auf der Gravitationskraft basiert. Sie ist somit in allen Sprachen vorhanden, egal welche Referenzrahmen (siehe unten) sie bevorzugen.



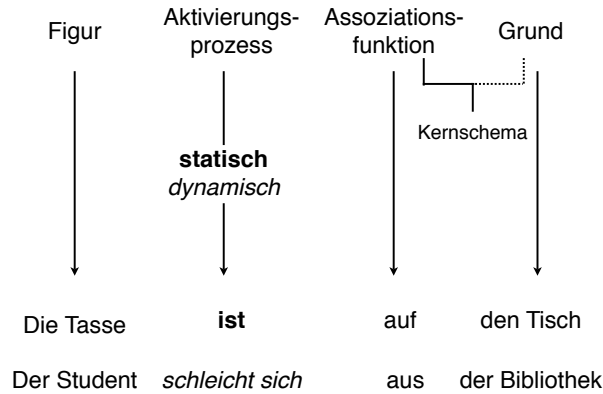


Abbildung 2.5: Konzeptuelle Struktur eines Lokalisierungsausdrucks.

jekt, hinsichtlich dessen die Figur sich bewegt oder lokalisiert wird.¹⁶ Die Figur und der Grund stehen in Relation oder Assoziationsfunktion zueinander, die normalerweise eine topologische Relation ist (oder eine andere Art der Raumreferenz). Aktivierungsprozesse können statischer (Lokalisierungen) oder dynamischer Natur (Bewegungen) sein [Talmy, 2000a:226]. Die wesentliche Information der semantischen Abbildung wird Kernschema des Ereignisses genannt. Das Kernschema wird entweder aus der Assoziationsfunktion alleine oder zusammen mit Grundelementen gebildet. Relationen zwischen Konzepten und sprachlichen Formen können mit diesem Instrumentarium beschrieben werden.

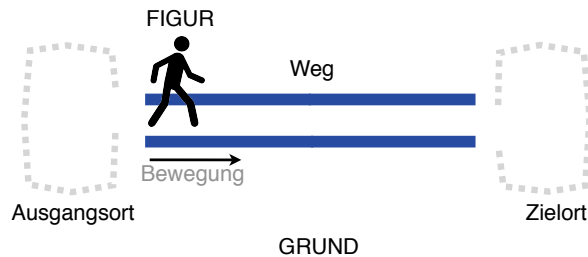
2.2.3 Die Raumreferenz

Bei der Raumreferenz wird Sprache verwendet, um Rauminformationen zu kommunizieren. Gegenstände nehmen einen Platz im Raum und in der Zeit ein. Dies ist ihr so genannter Eigenort [Klein, 1991:83]. Ziel der Raumreferenz ist es, ein Objekt im Raum ausfindig zu machen, dessen Eigenort unbekannt ist. Mit anderen Worten: Zu kommunizieren, wo es sich befindet. Die Orte werden normalerweise über Objekte spezifiziert, da die Sprache in der Regel nicht zwischen dem Gegenstand selbst und seinem Eigenort unterscheidet. Die Raumreferenz erfolgt über die Herstellung einer Beziehung zwischen (zumindest) zwei (Eigen-)Orten. Die Relation setzt ein Thema in Bezug auf ein Relatum, wobei das Thema das Lokalisierte ist und das Relatum der Bezugspunkt [Klein, 1990:15]. Die genaue Beziehung zwischen beiden Eigenorten wird durch Raumausdrücke enkodiert. Die Raumkonzepte können sich unterschiedlich in unterschiedlichen Sprachen niederschlagen. Die sprachlichen Mittel, die zur Versprachlichung der räumlichen Relation dienen, werden Raumausdrücke genannt. Entsprechend können auch zwei Raumbeschreibungsarten unterschieden werden: Eine dynamische Raumbeschreibung projiziert eine zeitliche Struktur auf dem Raum; eine statische Raumbeschreibung bildet hingegen die Relationen der Raumkonfiguration ab.

Eine Raumreferenz kann nach folgenden Elementen charakterisiert werden: dem Thema, dem relatum, der Origo und dem Raumkonzept.

¹⁶Die Figur entspricht normalerweise dem Thema des Diskurses, der Grund dem Relatum. Die Grundelemente der Figur (*figure*) und des Grundes (*ground*) stammen aus der Gestaltpsychologie [Rubin, 1915].

Abbildung 2.6: Semantische Eigenschaften der Situationen. Ein Ortswechsel besteht aus einem Ausgangsort, einem Weg und einem Zielort.



Statische Lokalisierung

Bei einer statischen Lokalisierung wird eine Relation zwischen den Eigenorten von Thema und Relatum hergestellt. Abstrakte Raumkonzepte spezifizieren die genaue Art der Beziehung zwischen beiden (Eigen)Orte, wie z.B. die Relation „*enthalten-sein*“. Die statische Lokalisierung drückt dann aus, wo sich das Thema befindet. Sie kann in zweierlei Weise erfolgen: Entweder wird eine direkte räumliche Relation zwischen dem Eigenort des Themas und des Relatums erstellt [Klein, 1990] oder dem Relatum wird zunächst ein spezifischer Teilraum zugeordnet, und in einem zweiten Schritt eine räumliche Relation zwischen den Teilraum und dem Eigenort des Themas hergestellt [Wunderlich, 1990]. Im ersten Fall entsteht eine Relation (z.B. *über*-Relation, *auf*-Relation), im zweiten Fall ein Teilraum (*über*-Teilraum, *auf*-Teilraum).

Dynamische Lokalisierung

Bei einer dynamischen Lokalisierung erfährt das Thema in dem betrachteten Zeitintervall eine Ortsveränderung. Die dynamische Lokalisierung kann konzeptuell wiederum auf zwei Weisen aufgefasst werden:

- Das Thema hat entweder zu zwei Zeitintervallen zwei verschiedene Eigenorte: der Ausgangsort vor dem Ortswechsel, und der Zielort nach dem Ortswechsel [Klein, 1991].
- Die Ortsveränderung selbst wird als ein strukturierter Teilraum interpretiert, nämlich der Weg-Teilraum [Bierwisch, 1988].

Als Weg strukturierte Teilräume

Der Weg wird grundsätzlich in drei Abschnitte gegliedert: den Ausgangsabschnitt, den intermediären Abschnitt und den Zielabschnitt. Oder nach ihren Benennungen im Beschreibungsinventarium von Talmy: den Ausgangsort, den Weg und den Zielort. Die drei zusammen bilden den Ortswechsel, wie in **Abbildung 2.6** dargestellt wird. Durch verschiedenen Ausdrücke kann eine Lokalisierung relativ zu diesen drei Wegabschnitten vorgenommen werden: Genau funktioniert die Lokalisierung, dass zunächst den Eigenort des Themas in einen Wegabschnitt überführt wird und dann diesen dem Eigenort des Relatums oder seinem Teilraum zugeordnet wird [Becker, 1994:28].

Dynamischen Lokalisierungen werden in dieser Arbeit mithilfe des Weges interpretiert. Es wird das Beschreibungsinventarium von Talmy übernommen, um die Relationen zwischen Konzepten, die sich auf die reale Welt beziehen (*meaning*), und sprachlichen Formen (*surface expressions*), die sie ausdrücken können, zu beschreiben. Elemente innerhalb der Konzepte und der Formen können identifiziert und isoliert werden: Innerhalb der sprachlichen Formen können



Elemente wie Verben, Adpositionen und Satelliten identifiziert werden. Als Satelliten versteht Talmy grammatische Konstituenten, die sich in unmittelbarer Beziehung zum Verbstamm befinden.¹⁷ Innerhalb der auf die nichtsprachliche Welt bezogenen Konzepte werden semantische Konzepte wie Figur (*figure*), Grund (*ground*) und Weg (*path*) genannt.

Mit Hilfe der Relationen dieser Konzepte zueinander kann die konzeptuelle Struktur einer Lokalisierung oder Bewegung syntaktisch ausgedrückt werden.¹⁸ Die schematische Abbildung des Ereignisses wird durch den Ausdruck der Art oder Ursache des Ereignisses ergänzt. Diese zusätzliche Information ist nicht Teil des Hauptschemas, sondern wird als ergänzend angesehen. Die linguistische Schematisierung eines Ereignisses nach Talmy wird in vereinfachter Form in **Abbildung 2.5** [Berthele, 2002:32] dargestellt.

Die Figur ist jene Entität, die sich bewegt oder lokalisiert wird, normalerweise auch das Thema des Diskurses. Der Grund ist das Bezugsobjekt, hinsichtlich dessen die Figur sich bewegt oder lokalisiert wird. Der Grund entspricht dem Relatum eines Diskurses. Die Relation zwischen der Figur und dem Grund nennt Talmy Assoziationsfunktion; sie kann als der Weg, welchen die Figur in ihrer Bewegung zurücklegt, veranschaulicht werden. Die Assoziationsfunktion ist normalerweise eine topologische Relation. Der Aktivierungsprozess ist ein Vorgang, der das Thema entweder durch den Raum bewegt oder an einem Ort hält. Bei Lokalisierungen ist also der Aktivierungsprozess von statischer, bei Bewegungen von dynamischer Natur [Talmy, 2000a:226]. Die wesentliche Information der semantischen Abbildung wird Kernschema des Ereignisses genannt. Das Kernschema wird entweder aus der Assoziationsfunktion alleine oder zusammen mit Grundelementen gebildet.

Wie gesagt werden die semantischen Konzepte durch den Gebrauch von sprachlichen Formen ausgedrückt, dennoch sind die Relationen zwischen sprachlichen Formen und Konzepte nicht eins zu eins: Mehrere Konzepte können durch dieselbe sprachliche Form ausgedrückt werden oder ein einziges Konzept durch mehrere verschiedene Formen. Talmys Lexikalisierungsmodelle konzentrieren sich auf die Variationen und Beständigkeit dieser Relationen über verschiedene Sprachen. Spezielles Interesse zeigt Talmy an den sprachlichen Formen, die das Kernschema kodieren können: die offene Klasse der Verben und die geschlossene Klasse der Satelliten. Typischerweise wird in einer Sprache nur eine dieser Möglichkeiten zur Kodierung des Kernschemas benutzt. Nach diesem Kriterium teilt Talmy die Sprachen der Welt in zwei typologische Kategorien ein: *Verb-framed*-Sprachen und *Satellite-framed*-Sprachen. Eine dritte Gruppe, die der *Equipollently-framed*-Sprachen, wurde später vorgeschlagen. Diese Gruppe ist weiter nach morphologischen Kriterien dreigach unterteilt. **Tabelle 2.1** fasst die Lexikalisierungsmuster für jede Sprachgruppe zusammen. Für die Zwecke dieser Untersuchung reicht die ursprüngliche, relativ einfache Einteilung in *Verb-framed*- und *Satellite-framed*-Sprachen.

Um ein Thema im Raum zu lokalisieren (sowohl statisch als auch dynamisch), muss der Sprecher folgende Entscheidungen treffen:

- Die Bestimmung von Thema und Relatum.

¹⁷Diese Definition ist etwas problematisch. Nominal- und Präpositionalphrasen sowie Flexionselemente, Hilfsverben und nominale Argumente sind als Satelliten ausgeschlossen. Vgl. [Talmy, 2000b:102].

¹⁸Talmys Theorie lässt sich besonders gut für den Ausdruck der Bewegung und Lokalisierungen anwenden, es kann aber auch für die Beschreibung anderer Domänen angewendet werden, wie z.B. die Konturierung in der Zeit, die Veränderung eines Zustandes, die Korrelation mehrerer Vorgänge und die Erfüllung einer Realisierung.

Tabelle 2.1: Lexikalisierungsmuster bei Bewegungsereignisse. Nach [Slobin, 2006:65].

Gruppe	Präferierte Enkodierung von <i>path</i>	Typisches Muster	Beispiele
<i>Verb-framed</i>	<i>path</i> enkodiert im Verb <i>manner</i> subordiniert enkodiert	Verb _{<i>path</i>} + subordiniertes Verb _{<i>manner</i>}	romanischen und semitischen Sprachen, Türkisch, Baasquisch, Japanisch, Koreanisch
<i>Satellite-framed</i>	<i>path</i> enkodiert als nicht-verbaler Element eng mit dem Verb verbunden	Verb _{<i>manner</i>} + Satellit _{<i>path</i>}	germanischen und slawischen und finno-ugrischen Sprachen
<i>Equipollently-framed</i>	<i>path</i> und <i>manner</i> werden durch die gleichen Mittel enkodiert	Serien-Verben Verb _{<i>manner</i>} + Verb _{<i>path</i>} bipartite-Verben [<i>manner</i> + <i>path</i>] _{Verb} generische Verben Coverb _{<i>manner</i>} + Coverb _{<i>path</i>} + Verb _{generisch}	austronesische, sino-tibetische, Tai-Kadai-, Niger-Congo-Sprachen indigenen nordamerikanischen Sprachen wie Hoka-Sprachen, Algonkische Sprachen Jaminjung (Australien)

- Die Bestimmung der Origo.
- Die Wahl des Relation (Raumkonzepts).

Die Bestimmung der Origo entspricht der Annahme einer Perspektive: Die Origo kann beim Betrachter liegen oder auf eine andere Entität im Raum verschoben werden. Die Bestimmung der Origo hängt mit der Wahl des Relatums zusammen. Wenn das Relatum durch eine asymmetrische, klar ausgerichtete Entität belegt ist, kann er auch als Origo fungieren. Eine Origo kann auch geozentrisch gestellt werden; dann wird sie absolute Origo genannt (wie bei der Windrose). Die Wahl des Raumkonzepts expliziert die Beziehung zwischen Thema und Relatum, die auf topologischen oder koordinatenbezogen Teilräumen basieren kann. Dabei spielen physikalische Eigenschaften des Themas und des Relatums eine Rolle, bspw. Relata mit einem Innenraum (z.B. Behälter) können den Innenteilraum aktivieren. Je nachdem, ob die Origo mit dem Betrachter übereinstimmt oder nicht, wird zwischen den deiktischen und den intrinsischen Bezugssystem unterschieden (auch unter den Namen „deiktisch-intrinsische-Dichotomie“ bekannt). Die Deixis [Bühler, 1934] ist eine egozentrische Orientierung, d.h. das Ego des Sprecher ist der primäre Bezugspunkt. Das Zentrum des Zeigfeldes¹⁹ wird durch die *ich-jetzt-hier*-Origo gegeben [Bühler, 1934:102].

Bei einer Weganweisung wird eine Person auf einer Wegstrecke von einem Ort zu einem anderen Ort geschickt. Die Person ist das Thema und wird in Bezug auf Orientierungspunkte

¹⁹Nach der Zweifeldlehre [Bühler, 1934] sind die lexikalischen Einträge einer Sprache in das Symbolfeld und das Zeigfeld unterteilt, je nachdem, ob die Einträge eine kontextinvariante Bedeutung haben (Nennwörter wie *Haus*, *Maria*, *vierzehn Uhr*) oder Informationen aus dem Kontext brauchen, um richtig gedeutet zu werden (Ausdrücke wie *dort*, *vorhin*, *sie*).



(Fixpunkte) [Klein, 1979] lokalisiert, die als Relata dienen. Dabei ist es günstig, wenn das Relatum ausreichend groß, hinreichend ausgeprägt und statisch ist (Kriterien der Größe, Salienz und Permanenz). Relata, welche diese Kriterien nicht erfüllen, können trotzdem verwendet werden, sind aber weniger effektiv in der Kommunikation. Je salienter ein Gegenstand ist, desto breiter ist sein Einflussbereich (*region of interaction*) [Miller / Johnson-Laird, 1976], d.h. Thema und Relatum können entfernter voneinander stehen. Dabei wird zwischen der statischen und der dynamischen Raumreferenz unterschieden, je nachdem ob ein ruhendes oder ein bewegbares Thema lokalisiert wird. Bei der dynamischen Raumreferenz bewegt sich das Thema im Raum und verändert dabei seine Position in der Zeit in Bezug auf das Relatum. Auf diese Weise entsteht ein Ortswechsel.

2.3 Prinzipien der Textstrukturierung

Damit die Konzeptualisierung schnell stattfinden kann, sind im Langzeitgedächtnis sprachspezifischen Prinzipien der Informationsorganisation (principles of information organization), welche die Entscheidungen während der Konzeptualisierung steuern. Diese Prinzipien sind verbunden mit der Grammatik der Sprache. (Talmy: 1988, 2000) the grammar of a language represents concepts, that provide the framework for conceptual organization within a language. Diese Prinzipien lenken die Konzeptualisierung.

In einer Weganweisung hat die Raumreferenz nicht nur eine referentielle Funktion, sondern auch eine textorganisatorische. In dieser Sektion werden der *Quaestio*-Ansatz, der Linearisierungsprinzip und die Informationsverteilung erläutert.

2.3.1 *Quaestio*-Ansatz

Die Selektion und die sprachliche Verpackung der Informationen, die übermittelt werden sollen, werden durch die Formulierung der kommunikativen Aufgabe definiert. Nach dieser Prämisse wird jeder kohärente Text als eine Antwort auf eine leitende Frage, die *Quaestio*, erachtet (vgl. [Klein / von Stutterheim, 1991]). Im Fall einer Weganweisung wird die *Quaestio* oft explizit gestellt und lautet etwa: „*Wie komme ich (von Y) nach X?*“ Die *Quaestio* legt Vorgaben für die globale Planung — auch Makrostruktur — des Textes fest. Die Makrostruktur verleiht dem Text Kohärenz und beinhaltet die Prozesse der Selektion von relevanten Informationen, deren Linearisierung und Perspektivierung. Dazu gehört auch die Wahl der Granularität, d.h. des Detaillierungsgrades, den der Sprecher für kommunikativ relevant hält [von Stutterheim / Carroll, 2007: 3].

Andere Untersuchungen haben gezeigt, dass beim Lösen einer komplexen Sprachproduktionsaufgabe Sprecher unterschiedlicher Sprachen jeweils andere Makrostrukturen bilden, was mit bestimmten grammatikalischen Eigenschaften dieser Sprachen in Verbindung gebracht werden kann [von Stutterheim et al., 2012:2]. Im Fall einer Weganweisung gibt die *Quaestio* mehrere Informationen vor: den Anfangs- und Zielort und die Beförderungsmittel. Die *Quaestio* bestimmt auch die Besetzung mancher Referenzdomänen: Das gewählte Tempus kann entweder Präsens oder ein Vergangenheitstempus sein, die Rolle des Subjekts wird von der Figur — dem imaginären Wanderer — fast durchgehend übernommen und auch die Perspektive ist in der Figur verankert [von Stutterheim / Klein, 2002].

Aus den globalen Vorgaben der *Quaestio* folgt auch die Festlegung von Haupt- und Nebenstruktur des Testes. Zur Hauptstruktur gehören alle Äußerungen, welche unmittelbar als Antwort auf die *Quaestio* dienen (diese heißen auch entsprechend Vordergrundinformationen). Äußerungen, die nicht direkt zur Beantwortung der *Quaestio* beitragen (Erläuterungen, Kommentare, Bewertungen) bilden die Nebenstruktur des Textes und werden Hintergrundinformationen. Es wird gesagt, dass die Äußerungen der Nebenstruktur gegen die *Quaestio* verstoßen. Damit liefert die *Quaestio* Kriterien für eine Hierarchisierung der Informationen (Teilung zwischen Haupt- und Nebenstruktur). Verstöße gegen der *Quaestio* sind normal, so entstehen Texte, die aus einer Mischung von Haupt- und Hintergrundinformationen bestehen. Dabei ist allerdings wichtig, dass die Hintergrundinformationen auf sprachlicher Ebene als solche markiert sind (indem sie zugeordnet werden), denn sonst würde der kohärente Informationsfluss gestört werden. Hintergrundinformationen sind in kohärenten Texten also informationsstrukturell untergeordnet. Neben der Subordination können auch andere sprachliche Mittel wie z.B. Wortstellung oder (in der mündliche Kommunikation) der Prosodie. Die Kombination von Vordergrund- und Hintergrundinformationen geben den Text Kohärenz.

Hierarchisierungen innerhalb der Hauptstruktur sind auch möglich. Abweichungen vom gewählten Detaillierungsgrad (bspw. eine Information, die viel spezifischer ist) als hierarchisch zugeordnet markiert. Auf sprachlicher Ebene wird diese Zuordnung durch Mittel wie z.B. Subordination geleistet. D.h. Subordination kann einen Wechsel in der Hierarchieebene auch innerhalb der Hauptstruktur anzeigen, und nicht nur von Haupt- zu Nebenstruktur.

2.3.2 Das Linearisierungsprinzip

Die Konfigurationen der Gegenstände im Raum werden von Menschen in drei Dimensionen simultan wahrgenommen. Der Umsetzungsprozess in Sprache setzt eine Auflösung der mehrdimensionalen Raumwahrnehmung in eine lineare Struktur voraus, weil aufgrund des linearen Charakters der Sprache nur eine Information nach der anderen ausgedrückt werden kann. Die ursprünglich nichtlinearen Informationen, die aus der Gesamtsituation für ihren Ausdruck ausgewählt worden sind (Selektion), müssen deswegen in eine Sequenz organisiert werden. Die Entscheidung über die Anordnung der Informationsstruktur im Text stellt den Sprecher vor ein Linearisierungsproblem. Das allgemeine Prinzip, das diese Abfolge determiniert – entsprechend Linearisierungsprinzip genannt – ist auch der *Quaestio* zu entnehmen [Stutterheim, 1997:23]. Der Sprecher orientiert sich an unterschiedlichen allgemeinen Prinzipien der Kommunikation, je nachdem welches für die aktuelle Situation zutreffender ist [vgl. Levelt, 1989:138ff]:

- Prinzip der natürlichen Anordnung (z.B., zuerst erzählen, was zuerst geschehen ist)
- Prinzip der Konnektivität (z.B., bei einer Beschreibung einer räumlichen Anordnung von einem Objekt zum nächstliegenden vorangehen und nicht hin und her springen)

Diese Prinzipien können in manchen Kontexten beide zutreffen bzw. zu ähnlichen Anordnungen von Informationen führen. Je nach Thema des Diskurses ist der *ordo naturalis*, die Natürlichkeit der Reihenfolge, unterschiedlich: So entspricht z.B. bei einer Erzählung die chronologische Reihenfolge der natürlichen Reihenfolge, bei einer Objektbeschreibung eher dem räumlichen Zusammenhang der einzelnen Teile. Für die Schilderung von Ereignissen entspricht die natürliche sprachliche Reihenfolge der Chronologie eben dieser Ereignisse. Bei räumlich-linearen Strukturen wäre die natürliche Reihenfolge diejenige, bei der die sprachliche Linearisierung in der



Reihenfolge vom Ausgangspunkt zum Ziel verläuft [Levelt, 1989:139]. Die Linearisierung wird bestimmt von einer globalen Strategie, die sich auf allen Ebenen des Textes wiederfindet (von der Makro- zur Mikrostruktur). Diese Strategien sind entweder hochautomatisiert (sodass sich Sprecher mancher Entscheidungen nicht bewusst sind) oder es gibt eine bewusste Phase und eine automatische Phase [Enkvist, 1987:204]. Texte, die (auf globaler Ebene) einem einheitlichen Linearisierungsprinzip unterliegen sind kohärent. Dabei unterscheidet man zwischen zwei Typen der Kohärenzbildung: Die dynamische Kohärenz betrifft das Befolgen des Linearisierungsprinzips. Die statische Kohärenz betrifft das Erhalten von Referenzen von Äußerung zu Äußerung (Muster der referentiellen Bewegung: die Art, wie sich neue und beibehaltene Informationen von Äußerung zu Äußerung entwickeln. (Die referentielle Bewegung betrifft die Konzeptdomänen „Raum“, „Zeit“, „Person“ usw.) Auf diese Weise hat die Linearisierung auf semantischer Ebene einen Einfluss auf die Informationsstruktur, da sie auch Vorgaben für die Wahl der Komponente als Topik bzw. Fokus vorgibt (Topik-Fokus-Gliederung). Nach Levelt / Maassen [1981:150] ist die Linearisierung nicht durch lexikalische und syntaktische Entscheidungen beeinflusst. Dies würde heißen, dass die Linearisierung wohl Auswirkungen auf der Sprachebene hat, die Sprache aber umgekehrt keinen Einfluss auf die Linearisierung ausübt. Wenn dies zutreffen würde, sollten keine sprachspezifischen Unterschiede in der Linearisierung zu finden sein.

Kognitive und prozessbedingte Aspekte haben auch einen Einfluss auf die Linearisierung: Beschränkungen sind durch die Verarbeitungskapazität des Gehirns gegeben. Eine Strategie wäre, so wenig Information wie möglich im Gedächtnis zu behalten. Dies ist im Sinne des Sprechers aber auch des Hörers, der die Informationen auf der Grundlage des Diskurses wieder rekonstruieren muss.

Strategien der Linearisierung bei Raumversprachlichungen

Bei der Konzeptualisierung und Versprachlichung von Raum sind hauptsächlich drei Linearisierungsstrategien festzustellen. **Abbildung 2.7** zeigt schematische Darstellungen für die verschiedenen Strategien der Raumbeschreibung:

- Die imaginäre Wanderung: Diese Strategie entspricht einer chronologischen und egozentrischen deiktischen Beschreibung, in der sich der Sprecher vorstellt, er (oder der Ansprechpartner) wäre imaginär unterwegs. Die Person, die auf die imaginäre Wanderung geschickt wird, wird entsprechend imaginärer Wanderer genannt. Es handelt sich um eine fiktive Bewegung, in der der Sprecher den Origo auf den imaginären Wanderer projiziert. Zur Umsetzung des Raumes in eine lineare Struktur wird der Raum als ein Weg mit Zwischenstationen beschrieben, der dann abgesritten werden kann. Durch die Bewegung wird der zweidimensionale Raum in eine lineare zeitliche Struktur umgewandelt.
- Die Karte-Strategie: Diese Strategie basiert auf dem kognitiven Konzept der kognitiven bzw. mentale Karte (in der Auffassung von Thorndyke [1981]), ein Entwurf für Realität, die auf den Raum projiziert werden. Der Sprecher konstruiert ein Koordinatensystem, das er auf den zu beschreibenden Raum projiziert. Es können dabei die Himmelsrichtungen herangezogen werden, oder andere betrachterunabhängige Orientierungsachsen definiert werden. Der zu beschreibende Raum wird aus einer erhobenen Perspektive beschrieben.
- Die imaginäre Blickwanderung: Der Sprecher wählt einer Position im Raum, die als Origo

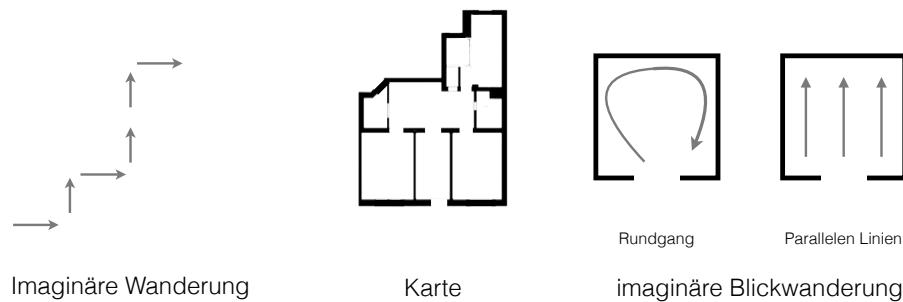


Abbildung 2.7: Schematische Darstellungen der Strategien der Raumbeschreibung. Imaginäre Wanderung, Rundgang, parallele Linien

dient und von der er die Raumkonstellation beschreibt. Der Unterschied zur imaginären Wanderung liegt darin, dass bei der Blockwanderung keine Verschiebung des deiktischen Zentrums stattfindet, sondern der Standpunkt des Sprechers während der ganzen Beschreibung unverändert bleibt. Es unterscheiden sich mehrere Muster bei der Blickwanderung: der Rundgang, auf dem die Ränder des Raumes abgetastet werden (und dadurch der Mittelraum etwas vernachlässigt wird); und die parallelen Linien. Bei dieser zweiten Art von Blickwanderung wird der Raum in parallel verlaufende Linien aufgeteilt. Die Linien werden nacheinander beschrieben.

Je nach Textsorte können Sprecher für ihre Versprachlichungen entweder im ganzen Text eine einzige Linearisierungsstrategie verwenden oder es kann notwendig sein, mehrere zu kombinieren. Da eine Geschichte nach dem Prinzip des zeitlichen Nacheinanders durchgehend strukturiert werden kann, gilt diese Textsorte als ein „ein-Strategie-Text“. Raum- und Wegbeschreibungen sind dagegen „zwei-Strategie-Texte“, da sie sowohl die räumliche Relation beschreiben, als auch diese räumliche Relation in eine zeitliche Reihenfolge überführen müssen (wenn die Strategie der imaginären Wanderung genommen wird) [Enkvist, 1987:205]. Bei der Beschreibung der räumlichen Relationen unterscheiden sich zwei Strategien:

Linearisierung bei Weganweisungen

Es besteht kein Konsens darüber, ob bei Weganweisungen der Raum oder die Zeit als kohärenzstiftendes Linearisierungsprinzip gewählt wird:

- Linearisierungsprinzip der zeitlichen Abfolge: Was passiert zuerst? Und dann?
- Linearisierungsprinzip der Raumreferenz: Was kommt zuerst? und dann?

Es finden sich Vertreter für beide Möglichkeiten: Levelt argumentiert für die Raumreferenz [Levelt, 1989:139], Carroll für die temporale Abfolge [Carroll, 1993:3]. Beide Linearisierungsprinzipien ergeben aber eine Sequenz von Aktionen mit allmählich wachsender Entfernung vom Ausgangsort. Bei Weganweisungen (wie bei den anderen Textsorten auch) dient die Linearisierung der Reduktion der als dreidimensional erfahrenen Welt auf die eindimensionale



2.3.3 Informationsverteilung

Mit Informationsverteilung ist gemeint, dass dieselbe Information innerhalb verschiedensprachiger Verbalisierungen an unterschiedlichen Stellen in unterschiedlichen Formen auftreten kann. Zum Beispiel kann die Information, dass eine Tür aus dem Material Glas ist, entweder auf der syntaktischen Ebene der Äußerung (2.1), der Ebene des Satzteils (2.2) oder der des Wortes (2.3) enkodiert werden. Bezüglich der Materialinformation sind diese Formen semantisch gleichwertig.

Bsp. 2.1. Gehe durch die Tür. Die Tür ist aus Glas.

Bsp. 2.2. Gehe durch die Tür aus Glas.

Bsp. 2.3. Gehe durch die Glastür.

Allerdings weisen sie nicht die gleiche Informationsdichte auf. Die Informationsdichte ist der Quotient aus der Menge an Informationen, die ein Diskurs vermittelt, und dem Sprachmaterial, aus dem der Diskurs besteht [Fabricius-Hansen 1998:198]. Der Begriff stammt aus der Übersetzungswissenschaft. Die Informationsdichte und die syntaktische Komplexität stehen in einer direkt proportionalen Beziehung, denn jede zusätzliche Komponente, die eine Äußerung erweitert, kann möglicherweise neue Informationen zum vorhandenen Referenten bieten oder neue Referenten einführen.

Aus der Übersetzungstheorie stammt auch der Begriff der Sententialisierung [Solfjeld, 1998:159], d.h. wenn bei Übersetzungen ein einziger, sehr komplexer syntaktischer Referent in der ursprünglichen Sprache als eine Sequenz von unabhängigen Äußerungen in der Zielsprache wiedergegeben wird. Dies verringert die Informationsdichte und erhöht die lokale Redundanz, weil dann die gleichen Informationen über mehrere Äußerungen verteilt werden [vgl. Fabricius-Hansen 1999: 188]. Sententialisierung ist manchmal notwendig, wenn die Informationsdichte in der Zielsprache nicht in derselben Höhe erreicht werden kann wie in der Ausgangssprache:

“Sententialization may be said to reduce informational density by using more linguistic material, more elaborate constructions, to convey the same information, i.e., by increasing local redundancy.” [Solfjeld, 1996:188]

Normalerweise erscheint eine höhere Informationsdichte zusammen mit einer erhöhten syntaktischen Komplexität, da sie oft durch eine Ansammlung komplexer Nomen und Verben erzielt wird. Die syntaktische Komplexität, die in einer bestimmten Sprache erreicht werden kann, hängt von der Grammatik dieser Sprache ab. Das Deutsche hat syntaktische Eigenschaften, die eine sehr komplexe Informationsverteilung erlauben (vgl. Fabricius Hansen 1998, Macheiner 1995), nämlich die wiederholte Verwendung von Nominalisierungen, die starke prä-nominale und postnominale Erweiterung durch Attribute und die Ansammlung von adverbialen Adjunkten. Dazu kommen noch die morphologischen Eigenschaften, die eine so hohe Informationsdichte bewirken, dass bei der Übersetzung in eine andere Sprache häufig Sententialisierung ausgelöst wird. Dies schließt eine fast unbegrenzt rekursiv erweiterbare Wortbildung durch

²⁰So wie bei einer Karte die dreidimensionale Welt auf zwei Dimensionen reduziert wird.

Komposition ein. Die Wortbildungsart der Komposition ist im Spanischen bei Weitem nicht so produktiv und frei anwendbar wie im Deutschen, aber dennoch durchaus vorhanden. Beispiele dafür sind *sacacorcho*, *medianoche* und *hispanohablante*. Sogar im Vergleich zu Texten anderer germanischer Sprachen sind deutsche Texte informationell dicht, schwierig zu verstehen und noch schwieriger zu übersetzen. Deutsche Texte zeigen eine viel höhere Informationsdichte als z. B. norwegische oder englische (vgl. Fabricius-Hansen 1996). Die spanische Syntax und Morphologie gestattet eine derartige Informationsdichte von Texten nicht.

Die strukturellen Eigenschaften einer Sprache determinieren aber nicht die endgültige Dichte der Texte einer Sprache, denn die Sprecher müssen nicht gezwungenermaßen die Strukturen, die eine höhere informationelle Dichte erlauben, auch gebrauchen. Andere pragmatische Faktoren wie Register, Textsorte und Kommunikationssituation spielen ebenfalls eine Rolle. Diese Arbeit untersucht empirisch die tatsächliche relative Dichte von realen Weganweisungen auf Spanisch und Deutsch.

2.4 Fazit

In diesem Kapitel wurden die Theorien vorgestellt, auf die sich die hiesigen Untersuchungen stützen, sowie die theoretischen Beschreibungsinventarien für die Raumkonzeptualisierung und -referenz. Es werden theoretisch und analytisch drei Ebenen unterschieden: die Ebene der realen Welt, der kognitive Strukturierung (Konzeptualisierung) und die Sprache.



*Don't waste your time looking back.
You're not going that way.*

— Ragnar Lothbrok (Vikings)

3

Stand der Forschung

In diesem Kapitel werden Studien vorgestellt, die sich mit für diese Untersuchung potentiell einschlägigen Themen befasst haben. Dies umfasst sowohl Wegbeschreibungen bzw. Wegauskünfte als auch andere Beschreibungen von räumlichen Konstellationen wie Stadtbeschreibungen oder Wohnungsbeschreibungen. Die Forschungslinie, in der auch dieser Arbeit zu verorten ist, befasst sich mit sprachspezifischen Mustern bei der Organisation und Enkodierung von komplexen linguistischen Inhalten, besonders von Ereignissen, die in Kontext eingebettet sind. Ein Ereignis wird als folgendes definiert:

“[An event is] a self/contained segment in a conceptual representation of a network of interrelated situations, conceptualized as a time/substance relation.” [von Stutterheim / Nüse, 2003:844]

Eine Situation findet in der realen Welt statt. Aus der beobachteten Situation wählt der Sprecher Informationen aus, die zuerst in Ereignisse organisiert werden, bevor sie als Äußerungen sprachlich ausgedrückt werden. Schon im theoretischen Hintergrund wurden Beispiele für Domänen aufgezählt, in denen Sprecher von typologisch unterschiedlichen Sprachen entweder enkodieren (in linguistische Aufgaben) oder unterschiedliche Aspekte der Realität (Siehe dazu Kap. 2.1.3 unter *linguistic relativity* sowohl als auch Lexikalisierungsmuster unter Kap. 4.2.1) kategorisieren (in nicht-linguistische Aufgaben). In diesem Kapitel werden Beispiele aus der Bewegungsereignisforschung vorgestellt.

3.1 Untersuchungen zur Raumaufgaben

Es werden kurz Studien erläutert, die sich mit Raumaufgaben befassen. Diese Studien sind thematisch für die Zwecke dieser Untersuchung einschlägig, weil es um die Organisation und Enkodierung von Rauminformationen geht. Wenn es sich aber um unterschiedliche Gattungen handelt, ändern sich auch die globalen Vorgaben der *Quaestio*, sodass die Ergebnisse nicht direkt vergleichbar sind. Trotzdem finden sich Parallelen mit der Anwendung von Strategien seitens der Sprecher, z.B. die Verwendung einer imaginären Wanderung.



3.1.1 Wohnungsbeschreibungen

Unter natürlichen Bedingungen wurden mündliche Wohnungsbeschreibungen erhoben (N = 72) und die Enkodierung der Informationen auf sprachlicher Ebene untersucht [Linde / Labov, 1975]. Dabei wurden Probanden gebeten, ihre Wohnung zu beschreiben. Die Stimulusfrage lautete: „*Würden Sie mir die Anordnung der Räume ihrer Wohnung beschreiben?*“ (D.h. dass die erhobenen Texte keine räumliche gemeinsame Vergleichsgröße haben.) Probanden wurden ebenfalls gebeten, eine Zeichnung ihrer Wohnung anzufertigen. Bei der Datenauswertung kam heraus, dass die Texte semantisch und syntaktisch regelgeleitet produziert worden sind, so dass die Autoren auf die Schlussfolgerung kamen, bei der Beschreibung würde es sich um eine wohleingübte Sprachfertigkeit handeln [Linde / Labov, 1975:46]. Bei den Wohnungsbeschreibungen wählen die meisten Sprecher (97%) die imaginäre Wanderung als Linearisierungsstrategie, der Rest der Probanden entschied sich für eine Darstellung nach einer Karte aus der Vogelperspektive. Der Grund für diese starke Präferenz wäre, dass es bei einer imaginären Wanderung bei einer Wohnungsbeschreibung möglich wird, mit möglichst wenigen Wegen in jeden Raum zu gelangen [Linde / Labov, 1975:50]. Zwölf Phrasenstrukturregeln werden postuliert, die es erlauben Wohnungsinformationen von beliebiger Komplexität zu konstruieren. Diese Regeln beschreiben in welcher Reihenfolge die Räume bei der imaginären Wanderung zu beschreiben sind und wann eine deiktische Verschiebung stattfindet (nur wenn es im Abzweigung zur einem Raum mehr als ein weiteren Raum gibt) und wann nicht. Anders als bei einer Wegbeschreibung, die meist als lineare imaginäre Wanderung aufgebaut wird, ist eine Wohnungsbeschreibung durch die Raumkonstellation der Wohnung selber organisiert ist, so dass bei der Eingangstür angefangen ein Teil der Wohnung beschrieben werden kann, aber dann vielleicht eine Rückkehr zum Hauptdurchgang (ein Sprung) notwendig ist, um den Rest der Wohnung zu beschreiben. Diese Untersuchung zeigt die Rolle der Textgattung bzw. der dahinterstehenden *Quaestio*.

3.1.2 Zimmerbeschreibungen

Um sowohl den Einfluss der Textgattung auf die Texte zu untersuchen als auch die Faktoren zu identifizieren, welche bei der Perspektivierung einer Rolle spielen, wurden mündliche Beschreibungen (N = 20) einer Wegstrecke und Zimmerbeschreibungen verglichen [Ullmer-Ehrich, 1979]. Die Probanden waren Deutsch sprechende Bewohner eines Studentenwohnheimes. Nach ihrer Wohnungssituation gefragt nahmen viele Probanden einfach eine Auflistung des Zimmermobiars (ohne Rauminformationen zur Lage der Möbel) vor. Es wird ein grundlegender Unterschied zwischen Wegauskünften und Wohnungsbeschreibungen auf der einen und Wohnraumbeschreibungen auf der anderen Seite postuliert: Im Fall der Wohnungsbeschreibungen und der Wegauskünfte wird eine imaginäre Wanderung gemacht, während bei der Zimmerbeschreibung auch die Möglichkeit einer Perspektivierung offen steht, indem der Betrachter eine Position im Raum einnimmt und den gesamte Raum von dieser eine Position aus beschreibt (der Standpunkt des Betrachters bleibt konstant) [Ullmer-Ehrich, 1979:67]. Diese Unterschiede sind auf syntaktischer Ebene wiederzufinden, z.B. in der Verbwahl (*Da kommt man auf...* vs. *Da steht...*) und den Mustern der referentiellen Besetzung. Wie bei der Wohnungsbeschreibung beginnt die Beschreibung eines Zimmers meistens bei der Eingangstür. Auf die einzelnen Bestandteile verweist der Sprecher mit sekundärdeiktischen Angaben, es sei denn, die Beschrei-

bung einer Subregion des Raumes wird eingefügt. In diesem Fall wird auf eine intrinsische Perspektive gewechselt (*Wenn man reinkommt, ist rechts die Kochnische. Links davon ist der Herd mit zwei Kochplatten* [Ullmer-Ehrich, 1979:71]).

Wenn nur ein Zimmer beschrieben werden soll, wählen die meisten Sprecher eine imaginäre (statische) Blickwanderung als Beschreibungsstrategie, [Ehrich / Koster, 1983]. Dabei erfolgt die Linearisierung in zwei Ebenen: eine höhere Ebene, die die Bereiche des Raumes in eine Reihenfolge bringt; und eine niedrigere Ebene, welche die Elemente innerhalb von jedem dieser Bereiche strukturiert. Auf der höheren Ebene sind die Bereiche nach einem „Rundgang“-Muster organisiert (was die Mitte des Raumes vernachlässigt), bei der niedrigeren Ebene nach ein Muster von Parallelen Linien.

3.1.3 Stadtbeschreibungen

Die räumliche Perspektivierung wurde auch anhand von Stadtbeschreibungen Münchens (N = 6) untersucht [Hartmann, 1987]. Die Stimulusfrage lautete: „*Wie würdest du einem Fremden die Anlage der Stadt München erklären?*“ Im Fokus stehen die sprachlichen Mittel, die verwendet werden, und die Perspektive, welche die Sprecher einnehmen. Wieder wird die imaginäre Wanderung bevorzugt. Anders als bei einer Weganweisung kann der Sprecher Anfangspunkt und Zielpunkt der Route beliebig entscheiden. Orientierungspunkte spielen auch bei der Stadtbeschreibung eine andere Rolle, sie sind nicht in erster Linie da, um den Ort eines Richtungswechsels zu identifizieren, sondern um besondere Sehenswürdigkeiten zu markieren. Es werden eigentlich mehr Sehenswürdigkeiten aufgelistet als Richtungsangaben gegeben. Alternativ zu die imaginären Wanderung kann auch die „Karten-Strategie“ angewendet werden, indem der Sprecher von oben betrachtet Orientierungsachsen als Bezugssystem festlegt [Hartmann, 1987:207]. Die gewählten Perspektiven entsprechen der horizontalen Sehrichtung für die imaginäre Wanderung und der nichthorizontalen Sehrichtung für die Karte-Perspektive. Im zweiten Fall kann der Sprecher entweder radial oder nach einem Achsenprinzip vorgehen, d.h. ein sukzessives Fortschreiten vom Zentrum zur Peripherie. Die räumliche Beschreibung ist statisch. In beiden Strategien ist der Gebrauch der Deixis möglich (*hier*), lokale Präpositionen kommen bei der imaginären Wanderung öfter vor. Die Ergebnisse dieser Untersuchung deuten wieder darauf hin, was für eine wichtige Rolle die Textgattung bzw. die *Quaestio* sowohl auf die makro- als auch mikrostrukturelle Ebene spielt.

Die Linearisierungsstrategien bei Stadtbeschreibungen wurden auch anhand von Reiseführern für London untersucht [Wenz 1997]. Dynamische Beschreibungen folgen wieder dem ikonischen Prinzip der imaginären Wanderung. Die Anordnung der Sehenswürdigkeiten richtet sich nach dem Vorkommen ihrer natürlichen Reihenfolge in der jeweiligen Raumkonfiguration, wobei dieses Prinzip durch soziokulturellen Schemata durchbrochen werden kann, z.B. kann eine chronologische Abfolge für eine Ausstellung im Museum als treffendes Linearisierungsprinzip angesehen werden [Wenz 1997:70]. Es finden sich auch statische Beschreibungen, in denen der Betrachter eine Blickwanderung macht. Es werden vier Prinzipien definiert, welche die Aufmerksamkeit bei Stadtbeschreibungen steuern: die Figur (Sehenswürdigkeiten) ist relevanter als der Grund (Straßennamen, Stadtviertel), sodass die Angaben in dieser Reihenfolge genannt werden. Die Beschreibung wird nach dem Achsenprinzip gegeben, d.h. vom Zentrum zur Peripherie. Die Selektion der Informationen ist durch die Größe und Salienz der Gegenstände



beeinflusst [Wenz 1997:77]. Es ist möglich, in Stadtbeschreibungen zwischen einer imaginären Wanderung und einer statischen Blickwanderung zu wechseln.

3.1.4 Wegauskünfte

Wegauskünfte sind in unterschiedlichen kommunikativen Situationen untersucht worden, darunter etwa am Telefon [Psathas / Kozloff, 1976] [Lloyd, 1990] oder *face to face*.

U-Bahnauskünfte anhand von Netzplänen

Um die speziellen Eigenschaften von U-Bahnauskünften als Textsorte, wurden Schnellbahnauskünfte anhand von Netzplänen der Stadt Hamburg mit Wegauskünften auf der Straße verglichen [Schopp, 1989]. Die Phasen des Auskunftsgesprächs gelten auch für die U-Bahnauskünfte. Die Auskunft beginnt fast durchgehend mit der Konstatierung des aktuellen Standortes. Die Einfachheit der Route scheint eine Rolle bei der Selektion und Linearisierung zu spielen (*wenige Umstiege*). Wichtige Orientierungspunkte sind in diesem Fall die Stationen, besonders diejenigen, an denen ein Umstieg durchzuführen ist. Richtungsangaben beziehen sich auf die Richtung, in die die Bahn fährt. Entfernungsangaben werden entweder in Anzahl von Stationen oder in Fahrminuten gegeben. Es wird klar, dass obwohl die gebrauchten sprachlichen Mittel teilweise denen einer Weganweisung ähneln, es sich kognitiv um zwei ganz unterschiedliche Aufgaben handelt. U-Bahnauskünfte sind deswegen als eine getrennte Textsorte zu sehen.

Wegauskünfte am Telefon

Mit dem Ziel, die Basiselemente einer Wegauskunft zu identifizieren, die eine adäquate und situationsbezogene Informationsvermittlung von Raumverhältnissen erlauben, wurden über das Telefon erteilte mit *face to face* gegebenen Wegauskünften verglichen [Psathas / Kozloff, 1976]. Es konnte ein dreiphasiges Muster für die Wegauskünfte identifiziert werden: In der ersten Phase bei Beginn des Gesprächs holt sich der Auskunftgeber die Vorinformationen, die er braucht, um eine adäquate Informationsvermittlung zu geben. Dafür fragt er den Adressaten nach Ausgangs- und Zielpunkt des Weges, Vertrautheit mit der räumlichen Umgebung, Transportmittel usw. Dabei ist es wichtig, dass sich Auskunftgeber und Auskunftfragender auf einen Ausgangsort der Route einigen. Dieser muss nicht unbedingt der Standort des Sprechers oder des Hörers sein (wie im Fall der Telefongespräche). Die zweite Phase ist die Informationsphase, in der die Anweisungen und die Beschreibungen der Route gegeben werden:

„this phase is distinguished by the Director naming pathways, presenting reference points, and connecting the pathways with directional indicators“ [Psathas / Kozloff, 1976:119]

Die zweite Informationsphase entspricht also der Weganweisung im engeren Sinne. Die Wegauskunft wird abgeschlossen durch eine Abschlussphase, in der das gesuchte Ziel konstatiert wird. In dieser Auffassung sind die Wegauskünfte eine interaktive sprachliche Aufgabe, in der der Auskunftgebende und der Adressat sich permanent gegenseitig abstimmen. Der Auskunftgebende muss die bereits vorhandene räumliche Vorkenntnis des Hörers abfragen, neue räumlichen Informationen darlegen und zuletzt auch deren Verständnis beim Empfänger erfragen.

Wegauskünfte von Krankenhauspersonal

Da Krankenhauskomplexe sehr großräumig sein können, kann die Raumorientierung in unbekanntem und unübersichtlichen Krankenhauskomplexen schwierig sein. Dieses Problem wird dadurch erschwert, dass die Besucher meistens krank oder behindert sind, sodass räumliche Orientierungsprobleme erheblichen Stress bei Patienten verursachen können [Carpman / Grant, 2001]. Solche großen öffentlichen Gebäuden sind oft mit Farbleitsystemen und/oder Hinweisschildern ausgestattet, Informationstafeln mit Wegeplänen und Informationsschalter sind übliche Hilfsmittel bei der Orientierung.¹ Vor allem Informationsschalter in Anmeldebereichen sollen eine mündliche und persönliche Wegauskunft geben und das Auffinden des Ortes, an dem der eigentliche Arzttermin stattfindet, erleichtern. Dennoch obwohl der größte Teil der Patienten tatsächlich nach einer Wegauskunft fragte. (74%), hatte ein Anteil davon (20%) Probleme und Unsicherheit bei der Wegsuche hatten. Das Problem lag anscheinend zumindest zum Teil in der sprachlichen Umsetzung einer adäquaten Informationsvermittlung [Carpman / Grant, 1993:53]. Da verirrt Patienten oft zu verspäteten Eintreffen zu den vereinbarten Terminen bedeutet, lohnt es sich für manche Krankenhäuser, im Training für das Personal, sodass sie besseren Wegauskunft geben können, zu investieren, so z.B. das *Michigan Medical Center*, wo 800 Mitarbeiter (Von Ärzten zu Sicherheitspersonal) trainiert wurden, bessere Wegauskünfte zu geben. Die Vorschläge umfassten z.B. das Anbieten von alternativen Routen und Anweisungen, so einfach wie möglich aber trotzdem ausführlich zu halten. Studien zur kognitiven Karte von Krankenhausmitarbeitern zeigen, dass sogar nach jahrelanger Beschäftigung im Krankenhauskomplex zum Teil nur eingeschränkt mit der räumlichen Gebäudestruktur vertraut sind (obwohl wie erwartet sie eine ausführliche Kognitive Karte besitzen, als Kollegen die erst seit wenigen Monaten eingestellt worden sind) [Carpman, 1984].

Wegauskünfte von Kindern

Die Ausprägung der kognitiven Karte in einem bestimmten Alter kann untersucht werden, indem minderjährige Probanden gebeten werden, ihr vorhandenes räumliches Wissen mitzuteilen. Weissenborn [1985] führte eine Untersuchung zur Wissensrepräsentation von Makroräumen und ihre sprachliche Realisierung bei Kindern durch. Dabei bildet der den Menschen unmittelbar sichtbare Raum den Mikroraum; und die Raumregionen, die nicht mehr im Sichtfeld liegen, unterschiedliche Makroräume. Erst wenn die kognitive Karte aufgebaut ist, löst sich die topologische Informationsgewinnung von der aktuellen Wahrnehmung (es besteht ein Übergang zur Erfahrung). Die kognitive Anforderung an die Kinder liegt darin, an der Grenze von Mikro- zu Makroraum von den visuell überprüfbaren Informationen zu einem Vorstellungsräum umzuschalten, der aus dem Gedächtnis generiert werden muss. In ihrer Untersuchung war Weissenborn auch daran interessiert, welche sprachlichen Mittel die Kinder je nach Grad der Aneignung des Makroräum verwenden. Im Experiment mussten einheimische Kinder ortsfremden Kindern im gleichen Alter den Weg zu einer versteckten Tüte mit Spielzeugen erklären, die 300 m weit weg versteckt wurde. Die suchenden Kinder hatten bis zu drei Versuche, sie konnten sich bei jedem Versuch eine neue Wegauskunft holen. Es wurden drei Kohorten

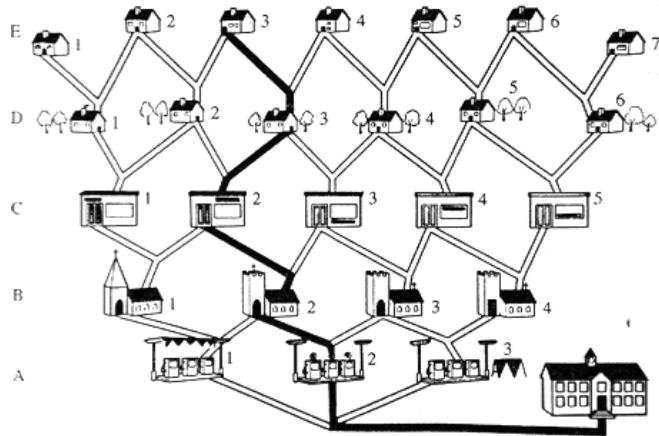
¹Dabei orientieren sich z.B. Autofahrer meist nach Piktogrammen und tendieren dazu, verbale Hinweisschilder häufig zu ignorieren [Carpman / Grant, 1993:43].



getestet: Kinder im Alter von 4 Jahren, 6 bis 8 Jahren und 8-10 Jahren. Die Ergebnisse zeigen drei Entwicklungsstufen: Die vierjährigen Kinder verfügen sprachlich auf einen topologischen Wortschatz. Sie können aber keine lineare Anordnung zwischen Anfangs- und Zielpunkt herstellen, weil ihnen eine Planungsstrategie fehlt. Anstatt einen Weg zu beschreiben, beziehen sie sich direkt auf den Zielort (ohne Beschreibung des Wegs dorthin). Kinder in der mittleren Entwicklungsstufe (Alter von 6 bis 8 Jahren) zeigen schon eine Planungsstrategie, und zwar gliedern sie die Strecke von Anfang bis zum Zielpunkt, weisen auf Orientierungspunkte auf der Route hin und verbinden die Orientierungspunkte mit Instruktionen miteinander. Die Orientierungspunkte werden aber im (imaginären) Makroraum ungenauer, deiktische Informationen, Richtungsänderungen und Orientierungspunkte (wenn überhaupt vorhanden) sind unverankert: *hier hoch, dadurch, dadurch, dann darein*, sodass unverständlich ist, an welcher Stelle die Anweisungen durchzuführen sind. In dieser Entwicklungsphase wird die Weganweisung schon in Form einer imaginären Wanderung organisiert. Bei den acht bis zehnjährigen Kinder nimmt der Anzahl an deiktischen Ausdrücken deutlich zu, auch in anaphorischer Funktion (*da*). Außerdem werden Richtungsänderungen an Orientierungspunkte gekoppelt, deren Position verankert ist. Kommunikativ waren auch Kinder in diesen Alter kooperativer und gingen Verständnisprobleme bei der Wegauskunft gemeinsam an. Die Ergebnisse der Studie zeigen die Entwicklung im kognitiven, sprachlichen und interaktiven Bereich der Kinder bei zunehmenden Alter.

Zur Untersuchung des Aufbaus und der Aufrechterhaltung eines gemeinsamen Referenzrahmens zwischen Sprecher und Hörer wurde ein Nachfolgeexperiment durchgeführt [Weissenborn, 1986]. In diesen Folgeexperiment mussten Kinder im Alter von sieben bis vierzehn Jahre eine Weganweisung geben, sodass ein gleichaltriges Kind mit einem Spielzeugauto eine Route durch eine Modellstadt folgen konnte. Als Kontrollgruppe wurde eine Gruppe von Erwachsenen genommen. Das Stadtmodell war symmetrisch, d.h. jedes Gebäude war auf dem Modell zweimal vorhanden. Auf diese Weise konnte sicher gestellt werden, dass die Kinder ihre Beschreibungen tatsächlich mithilfe eines gemeinsamen Referenzrahmens organisierten. Beide Kinder hatten das gleiche Modell vor Augen, sie hatten direkten Blickkontakt, konnten aber das Modell des anderen nicht sehen (wie bei einem Spiel von Schiffchen versenken). Dabei wurde das Experiment unter drei verschiedenen experimentellen Bedingungen durchgeführt: Die Kinder durften bei ihrer Weganweisung entweder Orientierungspunkte und Gesten verwenden, oder nur Gesten, oder weder Gesten noch Orientierungspunkte. Bei den Ergebnissen der Studie konnten die Kinder in vier Altersgruppen eingeteilt werden: Die erste Gruppe entspricht den Kindern im Alter von 7 bis 9 Jahren. Sie gingen stark wahrnehmungsgesteuert vor, haben die Orientierungspunkte (Bedingung 1) in der Modellstadt beschrieben, konnten aber keine gemeinsame Perspektive aufbauen. Bei fehlenden Orientierungspunkte produzierten diese Kinder unstrukturierte Beschreibungen, in denen Richtungsangaben gegeben werden, ohne sie eindeutig genug zu verankern (*um die Ecke und wieder um die Ecke*) [Weissenborn, 1986:386]. Die Kinder „springen“ teilweise von Orientierungspunkt zu Orientierungspunkt, ohne auf den Weg zu referieren. Die Gruppe von Kindern im Alter von neun bis elf Jahren bezieht sich dagegen schon auf einen gemeinsamen Referenzrahmen. Sie beschreiben räumlichen Relationen zwischen Objekten und schaffen es, eine kohärente Wegbeschreibung zu produzieren. Der Wechsel zwischen einer deiktischen und einer intrinsischen Perspektive bereitet diesen Kindern aber noch Probleme, so dass sie diese Angaben oft nicht deuten können. Die dritte Gruppe der Elf- bis Vierzehnjährigen können einen gemeinsamen Referenzrahmen aufbauen und aufrechterhalten. Die Orien-

Abbildung 3.1: Tafel, die bei Lloyds Experiment verwendet wurde (Abbildung aus [Lloyd, 1990]). Die Gebäude sind in Reihen angeordnet; jedes Gebäude verfügt über ein spezifisches Unterscheidungsmerkmal. Die Aufgabe besteht darin, den Gesprächspartner zum gesuchten Ziel am Telefon zu führen.



tierungspunkte werden mithilfe von Maßangaben und Relationsangaben zu anderen Objekten in Beziehung gesetzt. Es kommt gelegentlich noch zu Problemen von Perspektivdivergenzen, diese können aber nach Nachfrage und Alternativvorschlägen gelöst werden. Bei der letzten Gruppe handelt es sich um Erwachsene, welche die Kontrollgruppe bilden. Diese Erwachsenen können einen gemeinsamen Referenzrahmen aufbauen und aufrechterhalten. Sie verfügen außerdem über antizipierende Kontrollmechanismen, indem der Sprecher sich bemüht, möglicherweise schwierige Raumkonstellationen im Voraus zu erkennen und in eindeutiger Weise zu erklären, sodass Verständnisprobleme vermieden werden können. Die Ergebnisse der Studie konnten Unterschiede im Umgang mit dem gemeinsamen Referenzrahmen in den verschiedenen Altersstufen aufgrund des Entwicklungsstandes der Kinder nachweisen. Die kognitive Entwicklung wird folgendermaßen zusammengefasst:

„On the cognitive level we can observe a development from indeterminate, implicit, context-dependent local reference frames to systematic integration of different context-independent reference frames that are monitored by perspective awareness“.
[Weissenborn, 1986:400]

Telefonische Wegauskünfte von Kindern

Um die Vermittlung geeigneter Rauminformationen in Abhängigkeit vom Alter zu untersuchen, wurde ein Experiment durchgeführt, in dem Kinder einem gleichaltrigen Kind am Telefon ein Wegauskunft geben sollten [Lloyd, 1990]. Die Kommunikationssituation wurde gewählt, um die Kommunikationskanäle auf die Sprache zu reduzieren, obwohl das Experiment dadurch an ökologischer Validität verlor und auch die Performanz der Teilnehmer beeinträchtigt wurde [Lloyd, 1990:171]. Die Kinder waren sieben und zehn Jahre alt. Als Kontrollgruppe wurde eine Gruppe Erwachsener mitaufgenommen. Auskunftgeber und Adressat saßen in verschiedenen Räumen, hatten aber dieselbe Tafel vor Augen. Auf dieser Tafel waren fünf Reihen von Gebäuden derselben Klasse zu sehen (Tankstellen, Kirchen usw.), die jeweils unterschiedliche Eigenschaften hatten, sodass jedes Gebäude eindeutig zu identifizieren war. **Abbildung 3.1** gibt die Karte wieder. Die Auskunftgebenden mussten den Ansprechpartner durch ein verzweigendes Straßennetz bis zum gesuchten Ziel führen. Dabei führte der Auskunftgeber selbst ein Spielzeugauto durch das Straßennetz auf der Tafel und beschrieb die Bewegung des Autos, um seinen Ansprechpartner zu führen.



Die Anzahl der gegebenen Informationen wurde operationalisiert, und zwar je eindeutiger die Instruktion, umso höher war die Punktzahl, die die Sprecher bekamen. Bei notwendigen Klärungen durch den Ansprechpartner wurde die Punktzahl der Sprecher verringert. Die Ergebnisse zeigen, dass die Siebenjährigen noch Probleme haben, die Informationen angemessen zu übermitteln, während Zehnjährige ähnliche Leitungen wie die Erwachsenen in der Kontrollgruppe lieferten. Die Vorgehensweise der Probanden konnte anhand von vier Strategien zusammengefasst werden: Entweder wurden keine zusätzlichen Angaben zu den Gebäuden gegeben oder die Gebäude aufgezählt (z.B. *die zweite Kirche*) oder Eigenschaften der Gebäude genannt oder Richtungsangaben, wie sie bei Weganweisungen üblich sind gegeben (z.B. *links* oder auch *gehe eine weiter oben*). Die jüngeren Kinder verwendeten die Strategien der Aufzählung, Beschreibung von Eigenschaften oder Nicht-Beschreibung von Eigenschaften. Die älteren Kinder bevorzugten vor allem die Strategie der Eigenschaften der Gebäude (also, Spezifizierungen). Erwachsene verwendeten die Strategie der Richtungsangaben (53%), Aufzählung (26%) und Spezifizierung (21%). Charakteristisch für die Erwachsenen ist es auch, mehrere Strategien zu kombinieren, während diese Kombinationen von Strategien bei Kinder fast nicht vorkommen. Es wurde auch beobachtet, dass die Kinder bessere Anweisungen geben konnten, wenn sie zuvor die Rolle des Hörers übernommen hatten, sodass ein auf Erfahrung beruhender Lerneffekt nachgewiesen werden konnte [Lloyd, 1990:180]. Es muss angemerkt werden, dass die experimentelle Aufgabe von einer echten Wegbeschreibung weit entfernt ist. Sogar die Situation, am Telefon jemandem eine Karte zu erklären, würde anders aussehen (bzw. echte Karten sehen ganz anders aus), sodass die ökologische Validität des Experiments in Frage gestellt werden muss.

Interkulturelle Wegauskünften

Um die Rolle der Kultur und (der Kultur) des Ansprechpartners zu untersuchen, wurden Wegauskünfte in Deutschland (Mannheim) und Japan (Kyoto) verglichen (N = 140). Beide Städte wurden gewählt, weil deren Straßenraster ähnliche Schachbrettmuster zeigen (wie auch spanische Kolonialstädte). Anfangs- und Zielpunkte der Routen waren fest (es wurden nur die Texte, die diese Route beschrieben ausgewertet). Es wurde versucht, ähnliche Routen durch beide Städte zu finden. Dabei wurde manipuliert, ob der Auskunftgebende einem Einheimischen oder einem Ausländer die Wegauskunft geben sollte [Dreyer, 1992]. Es wurde erwartet, dass der Sprecher auf die Ziele und Bedürfnisse seines Ansprechpartners Bezug nimmt. Es stellte sich heraus, dass Japaner sich gegenüber Ausländern unsicher verhielten. Außerdem ist der Anteil Weginstruktionen in den deutschen Texten höher als in den japanischen Texten. Dabei ist nur gemeint, dass eine Wegbeschreibung tatsächlich gegeben wurde (es wurden keinerlei linguistische Variablen gemessen). Gestik würde häufiger in Gesprächen zwischen Einheimischen eingesetzt als mit Ausländern. Das Verhalten der Japaner wurde dadurch erklärt, dass es in Japan unüblich ist, Passanten auf der Straße anzusprechen [Dreyer, 1992:74]. Diese Untersuchung zeigt zwei Eigenschaften, die einen Vergleich zu dieser Untersuchung ermöglichen: Die Wegauskünfte werden als eine Untergruppe der Instruktionen gesehen [Dreyer 1992:44], sodass der Ansprechpartner im Mittelpunkt des Gespräches steht, da er instruiert wird, um sein Ziel zu finden. Es werden auch Weganweisungen in zwei (typologisch unterschiedlichen) Sprachen untersucht. Es handelt sich aber nicht um eine linguistische Untersuchung.

Wegauskünfte auf der Straße

Die kommunikative Dimension der Wegauskünfte wie auch ihre sprachlichen Inventarien wurden anhand von *face-to-face* Wegauskünften (N=40) auf Straßen in der Frankfurter Innenstadt untersucht. Es handelte somit um Wegauskünfte auf Deutsch [Klein, 1979]. Der Ausgangort wurde nicht konstant gehalten und das Zielort wurde variiert, sodass die Hälfte der Texte zur Alten Oper führten und die andere Hälfte zum Goethehaus. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die drei Phasen des Auskunftsgesprächs bestätigt wurden. Die Wegbeschreibung fängt beim Standort an. Es werden Handlungsinstruktionen erteilt und wichtige Orientierungspunkte genannt, besonders bei Richtungsänderungen. Es wird versucht, die kognitiven Karten der Sprecher zu rekonstruieren, und konstatiert, dass sie unterschiedlich sein müssen, da sie teilweise verschiedene Routen zum Zielort nehmen und sogar bei der-selben Route unterschiedliche Gegenstände als Fixpunkte (Orientierungspunkte) auswählten. Die Wegauskünfte sind nach dem Prinzip der imaginären Wanderung angelegt. Die Perspektive bleibt dabei meistens erhalten und ist die Blickrichtung (die Perspektive, die sich aus der Laufrichtung des imaginären Wanderers ergibt). Der Sprecher übernimmt also die Perspektive des imaginären Wanderers. Ein Perspektivenwechsel (z.B. zu einer objektbezogenen intrinsischen Perspektive) ist möglich, muss aber eindeutig markiert werden. Zum sprachlichen Inventarium zählen deiktische Ausdrücke: Mittels lokaldeiktischer Ausdrücke verweist der Informant auf den aktuellen Standort (hier) oder einen davon verschiedenen Ort (*da, dort*). Temporaldeiktische Ausdrücke gliedern die aufeinanderfolgenden Instruktionen auf der Zeitebene (*und dann... und dann...*). Deiktische Angaben sind auch ein wichtiges Mittel, um Raumangaben im Raum zu verankern. Die Wegauskunft wird als eine kommunikative Aufgabe gesehen, in der Auskunftgebende und Zielsuchende interagieren müssen, um auf Verständnisprobleme zu reagieren. Dabei ist eine Wegauskunft eine feste Textsorte, sodass Elemente innerhalb der drei Phasen sich immer wieder finden (rituelle Formel der Wegauskünfte).

Andere Studien an vergleichbarem Untersuchungsmaterial fanden vier anstatt drei Phasen bei den Wegauskünften [Wunderlich, 1978:42]. Die erste und letzte kommunikative Phase entspricht der von Klein [1979]. Das allgemeine Interaktionsmusters kann gestört werden, wenn der Adressat Verständnisprobleme oder Klärungsnotwendigkeit ausdrückt, sodass der Sprecher ggf. mehrmals zur Planungsphase bzw. Wegbeschreibungsphase zurückkehren soll. Dies ist der wichtigste Unterschied zwischen die Auffassungen von Klein [1979] und Wunderlich [1978]: Wunderlich trennt die mittlere Phase von Klein in zwei getrennte Phasen, eine Planung und eine Wegbeschreibungsphase, weil er bei der Identifizierung und Lokalisierung des gewünschten Zielortes anhand der kognitiven Karte bereits sprachliche Planungsvorgänge erkennt (im Sinne der Planung der Wegstrecke). Es kann gesagt werden, dass Wunderlich [1978] stärker von einer sprachbeeinflussten Raumkonzeptualisierung ausgeht als Klein [1979], der nur eine Aktivierung der kognitiver Karte sieht. Bei Klein kommt die Sprachplanung erst bei der sprachlichen Umsetzung. Sowohl Klein als auch Wunderlich verstehen die Nachfrage nach einem Anknüpfungspunkt als eine starke soziale Verpflichtung, die mit sozialem Druck zu verbinden ist (vergleiche auch Sek. 3.1.4 weiter unten.) Der Sprecher ist quasi verpflichtet, die Aufgabe anzunehmen und so gut er kann zu erfüllen. Eine Ablehnung der Aufgabe geht nur, wenn Gründe dafür angegeben werden Wunderlich [1978:69].



Wunderlich bezieht sich auf der Gebrauch der Deixis in Weganweisungen:

“Primary deixis only concerns the speaker, or the speech event, [...], whereas secondary deixis concerns the body of the speaker and its possible positions within the spatial area. This may explain why, with regard to those parts of the route that are out of sight, only secondary deixis is possible. It is not the speaker, or hearer, who transferred, but his body position” [Wunderlich, 1982:198]

3.2 Sprachkontrastive Untersuchungen

Kontrastive Untersuchungen zur Gestalt von Texten haben gezeigt, dass Sprecher verschiedener Sprachen unterschiedliche Aspekte einer Situation versprachlichen [vgl. Slobin, 1998] [Lucy, 1992] [Levinson, 1991; 1996]. Der Grund dafür ist, dass Sprachen unterschiedliche konzeptuelle Kategorien grammatikalisieren. Die sprachtypologische Forschung untersucht, welche Konzeptbereiche in den Sprachen grammatikalisiert bzw. lexikalisiert werden und ob über unterschiedliche Konzeptbereiche die Sprachen Gruppen bilden. Studien haben gezeigt, dass es solide zwischensprachliche Unterschiede bei der linguistischen Enkodierung von Raum und räumlichen Relationen (Raumsemantik) gibt, die sich auch auf die Raumkognition und somit auf unsere Orientierung im Raum auswirken [Levinson, 1996c; 2003b] [Majid et al., 2004].

3.2.1 Nacherzählungen

Die Auswirkungen der strukturellen Unterschiede zwischen Sprachen auf die Informationsstruktur sind hauptsächlich mit Hilfe von einem Übersetzungskorpus, d.h. mit einem Ursprungstext und dessen Übersetzungen in verschiedene Sprachen, untersucht worden. (Vgl.[Doherty, 2006] [Fabricius-Hansen, 1996, 2007] und [Solfjeld, 2007] für das Englische, das Deutsche und das Norwegische). Es fand sich, dass das Deutsche die höhere Informationsdichte von den drei Sprachen hat.

Auf der Suche nach Unterschieden in der Selektion von Informationen seitens der Sprecher unterschiedlicher Sprachen [Carroll / Lambert, 2003] [Carroll et al., 2001] [von Stutterheim et al, 2003] [von Stutterheim / Nüse, 2003] wurden Nacherzählungen von Filmen (Quest, Ausschnitte aus Modern Times) verglichen. Die Sprecher zeigten unterschiedliche Präferenzen bei den Nacherzählungen. Die Unterschiede umfassten das Granularitätsniveau, die Darstellung der Ereignisse als abgeschlossen oder nicht-abgeschlossen (*boundedness*), sowie den Gebrauch von Subordination und Agentivität (Entscheidung darüber, ob Entitäten als leblos dargestellt oder metaphorisch personifiziert werden). Aufgrund systematischer Unterschiede, die Sprecher verschiedener Sprachen beim Lösen ein und derselben sprachlichen Aufgabe in den Bereichen der Segmentierung und Selektion aufweisen, wurde die Hypothese aufgestellt, dass die Makrostrukturierung sprachspezifisch abläuft [Carroll / von Stutterheim, 2002]. Diese Hypothese wurde anhand von Nacherzählungen des Filmes Quest getestet [von Stutterheim / Lambert, 2005]. Hierbei wurden Sprecher des Deutschen, des Englischen und des Französischen (N = 17 pro Gruppe) untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass Sprecher des Englischen einen feineren Granularitätsgrad gebrauchen und deswegen beinhalten ihre Nacherzählungen signifikant mehr Ereignisse. Sprecher des Englischen berichten mehr „kleine Ereignisse“, während die Sprecher des Deutschen nur von „großen Ereignissen“ berichten.

3.2.2 Ereignissversprachlichungen

Kontrastive Untersuchungen zur Gestalt von Texten haben gezeigt, dass Sprecher verschiedener Sprachen unterschiedliche Aspekte einer Situation versprachlichen [Slobin, 1998] [Lucy, 1992] [Levinson, 1996c]. Der Grund dafür ist, dass die Sprachen unterschiedliche konzeptuelle Kategorien grammatikalisieren.² Die sprachtypologische Forschung untersucht, welche Konzeptbereiche in den Sprachen grammatikalisiert bzw. lexikalisiert werden und ob über geteilte grammatische Merkmale die Sprachen in verschiedenen Gruppen anordnen lassen. In der Heidelberger Gruppe um von Stutterheim wird der Standpunkt vertreten, dass Bewegungsereignisse von Sprechern unterschiedlicher Sprachen unterschiedlich konzeptualisiert werden, abhängig von den grammatischen Kategorien, welche die Grammatik jeder Sprache ihren Sprecher bietet. Die Forscher dieser Gruppe suchen nach grammatischen Determinanten, welche die Konzeptualisierung beeinflussen. In diesem Rahmen wurde eine Reihe von Studien durchgeführt, welche die Versprachlichung und Konzeptualisierung von Ereignissen untersucht. In diesen Studien mussten Sprecher unterschiedlicher Sprachen sich kurze Videos (4 bis 7s) anschauen, in denen verschiedene Situationen vorgestellt wurden. Bei dem Experiment mussten sie auf die Frage antworten „*Was passiert (gerade)?*“ (in der jeweilige Muttersprache). Sie mussten auf dieser Weise die Situation im Video kurz beschreiben. Auf diese Weise kann untersucht werden, wie Sprecher aus der im Video dargestellten Situation Informationen selektieren und in welcher sprachliche Form diese selektierten Informationen ausgedrückt werden.

Die Unterschiede sind auf unterschiedliche Grade der Grammatikalisierung verschiedener grammatikalischer Mittel zurückzuführen. Dieser sprachspezifische Gebrauch ist wie folgt zu begründen: Wenn eine grammatikalische Struktur grammatikalisiert ist, und diese Struktur oft und regelmäßig verwendet wird, ist das der Struktur zugrundeliegende Konzept eine Option, die für den Sprecher bei der Konzeptualisierung stärker automatisiert worden ist. Sprachen mit einer grammatikalisierten aspektuellen Markierung (wie z.B. das Englische, welches über den progressiven Aspekt verfügt) bevorzugen diese Option, wenn der Sprecher bei der Strukturierungsphase der Konzeptualisierung eine Perspektive wählen muss. Nicht-grammatikalisierte Konzepte stehen dem Sprecher zwar auch zur Verfügung, aber sie sind nicht automatisiert, sodass häufiger die grammatikalisierte Option gewählt wird. Auf diese Weise entstehen Präferenzen auf der sprachlichen Ebene, da die meisten Sprecher einer Sprache die selbe Option aus allen Möglichkeiten auswählen.

Es wurden bspw. sprachspezifische Unterschiede zwischen Sprachen mit verschiedenen Graden eines grammatikalisierten Aspekts festgestellt [von Stutterheim, 2003] [Carroll et al., 2004]. Die grammatikalischen (und lexikalischen) Eigenschaften einer Sprache beeinflussen die Perspektivierung der Sprecher. Auf diese Weise muss ein Sprecher des Deutschen bei jedem Ereignis entscheiden, ob es im Präsens oder in der Vergangenheit stattfindet (da das Deutsche die grammatikalische Kategorie „Tempus“ grammatikalisiert hat). Demgegenüber müssen Sprecher des Arabischen zwar nicht unbedingt Entscheidungen über den Tempus treffen, aber sie müssen darüber entscheiden, ob das Ereignis abgeschlossen oder nicht abgeschlossen ist (da das Arabische die perfektive-imperfektive-Opposition grammatikalisiert hat.)

²Grammatikalisierung ist der Prozess, bei dem eine grammatikalische Struktur eine spezifische abstrakte Funktion in bestimmten Kontexten übernimmt, sodass ihr Gebrauch in der Sprache in diesen Kontexten obligatorisch wird [Bybee et al., 1994].



Über die Perspektivierung haben die aspektuellen Unterschiede einen Einfluss auf die Informationen, die selektiert werden. So präferieren Sprecher von Sprachen mit grammatikalisierten aspektuellen Oppositionen eine Perspektive, in der die Ereignisse als im Verlauf befindlich konzeptualisiert werden (*was passiert gerade in diesem Moment?*). Diese Perspektive defokussiert den Anfangs- und Zielort der Bewegung und konzentriert sich auf den Verlauf (die Strecke). Sprecher von Sprachen ohne grammatikalisierten Aspekt bevorzugen eine holistische Perspektive, nach der ein Ereignis als abgeschlossen zu konzeptualisieren ist. Als Folge der unterschiedlichen Konzeptualisierungen, ist bei den Versprachlichungen der Sprecher von aspektlosen Sprachen eine höhere Anzahl von enkodierten Endpunkten der Bewegung festzustellen. Die Angabe des Zielortes begrenzt den Raumausschnitt, auf den sich die nachfolgende Beschreibung beziehen muss und sie schränkt die Aktivierung der mentalen Repräsentation der räumlichen Umwelt auf ein bestimmtes Raumareal zwischen Ausgangs- und Zielort ein.

Auf diese Weise wurde festgestellt, dass sich Sprachen je nach Grammatikalisierungsgrad der Aspektmarkierungen in Gruppen aufteilen lassen. Bei der Versprachlichung von Bewegungsereignissen nennen Sprecher des Deutschen, Tschechischen und Niederländischen viel öfter Endpunkte, als Sprecher des Spanischen, Standard Arabischen, Englischen und Russischen.³ Ferner wurde mit Hilfe der Methode des Eye-Trackings festgestellt, dass Sprecher der Sprachen ohne grammatikalisierte Aspektmarkierung viel öfter und länger den Endpunkt einer Bewegung fixierten als Sprecher der Aspekt-Sprachen. Außerdem wurde anhand einer Gedächtnisaufgabe bewiesen, dass sich die Sprecher des Deutschen (und Sprecher der Nicht-Aspekt-Gruppe insgesamt) auch besser an den Endpunkt erinnern konnten als die Sprecher der Aspekt-Sprachen. Demzufolge werden sprachliche und behavioristische Beweise geliefert, welche den Einfluss grammatikalischer Strukturen (z.B. Aspekt) auf die Konzeptualisierung und Versprachlichung demonstrieren [Stutterheim et. al, 2012].

3.3 Fazit

Es ist dem Stand der Forschung zu entnehmen, dass bislang kaum vergleichende Untersuchungen zur Weganweisungen bzw. Wegbeschreibungen durchgeführt worden sind. Die Untersuchungen von Klein und Wunderlich sind vielleicht diejenigen, die den Absichten dieser Arbeit am nächsten kommen. Klein verwendet bei seiner Dateninterpretation die Begriffe der Wegbeschreibung und Wegerklärung als Synonyme. In Bezug auf die Vorgaben der Quaestio wäre es aber angebracht, zwischen der Beschreibung topologischer Elemente und Instruktionen zu unterscheiden. Innerhalb der Wegauskünfte können sowohl Weginstruktionen (im Sinne von Handlungsempfehlungen) als auch Wegbeschreibungen enthalten sein. Die Untersuchungen zu Wegauskünften und Raumbeschreibungen behandeln bis jetzt diese Textsorten eher aus einer kommunikativen Sicht, obwohl auch das sprachliche Inventorium beschrieben worden ist. Die vorausgegangenen Untersuchungen zur konzeptuellen Organisation und Versprachlichung von Nacherzählungen und kontextlosen Ereignissen sollen eine bessere Basis für diese Untersuchung liefern und die Bereiche identifizieren, in denen in Weganweisungen möglicherweise

³Es sei angemerkt, dass diese Gruppierung der Sprachen nicht durch Zugehörigkeit zu bestimmten Sprachfamilien und Kulturkreisen zu erklären ist, sodass die naheliegende Erklärung tatsächlich der Grammatikalisierungsgrad der Aspektmarkierung ist.

sprachspezifische Unterschiede zu finden sind. Demnach könnten bei Weganweisungen sprachspezifische Unterschiede im Bereich der Bewegungsereignisse, die in den Texten beinhaltet sind, auftreten. Von besonderem Interesse ist bei den Wegbeschreibungen die Enkodierung der Zielangaben. Da die hinter Weganweisungen und kontextlosen Ereignissen stehenden Quaestiones unterschiedlich sind, sind nicht zwangsläufig dieselben Ergebnisse zu erwarten. Auf Basis der Untersuchungen zu Nacherzählungen (die sich mit ganzen Texten befassen) sind ebenso mögliche Unterschiede auf der textstrukturellen Ebene zu erwarten. Genauere Hypothesen werden im Kap. 6) aufgestellt.



*If you do not know where you come from,
then you don't know where you are,
and if you don't know where you are,
then you don't know where you're going.
And if you don't know where you're going,
you're probably going wrong.*

- Terry Pratchett, I Shall Wear Midnight

4

Deutsch & Spanisch

Diese Arbeit stellt die deutsche und die spanische Sprache einander gegenüber. Bei beiden handelt es sich um indoeuropäische Sprachen, wobei das Deutsche zu den germanischen Sprachen gezählt wird, das Spanische hingegen zu den romanischen. Beide Sprachen gehören auch typologisch zu unterschiedlichen Gruppen. In diesem kurzen Kapitel werden die wichtigsten Unterschiede zwischen den Sprachen auf grammatikalischer und semantischer Ebene erläutert. Darüber hinaus wird ein Überblick über die sprachlichen Mittel gegeben, welche den Sprechern des Deutschen und denen des Spanischen zum Ausdruck der Raumsemantik zur Verfügung stehen. Im Fokus steht dabei eine kontrastive Erläuterung der Grammatik beider Sprachen, um nachzuweisen, dass sie sich bezüglich ihrer Raumkonzepte und Raumsemantik voneinander unterscheiden.

4.1 Markierung der Subordination

In beide Sprachen ist es möglich, Sätze syntaktisch unterzuordnen.¹ Die Subordination funktioniert aber anders in beide Sprachen: Im Deutschen sind Nebensätze syntaktisch zu unterscheiden, da in einem Nebensatz das konjugierte Verb ans Satzende gestellt wird. Haupt- und Nebensatz werden im Deutschen mit einem Komma voneinander getrennt. Im Spanischen werden Nebensätze normalerweise durch das Relativpronomen *que* eingeleitet. Haupt- und Nebensatz werden nicht durch ein Komma getrennt und die Wortstellung im Nebensatz ist gleich zu der im Hauptsatz. Deswegen können im Spanischen mehreren Nebensätze hintereinander bzw. inneneinander zu komplexen Satzgefügen kombiniert werden, ohne dass der resultierende Text schwer lesbar wird. Das Verb im Nebensatz kann konjugiert werden oder nicht, während Verben von Hauptsätzen immer konjugiert werden.

¹Die Nebensätze sind eigenständige Äußerungen, d.h. sie beinhalten ein eigenes Verb, sind aber zugleich Teil eines anderen (Haupt-)Satzes, oder sind ihm zumindest syntaktisch untergeordnet, weswegen sie auch subordinierte Sätze genannt werden. Nebensätze werden durch bestimmte einleitende Wörter–Konjunktionen oder Relativpronomen–mit dem Hauptsatz verknüpft. Nebensätze können nach oder vor ihrem Hauptsatz stehen.



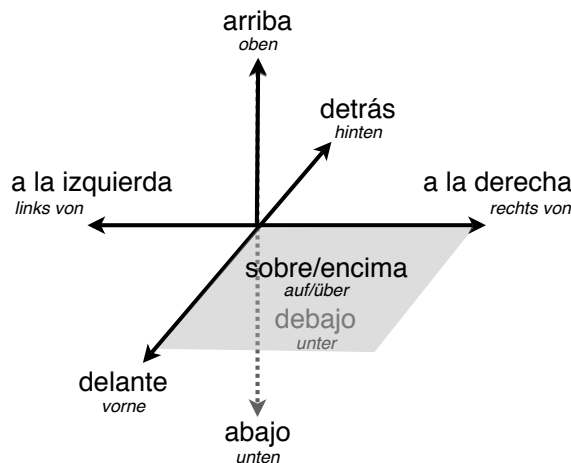


Abbildung 4.1: Adverbien und Präpositionen mit Lokalisierungsfunktion im Spanischen.

4.2 Raumreferenz

In diesem Abschnitt werden die sprachlichen Mittel, die im Deutschen und im Spanischen zum Zwecke der Raumreferenz zur Verfügung stehen, vorgestellt. Zu den sprachlichen Mitteln, die zum Zwecke der Raumreferenz in beiden Sprachen verwendet werden, zählen Präpositionen (4.1) und Adverbien (4.2).

Bsp. 4.1. Du bist vor der Tür.

Bsp. 4.2. Du bist vorne.

Bei den Präpositionalphrasen wird der Relatum explicit genannt, bei den Adverbien aber nicht unbedingt [Wunderlich, 1984]. **Abbildung 4.1** gibt einen Überblick über die präpositionalen Lokalisierungsausdrücke beider Sprachen. Auch Verben zählen zu den sprachlichen Mitteln, die sich auf Teilräume beziehen können. So bezieht sich z.B. *betreten* auf den Innenraum, oder *sich annähern* auf die Peripherie. Im Allgemeinen bieten sowohl die deutsche als auch die spanische Sprache ähnliche Raumausdrücke. Es finden sich aber subtile Unterschiede zwischen den Sprachen, wie beispielsweise im Demonstrativsystem. Im Deutschen ist ein zweifaches Demonstrativsystem ausfindig zu machen, im Spanischen ein dreifaches:

- Deutsch: Proximal vs. distal (*dieser, jener*)
- Spanisch: Proximal, medial, distal (*éste, ese, aquel*)

4.2.1 Kasussytem

Das Kasussytem im Deutschen trägt zur Enkodierung von Rauminformationen bei: Die Kasus Dativ und Akkusativ dienen der Unterscheidung zwischen statischen und dynamischen Bedeutungen der Präpositionen mit doppelter Rektion. Der Dativ steht bei Lokalisierungen; der Akkusativ steht bei zielgerichteten Bewegungen. Beispiele (4.3) und (4.4) verdeutlichen diesen Bedeutungsunterschied. Im Beispiel (4.3) wird der Dativ gebraucht, demnach muss die Raumreferenz als eine Lokalisierung ohne Ortswechsel interpretiert werden. Im Beispiel (4.4) ist die Präpositionalphrase hingegen im Akkusativ, somit handelt es sich um eine dynamische Lokalisierung mit Ortswechsel. **Abbildung 4.2** listet die Präpositionen mit doppelter Rektion

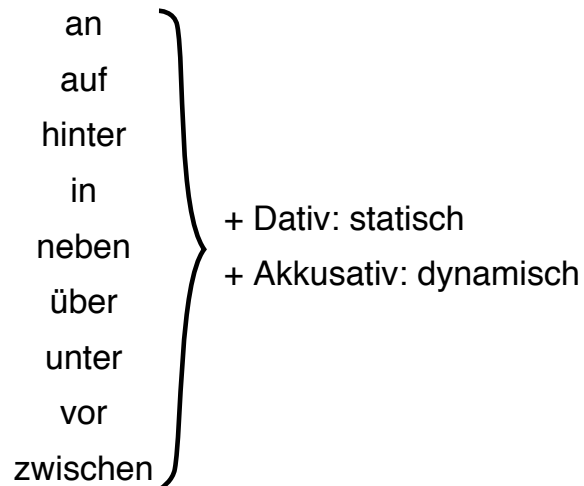


Abbildung 4.2: Lokale Präpositionen mit doppelter Rektion im Deutschen. Der Dativ kodiert Bewegung innerhalb eines Ortes; der Akkusativ die Bewegung zu einem Ort. Nur im ersten Fall findet ein Ortswechsel statt.

im Deutschen auf.

Bsp. 4.3. Er läuft im Haus.

Bsp. 4.4. Er läuft in das Haus.

Während der Kasus im Deutschen ein wichtiges Mittel zum Ausdruck von Rauminformationen darstellt, besitzt das Spanische nur ein sehr begrenztes Kasussystem.²

Raumsemantik im Deutschen

Es können im Deutschen zahlreiche grammatikalische Mittel eingesetzt werden, um Lokalisierung und Bewegung auszudrücken oder um Komponenten eines Ortswechsels zu spezifizieren. Zu diesen grammatikalischen Mitteln zählen Verben, Verbpartikeln, Präpositionen und Kasusmarkierungen. Oft müssen mehrere Mittel kombiniert werden, um das Erwünschte auszudrücken. Diese grammatikalischen Mittel und die Kombinationen, in denen sie vorkommen, werden im Folgenden erläutert.

Manche Verben beinhalten einen Ortswechsel in sich selbst, da sie semantisch eine Grenzüberschreitung implizieren. Beispiele für diese Art von Verben sind: *überqueren* und *verlassen*. Diese Verben sind im Deutschen selten, da deutsche Verben in der Regel semantisch die Art der Bewegung und nicht die Richtung der Bewegung kodieren (siehe 4.2.1).

Auch das Kasussystem des Deutschen wird benutzt, um sowohl Bewegung als auch Lokalisierung auszudrücken [Carroll, 2000:99]. Da im Deutschen mehrere Präpositionen durch die Rektion an einen bestimmten Kasus gebunden sind, wirken Präpositionen und Kasus oft zusammen, um Bewegung, Lokalisierung oder bestimmte Komponenten des Ortswechsels zum Ausdruck zu bringen. Bei den Präpositionen mit doppelter Rektion (s. **Abbildung 4.2**) muss die Bedeutung aus den raumsemantischen Funktionen den Kasus interpretiert werden: Der Akkusativ kodiert eine Bewegung und der Dativ lokalisiert.

Folglich ist die generelle Funktion des Akkusativs einen Ortswechsel zu signalisieren. Die Direktionalen *in + AKK* und *in + DAT* drücken keine Richtung aus, sondern markieren einen

²Das Spanische besitzt ein präkarisches Kasussystem, das sich aber nur in den Pronomen niederschlägt und nicht zur Enkodierung von Rauminformationen beiträgt.



Ort als Zielort. Daher signalisiert der Akkusativ nur, dass ein möglicher Zielort angepeilt wird (und nicht, dass der Zielort auch erreicht wird) [Klein, 1991].

Bsp. 4.5. Sie sind in die Stadt gefahren, aber dort nicht angekommen.

Nicht nur der Akkusativ kann eine potentielle Zielangabe signalisieren, denn auch der Dativ hat eine zusätzliche Funktion als Zielmarkierung inne, wenngleich er eigentlich eine Lokalisierung signalisiert. Diese weitere Funktion folgt den gleichen Prinzipien wie die Grundfunktion: Der Dativ-Kasus wird angewendet, wenn ein Bewegungsereignis ohne Ortswechsel oder Grenzüberschreitungen stattfindet. Im Beispiel (4.6) wird die Stadt nicht verlassen, und im Beispiel (4.7) verlassen sie die Straße nicht.

Bsp. 4.6. Sie laufen in der Stadt (herum).

Bsp. 4.7. Sie laufen entlang der Straße.

Da der Ort, in dem die Bewegung stattfindet, nicht verlassen wird, kann der Wegverlauf mit Bezug auf die nicht überquerten Grenzen noch als eine Lokalisierung verstanden werden. Die lokative Grundfunktion des Dativs erlaubt auch, die Figur explizit an einen Zwischenort zwischen Ursprungs- und Zielort zu stellen, wie im Beispiel (4.8):³

Bsp. 4.8. Sie sind auf dem Weg.

Die Rektion der Präpositionen hat in einigen Fällen zur Folge, dass manche Komponenten des Ortswechsels mit einem bestimmten Kasus markiert werden. Der Ursprung einer Bewegung wird im Deutschen durch die Präpositionen *von* und *aus* markiert. Da diese zwei Präpositionen durch den Dativ regiert werden, stehen die Angaben zum Ursprung einer Bewegung im Deutschen immer mit dem Dativ. Dasselbe gilt für die Präposition *zu*, die das Ziel einer Bewegung markieren kann. Ein Beispiel dafür wird in (4.9) gegeben.

Bsp. 4.9. Sie laufen von der Wohnung zum Stadion.

Dies kann dadurch erklärt werden, dass die sich bewegende Figur zu verschiedenen Momente der Bewegung am Ursprungsort und am Zielort lokalisiert wird. Es wird hier darauf hingewiesen, dass, während der Zielort mit anderen Mitteln als dem Dativ kodiert werden kann, der Anfangsort immer im Dativ steht. Der Grund dafür ist die Tatsache, dass der Ursprungsort einer Bewegung der einzige Ort ist, an dem der Sprecher sicher sein kann, dass die Figur irgendwann an diesem Punkt lokalisiert war.

Ein im Deutschen sehr beliebtes Mittel, Ziel oder Wegangaben zu kodieren, sind die Verbpartikeln. Die Verbpartikeln markieren einen Übergang von von einem Ort zu einem anderen. Wie schon aufgeführt, signalisiert der allein stehende Akkusativ nur, dass ein möglicher Zielort angepeilt wird, aber nicht, ob er erreicht wird. Im Beispiel (4.10) wird das Stadion angepeilt, der Hörer weiß nicht, ob es letztendlich erreicht wird. Um das Ziel explizit als erreicht zu markieren, müssen die Akkusativ-Präpositionalphrasen mit Verbpartikeln kombiniert werden [Carroll, 2000:103]. (4.11) gibt ein Beispiel dafür. Der Zielort „Stadion“ wird erreicht (und die

³Es wird anhand dieses Beispiels deutlich, dass der Akkusativ im Gegensatz zum Dativ nicht die Lokalisierungsbedeutung ausdrücken kann. Wenn der Satz in den Akkusativ umgewandelt wird, muss auch das Verb des Satzes geändert werden. *Sie machen sich auf den Weg.* Der Satz markiert jetzt nicht mehr einen Moment mitten in der Bewegung wie der ursprüngliche, mit Dativ kodierte Satz, sondern drückt den Anfangsmoment der Bewegung aus.

Grenze des Zielortes überschritten).

Bsp. 4.10. Sie laufen in das Stadion.

Bsp. 4.11. Sie laufen in das Stadion hinein.

Es stehen im Deutschen eine Reihe von Verbpartikeln zur Verfügung, welche Räume als Zielorte markieren können.

- Innenraum als Ziel - *hinein*: Sie laufen in das Stadion hinein.
- Vertikaler Raum als Ziel - *herauf*: Sie springen auf die Bühne herauf.
- Benachbarter Raum als Ziel - *heran*: Sie fahren an die Ampel heran.

Analog dazu sind die Verbpartikeln in Zusammenhang mit Dativ-Phrasen zu interpretieren: Es wird eine Bewegung über eine Grenze kodiert, wie im Beispiel (4.11), in der den Akkusativ die Grenzüberschreitung signalisiert. Der Unterschied liegt darin, dass im Fall des Dativs keine Grenzüberschreitung der beteiligten Ortsgrenzen markiert wird, wie Beispielsweise im (4.12). Der Satz ist so zu interpretieren, dass es kein Hindernis gab, also die Tür was offen.

Bsp. 4.12. Sie rannten zur Tür herein / hinein.

Der Dativ lokalisiert im (4.12) eine Phase der Bewegung im Zielort (die Tür). Die Verbpartikel *herein* signalisiert die Fortführung in einen Innenraum (*hinein*), ohne die schon bestehenden Grenzen zu verlassen. Es werden als nächstes die sprachlichen Mittel, die in Spanischen zu Verfügung stehen, erörtert.

Raumsemantik im Spanischen

Im Spanischen werden Lokalisierungen durch Präpositionen und Adverbien ausgedrückt. Um Bewegung auszudrücken, werden ebenfalls diese beide sprachlichen Mittel gebraucht und dabei manchmal mit Lokalisierungsangaben verbunden, um die Richtung der Bewegung zu verdeutlichen. Da eine große Zahl der spanischen Richtungsverben die Bewegung semantisch im Verb enkodiert (Sek. 4.2.1), genügt manchmal nur das Verb, um eine Bewegung auszudrücken. Typische Beispiele dafür sind die Verben *subir* und *bajar* (nach oben / nach unten gehen). Manche Verben können sogar eigenständig einen Ortswechsel signalisieren, wenn eine Grenzüberschreitung durch die Bedeutung des Verbs impliziert wird. Dies betrifft Verben wie *cruzar* (überqueren), *entrar* (reingehen), *salir* (rausgehen) und *llegat* (ankommen/erreichen).⁴ Die spanische Lokalisierungssemantik wird durch einen Unterraum dominiert, der die einfache, neutrale Bedeutung von „Ort“ hat [Giacobbe et al., 1997:154]. Die Lokalisierung an einem Ort wird durch die Präposition *en* geleistet. Fast alle Räume können als ein „Ort“ konzeptualisiert werden. Dies umfasst interne Unterräume (*en la casa* = ins Haus) und den Rand des Unterraumes (*en la mesa* = auf dem Tisch; *en la pared* = an der Wand). Es kann beobachtet werden, dass das Präpositionalsystem des Spanischen in dieser Hinsicht viel ungenauer ist als das Deutsche. In **Abbildung 4.1** werden die für die Lokalisierung meist genutzten Adverbien und Präpositionen nach lateraler, vertikaler und transversale Achse geordnet dargestellt. Ein paar weitere Präpositionen mit Lokalisierungsfunktion sind nicht abgebildet: Die Präposition *entre* lokalisiert

⁴Alle diese Beispiele sind Richtungs-Verben. Spanische Verben der Art der Bewegung können keine Grenzüberschreitung ausdrücken, egal mit welchen Präpositionen oder anderen sprachlichen Mittel sie kombiniert werden [Slobin / Hoiting, 1994:497] Siehe weiter unten bei der Grenzüberschreitungsbeschränkung.



das Thema zwischen zwei Relata. Die Präposition *por* drückt in ihrer lokativen Bedeutung einen Ort auf recht vage Art aus [de Bruyne, 1993:326], kann aber auch Weg oder Richtung ausdrücken.

Bsp. 4.13. ¿Hay por aquí un hotel?
Gibt es hier (in der Nähe) ein Hotel?

Bsp. 4.14. Vaya por aquí.
Gehen Sie hier durch.

Es ist oft schwer zu unterscheiden, ob die Präposition *por* lediglich eine Lokalisierung angibt oder auf den zurückgelegten Weg hinweisen soll. Der entscheidende Unterschied scheint in der Verbsemantik enthalten zu sein: Zusammen mit Verben, die eine Richtung ausdrücken, wie z.B. *ir*, erhält die Präpositionalphrase mit *por* eine stärkere Wegkomponente. Auf der anderen Seite drückt sie im Zusammenhang mit nicht-gerichteten Verben wie *andar* oder *caminar* nur eine Lokalisierung aus, vergleiche z.B. folgenden Sätzen.

Bsp. 4.15. La mujer va por la calle
Die Frau geht die Straße entlang.

Bsp. 4.16. La mujer camina por la calle.
Die Frau geht auf der Straße.

Im Spanischen existiert kein Lokativ, der die Funktion hat, den Rand eines Raumes auszudrücken. Um Ortswechsel auszudrücken, werden normalerweise Präpositionalphrasen benutzt. So wird der Ursprung einer Bewegung durch die Präposition *de* ausgedrückt. *Hacia* bezeichnet ein Ziel, das zwar angepeilt, aber nicht unbedingt erreicht wird. Der Ausdruck des zu erreichenden Ziels kann durch die Präpositionen *a* oder *en* (bei Grenzüberschreitung) kodiert sein [de Bruyne, 1993:314].

Bsp. 4.17. Entró en la iglesia.
Er/Sie betrat die Kirche.

Andererseits kann auf ein Verb wie *entrar* auch die Präposition *a* folgen, vor allem wenn der Beginn der Handlung im Vordergrund steht [de Bruyne, 1993:315]. In der lateinamerikanischen Variante steht nach diesem Verb nahezu immer die Präposition *a*, auch wenn die Präposition *a* im Normalfall den zu erreichenden Zielort der Bewegung ausdrückt. *A* kann aber auch lokativ eingesetzt werden, wenn es mit Verben kombiniert wird, die keine Bewegung kodieren (Beispiel (4.18)).

Bsp. 4.18. A la orilla del río comían los patos.
Am Flussufer fraßen die Enten.

Als letzte Option gibt es noch die Möglichkeit, dass *a* genutzt wird, um die Art der Bewegung zu enkodieren, wie im Beispiel (4.19):

Bsp. 4.19. Caminaba a pasos agigantados.
Er lief mit riesigen Schritten.

Vor einem Substantiv, das ein Fortbewegungsmittel bezeichnet, wird gewöhnlich die Präpo-

sition *en* verwendet (Beispiel (4.20)).⁵

Bsp. 4.20. Ir en tren.

Mit dem Zug fahren.

Wie oben ausgeführt ist die Präposition *en* die beliebteste Präposition bei Ortsangaben. Auch bei Lokalisierung einer Bewegung kann sie angewandt werden, denn es handelt sich um eine Bewegung zu einem Ort. In solchen Fällen wird zwar meist die Präposition *a* gebraucht, im Fall einer Grenzüberschreitung kann auch *en* gebraucht werden.

Typologische Einteilung nach Lexikalisierungsmuster

Das Kernschema fällt entweder mit dem zurückgelegten Weg oder mit der Richtung der Bewegung zusammen. Im Hinblick auf die Kodierung des Weges lassen sich deswegen die Weltsprachen in zwei große Gruppen aufteilen, nämlich die Verben-Sprachen („*verb-framed languages*“), die den Weg in Verbstamm kodieren, und die Satelliten-Sprachen („*satellite-framed language*“), die den Weg außerhalb der Verbstamm durch „Satelliten“ des Verbs kodieren. Satelliten sind in erster Linie Präpositionen, Adverbien, aber auch Verbpartikeln, Verbauffixe. *Satellite-framed*-Sprachen markieren die Richtung der Bewegung in den Satelliten. Somit ist das Verb als semantische Ausdruckstelle noch verfügbar und kann bzw. muss zusätzliche Informationen liefern. Typischerweise handelt es sich in diesen Fällen um eine semantische Enkodierung der Art der Bewegung. *Verb-framed*-Sprachen drücken die Richtung der Bewegung (Kernschema) durch das Verb aus, sodass für den Ausdruck der Bewegungsart andere formale Mittel eingesetzt werden müssen. Die in dieser Studie untersuchten Sprachen gehören jeweils zu einer der zwei typologischen Kategorien. Deutsch kann als *Satellite-framed*-Sprache angesehen werden, während Spanisch zu den *Verb-framed*-Sprachen gehört.

Deutsch als *Satellite-framed*-Sprache

Obwohl Talmys Klassifikation nicht problemlos auf das Deutsche zu übertragen ist, kann behauptet werden, dass das Deutsche zur Gruppe der Satellitensprachen gehört. Wie auch bei anderen Satellitensprachen wird die Information über die Art der Bewegung im Verb enkodiert, während die Information über der Richtung der Bewegung in den Satelliten oder durch Präpositionalphrasen ausgedrückt wird. Ein Beispiel für dieses Muster wird in (4.21) gegeben. Das Kernschema eines Ereignisses wird also im Deutschen durch den Satellit kodiert, durch eine Kombination von Satellit und Präpositionalphrase, oder nur durch eine alleinstehende Präpositionalphrase. Nach Talmys Definition wären als Satelliten des deutschen Verbs Verbpartikeln und sowohl trennbare als auch untrennbare Verbpräfixe zu sehen.

Bsp. 4.21. Das Mädchen rennt aus der Schule (raus / heraus).

Verschiedene Präpositionen und Verbpartikel werden im Deutschen gebraucht, um auf die drei Wegabschnitte zu referieren. Diese werden in **Tabelle 4.1** gelistet.

⁵Ausnahmen sind *ir a pié* (zu Fuß gehen) und *ir a caballo* (auf dem Pferd reiten).



Tabelle 4.1: Raumausdrücke zur Erzeugung von Wegabschnitte im Deutschen

Wegabschnitt	Präpositionen	Verbpartikeln
Ausgangsabschnitt	<i>aus</i>	<i>hinaus- / heraus- / raus-</i>
Intermediären Abschnitt	<i>durch, entlang, über</i>	<i>durch- / entlang- / vorbei-</i>
Zielabschnitt	<i>in, auf, an + Akkusativ</i>	<i>hinein- / herein- / rein-</i>

Spanisch als *Verb-framed-Sprache*

Das Spanische passt reibungslos in das Schema der *Verb-framed-Sprachen*.⁶ Im Spanischen, wie in den anderen *Verb-framed-Sprachen*, werden üblicherweise die Informationen über die Richtung der Bewegung in der Verbsemantik enkodiert, während die Art der Bewegung durch andere Mittel kodiert wird, wie z.B. ein nachgestelltes Gerundium. Ein Beispiel für das typische Lexikalisierungsmuster im Spanischen wird in (4.22) gegeben.

Bsp. 4.22. *La niña sale de la escuela (corriendo).*
Das Mädchen verlässt die Schule rennend.

4.3 Verbsemantik

Raumkonzepte können sowohl von der Figur als auch vom Grund abgeleitet werden. Die Eigenschaften des Themas spielen für die Bestimmung der Richtung eine wichtigere Rolle, z.B. das Konzept der Koordinatenachsen kann herangezogen werden. Im Spanischen drücken Verben meistens ein Raumkonzept aus, es können auch zwei Konzepten in einem Verb verschmolzen werden. Im Deutschen werden typischerweise Verben in Kombination mit Verbpartikeln verwendet, welche die Verbsemantik des Verbs erweitern.

Die Interpretation davon, welche Raumkonzepte von den Verben in ihrer Semantik ausgedrückt werden, basiert auf Definitionen der Verben in renommierten Wörterbüchern für jede Sprache. **Tabellen 4.2** und **4.3** geben alle im Korpus vorhandenen Verben wieder, wie sie enkodiert worden sind (welches Raumkonzept sie ausdrücken), ob sie Informationen zur Art der Bewegung (*manner*) oder Richtung der Bewegung (*path*) im Sinne von Talmy [2000a] und Slobin [1996] geben („A“ für *manner* bzw. „R“ für *path*; A/R wenn beide zutreffen) und die Definition aus dem Wörterbuch.

Tabelle 4.2: Verbliste Deutsch

Partikel/Verb	A/R	Ausgedrücktes Konzept	Definition (Wahrig)
beibehalten	R	Beibehaltung der Bewegung	1. Weiterhin behalten
betreten	R	Ziel +GU	1. In etwas eintreten
biegen	R	Weg mit Erschreckung ohne GU	2. Um die Ecke gehen oder fahren

⁶Das Spanische gilt als prototypisches Beispiel für eine *Verb-framed-Sprache*, da es zusammen mit Englisch eine der zwei Sprachen ist, die Talmy als Grundlage seiner Theorie verwendete.

Partikel/Verb	A/R	Ausgedrücktes Konzept	Definition (Wahrig)
biegenAb	R	Weg mit Erschreckung ohne GU +VP (Ursprung ohne GU)	
biegenEin	R	Weg mit Erschreckung ohne GU+VP (Ziel+GU)	
drehen	-	Orientierung der Figur	1. Um eine Achse bewegen, in eine andere Richtung bringen, wenden
durchqueren	R	Weg mit Erschreckung mit GU	1. Sich durch einen Raum hindurchbewegen
erreichen	R	Ziel	1. Gelangen an, zu, erlangen.
folgen	R	Weg ohne Erschreckung ohne GU	1. Sich danach richten.
folgenX	R	Weg mit Erschreckung ohne GU	
gehen	A/R	Art der Bewegung+ Diektisch	1. Sich zu Fuß fortbewegen, laufen, weggehen, sich entfernen
gehenDrüber	A/R	Art der Bewegung+Diektisch+VP (Weg mit Erschreckung ohne GU)	
gehenDurch	A/R	Art der Bewegung+Diektisch+VP (Weg mit Erschreckung mit GU)	
gehenEntlang	A/R	Art der Bewegung+Diektisch+VP (Weg mit Erschreckung ohne GU)	
gehenHinAus	A/R	Art der Bewegung+Diektisch+ VP (Diektisch)+VP ((Ursprung+GU)	
gehenHinDurch	A/R	Art der Bewegung+Diektisch+VP (Diektisch)+VP (Weg mit Erschreckung mit GU)	
gehenHinEin	A/R	Art der Bewegung+Diektisch + VP (Diektisch) + VP (Ziel+GU)	
gehenHinUnter	A/R	Art der Bewegung+Diektisch+VP (Diektisch)+VP (Weg mit Erschreckung ohne GU)	
gehenRaus	A/R	Art der Bewegung+Diektisch+VP ((Ursprung mit GU)	
gehenRunter	A/R	Art der Bewegung+Diektisch+VP(Weg mit Erschreckung ohne GU)	



Partikel/Verb	A/R	Ausgedrücktes Konzept	Definition (Wahrig)
gehenVorbei	A/R	Art der Bewegung+Diektisch+VP (Weg ohne Erschreckung)	
gehenWeiter	A/R	Art der Bewegung+Diektisch+VP (Beibehaltung der Bewegung)	
gehenZu	A/R	Art der Bewegung+Diektisch+VP (Ausrichtung)	
gelangen	R	Ziel	1. Bis zu etwas kommen, etwas erreichen
haltenSich	R	Beibehaltung der Bewegung	5. Sich an etwas wenden, in der Nähe bleiben
kommen	R	Diektisch	1. Sich von einem Ort hierher begeben
kommenAn	R	Diektisch +VP (Ziel)	1. Einen Ort erreichen
kommenZu	R	Diektisch +VP (Ausrichtung)	1. Sich einem Ort nähern
lassen	R	Weg ohne Erschreckung	1. Vergessen, etwas nicht beachten, sich nicht um jmdn. kümmern
laufen	A	Art der Bewegung	1. Zu Fuß gehen, sich mit schnellen Schritten leichtspringend fortbewegen
laufenDurch	A	Art der Bewegung+VP (Weg mit Erschreckung +GU)	
laufenEntlang	A	Art der Bewegung+VP (Weg mit Erschreckung ohne GU)	
laufenHerUnter	A	Art der Bewegung+VP (Diektisch) +VP (Weg mit Erschreckung ohne GU)	
laufenHinEin	A	Art der Bewegung+VP (Diektisch)+VP (Ziel+GU)	
laufenRunter	A	Art der Bewegung+VP (Weg mit Erschreckung ohne GU)	
laufenVor	A	Art der Bewegung+VP (Weg ohne Erschreckung ohne GU))	
laufenVorbei	A	Art der Bewegung+VP (Weg ohne Erschreckung ohne GU)	
laufenWeiter	A	Art der Bewegung+VP (Beibehaltung der Bewegung))	
laufenZu	A	Art der Bewegung+VP (Ausrichtung)	
machenX	R	Weg mit Erschreckung ohne GU	1. Tun
nehmen	-		1. Sich für etwas entscheiden. 2. Etwas benutzen.
passieren	R	Weg mit Erschreckung mit GU	1. Hindurchfahren, überqueren
schreitenDurch	A	Art der Bewegung+ VP (Weg mit Erchreckung mit GU)	1. Feierlich durch etwas gehen
schwenken	R	Richtung	2. Die Richtung verändern

Partikel/Verb	A/R	Ausgedrücktes Konzept	Definition (Wahrig)
starten	R	Ursprung ohne GU	1. Abfahren
steuernZu	R	Richtung +VP (Richtung)	1. Lenken
stoßen	R	Ziel	1. Kurz und heftig in einer Richtung bewegen. 7. Einer Sache unerwartet begegnen,
treffen	R	Ziel	1. Das Ziel erreichen
überqueren	R	Weg mit Erschreckung mit GU	1. Überschreiten, kreuzen
verfolgen	R	Weg mit Erschreckung ohne GU	1. Folgen
verlassen	R	Ursprung mit GU	1. Fortgehen von
wendenSich	-	Orientierung der Figur	1. Umdrehen, auf die andere Seite drehen.

Tabelle 4.3: Verbliste Spanisch

Verb	Art / Richtung	Ausgedrücktes Konzept	Definition (RAE)
abrir	-	Mikroaktion	2. Separar del marco la hoja o las hojas de una puerta o ventana, haciéndolas girar sobre sus goznes
alcanzar	R	Ziel	13. Llegar hasta cierto punto o término.
andar	A	Art der Bewegung	1. Dicho de un ser animado: Ir de un lugar a otro dando pasos
aparecer	-		1. Manifestarse, dejarse ver, por lo común, causando sorpresa, admiración u otro movimiento del ánimo
apegarSe	R	Weg mit Erschreckung ohne GU	1. Pegar, 3. Arrimar o aplicar una cosa a otra, de modo que entre las dos no quede espacio alguno.
atravesar	R	Weg mit Erschreckung mit GU	3. Pasar cruzando de una parte a otra
avanzar	R	Richtung	2. Dicho especialmente de las tropas: Ir hacia adelante.
caminar	A	Art der Bewegung	1. Andar determinada distancia. 3. Dicho de un hombre o de un animal: Ir andando de un lugar a otro.
chocar	R	Ziel	1. Dicho de dos cosas: Encontrarse violentamente una con otra.
continuar	R	Beibehaltung der Bewegung	1. Proseguir lo comenzado.
continuarX	R	Weg mit Erschreckung ohne GU	3. Seguir, extenderse.
cruzar	R	Weg mit Erschreckung mit GU	2. Atravesar un camino, un campo, una calle, etc., pasando de una parte a otra.
darPasos	A	Art der Bewegung	3. Movimiento seguido con que anda un ser animado.
darVuelta	R	Weg mit Erschreckung ohne GU	2. Dar una curvatura en una línea, o apartamiento del camino recto.
dejar	R	Weg ohne Erschreckung	2. Retirarse o apartarse de algo o de alguien.



Verb	Art / Richtung	Ausgedrücktes Konzept	Definition (RAE)
dirigirSe	R	Ausrichtung	1. Enderezar, llevar rectamente algo hacia un término o lugar señalado.
doblar	R	Richtung	11. Pasar a otro lado cambiando de dirección en el camino
empezar	R	Ursprung ohne GU	1. Dar principio a algo.
encontrar	-		2. Dar con alguien o algo sin buscarlo.
encontrarSeCon	R	Ziel ohne Grenzüberschreitung	3. Tropezar, detenerse o ser impedido por encontrar un estorbo que no le permite avanzar
entrar	R	Ziel mit Grenzüberschreitung	1. Pasar de fuera a dentro.
finalizar	R	Ziel ohne Grenzüberschreitung	1. Concluir una obra, darle fin.
girar	-	Orientierung der Figur	1. Mover una figura o un objeto alrededor de un punto o de un eje.
hacerX	R	Weg mit Erschreckung ohne GU	15. Recorrer un camino o una distancia
ir	R	Diectisch	1. Moverse de un lugar hacia otro apartado de quien usa el verbo ir y de quien ejecuta el movimiento.
llegar	R	Ziel ohne Grenzüberschreitung	1. Alcanzar el fin o término de un desplazamiento.
mantener	R	Beibehaltung der Bewegung	5. proseguir en lo que se está ejecutando
mirar	-	Orientierung der Figur	1, Dirigir la vista a un objeto.
partir	R	Ursprung Ohne GU	12. Empezar a caminar, ponerse en camino.
pasar	R	Weg mit Erschreckung mit GU	3. Cruzar de una parte a otra. 6. Penetrar o traspasar.
pasarX	R	Weg ohne Erschreckung	5. Ir más allá de un punto limitado o determinado.
proseguir	R	Beibehaltung der Bewegung	1. Seguir, continuar, llevar adelante lo que se tenía empezado.
recorrer	R	Weg mit Erschreckung ohne GU	1. Atravesar un espacio o lugar en toda su extensión o longitud.
salir	R	Ursprung mit GU	1. Pasar de dentro a fuera 2. Partir de un lugar a otro.
seguir	R	Beibehaltung der Bewegung	3. Proseguir o continuar en lo empezado.
seguirX	R	Weg mit Erschreckung ohne GU	11. Imitar o hacer algo por el ejemplo que alguien ha dado de ello.
seguirY	R	Weg ohne Erschreckung	2. Ir en busca de alguien o algo, dirigirse, caminar hacia él o ello.
terminarX	R	Ziel ohne Grenzüberschreitung	3. Dicho de una cosa: cesar (acabarse).
tomar	R	Richtung	31. empezar a seguir una dirección, entrar en una calle, camino o tramo, encaminarse por ellos.
tomarX	R	Ziel + GU	22. Elegir, entre varias cosas que se ofrecen al arbitrio, alguna de ellas.
topar	R	Ziel ohne Grenzüberschreitung	1. Dicho de una cosa: Chocar con otra.

Verb	Art / Richtung	Ausgedrücktes Konzept	Definition (RAE)
torcer	R	Richtung	7. Dicho de una persona o de una cosa: Desviar la dirección que llevaba, para tomar otra.
traspasar	R	Weg mit Erschreckung mit GU	2. Pasar adelante, hacia otra parte o a otro lado. 3. Pasar a la otra parte o a la otra cara.
venir	R	Diektisch	3. Dicho de una persona o de una cosa: Llegar a donde está quien habla.
voltear	-	Orientierung der Figur	1. Dar vueltas a alguien o algo. 2. Volver algo de una parte a otra hasta ponerlo al revés.

4.4 Fazit

Das Deutsche und das Spanische sind zwei Sprachen, die typologisch zu verschiedenen Gruppen gehören. Die Unterschiede zwischen den Sprachen sind nicht massiv, es finden sich aber Unterschiede im Bereich der Kasusmarkierungen, Subordination, Verbsemantik und Raumausdrücke. Das Inventarium zum Beschreiben der räumlichen Angaben auf konzeptueller und sprachlicher Ebene wurde vorgestellt.



„Where shall I go?
To the left, where nothing's right?
Or to the right, where nothing's left?“

- Anonymous

5

Weganweisungen

In diesem kurzen Kapitel soll der Untersuchungsgegenstand der Gattung der Weganweisungen definiert und von anderen Textgattungen abgegrenzt werden. Zuletzt wird die in dieser Arbeit verwendete Terminologie erläutert.

5.1 Definition der Textgattung

Ich habe mich bewusst dafür entschieden, die Texte, die in dieser Arbeit untersucht und verglichen werden, „Weganweisungen“ zu nennen, auch wenn der Ausdruck für deutsche Muttersprachler etwas auffällig klingen mag. Ich habe mich dagegen entschieden, den geläufigeren Ausdruck der „Wegbeschreibungen“ zu verwenden, weil ich klar machen möchte, dass es sich bei dieser Textsorte um Instruktionen, und keine Beschreibungen handelt: Der Hörer wird bei einer Weganweisung aufgefordert, sich im Raum zu bewegen. Bei einer Wegbeschreibung wäre es denkbar, nur die Raumkonstellation der Gegenstände zueinander am Weg entlang zu beschreiben, ohne jegliche Hinweise auf eine Bewegung (fiktive oder reale) des Adressaten. Der Begriff der Weganweisung soll diese Bedeutungsunterscheidung klar machen und entspricht dem Kontrast im Englischen zwischen dem Begriffspaar *route directions* (welche Gegenstand dieser Arbeit sind) und *route descriptions*.¹ Der Begriff der Weganweisung ist nicht als Neologismus gemeint, obwohl es sich im Wörterbuch [Duden, 2003] nicht als Eintrag finden lässt. Ich schlage es aber als Fachterminus vor.

Weganweisungen sind als eine besondere Art von Instruktionen definiert, da ein Sprecher aufgefordert wird, einen Hörer bei einer bestimmten Handlungsausführung anzuleiten. Die Handlung ist in diesem Fall das Erreichen eines gesuchten Zielortes. Weganweisungen sind eine komplexe linguistische Aufgabe, denn der Auskunftgebende muss Rauminformationen über die erfragte Umgebung aus dem Gedächtnis abrufen (diese mentale Repräsentation ist die so genannte kognitive bzw. mentale Karte) sowie zusätzlich die Versprachlichung der von ihm aufgebauten Wegstruktur (die Route) leisten.

¹Ich finde es auffällig, dass die deutsche Sprache, die üblicherweise in ihrem Wortschatz so stark deskriptiv und präzise ist, diese Unterscheidung nicht stärker zum Ausdruck bringt.



5.1.1 Abgrenzung zur Wegauskunft und zur Wegbeschreibung

Es besteht eine gewisse Uneinigkeit in der Benennung und Definition dieser Texte, im Allgemeinen sehen aber die meisten Forscher Wegbeschreibungen als einen konstitutiven Bestandteil von Wegauskunft [Klein, 1991] [Carstensen, 1991]. Dabei kann die Aufgabe der Wegauskunft in drei untergeordnete Schritte gegliedert werden [Wunderlich / Reinelt, 1982]:

- Die kognitive Aufgabe: Der Auskunftgebende muss eine kognitive Karte zum relevanten Raumbereich aufbauen und in diesem Ausgangs- und Zielort lokalisieren. Beide Orte muss er mit einer Route verbinden.
- Die interaktive Aufgabe: Der Auskunftgebende muss die Aufgabe übernehmen (bei Ablehnung der Aufgabe findet keine Weganweisung statt) und anschließend eine Weganweisung geben.
- Die Aufgabe selbst: Der Auskunftgebende muss eine prägnante, verständliche und nachvollziehbare Weganweisung generieren, indem er zwischen hilfreichen Details und zu vielen Informationen abwägt, die den Ansprechpartner (oder sein Gedächtnis) überfordern könnten.

Die dritte Aufgabe entspricht meinem Begriff von Weganweisungen. Nur diese Aufgabe wird in der vorliegenden Arbeit behandelt.

5.1.2 Kommunikative Situation

Bei den Untersuchungen zu Wegauskünften wurde in der Regel den Probanden die Wahl der Route zum Ziel überlassen, da diese Entscheidung seitens des Sprechers von Interesse ist (kognitive Aufgabe). So können z.B. alternative Routen in Bezug auf ihre Schnelligkeit und Einfachheit bewertet werden. Dies macht aber einen direkten Vergleich der Auswahl der Rauminformationen nahezu unmöglich, da es keine konstante Vergleichsgröße zwischen den Texten mehrerer Informanten gibt.

Bei der kognitiven Aufgabe der Wegauskunft können zwei Schritte unterschieden werden: Der Primärplan, in dem die kognitive Karte aktiviert wird; und der Sekundärplan, in dem die notwendigen Informationen selektiert und angeordnet werden [Klein, 1979]. Diese zwei Schritte entsprechen in etwa dem Abrufen von Rauminformationen aus dem Langzeitgedächtnis und der Konzeptualisierung der Route. Entsprechend können die Auskunftgebenden in zwei Gruppen getrennt werden, je nachdem ob sie den Sekundärplan vor dem Sprechanfang abgeschlossen haben oder nicht: Vorausplaner beginnen erst die Weganweisung zu geben, wenn sie bereits die Gesamtroute geplant haben. Die Etappenplaner im Gegensatz dazu beginnen mit der Weganweisung, bevor sie die Route zu Ende geplant haben, und planen etappenweise (stückweise) nach. Diese Unterscheidung dient der Erklärung von Korrekturen und Pausen bei der Wegauskunft. Da in dieser Arbeit nicht die Planung (Konzeptualisierung) der Weganweisungen, sondern ihre sprachliche Strukturierung im Vordergrund steht, wurde diese Dimension ausgeblendet, indem die Weganweisungen schriftlich erhoben wurden.²

²Da die Weganweisungen handschriftlich verfasst wurden, könnte der schriftliche Korpus, der dieser Untersuchung zugrunde liegt, bedingt einen Anknüpfungspunkt über die Pausen in der Routenerstellung geben, und zwar über Korrekturen (gestrichelte Wörter in den handgeschriebenen Texten). Diese Untersuchungsmöglichkeit wurde jedoch nicht weiter verfolgt.

5.1.3 Eine kognitive und sprachliche Aufgabe

Interdisziplinäre Untersuchungen in den Bereichen der künstlichen Intelligenz und kognitiven Linguistik [Habel, 1987a] stellten folgende Regeln für die Generierung von Wegbeschreibungen auf:

- Die Segmentierung (Zerlegung) von Wegen erfolgt an den Entscheidungspunkten.
- Entscheidungspunkte werden durch Landmarken (Orientierungspunkte) identifiziert.
- Richtungsänderungen werden an Landmarken orientiert.
- Längere Abschnitte werden als solche gekennzeichnet.

Diese Regeln entsprechen den kognitiven Richtlinien bei der Repräsentation räumlichen Wissens. Aus kognitiver Sicht ist die wesentliche Frage bei der Generierung von Wegbeschreibungen die Interaktion zwischen Informationsabruf und Versprachlichung [Hoepfner et al., 1990]. In dieser Arbeit wird jedoch lediglich die Versprachlichung behandelt. Trotzdem nehme ich, im Einklang mit dem Sprachproduktionsmodell Levelts, an, dass vor der Versprachlichung eine Konzeptualisierung der Route stattgefunden haben muss. Bei einer Weganweisung (bzw. -beschreibung) wird der Ansprechpartner auf eine imaginäre Wanderung geschickt, weswegen die in den Weganweisungen sich bewegende Person „imaginärer Wanderer“ genannt wird [Linde / Labov, 1975] [Ullmer-Ehrich, 1979]. Die Informationen, die in den Weganweisungen enthalten sind, beziehen sich entweder auf vom Wanderer auszuführende Aktionen, oder auf Landmarken [Dennis, 1997]. Folgende Informationen müssen in der Konzeptualisierung einer Weganweisung enthalten sein:

- Eine Abfolge von Fixpunkten auf der Route (Orientierungspunkte oder Landmarken).
- Richtungsangaben an Entscheidungspunkten.
- Angaben von Handlungen, die der imaginäre Wanderer ausführen soll.

Landmarken können dabei entweder als Referenzpunkte bei Richtungsangaben dienen (bei Entscheidungspunkten) oder als Bestätigung für den Ansprechpartner, dass er sich noch auf dem richtigen Weg befindet (bei längeren Teilstrecken). Kleinere Objekte werden relativ zu größeren lokalisiert, bewegte Entitäten, wie der Wanderer, werden relativ zu stationären lokalisiert. Aus kognitiver linguistischer Sicht folgen Bewegungsereignisse einem Quelle-Weg-Ziel-Schema [Langacker, 1999:55], in dem die Bewegung schematisch gesehen vom Ausgangsort über eine Strecke zum Zielort führt. Die sprachliche Aufgabe ist in Bezug auf die Vorgaben der Gattung untersucht worden: Die Konzeptdomäne Personenreferenz bleibt erhalten, die Person ist stets der imaginäre Wanderer. Die Raumreferenz muss differenziert betrachtet werden. Als Linearisierungsprinzip wird meistens die Raumstrukturierung genommen:

“The natural order [for expression] is the connected sequence of loci from source to goal” [Levelt, 1989:139]

In den Weganweisungen ist meistens der Wanderer das Thema und der Fixpunkt auf dem Weg (Orientierungspunkte) das Relatum (Klein 1990:15). Der Origo wird bei den Weganweisungen entweder am Standort von Sprecher und Hörer am Anfang der Route, oder bei dem Wanderer selbst gestellt. Der Ansprechpartner kann entweder gesiezt oder geduzt werden (bezeichnet mit den Ausdrücken *Sie* und *Du* bzw. *tu* und *Usted*).

Weganweisungen sind aus linguistischer Sicht hauptsächlich hinsichtlich ihrer Dialogstruk-



tur, ihres Aufbaus und ihres sprachlichen Inventars untersucht worden [Klein, 1979; 1982] [Wunderlich / Reinelt, 1982] [Habel, 1987] [Meier et al., 1988]. Manche dieser Untersuchungen befassen sich nicht direkt mit Weganweisungen bzw. Wegbeschreibungen, sondern allgemein mit der Beschreibung von Räumen. Sowohl die kognitive Herausforderung einer Weganweisung als auch die sprachlichen Mittel und ihre Dialogstruktur sind gut untersucht worden. Dennoch ist wenig über die Raumkonzeptualisierung und die Enkodierung von Rauminformationen in Weganweisungen bekannt, vor allem aus einer sprachvergleichenden Perspektive betrachtet. Die Definition der Weganweisung begründet, diese kommunikativen Aspekte beiseite zu lassen, und sich auf das sprachliche Problem der Raumstrukturierung und Versprachlichung zu konzentrieren.

In Bezug auf die Erhebungssituation konzentrieren sich die Untersuchungen auf mündliche Wegauskünfte in Innenstädten, d.h. außerhalb von Gebäuden, in Arealen mit auffälligen räumlichen Merkmalen, die gut als Orientierungspunkte dienen können. Linguistische Untersuchungen zu Weganweisungen im Inneren von Gebäuden oder in gesichtslosen Umgebungen fehlen. Diese Lücken in der Forschung werden teilweise in dieser Arbeit geschlossen.

5.2 Terminologie

In dieser letzten Sektion soll versucht werden, etwas Klarheit in der Bezeichnung mancher Termini zu schaffen. Die Terminologie, die in dieser Arbeit verwendet wird, ist teilweise von vorangegangenen Untersuchungen übernommen, aber in größten Teilen neu entwickelt worden.

Der Auskunftgebende wird in dieser Arbeit als Sprecher bezeichnet. Er schickt seinen (in dieser experimentellen Aufgabe abwesenden) Gesprächspartner auf eine imaginäre Wanderung durch eine Umgebung, die Gegenstände enthält. Der Empfänger der Weganweisung wird Hörer genannt, wenn es um die fiktive Realität geht, dann „imaginärer Wanderer“. In der Umgebung befinden sich Gegenstände. Der Sprecher muss auf konzeptueller Ebene den Raum erfassen. Er setzt Zwischenziele, um die Route in Etappen zu unterteilen. Die Zwischenziele werden meistens durch Orientierungspunkte definiert. Orientierungspunkte entsprechen in der Welt Gegenständen, deren Eigenort das Zwischenziel darstellt.

Bei der Beschreibung der Bewegung im Raum übernimmt der Wanderer die Rolle der Figur und bewegt sich relativ zum Grund. Der Grund ist die Umgebung samt aller in ihr enthaltenen Gegenstände und kann weiter unterteilt werden in Ausgangsort, Weg und Zielort. Diese Bezeichnungen werden in Anlehnung an Talmy [1985] verwendet. Auch bei statischen Lokalisierungen bleiben die Bezeichnungen Figur und Grund erhalten, und werden nicht als Thema und Relatum bezeichnet, da das Thema meistens der Wanderer ist. Wenn das Thema ein Gegenstand ist, wird von Orientierungspunkten gesprochen, die in Bezug zum Grund oder zur Figur lokalisiert werden.

Dynamische Lokalisierungen werden als Bewegungsereignisse erfasst. Beim Ortswechsel wird das dreifache Wegkonzept [Bierwisch, 1987] übernommen, welches zwischen Ursprungsort, Weg und Zielort unterscheidet. Konzeptuell kann der Sprecher also auf die Figur, den Grund (als Summe von Ausgangsort, Weg und Zielort), sowie auf die Tatsache der Bewegung selbst, Bezug nehmen.

Orientierungspunkte bekommen in der Literatur eine breite Palette an Bezeichnungen, wie

z.B. Fixpunkte [Klein, 1979], Landmarken [Habel, 1987; 1988], *subgoals* bzw. *milestones* [Slobin, 1996], *landmarks* [Michon / Denis, 2001] [Langacker, 2001] [Tom / Denis, 2003]. Eine einheitliche Terminologie hat sich nicht durchsetzen können. Diese Situation wird dadurch erschwert, dass verschiedene Forscher dieselben Begriffe unterschiedlich verwenden. So meinen [Psathas / Kozloff, 1976] mit *Landmarken* nicht alle Orientierungspunkte, sondern was ich „Bestätigung der eingeschlagenen Richtung“ nenne, d.h. Orientierungspunkte, die eigentlich von der Weganweisung ausgelassen werden könnten, weil an der Stelle keine Richtungsänderung zu vollziehen ist. Der Ausdruck „Gegenstand“ verweist in dieser Arbeit auf die Möbel, Gebäude oder anderen greifbaren Elemente in der realen Welt. Die Ausdrücke „Orientierungspunkte“ und „Objekte“ beziehen sich dagegen auf die konzeptuelle Ebene und unterscheiden die Funktion, die diese Elemente im Text haben.

In linguistischen Untersuchungen zu Bewegungsereignissen wird oft eine Terminologie gebraucht, in der ein „*path*“ oder „*trajectory*“ die „*source*“ und „*goal*“ einer Bewegung verbindet. Das „*goal*“ gehört zum „*ground*“ und ist oft eine „*landmark*“. Bei der Raumzerlegung wird in dieser Arbeit der Gesamtweg in Etappen zerlegt. Es entspricht der „*journey*“ von Slobin [1996]:

“In describing real-world or fictional events, however, a narrator may present a series of linked paths or a path with way-stations. I will call a complex path a journey – that is, an extended path that includes milestones or subgoals.” [Slobin, 1996]

Die Auffassung des Weges nach Wunderlich [1982:7] als „eine stetige Abbildung aus der Zeit in den Raum“, wird direkt übernommen. Die Terminologie der Forschung zu Bewegungsereignissen und Raumreferenz wird in dieser Arbeit für die Weganweisungen teilweise übernommen bzw. angepasst. Es werden aber auch reichlich neuerfundene und neudefinierte Begriffe eingeführt, um ein Analysewerkzeug zu schaffen, das für die Weganweisungen speziell zugeschnitten ist.

5.3 Analysewerkzeug

Bei den vorangehenden Untersuchungen zu Ereignisversprachlichungen bzw. Bewegungsereignissen wird oft eine Analysemethodologie verwendet, welche Informationen über Ortswechsel hierarchisiert, je nachdem wie zielgerichtet diese Informationen sind. Die Hierarchie verläuft von weniger gerichtet nach stärker gerichtet wie folgt: (einfache) Bewegung < Ursprung < Weg (*trajectory*) < Ziel. Diese Hierarchisierung ist berechtigt, da die Hauptforschungsfrage bei diesen Untersuchungen die Enkodierung des Endpunktes (den Zielort eines Bewegungsereignisses) betrifft. Diese Hierarchisierung ist auch aus mathematischen Gründen notwendig, um eine statistische Auswertung der Ergebnisse zu erlauben (andernfalls ist die Summe der enkodierten Konzepte größer als die Anzahl der Äußerungen bzw. *trials*) Dieses Analyseverfahren hat allerdings den *trade-of*, dass es sehr stark reduktiv ist, sodass sehr viele Informationen verloren gehen: Das Geäußerte eines Probanden wird auf eine einzige Information reduziert, und zwar auf diejenige, die auf der Skala die höchste Position einnimmt: im besten Fall ein Endpunkt. Für die Untersuchung von Weganweisungen ist aber diese analytische Vorgehensweise nicht ausreichend, denn bei einer Weganweisung die anderen räumlichen Informationen, die auf der Skala niedriger platziert sind, zu verwerfen, wäre fatal.



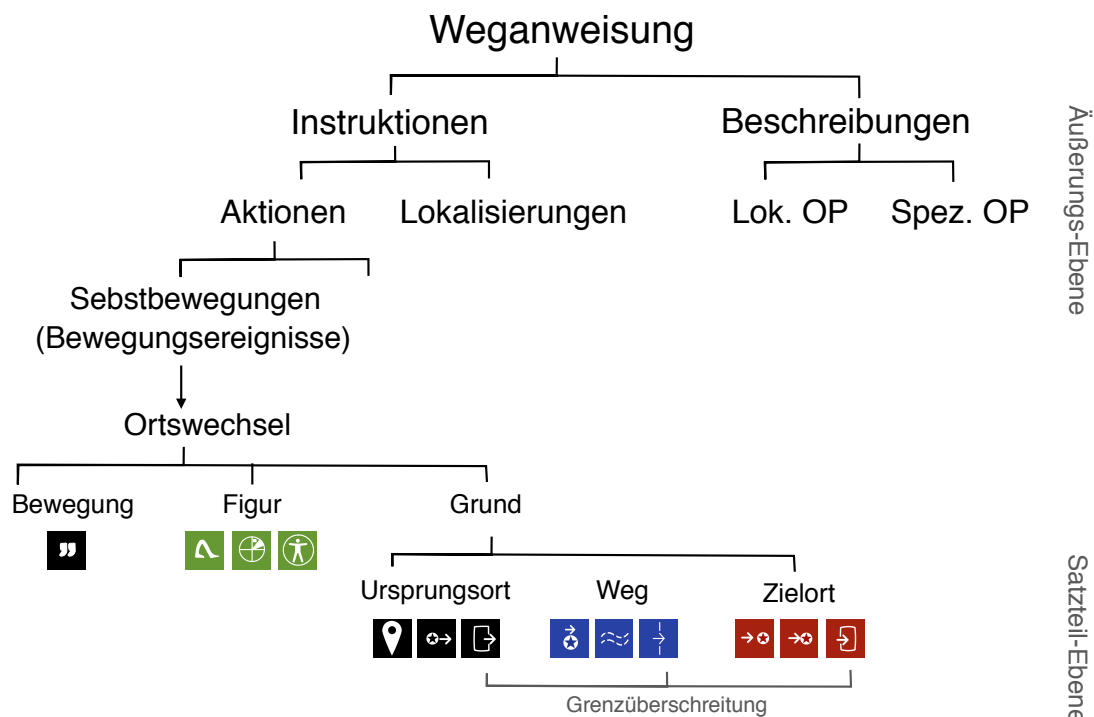


Abbildung 5.1: Die Merkmale, die zur Beschreibung der Weganweisungen verwendet werden und ihre Beziehung zueinander. Die Merkmale sind so geplant, dass in der Differenzierung feine raumsemantische Unterschiede möglich sind .

Das Analysewerkzeug, das in dieser Arbeit verwendet wird, basiert in großen Teilen auf Analysevariablen aus dem Bereich der textstrukturellen Forschung und hauptsächlich aus Merkmalen, die bei der Beschreibung von Ereignissversprachlichungen verwendet werden. Das Analysewerkzeug wird in **Abbildung 5.1** schematisch vorgestellt. Weganweisungen werden als komplexe Texte angesehen, die Aufforderungen an den Adressaten und Raumbeschreibungen kombinieren. Unter den Instruktionen sind in erster Linie die Aktionen, welche der imaginäre Wanderer zu vollziehen hat, von Interesse. Der größte Teil der Aktionen sind Selbstbewegungen, so dass diese Äußerungen Bewegungsereignisse darstellen. Diese Bewegungsereignisse können anhand von Analysekatoren, die aus der Forschung zur Ereignissversprachlichung abgeleht worden sind, beschrieben werden: Bei einem Bewegungsereignis findet ein Ortswechsel statt. Die Grundgrößen des Ortswechsels umfassen die Figur und den Grund, durch den die Figur sich bewegt, sowie die Tatsache der Bewegung. Der Grund wird weiter in den Konzepten des Ursprungsortes, des Weges und des Zielortes unterteilt. Diese drei Konzepte werden noch feiner ausdifferenziert, hauptsächlich in Bezug auf die Explizitheit der Informationen und ob die Konzepte mit dem zusätzlichen Konzept der Grenzüberschreitung verschmolzen sind oder nicht.

Das Analysewerkzeug ist in Hinsicht auf die verschiedenen Raumkonzepte viel ausdifferenzierter als das, das üblicherweise in Untersuchungen zur Bewegungsereignissen gebraucht wird. Auf der anderen Seite lässt dieses Analysewerkzeug die ganzen Zeit- und aspektuellen Unterscheidungen, die bei den Untersuchungen zu Bewegungsereignissen eine zentrale Rolle spielen, total unberücksichtigt. Diese Entscheidung wurde unter Berücksichtigung des Bonini-Paradox

bewusst getroffen, mit der Absicht, sich auf die Rauminformationen zu konzentrieren (zum Nachteil der zeitaspektuellen Aspekten). Beides zusammen zu untersuchen hätte die Komplexität so hochgetrieben, dass das Analysewerkzeug unbrauchbar würde.

5.4 Fazit

Die zu untersuchende Textgattung wurde definiert als eine kognitive, räumliche und sprachliche Aufgabe, in der auf sprachlicher Ebene Bewegungsereignisse und Raumbeschreibungen zu einem Text integriert werden müssen. Weganweisungen werden im hier verwendeten Ansatz als eine räumlich geordnete Kette von Bewegungsereignissen angesehen: Das einfache Quelle-Weg-Ziel-Schema von Langacker wird mehrmals nacheinander wiederholt. Der erreichte Zielort eines Bewegungsereignisses wird zum Ausgangsort des nächsten Bewegungsereignisses. So können mehrere Zwischenziele auf der Route integriert werden. Der imaginäre Wanderer erreicht diese Zwischenziele nacheinander, bis er letztendlich zum gesuchten Zielort gelangt. Auf diese Weise kann die Untersuchung von Weganweisungen an bis jetzt gewonnene Erkenntnisse der kontrastiven Forschung zu Bewegungsereignissen anknüpfen. In diesem Rahmen übernimmt der imaginäre Wanderer die Rolle der Figur in den Bewegungsereignissen, während der Weg vom Ausgangspunkt zum Ziel inklusive aller enthaltener Objekte die Rolle des Grundes einnimmt.



Teil II

Empirischer Teil



„It’s a dangerous business, Frodo, going out of your door”, he used to say. „You step onto the Road, and if you don’t keep your feet, there is no knowing where you might be swept off to.”

Bilbo to Frodo, J.R.R. Tolkien, The Lord of the Rings

6

Rationalis

Als *Rationale* bezeichnet man eine Zusammenstellung von Gründe oder die logische Grundlage für ein Vorgehen oder für eine bestimmte Überzeugung. Im Sinne dieser Definition soll in diesem kurzen Kapitel, das den Übergang vom theoretischen zum empirischen Teil darstellt, das Vorhaben dieser Arbeit präzisiert werden. Dafür wird der Untersuchungsgegenstand eingegrenzt und es werden konkrete Ziele für diese Arbeit aufgestellt. Begründete Fragestellungen werden formuliert und Hypothesen daraus abgeleitet.

Theoretisch ist diese Arbeit innerhalb der sprachlichen Relativitätstheorie angesiedelt. Es wurde gezeigt (Kap. 4), dass sich die Grammatiken des Deutschen und des Spanischen sowohl grammatikalisch als auch semantisch unterscheiden. Die Unterschiede betreffen beispielsweise den Bereich der Präpositionalssysteme beider Sprachen, die Ausdifferenzierung ihres Wortschatzes im Bereich der Fortbewegungsverben, die Beschränkungen, welchen der Gebrauch dieser Verben unterliegt; die typischen Lexikalisierungsmuster bei Bewegungsereignisse für jede Sprache sowie die Rolle der Kasusmarkierung bei der Enkodierung von dynamischen und statischen Rauminformationen. Im Sinne der sprachlichen Relativität, ist es zu erwarten, dass diese Unterschiede auf grammatikalischer und semantischer Ebene zu „*thinking for speaking*“ Effekten führen, die auf der Ebene der sprachlichen Form feststellbar sind. Das Vorhaben besteht darin, diese sprachspezifischen Unterschiede auf der Ebene der sprachliche Form bei Weganweisungen im Deutschen und im Spanischen zu identifizieren. In einem zweiten Schritt sollen diese Unterschiede systematisiert werden, um zu verstehen, auf welche sprachspezifischen grammatischen Eigenschaften der Sprachen die auf der sprachlichen Ebene beobachteten Unterschiede zurückzuführen sind. Auf dieser Weise soll ein für jede Sprache charakteristisches Muster der Weganweisungen herauskristallisiert werden. Untersucht werden Weganweisungen auf Deutsch und Spanisch von erwachsenen monolingualen Muttersprachler. Die dabei beschriebenen Routen werden im Inneren von Gebäuden verlaufen. Der Untersuchungsgegenstand wird empirisch angegangen, d.h. ein Korpus von Weganweisungen auf Deutsch und Spanisch wird mit Hilfe eines Experiments erhoben. In diesem Experiment werden beide Gruppen von Sprechern dieselben Routen beschreiben, sodass die reale Welt als Vergleichsbasis zwischen den Sprachen dienen kann. Die erhobenen Texte werden mit Hilfe der speziell dafür entwickelten Methode des Spektrums annotiert, um anschließend die dadurch gewonnenen Daten mit Hilfe von Inferenz-Statistiken und Visualisierungen zu untersuchen.



6.1 Zielsetzung

Diese Arbeit verfolgt sowohl inhaltliche als auch methodologische Ziele, die (auch) voneinander abhängig sind: Die gesuchten inhaltlichen Erkenntnisse sind möglicherweise nicht bereits vorher aufgedeckt worden, weil keine geeignete Methodologie dafür verfügbar war. Es ist daher notwendig, zuerst die methodologischen Herausforderungen zu lösen, bevor die inhaltliche Analyse zu aussagekräftigen Ergebnissen führen kann.

6.1.1 Inhaltliche Ziele

- Sprachspezifische Unterschiede in der Versprachlichung von Weganweisungen zu identifizieren. Dies würde die Gattung der Weganweisungen neben dem Nacherzählen oder der Versprachlichung von Bewegungsereignisse als ein angemessenes Material für die komparative Untersuchung von Raumsemantik etablieren.
- Die Bewegungsereignisse, die in den Weganweisungen beinhaltet sind, mit den Bewegungsereignissen zu vergleichen, die nicht im Kontext eines Textes produziert werden. Dieser Vergleich wird den Einfluss des kommunikativen und des textuellen Kontext erhellen (wurde das Ereignis „lose“ produziert, oder als Teil eines längeren Textes?). Auf dieser Weise wird auch ein Vergleich der Ergebnisse dieser Studie mit den Ergebnisse der Bewegungsereignisforschung ermöglicht.

6.1.2 Methodologische Ziele

- Eine Methodologie zu entwickeln, welche die quantitative Analyse von ganzen Texten ermöglicht, ohne den Großteil der in den Texten beinhalteten Informationen unbeachtet lassen zu müssen.
- Sehr komplexe linguistische Daten durch Anwendung von Visualisierungen so darzustellen, dass Zusammenhänge, die sonst verborgen geblieben wären, auffindbar sind. Diese Visualisierungen erfüllen also eine explorative Funktion.
- Visualisierungen auch als eine Methode zu gebrauchen, Ergebnisse „auf einen Blick“ vorzustellen: Visualisierungen in einer zusammenfassende Funktion gebrauchen.
- Herauszufinden wie stark der Effekt der verwendeten Sprache auf die sprachlichen Daten ist. Dabei soll ein Vergleich zu anderen bekannten Effekten, wie etwa dem Geschlecht der beschreibenden Person, durchgeführt werden. Hierfür wird die Methode der Hauptkomponentenanalyse (PCA) angewendet. In linguistischen sprachvergleichenden Arbeiten geben sich die Autoren oft damit zufrieden, sprachspezifische Effekte herauszufinden, wobei unkommentiert bleibt, wie einflussreich diese Effekte in Bezug auf sprachliche Äußerungen oder Texte sind.

6.2 Fragestellungen

Aus dem im vorherigen Kapitel dargestellten Stand der Forschung wird ersichtlich, dass es an einer gründlichen Untersuchung der Strukturierung des Raumes im Fall von Weganweisungen

fehlt. In dieser Arbeit soll folgenden Fragen nachgegangen werden. Dabei soll ein besonderer Fokus auf die Unterschiede zwischen der deutschen und der spanischen Sprache gelegt werden.

1. Welche Gegenstände der realen Welt werden als Orientierungspunkte gewählt?
2. Wie wird der zu beschreibende Raum zerlegt, um die Gesamtaufgabe in übersichtliche untergeordnete Aufgaben zu unterteilen?
3. Wie werden die Informationen zu den verschiedenen Punkten auf der Route in Sätzen abgebildet? Wie werden diese Informationen zu einem kohärenten Text zusammengefügt?
4. Wie können die Informationen in den Weganweisungen kategorisiert werden? Auf welcher syntaktischen Ebene werden die verschiedenen Kategorien der Information enkodiert?
5. Finden sich die Talmyschen Lexikalisierungsmustern in den Bewegungsereignisse wieder, die in den Weganweisungen beinhaltet sind?
6. Welche Raumkonzepte liegen den in den Texten genannten Rauminformationen zugrunde?

Diese Fragen leiten diese Untersuchung. Sollte gezeigt werden können, dass zwar die Raumlogik einen starken Einfluss auf die zu kommunizierenden Informationen ausübt, dessen ungeachtet aber sprachspezifische Unterschiede in Bezug auf die sprachliche Enkodierung von Informationen existieren, dann wäre damit auch erwiesen, dass Weganweisungen eine angemessene Gattung sind, um Raumreferenz und Bewegungsereignisse sprachkontrastiv zu untersuchen.

6.3 Hypothesen

Aus den Fragestellungen lassen sich folgende Hypothesen ableiten:

1. Sprecher des Deutschen und des Spanischen werden dieselben Orientierungspunkte setzen. Dafür werden die salientesten Gegenstände in der realen Welt gewählt.
2. Sprecher des Deutschen werden den Raum in weniger Abschnitte bzw. die Aufgabe in weniger Unteraufgaben zerlegen, weil sie die Aufgabe holistisch interpretieren und die Überschreitung von Grenzen ihnen sprachlich keine Probleme bereitet.
3. Spanischsprechende werden aufgrund der Grenzüberschreitungsbeschränkung weniger Raum mit ihren Sätzen sprachlich abbilden können. Um diesen Nachteil auszugleichen werden sie wahrscheinlich mehr Subordination gebrauchen als die Deutschsprecher.
4. Die in den Weganweisungen beinhalteten Informationen werden wahrscheinlich in beiden Sprachen sehr ähnlich sein (Einfluss der Raumlogik). Deutsche Sprecher werden aber weniger Sprachmaterial brauchen, um dieselben Informationen auszudrücken (d.h. eine höhere Informationsdichte in den Texten). Dies ist dank der sehr produktiven deutschen Wortbildungsform der Komposition möglich.
5. Die in den Weganweisungen enthaltenen Bewegungsereignisse werden wahrscheinlich in jeder Sprache den Lexikalisierungsmustern von Talmy konsistent folgen. Dies bedeutet, dass in dieser Hinsicht sprachspezifische Unterschiede gefunden werden sollten (siehe Kap. 4.2.1).
6. Die Konzepte, die zu jedem Punkt auf der Route gewählt werden, werden stark von den physikalischen Eigenschaften der Route abhängig sein (Raumlogik). Trotzdem werden hier sprachspezifische Unterschiede zu beobachten sein, welche als *thinking for speaking*



Effekte aufzufassen sind. Deutschsprechende sollten mehr aus dem Zielort abgeleitete Konzepte verwenden, weil sie die Situationen generell holistisch interpretieren. Sprecher des Spanischen sollten eher vom Weg abgeleitete Konzepte bevorzugen.

Wie im Kapitel über den Stand der Forschung bereits angesprochen wurde (siehe Sektion. 3.2.2), werden viele Unterschiede in der Strukturierung der räumlichen Informationen in verschiedenen Sprachen auf den Grammatikalisierungsgrad von temporalen und aspektuellen Kategorien zurückgeführt. Ich habe bewusst die Entscheidung getroffen, mich in dieser Arbeit auf die Strukturierung des Raumes zu konzentrieren und dabei die temporale Perspektivierung zu vernachlässigen. In dieser Hinsicht steht die methodologische Herangehensweise dieser Arbeit in klarem Kontrast zu vielen der vorher vorgestellten Untersuchungsarbeiten im Bereich der Bewegungsereignisse. Da aber die Domänen von Raum und Zeit bei der Konzeptualisierung in einem wechselseitigen Verhältnis stehen, lässt sich die temporale Perspektivierung nicht ganz ausschließen. Sie wird aber nur am Rande behandelt, beispielsweise beim Perspektivenwechsel (siehe Kap. 13.5.3).

Im zweiten Teil der Arbeit werden die empirischen Untersuchungen vorgestellt. Die verschiedenen Bereiche, in denen sprachspezifische Unterschiede aufzufinden sein könnten, werden in einzelnen Kapiteln getrennt untersucht. Nach einem einleitenden Kapitel, in dem die Methodologie der empirischen Untersuchungen erklärt wird – insbesondere das Experiment, mit dem der Korpus an Weganweisungen erhoben wurde – folgen in den anschließenden Kapiteln (Kap. 8 bis 12) die Ergebnisse der Untersuchungen. Den Kapiteln zu den einzelnen Analysen liegt stets die gleiche Struktur zugrunde: Zuerst werden die analysierten Kategorien vorgestellt. Im Anschluss daran folgen die aufgrund der theoretischen Grundlagen gestellten Hypothesen. Der Befund wird anschließend anhand von Visualisierungen dargestellt und darauf wiederum folgen die Auswertungen der Ergebnisse, die abschließend kurz diskutiert werden. Erst nach der Vorstellung der sechs Analysen zu den verschiedenen Perspektiven und Teilen der Weganweisungen wird eine allgemeine Diskussion geführt, in der die Ergebnisse dieser Arbeit in die Forschung eingebettet werden. Folgende Analysen wurden durchgeführt:

1. **Cielo:** Bezugsgegenstände
2. **Cuncuna:** Textaufbau
3. **Tijera:** Wegzerlegung
4. **Alfombra:** Informationsverteilung
5. **Mariposa:** Bewegungsereignisse
6. **Tetris:** Raumkonzepte

Die Analysen sind metaphorisch nach den Visualisierungen der in ihnen ausgewerteten Daten benannt. Die sprachspezifischen Unterschiede, die in den Analysen identifiziert werden, sollen danach in Bezug zueinander gestellt werden, sodass ein Muster für die Weganweisungen in jeder Sprache entsteht. Der Fokus wird dabei auf die Konsequenzen auf Textebene gelegt, die durch die grammatikalischen Unterschieden zum Tragen kommen.

Es ist meine Hoffnung, dass der Erfolg dieses Vorhabens andere Linguisten ermutigt, linguistische Fragestellungen auch anhand komplexer Texte zu untersuchen. Denn Sprache ist nur im Kontext zu verstehen – und zu untersuchen. Die gegenwärtigen Methoden, die den Linguisten zu Verfügung stehen, können diese erhöhte Komplexität auch tragen. Dies eröffnet neue

Möglichkeiten für die Linguistik als Disziplin.

6.4 Fazit

Die Raumlogik, gebunden an die außersprachliche Welt, beeinflusst die Sprecher in einem sehr großen Maße bei der Formulierung der Weganweisungen und legt viele Informationen fest, die ausgedrückt werden müssen. Deswegen werden wahrscheinlich wenige Unterschiede in den Informationen, die in jeder Sprache selektiert werden, zu finden sein. Es ist aber wahrscheinlich, dass dieselben Informationen in jeder Sprache sprachlich anders enkodiert werden. Die Unterschiede werden auch nicht gleichmäßig auf der ganze Route verteilt sein, sondern eher nur an bestimmten Teilstrecken des Weges, die besondere physikalischen Eigenschaften aufweisen, auffindbar sein. Allgemein gilt, dass sprachspezifische Unterschiede nur an den Stellen herausgefunden werden können, bei denen für den Sprecher Optionen bei der Konzeptualisierung bzw. Versprachlichung zur Verfügung stehen. An allen anderen Stellen ist die Raumlogik bestimmend.



*Do not go where the path may lead,
go instead where there is no path
and leave a trail.*

- Ralph Waldo Emerson

7

Methodologie

Dieses Kapitel erklärt im Detail, wie die Daten, auf denen die Untersuchungen beruhen, entstanden sind. Dies umfasst Beschreibungen des Experimentverlaufs, der Stimuli des Experiments und der rekrutierten Versuchspersonen. Anschließend werden die Analysemethoden vorgestellt, die angewendet wurden, um eine objektive Datenanalyse zu gewährleisten. Die abschließende Sektion dieses Kapitels behandelt die Datenaufbereitung, die der linguistischen Analyse der Daten voran ging. Dazu gehört die Segmentierung der Texte in Äußerungen, die Einteilung der Route in Teilstrecken und die Einordnung der segmentierten Äußerungen auf die Teilstrecken des Weges, auf welche sie sich beziehen. Vor allem der in methodischer Hinsicht anspruchsvollen Herausforderung, Textteile den Teilstrecken des Weges zuzuordnen, wird eine längere Sektion gewidmet. Diese Prozedur hat wichtige Auswirkungen auf die späteren linguistischen Analysen, da alle Analysen, die nach dieser sogenannten „Spektrum Methode“ durchgeführt werden, auf diese Aufteilung aufbauen.

7.1 Datenerhebung

Für diese empirische Untersuchung von Weganweisungen musste ein Korpus von Texten gesammelt werden. Die Datenerhebung, die das Planen des Experiments, die Auswahl der zu beschreibenden Wege und die Rekrutierung von Versuchspersonen umfasst, verlief folgendermaßen: Zu Beginn der Untersuchung füllte der Proband einen Fragebogen mit persönlichen Angaben wie Alter, Muttersprache, Sprachkenntnisse, Bildungsstand usw. aus, um später eine homogene Zusammensetzung der beiden Teilnehmergruppen zu gewährleisten. Im Anschluss fand das eigentliche Experiment statt (das Experiment wird in Abschnitt 7.1.1 genauer beschrieben). Dabei verfasste jeder Proband Weganweisungen für drei Routen, von denen zwei die kritischen Routen waren; was bedeutet, dass deren Beschreibung später analysiert wurden und somit die Datenbank der Studie bilden. Zwischen dem Verfassen der Weganweisungen für diese beiden kritischen Routen ging der Proband einen anderen Weg im Außenbereich (der Gebäude) entlang. Dieser dritte Weg hatte zum Ziel, den Probanden abzulenken und einen Wandel im Szenarium zu schaffen, um zu vermeiden, dass sich die beiden studienrelevanten Weganweisungen gegenseitig beeinflussen konnten. Es gab dabei keine festgelegten Zeiten für die Erkundung der Umgebung oder für das Verfassen der Anweisungen, die Probanden konnten



sich so viel Zeit nehmen, wie sie brauchten. Die Reihenfolge der studienrelevanten Wege war bei diesem Ablauf randomisiert. Nach dem eigentlichen Experiment wurde noch ein Fragebogen zu den Vorkenntnissen der Probanden bezüglich der räumlichen Umgebung, in der das Experiment statt fand, empfundenen Schwierigkeiten bei der Beschreibung der Wege und allgemeinen Erfahrungen in Städten bzw. in der Natur ausgefüllt. Abschließend wurde ein psychologischer Raumorientierungstest durchgeführt, der darauf abzielte, die Fähigkeit der mentale Rotation der Probanden zu messen.¹ Die Datenaufnahme fand am Institut für Computerlinguistik an der Universität Heidelberg zwischen April 2009 und Juli 2014 statt.

7.1.1 Das Experiment

Da das Ziel des Experiments war, authentische Weganweisungen zu erheben, wurde im Experiment die typische Situation des Erfragens einer Weganweisung in der realen Welt so natürlich wie möglich reproduziert: Der Proband wurde an den Anfangspunkt der jeweilige Route gebracht und zum Ziel gewendet, sodass die Umgebung um den Anfangspunkt herum für den Probanden sichtbar war und er sich daran orientieren konnte. Der Experimentleiter stellte die folgende Stimulusfrage: *Wie komme ich zum [Ziel]?* (Auf Spanisch: *¿Cómo llego a [la meta]?*), wobei das gesuchte Ziel jeder Route genannt wurde. Wenn der Proband wollte, konnte er die Umgebung erkunden. Nach der Erkundung formulierte der Proband (am Anfangsort und wieder in der richtigen Anfangsorientierung positioniert) eine schriftliche Weganweisung, die eine ortsunkundige Person zum Ziel führen sollte. Dem Probanden wurde gesagt, dass später andere Teilnehmer tatsächlich seinen Anweisungen folgen werden. Die Weganweisung sei deswegen so zu erstellen, wie man sie auch in einer alltäglichen Situation geben würde und der Weg sollte vollständig bis zum Ziel beschrieben werden. Die Instruktionen wurden stets in ihrer jeweiligen Muttersprache gegeben, um sicherzustellen, dass die Muttersprache während des Experiments aktiviert war. Nach der Fertigstellung einer Weganweisung gingen der Experimentleiter und der Proband zusammen zum Anfangspunkt des nächsten Weges und der Vorgang wurde wiederholt.

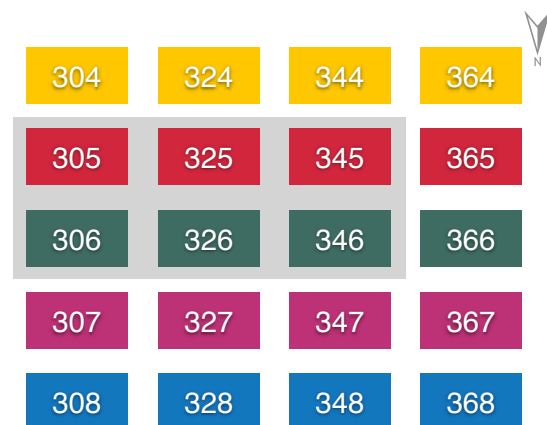
7.1.2 Die Wege

Da das Experiment in der realen Welt stattfand, war die experimentelle Umgebung gleichzeitig der Stimulus des Experiments, wobei die zu beschreibenden Wege im Inneren von Gebäuden verliefen. Die Anfangspunkte wurden so gewählt, dass eine bestimmte Route bis zum Ziel deutlich praktischer bzw. kürzer war, sodass diese Route meist auch gewählt wurde. Dies ist wichtig, da der beschriebene Weg die Vergleichsgröße zwischen den beiden Sprachen bildet.² Dabei wurden bewusst lange und schwierige Wege ausgewählt, um die Wahrscheinlichkeit zu erhöhen, dass die Probanden die Wege in ihren Weganweisungen in mehrere Etappen einteilen würden.

¹Der Test war der nicht-linguistische Orientierungstest PTSOT [Kozhevnikov/Hegarty, 2001] [Hegarty/Waller, 2004], den ich selber ins Deutsche und ins Spanische übersetzte. Die Messung der Fähigkeit der mentale Rotation der Probanden war nur notwendig, um einen Einfluss des Orientierungssinns bei den Ergebnissen auszuschließen, und nicht als primäre experimentelle Aufgabe. Die Fähigkeit der mentale Rotation korreliert mit dem Orientierungssinn der Menschen [Malinowski, 2001:27].

²Texte, die Alternativwege beschreiben, wurden von der Studie ausgeschlossen, weil die Vergleichsgröße sonst nicht gegeben wird.

Abbildung 7.1: Nummerierungssystem des Gebäuderasters. Die untersuchten Wege verlaufen im Inneren der Gebäude 305, 306, 325, 326, 345 und 346.



Die Routen liegen relativ nah zueinander, und verlaufen im Inneren eines großen Gebäudekomplexes, der aus mehreren Gebäuden besteht, die ein Raster mit Innenhöfen bilden. Die Gebäude sind ab dem ersten Stock miteinander verbunden, sodass im Erdgeschoss Durchgänge zwischen den Gebäuden entstehen und die getrennten Gebäude klar zu unterscheiden sind, während in den Obergeschossen die Übergänge zwischen den einzelnen Gebäuden nur an den Verbindungstüren zu erkennen sind. Jedes Gebäude im Komplex wird durch eine dreistellige Nummer gekennzeichnet, welche die Stellung des Gebäudes im Raster repräsentiert. **Abbildung 7.1** zeigt die Platzierung der Gebäude im Raster. Das Nummerierungssystem des Gebäudekomplexes ist, wenn auch logisch, nicht besonders intuitiv: Auf der Nord-Süd-Achse wird in Richtung Süden bei jeder Übergang von einem Gebäude zum Nächsten eins abgezogen; von Westen nach Osten paarweise die Dezimalstelle erhöht, wenn man auf einen weiterem Gebäude weiter westlich übergeht. Auf diese Weise liefert die Nummer eines Gebäudes Informationen über die Position des Gebäudes im Raster. Zusätzlich ist jeder west-östlichen Reihe von Gebäuden eine unterschiedliche Farbe zugewiesen, sodass man der Farbe des Gebäudes zusätzlichen Informationen zur Platzierung des Gebäudes im Gebäudekomplex entnehmen kann.

Beide Routen verlaufen im ersten Obergeschoss durch mehrere Gebäude, die durch Türen verbunden sind. Über jeder Tür steht die Nummer des Gebäudes, das durch diese Tür betreten wird, in der zum Gebäude gehörigen Farbe.³ Diese Art der Umgebung mag etwas kompliziert erscheinen, ist aber für öffentlichen Gebäude wie Universitätsgebäude, Krankenhäuser, Amtsgerichtsgebäude usw. nicht unüblich und eignet sich daher, um eine repräsentative Untersuchung zu Weganweisungen durchzuführen.

Weg zum schwarzen Brett

Die erste Route verläuft durch mehrere Gänge, die zu verschiedenen Gebäuden gehören, und ist durch mehrere Türen unterbrochen. Die vier Gebäude mit den Nummern 325, 345, 346 und 326 werden in dieser Reihenfolge durchquert. Der Startpunkt des Weges (unten rechts in der **Abbildung 7.2**) befindet sich im Gebäude 325 kurz vor einer Tür, die den Übergang zum Gebäude 345 darstellt und liegt direkt neben der Damentoilette. Im Gebäude 345 ist der Boden blau und an der linken Wand finden sich Fenster, durch die man zu den Chemielaboren schauen

³Die Nummern über den Verbindungstüren beziehen sich auf das Gebäude und identifizieren nicht die Tür selbst (d.h., alle Zugänge zu dem Gebäude sind durch die gleiche Nummer vermerkt).



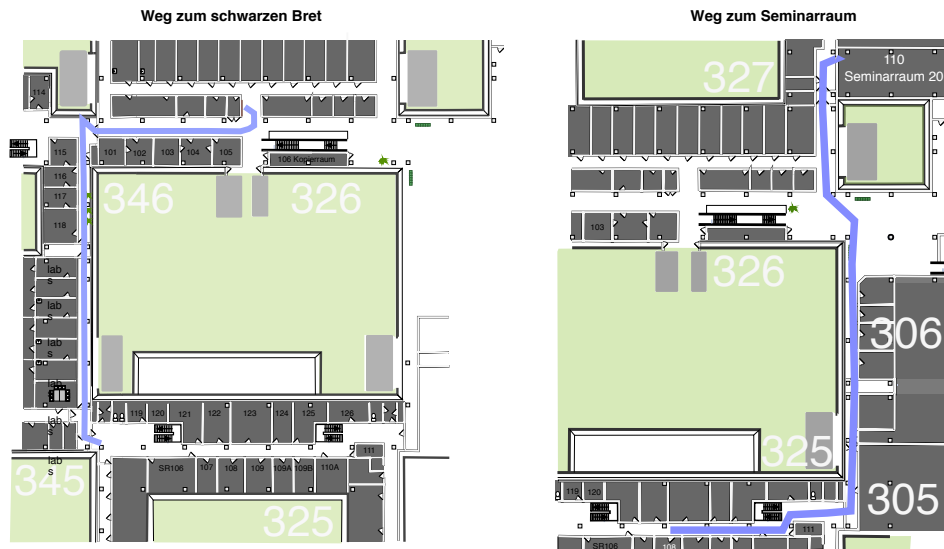


Abbildung 7.2: Grundriss der Bereiche, in der die Wege verlaufen. Die Route des Weges ist jeweils mit einer blauen Linie markiert.

kann. Im Gang des nächstes Gebäudes, Gebäude 346, befinden sich mehrere Pflanzen (auf dem Grundriss grün gezeichnet). Die Route zeichnet etwa einen Halbkreis gegen den Uhrzeigesinn, d.h. der imaginäre Wanderer muss sich mehrmals rechtsherum wenden: Gleich nach der ersten zu durchquerenden Tür (unten links), am Ende des langen Ganges (oben links) und gegen Ende der Route (oben etwa in der Mitte).⁴

Weg zum Seminarraum

Eine Karte mit dem genauen Verlauf der zweite Route ist in **Abbildung 7.2** zu sehen. Der Verlauf der Route ist wieder mit blauer Farbe markiert. Der Anfangspunkt ist vor Büro 108 (unten mittig) und die Route verläuft ebenfalls über mehrere Gänge (und durch drei miteinander verbundene Gebäude) zum Seminarraum 20 (oben rechts). An zwei Stellen — bei der ersten zu durchquerenden Tür (unten rechts) und in der Halle (etwa Mitte rechts) — erfordert die Route markante Richtungsänderungen. Drei Türen versperren den Weg und müssen geöffnet werden, um weiterzukommen. Eine Halle muss nach etwa zwei Dritteln des Weges quer passiert werden. Da die Halle mehrere Ein- und Ausgänge besitzt, stellt die Beschreibung dieser Stelle eine besondere Herausforderung dar. Weil die relevanten Ein- bzw. Ausgang nicht einander gegenüberliegen, ist es für den imaginären Wanderer nicht direkt ersichtlich, welche die richtigen Türen sind.

Beide Routen wurden so gewählt, dass sie ähnlich aber nicht identisch verlaufen: Sie weisen diverse Gemeinsamkeiten auf, so bestehen beide hauptsächlich aus Gängen und beinhalten Türen, die durchschritten werden müssen, inklusive zumindest einer schrankenartigen doppelten Feuerschutztür. Beide Wege führen in unterschiedliche Richtungen und an unterschiedlichen

⁴Der Leser wird merken, dass dies eine Wegbeschreibung und keine Weganweisung ist.

Tabelle 7.1: Zusammensetzung der Untersuchungsgruppen nach Geschlecht

Sprache	Weg zum schwarzen Brett	Weg zum Seminarraum
Deutsch	32 ♀, 30 ♂, N=62	44 ♀, 41 ♂, N=85
Spanisch	32 ♀, 30 ♂, N=62	44 ♀, 41 ♂, N=85

Seiten um einen Innenhof herum.⁵ Die beide Routen zeichnen also gespiegelte Verläufe: Weg 1 in einen Halbkreis gegen den Uhrzeigesinn verläuft, während die Route von Weg 2 etwa einen Halbkreis im Uhrzeigesinn zeichnet. Die Absicht hinter der Wahl diese ähnliche aber unterschiedliche Wege als Stimulus des Experiments war, dass sich vergleichbare Teilstrecken auf beiden Wegen ergeben und aber gleichzeitig unterschiedliche Wege zu untersuchen, um einen Anspruch auf Generalisierung der Ergebnisse zu haben.⁶

7.1.3 Die Experimentteilnehmer

Die Probanden waren allesamt erwachsene Muttersprachler im Alter von 18 bis 40 Jahren. Wie **Tabelle 7.1** zeigt, bestanden beide Sprachgruppen aus der gleichen Anzahl von männlichen und weiblichen Teilnehmern⁷, obwohl die Geschlechtsverteilung innerhalb der Sprachgruppen schwankte. Die Anzahl der teilnehmenden Probanden variierte auch zwischen beiden Wegen. Für den Weg zum schwarzen Brett haben 62 Probanden Weganweisungen gegeben, für den Weg zum Seminarraum 85.⁸ Die Probanden haben einen ähnlichen Bildungsgrad: Alle haben studiert (bzw. sind dabei, ihr Studium abzuschließen) oder promovieren.

Es wurde großer Wert darauf gelegt, möglichst monolinguale Teilnehmer zu rekrutieren. Die Probanden hatten wenige Fremdsprachenkenntnisse in der anderen untersuchten Sprache (maximal Niveau A2 im gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen) und andere beherrschte Sprachen (hauptsächlich Englisch), wurden in einem Sprachunterrichtskontext erworben. Bilinguale Probanden wurden ausgeschlossen. Darüber hinaus waren die Probanden im Verlauf ihres Lebens nicht länger als ein Jahr außerhalb ihres Heimatlandes. Um zu gewährleisten, dass die Probandengruppen vergleichbare räumliche Vorkenntnisse über die Umgebung hatten, wurden gezielt Probanden mit begrenzter Erfahrung in der experimentellen Umgebung rekrutiert (d.h. Menschen die nicht im Gebäudekomplex studieren bzw. arbeiten).

Im **Abbildung 7.3** werden die wichtigsten Informationen zu den Experimentteilnehmer zusammengefasst. Es kann beobachtet werden, dass die Gruppe der Sprecher des Spanischen in Bezug auf ihre Staatsangehörigkeit bzw. das Land in dem die jeweiligen Probanden aufwuchsen

⁵Wenn man sich im auf dem Grundriss senkrecht dargestellten Flur im oberen Teil des Weges zum schwarzen Brett befindet, kann man in der Ferne die Halle des Wegs zum Seminarraum erkennen — was nicht allen Probanden bewusst war. Die Platzierung der Wege zueinander kann in **Abbildung 7.9** betrachtet werden.

⁶Es sollen allgemein Weganweisungen zu Wege im Inneren von Gebäuden untersucht werden, und nicht nur die beide für diese Studie kritischen Wege.

⁷Die Aufteilung der Experimentteilnehmer in Männer und Frauen ist stark vereinfacht und wurde gezielt gewählt, um die Komplexität der Analyse in Grenzen zu halten. Diese Aufteilung wird der Komplexität der menschlichen Geschlechtsidentität (*gender identities*) nicht gerecht, sondern ist eine notwendige Vereinfachung, um die Anzahl der unabhängigen Variablen handhabbar zu halten. Ich hoffe, keiner meinen Experimentteilnehmer hat daran Anstoß genommen.

⁸Manche Probanden verfassten Weganweisungen für beide Wege, andere nur für einen, weil nicht beide Wege immer zugänglich waren.



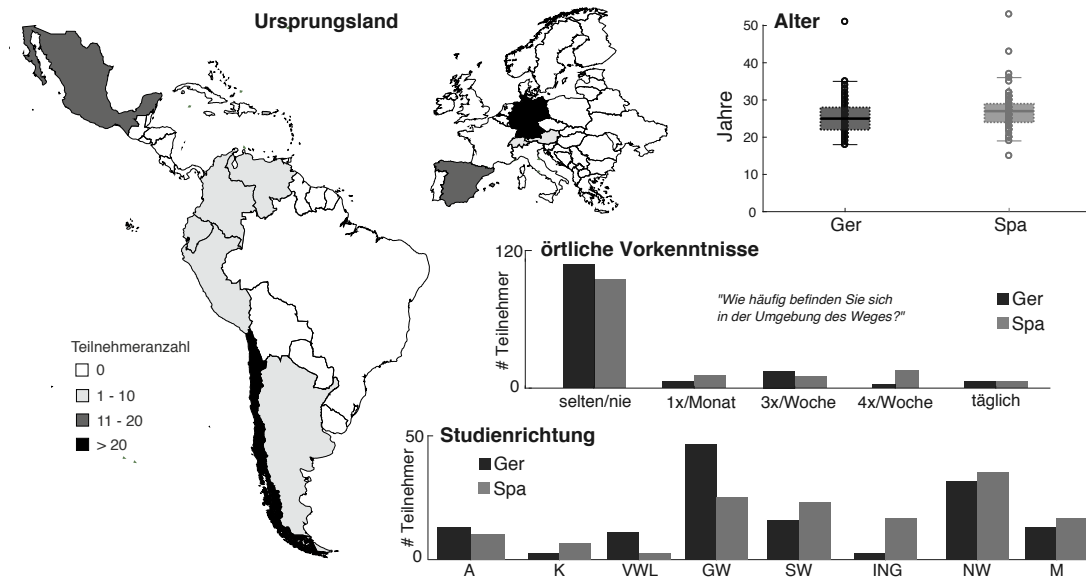


Abbildung 7.3: Übersicht über Staatsangehörigkeit, Alter, örtliche Vorkenntnisse und Studienrichtung der Probanden, die am Experiment teilnahmen.

etwas heterogener ist.⁹ Bezüglich anderer soziologischer Merkmale wie Alter, Studienrichtung, sind beide Gruppen vergleichbar. Ebenso in ihrem Vertrautheitsgrad mit der Umgebung, in der das Experiment durchgeführt wurde.

Es wurde im Vorhinein Wert drauf gelegt, repräsentativen und vergleichbaren Stichproben für beiden Sprachen zu erheben. Um im Nachhinein zu prüfen, in wieweit die herausgearbeiteten Unterschieden in der Formulierung von Weganweisungen auf beiden Sprachen von weiteren von dieser aufgenommenen unabhängigen Variablen (außer die Muttersprache der Probanden, welche die kritische abhängige Variable der Studie ist) abhängig sei, wurde eine Hauptkomponentenanalyse (PCA) durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Meta-Analyse werden im Kapitel zur Allgemeine Diskussion unten Sektion 16.2 berichtet.

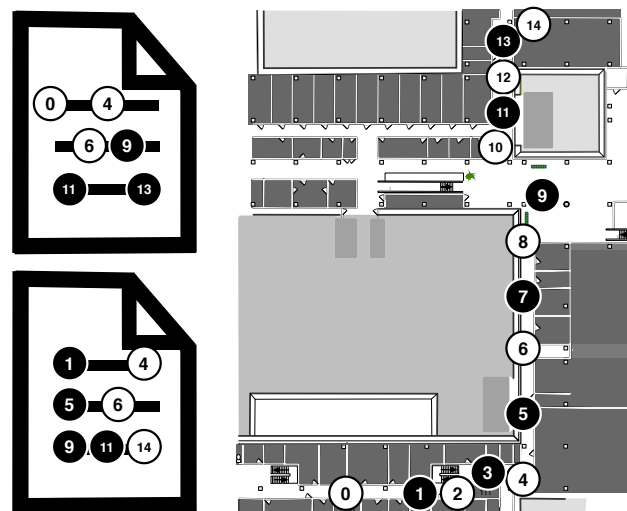
7.2 Datenanalyse

Es wurde großer Wert darauf gelegt, die Datenanalyse objektiv, nachvollziehbar und transparent durchzuführen. Zu diesem Zweck wurden Kodierungskriterien festgelegt, die auf dem tatsächlich von den Probanden Geäußerten basieren, um Schwankungen in der Auswertung durch Interpretationen auf ein Minimum zu reduzieren.¹⁰ Die Kodierungen, auf denen die Analysen beruhen, wurden validiert, sodass sie nachweisbar nachvollziehbar sind (siehe weiter unten Sektion 7.2.3). Die Analysen dieser Arbeit sind hauptsächlich quantitativ. Quantitative Analysen sind jedoch zwangsläufig reduktiv, weshalb ich die Analysen immer wieder mit

⁹Nicht alle Ländern, deren offizielle Landessprache das Spanische ist, sind repräsentiert und Chile ist überrepräsentiert. Aber im Großen und Ganzen spiegelt die Verteilung der Spanisch sprechenden Probanden die tatsächliche Situation der spanischsprachigen Welt wider. Da die Studie in Deutschland durchgeführt wurde, fällt die Gruppe der Sprecher des Spanischen, aufgrund der erschwerten Rekrutierung, etwas heterogener aus.

¹⁰Implikaturen spielen zwar in manche Analysen eine Rolle, jedoch werden dabei bei der Untersuchung beider Sprachen stets dieselben Kriterien zur Deutung dieser Implikaturen angewendet.

Abbildung 7.4: Schematische Darstellung der Vorgehensweise bei der Kodierung der sprachlichen Daten nach der Spektrum-Methode. Die Methode basiert darauf, Verbindungen zwischen Informationen in den Texten und der gemeinte Ort auf der Route herzustellen.



qualitativen Beobachtungen und Vergleichen komplementiert habe, um eine umfassende Systematisierung der Textgattung Weganweisung zu leisten. In den quantitativen Analysen werden die Weganweisungen aus drei verschiedene Perspektiven untersucht: als ganze Texte, als aufeinander folgende Äußerungen und als Informationen, die sich auf eine bestimmte Teilstrecke der Route beziehen. Die ersten zwei Perspektiven sind selbsterklärend, die letzte wird in der folgenden Sektion und in Sektion 7.3.2 genauer erklärt.

7.2.1 Die Spektrum-Methode

Eine Besonderheit der Weganweisungen als Textsorte ist, dass die Texte nach einem klaren Linearisierungsprinzip organisiert werden¹¹: Zunächst werden die Ereignisse unmittelbar am Anfangspunkt der Route beschrieben, danach diejenige, die an nähergelegenen Orten stattfinden. Auf diese Art und Weise werden die Ereignisse mit zunehmendem Abstand zum Ausgangspunkt beschrieben, sodass die Ereignisse am Ziel des Weges den Schlusspunkt der Weganweisung bilden. Weganweisungen bestehen somit aus geordneten Informationen, die nach räumlichen oder zeitlichen Aspekten sortiert sind¹², und dem Hörer in einer geordnete Kette präsentiert werden. Ich werde dieses stark ausgeprägte Linearisierungsprinzip der Weganweisungen nutzen, um die Informationen, die in den Weganweisungstexte beinhaltet sind, räumlich zu entflechten. Dabei werden die Routen in Teilstrecken und die Texte in Informationen aufgeteilt, sodass man die einzelnen Informationen den entsprechenden Teilstrecken zuordnen kann.

Auf diese Weise können paradigmatisch alle Informationen gesammelt werden, welche die verschiedenen Sprecher zu einen bestimmten Punkt auf der Route geben. Diese Vorgehensweise basiert auf der Annahme, dass Teilstrecken, die unterschiedliche physikalische Eigenschaften besitzen (bspw. eine Tür als Durchgang, einen Gang als eine zu durchlaufende Strecke etc.) auch sprachlich unterschiedlich von den Sprechern gehandhabt werden, sodass es Sinn ergibt,

¹¹Das Linearisierungsprinzip ist entweder räumlich oder zeitlich. Diese Frage wird im Kapitel 9, das sich mit der Textaufbau und der Mikrostruktur der Texte befasst, behandelt.

¹²Beide Linearisierungsprinzipien ergeben im Großen und Ganzen dieselbe Reihenfolge an Ereignissen. Abweichungen von dieser Struktur sind möglich, aber selten. Siehe Kapitel 9.



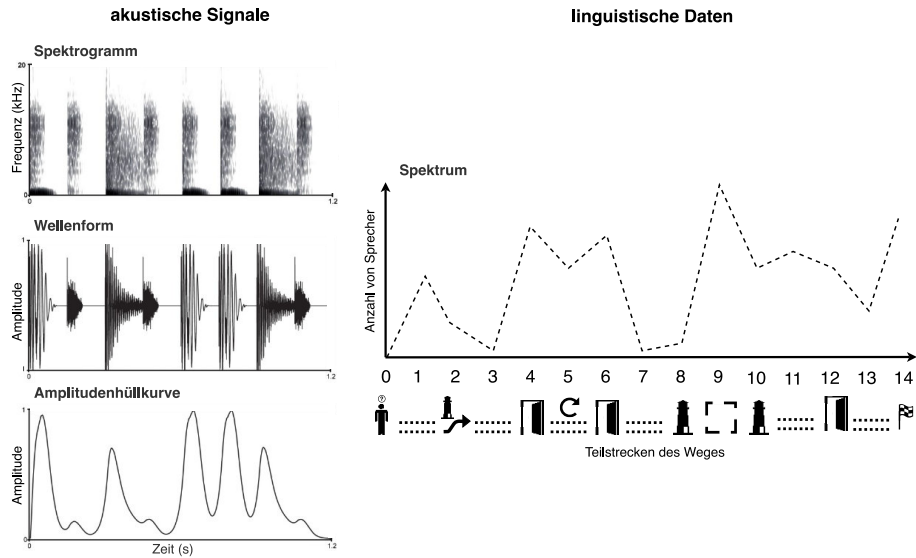


Abbildung 7.5: Gegenüberstellung von Darstellungen der akustischen Spektrens und einem Spektrum nach der Spektrum-Methode, auf der die Ausprägung eines Merkmales wird in der X-Achse die Teilstrecken des Weges, und auf der Y-Achse die Gebrauchsfrequenz des Merkmales, dargestellt.

die Weganweisungen auf diese Weise *ausgedröselt* zu untersuchen. Bei Anwendung dieser Methode werden Weganweisungen als verkettete Informationen angesehen, die eine räumliche Entsprechung auf der Route (in der realen Welt) haben. Durch die separate Betrachtung der einzelnen Teilstrecken und der dazugehörigen Informationen wird es außerdem ermöglicht, den Gebrauch von sprachlichen Mitteln auf den einzelnen Teilstrecken zu untersuchen und zu vergleichen. Zu diesem Zweck wird die Verwendung der sprachlichen Mittel auf den verschiedenen Textstücken, die sich auf bestimmte Teilstrecken beziehen, mit Hilfe von sogenannten „Spektra“ dargestellt und untersucht. Im Kontext der Physik beschreibt der Begriff „Spektrum“ die Schwingungen elektromagnetischer Wellen eines Frequenzbereichs. Der zeitliche Verlauf des Leistungsspektrums eines Signals kann mit einem sogenannten „Spektrogramm“ graphisch dargestellt werden. Bekannt sind zum Beispiel Spektrogramme von akustischen Signalen.

In Anlehnung an der Physik wird die Darstellung der Variation eines sprachlichen Merkmals über die geordneten Teilstrecken des Weges „Spektrum“ genannt. In **Abbildung 7.5** werden einen Spektrum im Sinne dieser Methodologie und Darstellungen physikalischer Spektra gegenübergestellt. Anstelle der Zeit werden auf der X-Achse des Spektrums die Teilstrecken des Weges dargestellt und auf der Y-Achse die Frequenz des Gebrauchs der untersuchten sprachlichen Mittel, so dass die Änderung des Gebrauchs der sprachlichen Mittel über die verschiedenen Teilstrecken des Weges erfasst werden kann.

Eine statistische Auswertung der Weganweisungen ohne die Methode des Spektrums würde kaum signifikante Ergebnisse liefern können, da das bedeuten würde, die Stichproben an Weganweisungen als ganze Texte zu vergleichen. Die sprachspezifischen Unterschiede, die sich bei der Betrachtung der Sprachoberfläche der Weganweisungen erfassen lassen, sind jedoch sehr fein und würden bei dieser groben Form der Analyse unnerkannt bleiben. Eine viel gezieltere und ausdifferenziertere Analyse der Weganweisungen ist notwendig, weil die Variabilität zwischen den verschiedenen Weganweisungen in einer Sprache (Intravarianz) ähnlich groß ist, wie

die zwischen deutschen und spanischen Texten (Intervarianz). Die Klassifizierung der Daten mit Bezug zur jeweiligen Teilstrecke, verbessert den Signal-Rausch-Abstand (*signal-to-noise-ratio*) erheblich. Die für diese Arbeit speziell ausgearbeitete *Spektrum*-Methode macht diese Untersuchung überhaupt möglich.

7.2.2 Statistik

Die Basis für die Untersuchung bildet die für diese Studie speziell erhobene Sammlung an Weganweisungen in Form einer Datenbank. Sie besteht aus den von Experimentteilnehmern produzierten Texten ($N = 294$). Die Probanden teilen sich in zwei umfangreiche Stichproben. Die erste Stichprobe besteht aus $N = 101$ Sprecher des Deutschen, Sprechern des Deutschen, die zweite Stichprobe setzt sich aus Sprechern des Spanischen zusammen und umfasst $N = 98$ Sprecher. Beide sind Quotenstichproben, geschichtet nach den Merkmalen Geschlecht und beschriebenen Weg. Die Grundgesamtheit (Population) ist definiert als „alle monolingualen Muttersprachler des Deutschen bzw. des Spanischen im Erwachsenenalter (d.h. mit schon abgeschlossenem Spracherwerb)“. Die Zusammensetzung beider Stichproben wurde schon in Sektion 7.1.3 beschrieben. Die Stichproben der Population sind merkmalspezifisch repräsentativ und unabhängig voneinander, da die Texte von verschiedenen Personen verfasst worden sind. Es wurden keine Daten wegen mathematischen Auffälligkeiten aus der Untersuchung ausgeschlossen (*outliers*), sondern es wurde mit dem gesamten Datensatz gearbeitet. Diese Entscheidung wurde bewusst gefällt, in der Absicht, die Daten „für sich selbst sprechen zu lassen“.

Es wurde Inferenzstatistik angewendet, um aus den Stichproben auf die Population zu extrapolieren. Und um die mathematische Signifikanz der Unterschiede zwischen den zwei Proben zu untersuchen, wurde parametrische und nicht-parametrische Statistik angewendet. Die Daten wurden so operationalisiert, dass die gemessenen Merkmale verhältnisskaliert sind, d.h. folgende Annahmen gültig sind:

- Es existiert eine Zahl für jede beobachtete Merkmalausprägung.
- Die Zahlen repräsentieren Unterschiede einer bestimmten Größe in Bezug auf die Merkmalausprägung.
- Gleich große Abstände zwischen zugeordneten Zahlen repräsentieren gleich große Einheiten des Konstrukts.
- Der Anfangspunkt der Skala kennzeichnet einen definierten Nullpunkt.

Dies bedeutet, dass mit den Daten des Weganweisungsdatensatzes Aussagen wie „Das Merkmal *Anzahl von Verben* ist bei Versuchsperson 001 doppelt so stark ausgeprägt wie bei Versuchsperson 002“ möglich sind. Die untersuchten Variablen können auch einen absoluten Nullpunkt erreichen (z.B. „Die Anzahl von Verben ist bei Versuchsperson 003 null“). Es sind insgesamt 71 „quantitative“ Merkmale festgehalten worden, d.h. metrisch skalierte Merkmale mit beliebig vielen Abstufungen. Diese Merkmale sind diskret, obwohl sie verhältnisskaliert sind. Die Kombination von verhältnisskalierten Merkmalen und umfangreichen Stichproben, die gewährleisten, dass für beide Sprachen und für beide Wege zahlreiche Texte vorliegen, ermöglichte in den meisten Analysen die Anwendung parametrischer Statistik. Um zu entscheiden, welcher statistische Text in jedem Fall angewendet werden soll, wurden die jeweils untersuchten Daten



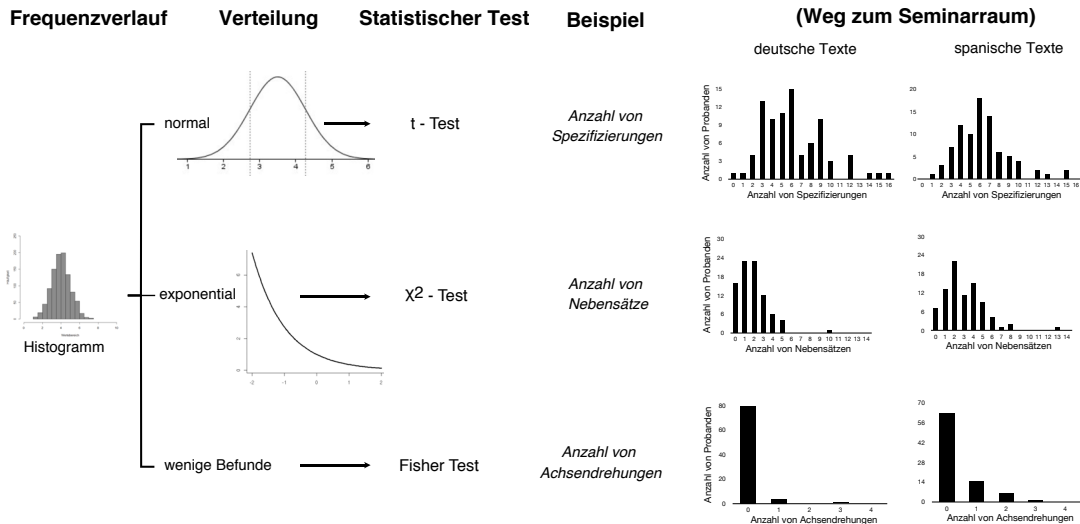


Abbildung 7.6: Voransgehensweise zur Auswahl eines statistischen Tests je nach dem Frequenzverlauf der Daten: **Oben:** Histogramm für die Spezifizierungen als ein Beispiel für normalverteilte Daten, untersucht mit t-Test. **(Mitte):** Histogramm für die Anzahl der Nebensätze als ein Beispiel für exponentialverteilte Daten, die mit χ^2 -Test untersucht werden. **(Unten):** Histogramm für die Achsendrehungen als ein Beispiel für ein Merkmal, für das wenige Beobachtungen vorliegen und das deswegen mit dem exakten Test nach Fisher untersucht wurde.

zunächst in einem Histogramm betrachtet, um ihre Häufigkeitsverteilung zu überprüfen. Dabei muss nicht mal die Breite der Klassen subjektiv festgelegt werden, sondern es werden direkt die Angaben der Messungen übernommen. So ergeben sich zum Beispiel in **Abbildung 7.6, Mitte, rechts** die Klassen des Histogramms aus der Merkmalausprägung selbst. So steht der erste Balken für die Anzahl der Sprecher des Spanischen, die keine (null) Nebensätze in ihren Texten gebraucht haben (in diesem Fall sieben spanischsprachige Probanden), der zweite Balken für die Anzahl der Sprecher, die nur einen Nebensatz in ihren Texten verwendet haben (13 Sprecher), der nächste für die Anzahl der Sprecher, die zwei Nebensätze gebraucht haben (22 Sprecher) usw.

Folgende Kriterien wurden bei der Auswahl eines zutreffenden statistischen Tests angewendet: Der Verlauf der Häufigkeitsverteilung (Visualisiert als Histogramm) und die Anzahl der Beobachtungen, die für jedes Merkmal in jeder Sprache vorliegen. Ein alpha-Niveau von .05 wurde bei allen statistischen Tests als statistisch signifikant betrachtet. Allgemein habe ich bei der Auswertung eines Merkmals den selben statistischen Test für beide untersuchten Wege gewählt, so dass ein Vergleich der Ergebnisse für beide Wege leichter fällt. Dabei wurde der Test gewählt, bei dem weniger Annahmen gemacht werden müssen.

t-Test bei normalverteilten Daten

Zum Vergleich zweier Proben, die etwa normalverteilt aussehen, wurden t-Tests von Student angewendet. Der t-Test prüft anhand der empirisch ermittelten Mittelwerte zweier Stichproben, ob die Mittelwerte der zwei Grundgesamtheiten gleich sind (oder nicht). Es wurde bei der Anwendung des t-Tests angenommen, dass beide Stichproben (die der spanischen Texte und die der deutschen Texte) unterschiedliche Varianzen haben. Dies ist eine konservative Haltung.

Wenn die Varianzen beider Stichproben unterschiedlich sind, korrigiert den t-Test dafür, indem die Anzahl der Freiheitsgrade sich verringert. Da die hier verwendeten Stichprobengrößen sind, bleiben die Freiheitsgrade relativ hoch, auch wenn ein leichtes Abfallen zu beobachten ist¹³. Es kann dementsprechend gesagt werden, dass die statistischen Messungen, auf die sich diese Arbeit bezieht, robust sind. Beispielsweise zeigt **Abbildung 7.6, oben** ein Merkmal — in diesem Fall die Anzahl von Spezifizierungen in den Texten — das durch einen t-Test auf seine Signifikanz beim Vergleich der Sprachen getestet wurde. Anhand des Verlaufs der Häufigkeitsverteilung der Merkmalausprägung in beiden Sprachen kann angenommen werden, dass die Daten normalverteilt sind. Merkmale, die oft in den Texten und von fast allen Sprechern gebraucht werden, d.h. für die viele Daten vorliegen, zeigen oft eine ähnliche Verteilung der Merkmalausprägung.

Chi-Quadrat-Test bei exponentialverteilten Daten

Andere Merkmale zeigen eine Verteilung, die eher wie eine exponentielle Kurve aussieht¹⁴. In solchen Fällen wurden Chi-Quadrat-Test angewendet. Der χ^2 -Test ist ein nicht-parametrischer Test, der Hypothesen über die Verteilung einer kategorialen Variable in einer Population testet, um einen systematischen Unterschied zwischen der theoretisch angenommenen und der empirisch ermittelten Häufigkeitsverteilung aufzudecken. Die Alternativhypothese im Fall dieser Untersuchung lautet, dass die Sprecher einer Sprache ein bestimmtes sprachliches Mittel öfter anwenden als die Sprecher der anderen Sprache. Die Probanden werden hinsichtlich des nominalskalierten Merkmals in Stufen kategorisiert. Ich habe eine Kategorisierung in zwei Stufen angewendet: Ein bestimmter Sprecher hat das untersuchte sprachliche Mittel (die Variable) entweder in seinem Text gebraucht oder nicht. Wenn der Sprecher das Mittel gebraucht, liegt ein „Erfolg“ vor, wenn nicht, ein „Misserfolg“. Es wird dabei kein Unterschied zwischen einem Sprecher, der das sprachliche Mittel nur einmal verwendet, und einem anderen, der das Mittel mehrmals (beispielsweise drei oder viermal) verwendet, gemacht. Beide Fälle zählen als ein Erfolg. Die Exponentialverteilung ist typisch für Merkmale, die nicht von allen Sprechern in ihren Wegweisungen gebraucht werden. Dieses Muster kann beispielsweise in den Histogrammen in **Abbildung 7.6, mittig** beobachtet werden, die die Anzahl an verwendeten Nebensätzen darstellen.

Exakter Test nach Fisher bei wenigen Datenpunkte

Wenn weniger als fünf Datenpunkte pro Gruppe vorliegen, kann der χ^2 -Test nicht mehr zuverlässig verwendet werden. In solchen Fällen habe ich den exakten Test nach Fisher angewendet, der keine Anforderungen an den Stichprobenumfang stellt und der auch bei einer geringen Anzahl von Beobachtungen zuverlässige Resultate liefert. Der Fisher Test testet auf Unabhängigkeit in Kontingenztafeln. Wie im Fall von χ^2 -Test, habe ich auch beim Fisher-Test die Beobachtungen in Erfolge (Anzahl von Probanden, bei denen das Merkmal beobachtet werden

¹³Ab wann der t-Wert als signifikant angesehen wird, variiert abhängig von der Anzahl der Freiheitsgrade: je weniger Freiheitsgrade, desto höher der Anspruch auf den t-Wert.

¹⁴Von diesen Daten kann auch angenommen werden, sie seien normalverteilt, denn die normale Kurve ist eigentlich selbst eine exponentielle Kurve. Die Kurve sieht anders aus, weil nicht genügend Daten vorliegen, damit sich die Kurve aus der Nullachse löst. Man sieht quasi nur die rechte Hälfte der Normalkurve. Trotzdem habe ich mich entschieden, in solche Fälle die sehr konservative Alternative des χ^2 -Test zu nehmen.



kann) und Misserfolge unterteilt und klassifiziert. Dieser Test musste bei der Untersuchung selten gebrauchter sprachlicher Mittel angewendet werden, wie beispielsweise bei der Untersuchung der Anzahl an Anweisungen zu Drehungen um die eigene Achse, deren Histogramme für beide Sprachen auf **Abbildung 7.6, unten** zu sehen sind. Es kann beobachtet werden, dass die meisten Sprecher diese sprachlichen Mittel gar nicht anwenden und nur sehr wenige tun es mehr als einmal in einem Text.

7.2.3 Validierung der Kodierungen

Da ich die Daten per Hand kodiert und mehrere der Kodierungskategorien selbst definiert habe, war es notwendig die Kodierungskategorien und die Kodierung der Daten selbst zu validieren. Zu diesem Zweck haben unabhängige Kodierer einen Teil der Daten mitkodiert und sich dabei an den jeweiligen Regeln orientiert. Dies geschah zusätzlich zu den in der Arbeit beschriebenen Auswertungen. Anschließend wurden die von mir durchgeführten Kodierungen mit denen der eingeladenen Kodierer verglichen und die Urteilerübereinstimmung (*intercoder agreement*) (Tinsley / Weiss [2000]: 98) ausgerechnet. Die Urteilerübereinstimmung gibt das Ausmaß an Übereinstimmungen der Einschätzungsergebnisse bei unterschiedlichen Beobachtern an. Dabei ist es wichtig, dass die Einschätzungen der Urteiler unabhängig voneinander getroffen werden. Die Urteilerübereinstimmung wird ermittelt, um daraus Rückschlüsse über die Zuverlässigkeit der Kodierer (und deren Kodierungen) zu ziehen (*inter-rater-reliability*). Dieses Validierungsverfahren kann die Objektivität und Aussagekraft der Analysen (und der darauf beruhenden Ergebnisse) gewährleisten¹⁵. Wenn das *intercoder agreement* nicht ermittelt wird, kann nicht entschieden werden, ob die Daten eindeutig genug für eine Auswertung sind oder ob die Schlussfolgerungen, die aus den Analysen gezogen werden, richtig oder irreführend sind. Eine hohe Übereinstimmungsrate zwischen verschiedenen Kodierern bedeutet, dass verschiedene Kodierer einen Inhalt auf die selbe Weise interpretieren und entsprechend kodieren, was wiederum auf eine hohe objektive Bewertungsmöglichkeit hinweist. Die Zuverlässigkeit der Kodierung ist eine Voraussetzung für die Gültigkeit der Kodierschema (soll heißen, in wie weit das Kodierschema der „Wahrheit“ des untersuchten Phänomens entspricht), denn sie zeigt, dass verschiedene untersuchende Personen die selben Kodierungsrichtlinien internalisieren konnten. Wenn die Kodierer in ihren Untersuchungen nicht zu den gleichen Ergebnissen gelangen, liegt entweder einer der Kodierer falsch, sind die Kodierungsrichtlinien nicht klar genug oder die Daten lassen sich nicht eindeutig genug beurteilen. Eine hohe Übereinstimmung kann die Gültigkeit der Kodierschema nicht restlos garantieren, sie macht sie aber viel wahrscheinlicher.¹⁶

In den Sozial- und Geisteswissenschaften hat sich bisher noch kein Standard für den Anteil der Texte, die für die Ausrechnung der Urteilsübereinstimmung mitkodiert werden sollten, etabliert. Die Prozentsätze schwanken zwischen 10% bis sogar 100% der Texte.¹⁷ Die Urteilerübereinstimmung kann auf verschiedene Weisen berechnet werden.

¹⁵Das Validierungsverfahren soll die Zuverlässigkeit der kodierten Daten und der Kodierungskriterien etablieren, aber was eigentlich gemessen wird ist die Reproduzierbarkeit von Ergebnissen [Krippendorff 2004a:215], d.h. die Wahrscheinlichkeit, dass andere Untersucher bei der Kodierung eines Inhaltes die selbe Entscheidung treffen wie ich (die offizielle Kodiererin der Daten).

¹⁶Zwei Menschen können eine Meinung teilen und beide können trotzdem objektiv gesehen falsch liegen.

¹⁷Als Beispiel, validierten Reichert et al. [1999] ihren gesamten Datensatz, Chew/Eysenbach [2010] aber ließen die Texte dabei nur zu zehn Prozent gegenprüfen.

$$P_o \% = \frac{\text{Übereinstimmungen}}{(\text{Übereinstimmungen} + \text{Unstimmigkeiten})} \times 100\% \quad \pi = \frac{(P_o - P_e)}{(1 - P_e)}$$

prozentuale Übereinstimmung
Scott's pi

P_o = Anteil tatsächlich beobachteter Übereinstimmungen
 P_e = Anteil zufälliger Übereinstimmungen

Abbildung 7.7: Formel für die Berechnung der prozentualen Übereinstimmung (links) und des Scott's pi (rechts). Die erste Formel liefert eine intuitive Schätzung der Urteilerübereinstimmung und wird als prozentualer Anteil der Übereinstimmungen an der Gesamtzahl der Kodierungen (P_o) berechnet. Dabei berücksichtigt man jedoch nicht, dass die Beurteiler mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auch zufällig zur gleichen Einschätzung gelangen können (P_e), dies wird jedoch bei Scott's pi berücksichtigt.

Der einfachste Anhaltspunkt für die Schätzung der Urteilerübereinstimmung ist der prozentuale Anteil der Übereinstimmungen an der Gesamtzahl der Kodierungen. Dieses Maß wird prozentuale Übereinstimmung (*percent agreement*) genannt. **Abbildung 7.7** zeigt die Formel für die Berechnung der prozentuale Übereinstimmung. Die Ergebnisse der prozentualen Übereinstimmung sind leicht zu interpretieren, jedoch weißt die Methode die Schwäche auf, dass nicht berücksichtigt wird, dass die Beurteiler mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auch zufällig zur gleichen Einschätzung gelangen können. Deswegen wird bei der prozentualen Übereinstimmung die Übereinstimmungsrate möglicherweise etwas überschätzt¹⁸. Der dritte Schwachpunkt der prozentualen Übereinstimmung ist, dass selten gebrauchte Kategorien die gesamte Übereinstimmungsrate künstlich verbessern.¹⁹

Die prozentuale Übereinstimmung wird wegen dieser drei Schwächen als nicht ausreichend für die Bestimmung der Zuverlässigkeit der Kodierungen angesehen. Die Ergebnisse der prozentuale Übereinstimmung werden in dieser Arbeit aber trotzdem gezeigt, weil sie intuitiv leicht zu interpretieren sind. Als Komplement werden aber die Ergebnisse der komparativ zuverlässigeren Scott's pi Auswertung der Übereinstimmungsrate gegeben²⁰, die — anders als die prozentuale Übereinstimmung — die Möglichkeit berücksichtigt, dass die Kodierer einfach zufällig die selbe

¹⁸Außerdem ergibt das *percent agreement* eine durchschnittliche Übereinstimmungsrate, und kann nicht unterscheiden, wenn die Uneinigkeiten sich in einer bestimmten Kategorie sammeln [Krippendorff 2004b:426]. Um diese Probleme zu beseitigen habe ich in manchen Fällen bestimmte Kategorien getrennt auf Übereinstimmung getestet (z.B. die Nebensätzen bei der Analyse *Cuncuna*, siehe Sektion 9.2.4).

¹⁹In der prozentualen Übereinstimmung gelten Kategorien mit null Uneinigkeiten als perfekt zuverlässig, aber wenn alle Kodierer nur eine Kategorie gebrauchen, findet sich keine Variation und es kann nicht von Zuverlässigkeit gesprochen werden.

²⁰Diese Entscheidung wurde auf Vorschlag von Lombard et al. [2002]:601 getroffen, die empfehlen, die prozentuale Übereinstimmung (*percent agreement*) als ein diagnostisches Mittel wegen ihrer einfachen Interpretation zu gebrauchen, sich wegen ihrer vielen Schwächen aber nicht ausschließlich darauf zu verlassen. Als Komplement für die prozentuale Übereinstimmung wird häufig das Cohen's Kappa gebraucht. Die Rechnung der Übereinstimmungsrate nach dem Cohen's Kappa hat aber ähnliche Schwächen wie die prozentuale Übereinstimmung. Cohen's Kappa kann zwischen regelmäßigen Meinungsverschiedenheiten und erwarteten Übereinstimmungen nicht unterscheiden. Es ist deswegen nicht zu empfehlen siehe Krippendorff [2004b:422] für eine harte Kritik der Cohen's Kappa.)



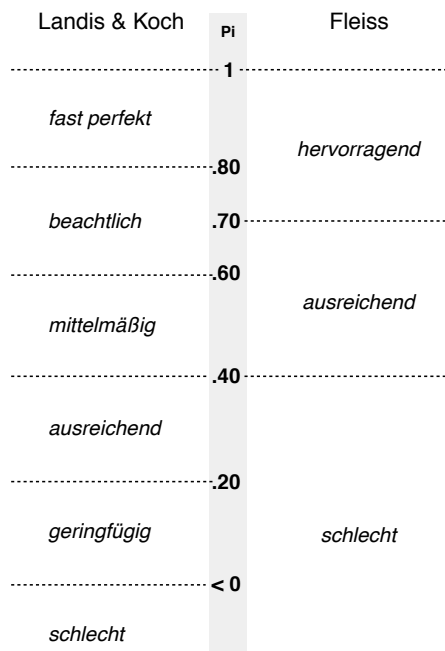


Abbildung 7.8: Referenzebenen für die Beurteilung der Validierungen. Wertung je nach Übereinstimmungsrate zwischen den Kodierern.

Entscheidung getroffen haben könnten.²¹

Einen Referenzrahmen zu schaffen, um die Ergebnisse der Beobachtungsübereinstimmungstests zu beurteilen, ist auch umstritten. Beliebter sind die Referenzebenen von Landi/Koch [1977], oder die strengeren Referenzebenen von Fleiss [1981].²² Eine ähnliche Skala wurde für linguistische Arbeiten von Rietveld/van Hout [1993] vorgeschlagen. Die zwei bekanntesten Beurteilungsrichtlinien werden in **Abbildung 7.8** gegenübergestellt. Es muss angemerkt werden, dass diese Referenzebenen auf keinen mathematischen Richtlinien beruhen und sie eigentlich beliebig von ihren Autoren festgelegt wurden. Auch Lombard et al. [2002], schlagen eine 80 prozentige Übereinstimmung als die zu erstrebendes Ziel vor. Neuendorf [2002] fasst die gängigen Standards für eine allgemein akzeptierte Arbeit in einer Art Faustregel zusammen:

“Coefficients of .90 or greater would be acceptable to all, .80 or greater would be acceptable in most situations, and below that, there exists great disagreement”

In den Geisteswissenschaften werden allgemein Einigkeitsgrade von > 0.8 als exzellent angesehen; und Ergebnisse von $.67 < \pi < .8$ als zumindest gut genug bewertet, um vorläufigere Schlussfolgerungen zu erlauben. Ein erreichter Koeffizient von $.70$ wird oft in explorativen Untersuchungen erwartet. Allgemein lässt sich außerdem sagen, dass bei weniger strengen Übereinstimmungstests, wie etwa bei der Untersuchung der prozentualen Übereinstimmung, strengere Koeffizienten verlangt werden sollten, während bei anspruchsvolleren Übereinstimmungstest (z.B. Cohen's kappa und Scott's pi), etwas niedrigen Übereinstimmungskoeffizienten als genügend angesehen werden können. In dieser Arbeit wird für die Beurteilung der Ergebnisse der Beob-

²¹Scott's pi lässt nur den Vergleich zwischen zwei Kodierern zu (dem Validierer und mir) und nicht von mehr als zwei Kodierern, die gleichzeitig verglichen werden. Eine Auswertung der Scott's pi für mehr als zwei Kodierer kann durchgeführt werden (und wird dann Fleiss' kappa genannt). Ich habe mich mit einem Kodierer pro Sprache, pro Weg und pro Analyse begnügt.

²²Sowohl Landi/Koch [1977] als auch Fleiss [1981] beziehen sich auf Kappa Werte und nicht auf Pi-Werte, die Koeffizienten sind aber bei kategorischen Variablen fast identisch.

achtungsübereinstimmungstests angenommen, dass die Kodierung als validiert gilt, wenn die Beobachtungsübereinstimmung über der Schwelle von .70 liegt. Angaben zu den eingeladenen unabhängigen Validierern, wie auch Angaben zu den Ergebnissen der Beobachtungsübereinstimmungstests werden stets bei der entsprechenden validierten Analyse aufgeführt.

Die eingeladenen Prüfer waren alle Muttersprachler der Sprache, welche sie kodiert haben, hatten aber keine formelle Ausbildung als Sprachwissenschaftler. Ihre Kodierung der Daten basiert auf ihren eigenen Sprachintuitionen und auf einer Schulung in den untersuchten linguistischen Kategorien. Die unabhängigen Prüfer wurden durch das Lesen einer Kodierungsanleitung mit Beispielen²³, durch eine anschließende mündliche Einweisung, bei der sie die Möglichkeit hatten Unklarheiten und Ambiguitäten zu klären und durch das gemeinsame Kodieren dreier Übungstexte trainiert²⁴. Im Anschluss an die Schulung kodierten die Prüfer zehn bis zwanzig zufällig aus dem Korpus ausgewählte Texte selbständig. Die Anzahl der von jedem unabhängigen Prüfer ausgewerteten Texte hing jeweils von der benötigten Bearbeitungszeit ab und richtete sich somit auch nach dem Schwierigkeitsgrad der jeweiligen Analyse.

Die Kodierungen der Prüfer wurden danach mit den offiziellen Kodierungen verglichen und der Anteil der Fälle, in denen der eingeladene Prüfer und die Untersuchende übereinstimmten, wurde ermittelt. Dafür wurde die Beobachtungsübereinstimmung (*inter-coder reliability*) nach dem Verfahren Scott's pi berechnet, das für nominale Daten und den Vergleich zweier Kodierer angemessen ist. Auf diese Weise wurden die Kodierungskriterien jeder Analyse geprüft, um sicherzustellen, dass sie verständlich und nachvollziehbar genug sind. Zusätzlich wurde die Qualität des Datensatzes geprüft, denn es wurde nebenbei auch getestet, ob eine zu hohe Zahl an mehrdeutigen Fällen vorliegt, die sich nicht eindeutig einer Kodierkategorie zuordnen lassen. Die Ausarbeitung der Kodierkategorien war ein mühseliger, iterativer Prozess. Die Kategorien der Analysen, bei denen die Ergebnisse der Validierung beim ersten Versuch nicht gut genug waren, mussten revidiert werden. Der Austausch mit den Validierern war fundamental für die Herausarbeitung von Analyse kategorien, die sowohl für Linguisten als auch für Laien verständlich und sinnvoll erscheinen, da die Validierer die Kenntnisse ihrer jeweiligen Muttersprache einbringen konnten. Die in dieser Arbeit vollgestellten Kategorien haben nicht nur den Anspruch, fest in der Forschungsliteratur angesiedelt zu sein, sondern auch für normale Muttersprachler intuitiv und nachvollziehbar zu sein. Ich bin zuversichtlich, dass die Ergebnisse, die in dieser Arbeit vorgestellt werden, anhand der in den Handbücher erklärten Kodierungskriterien reproduzierbar sind²⁵.

²³Die Kodierer bekamen ein Handbuch zu der ihnen anvertrauten Analyse zur Verfügung gestellt. Diese Handbücher umfassen klare Definitionen für die Kodierungskategorien und Schritt-für-Schritt Anweisungen zur Durchführung der Kodierung, sowie gründliche Beispiele für alle möglichen Fälle, die in den Korpus vorkommen. Für jede Analyse wurde ein deutschsprachigen und ein spanischsprachigen Handbuch vorbereitet. Diese könnten wegen ihres Umfangs nicht in ihrer Gemeinsamkeit im Anhang gedruckt werden. Ein Beispiel für ein Handbuch kann aber im Anhang nachgelesen werden. Platzbedingt konnten nicht alle Kodierhandbücher inkludiert werden.

²⁴Es muss beachtet werden, dass eine Schulung von ein paar Stunden ziemlich wenig ist, diese kurze Einarbeitungszeit muss bei der Beurteilung der Ergebnisse der Validierer berücksichtigt werden, besonders weil sie in der Regel keinen sprachwissenschaftlichen Hintergrund haben. Bei der Bewertung der Ergebnisse der Validierer muss deswegen berücksichtigt werden, dass die kurze Schulung kein Ersatz für einen sprachwissenschaftlichen Hintergrund darstellt.

²⁵Reproduzierbarkeit ist eine der grundlegenden Ansprüche wissenschaftlicher Ergebnisse. Wenn dies Laien ohne formelle linguistische Ausbildung geschafft haben, so umso mehr spezialisierte Kollegen.



7.2.4 Visualisierungen

Die Methode der Visualisierung spielt in dieser Arbeit eine wichtige Rolle. Es werden sowohl standardisierte Visualisierungen (Tabellen, Histogramme, Balkendiagramme, usw.) als auch „maßgeschneiderte“ Visualisierungen, die speziell für diese Arbeit erdacht wurden, in der Arbeit angewendet. Darüber hinaus können die „maßgeschneiderten“ Visualisierungen in explorative und zusammenfassende Visualisierungen unterteilt werden, je nachdem, wie sie die Daten bildlich darstellen und welche Zwecke sie verfolgen: Explorative Visualisierungen dienen einer visuellen Exploration des Datensatzes und geben dafür alle Datenpunkte des Datensatzes wieder. Die explorative Visualisierungen sind somit eine weitere Methode, um die Daten zu untersuchen und in der Weganweisungsdatenbank Muster zu entdecken. Zusammenfassende Visualisierungen hingegen erfassen die wichtigsten Ergebnisse auf einen Blick, um die wichtigsten gefundenen Muster prägnant zu präsentieren. Zusammenfassende Visualisierungen haben nicht den Anspruch, jeden Punkt im Datensatz wiederzugeben. Man kann sogar soweit gehen und sagen, dass die realistische bzw. proportionale Darstellung der Daten nicht die allerbeste Priorität dieser Art von Visualisierungen ist (so werden etwa in manchen Visualisierungen die Proportionen übertrieben dargestellt, um gefundene Muster klarer zu präsentieren).

Die Daten im Datensatz sind so komplex (d.h. es gibt so viele Variablen, die sich gleichzeitig verändern), dass ohne die Anwendung der Methode der Visualisierung manche der in dieser Arbeit vorgestellten Ergebnisse nicht erfassbar gewesen wären. Die Visualisierungen ermöglichen eine intuitivere Annäherung an die Daten, um feinkörnige Muster in den Daten aufzudecken.

7.3 Datenaufbereitung

Vor Beginn der linguistischen Untersuchungen mussten die Weganweisungen für die Analysen vorbereitet werden, um die einzelnen Texte zu einem einheitlichen Datensatz zu konsolidieren. Kein Proband wurde *a priori* von der Untersuchung ausgeschlossen, sofern er die Teilnahmebedingungen erfüllt und die zu untersuchende Route in seiner Weganweisung erklärt hat. Auch wenn der verfasste Text in irgendeiner Hinsicht unüblich war, z.B. überdurchschnittlich lang oder in einem anderen Stil geschrieben wurde. Dies wurde so entschieden, um der Vielfältigkeit an möglichen Lösungen dieser sprachlichen Aufgabe gerecht zu werden. Ich vertrete die Meinung, nicht-prototypische Texte bereichern das vorliegende Korpus, das groß genug ist, um manche Sonderfälle beinhalten zu können, ohne dass die allgemeinen Muster der Weganweisungen verzerrt werden.

Einzig Texte, die den imaginären Wanderer nicht bis zum Ende der Route führten oder in denen die Teilnehmer eine andere Route bis zum Ziel erklärten wurden aus der Untersuchung ausgeschlossen und durch Texte neu rekrutierter Probanden ersetzt. Insgesamt nahmen 121 deutschsprachige und 116 spanischsprachige Probanden an dem Experiment teil. Das Korpus besteht aus insgesamt 147 Texten pro Sprache, die auf 101 deutschsprachige und 98 spanischsprachige zugelassene Probanden zurückzuführen sind. Die erhobenen, handgeschriebenen Texte wurden transkribiert und anschließend in Äußerungen segmentiert und den Strecken der

beschriebenen Wege zugeteilt²⁶.

Da diese beide Prozesse nicht nur komplex sind, sondern auch die Ergebnisse beeinflussen, werden sie im Detail in der folgenden Sektion erklärt. Auch wegen der Wichtigkeit dieser Datenaufbereitung für die linguistischen Analysen wurden diese Prozesse von unabhängigen Kodierern validiert, obwohl sie im Grunde keine linguistische Analyse *per se* sind, sondern nur Teil der Datenaufbereitung.

7.3.1 Segmentierung der Texte in Äußerungen

Die gewählte syntaktische Einheit, um die Texte zu untersuchen, ist in dieser Arbeit die Äußerung. Eine Äußerung wird im diesem Sinne als eine geordnete Gruppe von Wörtern mit kompletter Bedeutung verstanden, die höchstens ein konjugiertes Verb beinhaltet. So zu sehen etwa im im Beispiel (7.1), in dem ein zweites Verb eine neue Äußerung auslöst. Nach dieser Definition ist die Äußerung eine Einheit, die entweder gleich lang oder kürzer ist als ein Satz²⁷. Anders als Sätze, die grafisch durch Punkte getrennt werden, lassen sich Äußerungen nicht grafisch segmentieren.²⁸

Bsp. 7.1. 03 Dann weiter geradeaus gehen
04 und am Ende biegen Sie rechts ab.

Nebensätze wie in Beispiel (7.2) bilden neue Äußerungen, da sie einen eigenen Verb haben. Wenn die Angabe einer Äußerung zu einem Wegstück durch eine andere Äußerung erweitert wird, werden beide getrennt gezählt, die syntaktische Abhängigkeit des eingebetteten Nebensatzes wird durch geschweiften Klammern signalisiert, wie in (7.3) zu sehen ist. In der Regel entspricht jeder Äußerung nur eine sprachliche Handlung oder Beschreibung. Die einzige Ausnahme hiervon sind deverbalisierte Prädikate wie Nominalisierungen oder Gerundien, die als Satzteile der Äußerungen gelten. Sie bilden deswegen keine eigene Äußerung, wie im Beispiel (7.4) zu sehen ist.

Bsp. 7.2. 01 Gehen Sie durch die Tür,
02 über der mit rot die Zahl 345 steht.

Bsp. 7.3. 01 Laufen Sie den Gang entlang bis {02 Sie zur Tür kommen}.

Bsp. 7.4. 01 Aus dem Zimmer 108 kommend laufen Sie rechts.

Diese Definition von Äußerung erlaubt Äußerungen, die kein Verb beinhalten. Beim Fehlen des konjugierten Verbs muss zwischen elliptischen Ausdrücken und Äußerungen ohne Verb unterschieden werden. Eine Ellipse liegt in meinem Sinne vor, wenn das letzte im Hauptsatz

²⁶Die Beispiele in dieser Arbeit sind mit Versuchspersonennummern (dreistellige Nummer) und Äußerungsnummer (zweistellige Nummer) gekennzeichnet.

²⁷Der Satz wird als die größte Einheit verstanden, die mit den Regeln der Syntax erzeugt werden kann. Nach dieser Definition wären Nebensätze noch Teil des selben Satzes, würden aber eine neue Äußerung bilden, weil sie eine eigene Proposition (mit einem eigenen Verb) ausdrücken. Beispiel (7.1) besteht also aus zwei Äußerungen, aber nur einem Satz.

²⁸Der Gebrauch von Interpunktion von Seiten der Probanden war inkonsequent. Die Segmentierungskriterien stützen sich deswegen nicht auf grafische Hinweise, sondern auf syntaktisch-strukturelle Prinzipien.



verwendete Verb implizit wiederaufgenommen wird. In der dritten Äußerung im Beispiel (7.5) liegt eine Ellipse vor, die Äußerung im Beispiel (7.6) dagegen hat kein Verb.

Bsp. 7.5. 01 Gehen Sie durch die Tür,
02 über der die Nummer 305 steht
03 und durch die nächste.

Bsp. 7.6. 01 Immer geradeaus an der Treppe vorbei, durch die Tür

Ellipsen und verblose Äußerungen wurden als solche in der Analyse berücksichtigt und wurden stets getrennt behandelt. Die Ellipsen entstehen auf Grund von Sprachökonomie, um stetige Wiederholen zu vermeiden. Sie sind nicht obligatorisch, aber es ist ein schlechter Stil, sie nicht anzuwenden, wie das künstliche Beispiel (7.7) zeigt.

Bsp. 7.7. 01 Gehen Sie durch die Tür
? 02 und danach gehen Sie weiter geradeaus
? 03 und dann gehen Sie durch die nächste Tür.

Das andere Extrem, alle oder beinahe alle Verben entfallen zu lassen, wirkt ebenso grenzwertig ungrammatikalisch, denn es erschwert, bei zu häufiger Anwendung, das Verständnis. Das Weglassen von Verben über mehrere Sätze hinweg, die nicht elliptisch zu rekonstruieren sind, werde ich in dieser Arbeit „Telegrammstil“ nennen. Die Weganweisung im Beispiel (7.8) ist im Telegrammstil verfasst.

Bsp. 7.8. 01 Jetzt muss du hinter der Tür hier nur rechts einen blauen Gang entlang.
02 Dann stößt du automatisch auf zwei schwere Metalltüren.
03 Da musst du durch.
04 Dann noch ein Stück geradeaus.
05 Die erste Möglichkeit dann rechts einen Gang rein.
06 Vorbei an ein paar grauen Metallschränken.
07 Dahinter ist dann gleich links das schwarze Brett.
08 Gegenüber hängen so ein paar Glasvitrin.

Dieser Telegrammstil kommt in 15,02% Prozent der deutschen Äußerungen vor (bei Betrachtung aller Äußerungen der Texte beider Wege); im Spanischen dagegen findet man ihn nur in 2,05% aller Äußerungen. Die Gruppe der deutschen Sprecher, die sich für diese Option entscheidet, ist sehr heterogen: Es finden sich etwa genau so viele Frauen wie Männer in der Gruppe und es das Phänomen tritt sowohl bei den Texten auf, die zu Beginn des Experiments verfasst wurden, als auch bei den Texten, die als letztes verfasst wurden (Reihenfolge der Textverfassung). Bei manchen Probanden ist dieser Stil durchgehend zu beobachten und sie verfassten alle ihre Texte im Telegrammstil (auch die Beschreibung des Weges außerhalb des Gebäudes). Andere haben nur einen Text im Telegrammstil geschrieben und den Rest in Standardform. In Anbetracht der Tatsache, dass diese Art von Äußerungen nur 15,02% der Gesamtanzahl der Äußerungen im Deutschen repräsentiert, kann allerdings behauptet werden, dass das Weglassen des Hauptverbs keine Präferenz im Deutschen ist. Trotzdem ist sie eine Möglichkeit für die Verfassung von Weganweisungen auf Deutsch, die auch in den Datensatz ihren Platz findet. Die segmentierten Äußerungen werden durchnummeriert. Die Texte im Weganweisungsdatenbank variieren sehr in Bezug auf ihre Länge: Sie sind zwischen 6 und 30 Äußerungen lang.

Tabelle 7.2: Ergebnisse der Validierung der Segmentierung der Texte in Äußerungen

Daten	Validierer	Texte % des Korpus	Übereinstimmung	Zufall	Scott's π
Deutsch	♀30J.	20	95,97%	.489	.923
zum schwarzen Brett	Psychologin	32.30%			
Deutsch	♀35J.	20	96,50%	.406	.940
zum Seminarraum	Musikerin	32.30%			
Spanisch	♀27J.	20	97,53%	.435	.956
zum schwarzen Brett	Künstlerin	32.30%			
Spanisch	♀38J.	20	97,48%	.393	.958
zum Seminarraum	Lehrerin	32.30%			

Validierung der Segmentierung

Die Segmentierung der Texte in Äußerungen wurde durch vier unabhängige Kodierer validiert. Einer für jeden untergeordneten Datensatz aus der Kombination von zwei Wegen und zwei Sprachen. **Tabelle 7.2** fasst die Ergebnisse der Validierung der Segmentierung für jeder Sprache und für jede Route zusammen. Die Kodierer waren jeweils Muttersprachler der zu untersuchenden Sprachen und bekamen einen zufällig ausgewählten Teil der Daten, um diese nach den vorgegebenen Kriterien zu kodieren. Da alle unabhängigen Kodierer eine sehr hohe Übereinstimmungsrate von über 90% erzielten, gilt die Segmentierung der Texte in Äußerungen als validiert.

7.3.2 Einteilung der Route in Teilstrecken

Der Weg wurde in Teilstrecken eingeteilt. Die Einteilung erfolgte auf Grundlage der von den Probanden selbst vorgenommenen Wegsegmentierung:

1. Jeder Orientierungspunkt auf dem Weg, der zumindest von einem Probanden als Zwischenziel gewählt wurde, macht eine Teilstrecke aus.
2. Zwei aufeinander folgende Zwischenziele werden durch eine zusätzliche Teilstrecke verbunden, die die Erstreckung zwischen beiden Zwischenzielen repräsentiert.

Die Teilstrecken sind so durchnummeriert, dass die geraden Zahlen Orientierungspunkte und die ungeraden Zahlen Wegstrecken darstellen. Die Zerlegung der Route in Teilstrecken (TS) auf diese Weise ist auf die sprachliche Zerlegung der Probanden selbst zurückzuführen, und nicht beliebig bzw. unabhängig von den Kodierern (und d.h. objektiv).

Die Teilstrecken des Weges entsprechen also entweder einem Punkt auf dem Weg oder erstrecken sich über eine Distanz von mehreren Meter in der realer Welt. **Abbildung 7.9** zeigt der Verlauf beider Routen im Gebäudekomplex. Als Kreise sind die Orientierungspunkte angegeben, die in den verschiedenen Texten als Zwischenziele verwendet wurden. Diese Darstellung zeigt also der maximale Anzahl von Teilstrecken für jeden Weg. Mit anderen Worten berücksichtigt diese Aufteilung in Teilstrecken die maximale Granularität, die bei der Aufteilung der Route in Teilstrecken erreicht werden kann. Typischerweise gebraucht jeder Sprecher einen Granularitätsgrad, der etwas niedriger ist als dieser, d.h. jeder Sprecher gebraucht eine Auswahl an



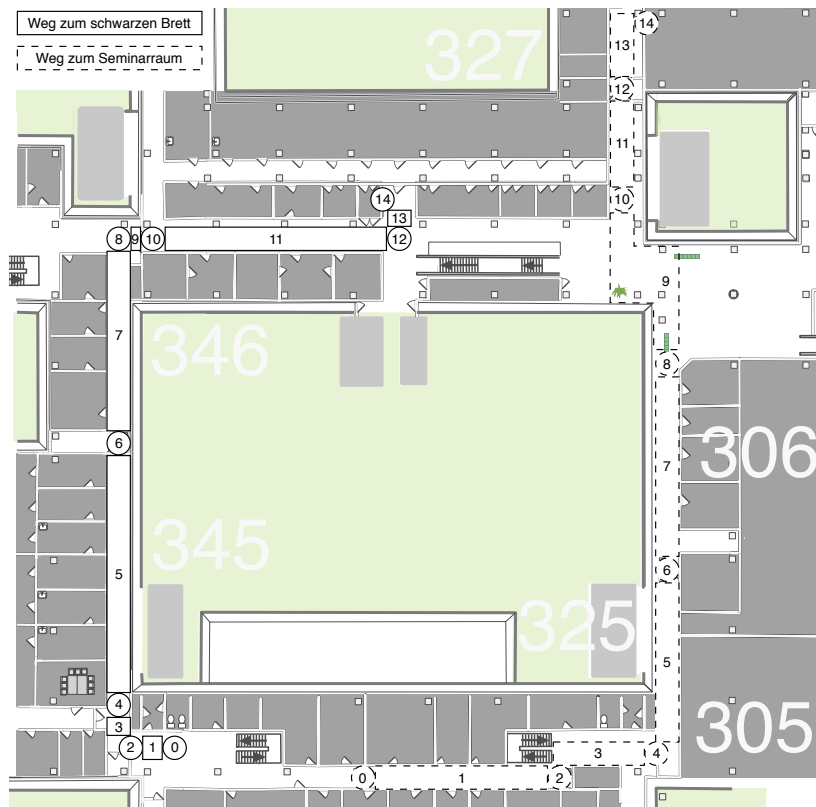


Abbildung 7.9: Die zwei Arten von Teilstrecken der beide Wege (links ist der Weg zum schwarzen Brett zu sehen, rechts der Weg zum Seminarraum). Die Teilstrecken die mit geraden Zahlen versehen wurden sind durch, als Zielangaben gebrauchte, Orientierungspunkte definiert (Kreise). Die Teilstrecken mit ungerader Nummerierung durch die Distanz zwischen zwei aufeinanderfolgende gerade Teilstrecken (Rechtecke).

möglichen Zwischenziele in seinen Weganweisungen und greift nicht auf jeden möglichen Orientierungspunkt zurück. Die Probanden waren sich selbstverständlich dieser Unterteilung der Route in Teilstrecken nicht bewusst. Dies erklärt wieso die meisten Probanden Texte verfasst haben, die nicht auf alle möglichen Teilstrecken des Weges Bezug nehmen.

Die physikalischen Eigenschaften der unterschiedlichen Teilstrecken nehmen Einfluss darauf, wie die Sprecher über die Teilstrecken sprechen. Welche physikalische Eigenschaften jede Teilstrecke besitzt ist oft eine wichtige Information für das Verständnis und die Interpretation der Visualisierung der Daten. Die Eigenschaften der Teilstrecken beider Wege werden in **Tabelle 7.3** zusammengefasst. Die Tabelle listet für beide Wege die Nummerierung der Teilstrecke, eine Beschreibung der Teilstrecke und ihre physikalischen Eigenschaften. Die identische Anzahl an Teilstrecken auf beiden Wegen ist dabei dem Zufall geschuldet. Die identische Anzahl an Teilstrecken auf beiden Wegen ist dabei dem Zufall geschuldet.

Im Folgenden wird die Aufteilung der Wege in Teilstrecken für beide Wege **Abbildung 7.10** und **Abbildung 7.12** getrennt betrachtet. Die Wege können weiterhin abstrahiert und als eine gerade Linie gedacht werden, auf der die Teilstrecken markiert sind, obgleich sie in Teilstrecken unterteilt wurden. Die definierenden Elemente jeder Teilstrecke (physikalische Eigenschaften) werden schematisch wiedergegeben **Abbildung 7.11** und **Abbildung 7.13**. In diesem Schema steht der imaginäre Wanderer am Anfang der Route (links) und kennt den Weg zum Endziel noch nicht. Das Endziel wird durch eine schwarz-weiß karierte Flagge²⁹ symbolisiert, am rechten Ende der Linie. Türen werden als offene Türen dargestellt, andere Orientierungspunkte

²⁹Genau wie in den Rennen im Automobilsport.

Tabelle 7.3: Physikalische Eigenschaften der Teilstrecken. Links werden die Teilstrecken für den Weg zum Schwarzen Brett gelistet, rechts die für den Weg zum Seminarraum

Weg zum Schwarzen Brett		TS	Weg zum Seminarraum	
Beschreibung	Eigenschaften		Beschreibung	Eigenschaften
Anfang der Route vor der Damentoilette	Orientierungspunkt	0	Anfang der Route vor dem Büro 108	Orientierungspunkt
Gang bis zur erste Tür	freier Raum	1	Gang	freier Raum
Tür	Grenze	2	Tür 111 (nicht zu überschreiten), Trep-penhaus	Orientierungspunkte, Wendepunkt
Gang	freier Raum, Wende-punkt	3	Gang	freier Raum
offene Glastür	Tür	4	geschlossene Tür	Grenze
Gang mit Blick auf La-bore	freier Raum	5	Gang mit Spinden	freier Raum
zwei Feuerschutztüren hintereinander	Grenze	6	zwei Feuerschutztüren hintereinander	Grenze
Gang	freier Raum	7	Gang	freier Raum
geschlossene Glastür, nicht zu überschreiten	Orientierungspunkt	8	grüne Tische, Eingang der Halle	Orientierungspunkte
rechtwinklig zum ersten angeordneten Gang	Wendepunkt	9	Halle	großer Raum
Tür	Grenze	10	orangene Wand, Pfeile	Orientierungspunkte
Weiterführung von Gang 9	freier Raum	11	Gang	freier Raum
Treppenhaus und Vitri-ne	Orientierungspunkte, Wendepunkt	12	geschlossene Tür	Grenze
kurzer Gang	freier Raum	13	Gang	freier Raum
Schwarzen Brett	Orientierungspunkt, Endziel	14	Seminarraum 20	Orientierungspunkt, Endziel

als Leuchttürme. Gänge werden durch gepunktete parallele Linien repräsentiert. Die Stellen, an denen es starke Wendungen auf dem Weg gibt sind durch kreisende Pfeile angezeigt, die zusätzlich die Richtung der Wendung angeben (im oder gegen den Uhrsinn). Diese Abstraktion wird oft als Gedächtnishilfe für die Leser dargeboten, oft wird platzbedingt aber nur die Linie mit den Nummern der Teilstrecken gezeigt, wie zum Beispiel in den Spektra.



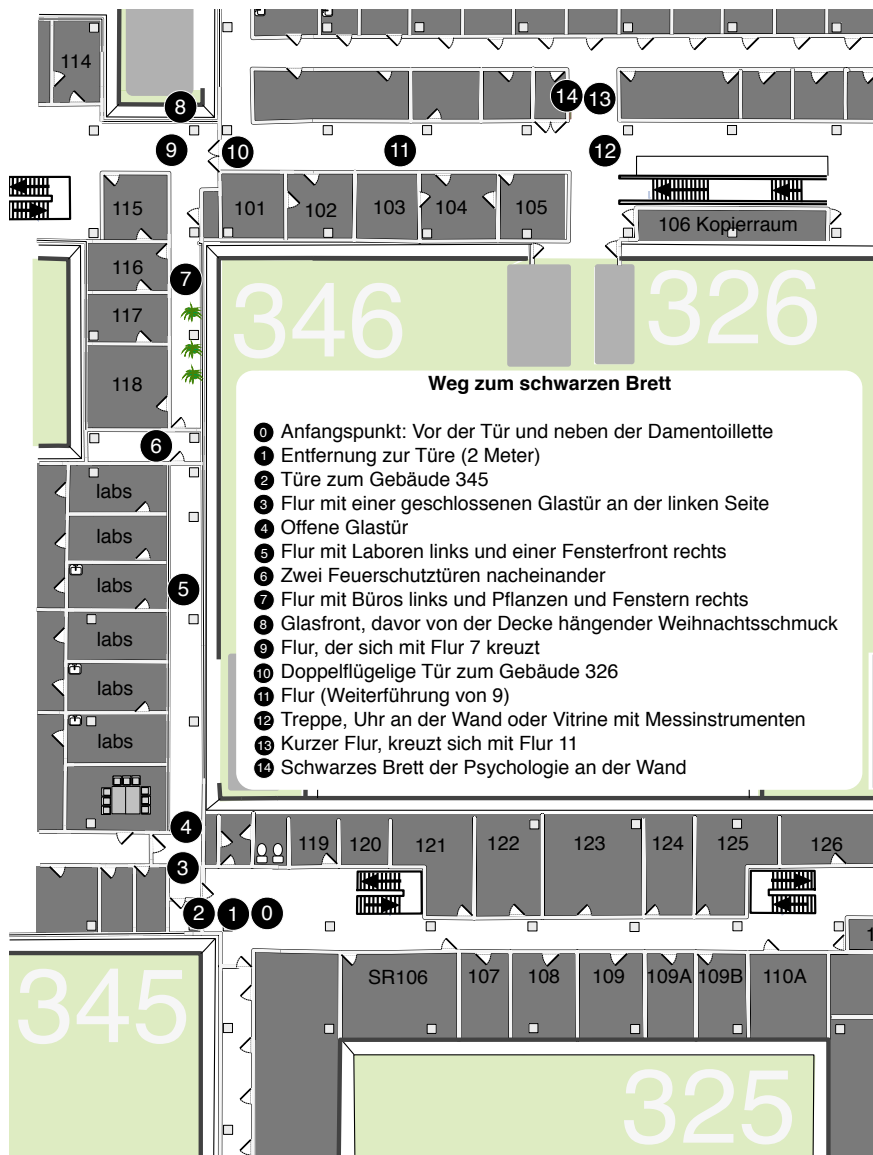


Abbildung 7.10: Karte des Weges zum schwarzen Brett und seiner Aufteilung in Teilstrecken. Die Zahlen stehen für die Teilstrecken.



Abbildung 7.11: Der Weg zum schwarzen Brett abstrahiert als eine gerade Linie mit den Teilstrecken in regelmässigen Abständen gekennzeichnet.

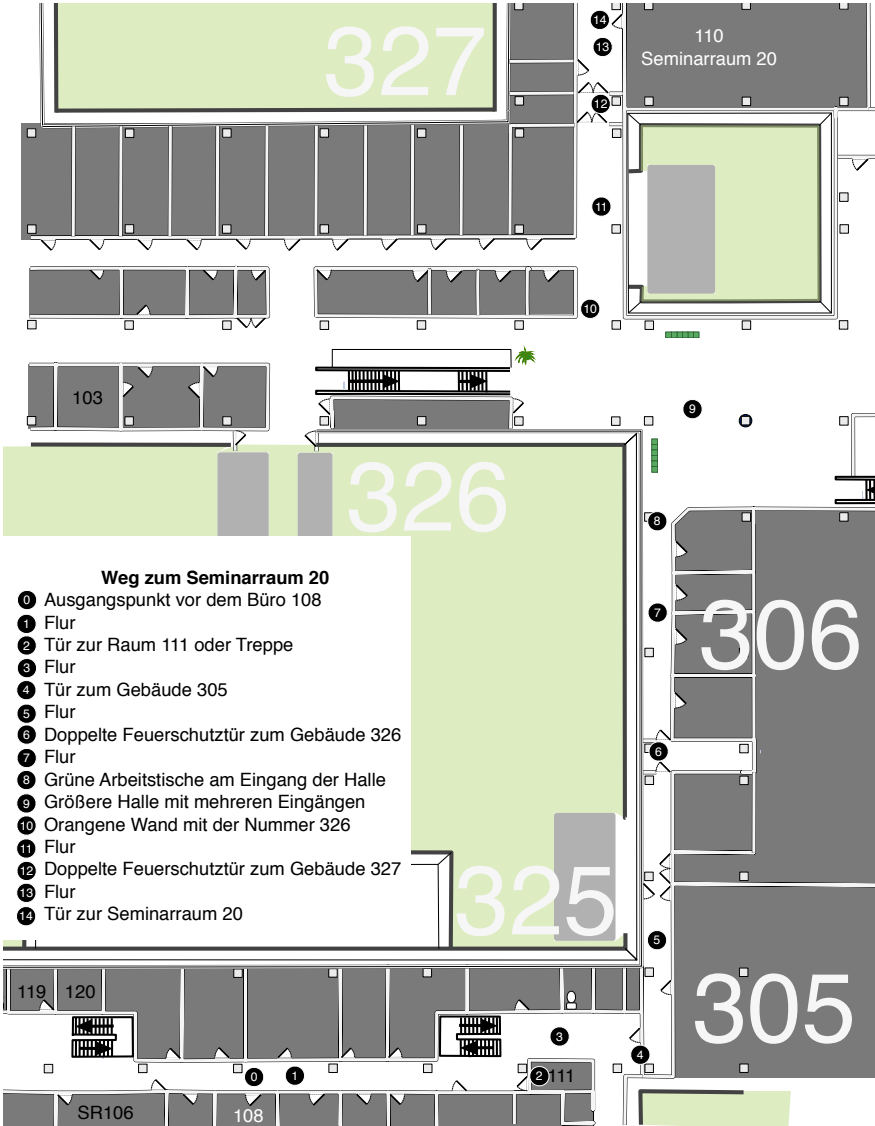


Abbildung 7.12: Karte des Weges zum Seminarraum und seiner Aufteilung in Teilstrecken. Die Zahlen stehen für die Teilstrecken.



Abbildung 7.13: Der Weg zum Seminarraum abstrahiert als eine gerade Linie mit den Teilstrecken gekennzeichnet in regelmässigen Abständen.



Weg zum schwarzen Brett

Abbildung 7.10 zeigt die Teilstrecken, in die die Route zum schwarzen Brett geteilt wird. Im Innenhof werden Beschreibungen der einzelnen Teilstrecken gegeben. Auf der Höhe von TS3, TS9 und TS12 erfordert die Route starke Wendungen. Die Teilstrecken TS9 und TS12 sind zusätzliche Entscheidungspunkte. Die Türen auf TS2, TS4 und TS6 versperren den Weg (die Türen müssen geöffnet werden um weiterzukommen).

Weg zum Seminarraum

Auf der Karte in **Abbildung 7.12** sind die Teilstrecken zu sehen, in welche der Weg zum Seminarraum aufgeteilt wurde. Auf der Höhe von TS4 und TS9 erfordert die Route starke Wendungen, diese Teilstrecken sind zusätzlich Entscheidungspunkte. Die Türen auf TS4, TS6 und TS12 versperren den Weg. Eine kurze Beschreibung der einzelnen Wegabschnitte (TS) ist in der Grafik auf dem Bereich des zentralen Innenhofs aufgeführt.

Auch der Weg zum Seminarraum kann abstrahiert als eine gerade Linie betrachtet werden. Diese abstrakte Darstellung wird in **Abbildung 7.13** gezeigt. Der Pfeil auf Teilstrecke TS2 repräsentiert die leichte Biegung im Weg. Das Quadrat mit mehreren Eingängen auf TS9 soll die dort befindliche Halle darstellen.

7.3.3 Aufteilung der Äußerungen auf die Teilstrecken des Weges

Jede Äußerung wird (zumindest) einer Teilstrecke zugeteilt, sodass man nachvollziehen kann, auf welcher Höhe des Weges die im Text beschriebene Ereignisse stattfinden sollen bzw. wo sich beschriebene Gegenstände befinden. Damit eine Äußerung einer geraden Teilstrecke zugeteilt werden kann, muss der Orientierungspunkt, der sich auf dieser Teilstrecke befindet, im Text genannt werden. Man vergleiche die Äußerungen in (7.9) und (7.10). Die Teilstrecke 6 (TS6) ist durch die dort befindliche Tür definiert. Der zur Tür führende Gang ist somit Teilstrecke 5 (TS5). Da in (7.10) der Orientierungspunkt nicht genannt wird, wird die Äußerung dem Ende des Flures zugeordnet und befindet sich damit immer noch auf Teilstrecke 5. Sehr oft entspricht eine Äußerung genau einer Teilstrecke der Route. Bei Äußerungen, die sich auf mehr als eine Teilstrecke beziehen, wird die Äußerung in zwei Zeilen geteilt und jede Zeile mit der entsprechende Teilstrecke verbunden. Die Einheit der Äußerung bleibt bestehen, erstreckt sich nur über mehrere Zeilen. In (7.9) wird beispielsweise Äußerung 04 TS5 und TS6 zugeteilt.

Bsp. 7.9. 04 und danach links gehen (TS5) | 04 bis zur Tür „306“ (TS6)

Bsp. 7.10. 03 Im Gang dahinter links [...] bis zum Ende des Ganges. (TS5)

Manche Verben haben eine Semantik, die auf mehr als eine Teilstrecke des Weges referiert. Dies ist z.B. bei den Verben *einbiegen* und *abbiegen* der Fall: Wenn an einer Kreuzung ein- oder abgebogen wird, wird konzeptuell auf zwei Teilstrecken des Weges Bezug genommen: sowohl auf die Teilstrecke, die im Laufe der Bewegung verlassen wird, als auch auf die, die eingeschlagen wird. Die Verbpartikel *ein-* und *ab-* drücken aus, auf welche der beiden Teilstrecken der Sprecher den Fokus legen möchte. Im Beispiel (7.11) wird die Teilstrecke, die gerade verlassen wird, fokussiert, während im (7.12) der Fokus auf die betretene Teilstrecke gelegt wird. Diese Unterschiede wurden auch in der Zuordnung der Äußerungen zu den Teilstrecken berücksichtigt,

sodass Äußerungen mit solchen Verben mehrere Teilstrecken des Weges abdecken.

Bsp. 7.11. 01 Biegen Sie hier rechts (TS3) - 01 ab (TS1).

Bsp. 7.12. 01 Biegen Sie in den Gang (TS1) - rein (TS3).

Validierung der Zuteilung der Äußerungen auf die Teilstrecken

Zwei unabhängige Validierer³⁰ wurden gebeten, nach den genannten Kodierungskriterien 20 zufällig ausgewählte Weganweisungen für jeden Weg zu analysieren und einzelne Textstücke den Teilstrecken des Weges zuzuteilen. **Tabelle 7.4** zeigt die Ergebnisse der Validierungen. Der Vergleich zwischen der offiziellen Kodierung und der der unabhängigen Kodierer ergab Übereinstimmungen von über 80%, was, gemessen an den angewendeten Referenzebenen, als fast perfekt zu bezeichnen ist. Die Kodierung gilt somit als validiert und die Zuteilung der Äußerungen zu den Teilstrecken des Weges kann entsprechend als zuverlässig angesehen werden.

Tabelle 7.4: Ergebnisse der Validierung der Zuteilung von Textstücken zu Teilstrecken.

Daten	Validierer	Texte % des Korpus	Übereinstimmung	Zufall	Scott's π
Deutsch	♀29J.	20	85,40%	.097	.838
schw. Brett	Juristin	32.30%			
Deutsch	♀29J.	20	89,17%	.089	.881
Seminarraum	Juristin	32.30%			
Spanisch	♀30J.	20	79,10%	.097	.768
schw. Brett	Architektin	32.30%			
Spanisch	♀30J.	20	84,73%	.084	.833
Seminarraum	Architektin	32.30%			

7.4 Fazit

Die linguistischen Analysen, die in dieser Arbeit vorgestellt werden, wurden anhand einer Datenbank von authentischen Weganweisungen durchgeführt, die in einem kontrollierten Experiment erhoben wurden. Das Experiment fand im natürlichen Umfeld statt und eine große Zahl an Probanden nahm am Experiment teil, sodass sowohl eine repräsentative Stichprobe als auch ein Experiment mit hoher ökologischer Validität ermöglicht wurden. Die Analysemethoden umfassen sowohl qualitative (deskriptive) als auch quantitative (statistische) Analysen. Eine besondere Erwähnung verdienen Methoden der Visualisierungen zur graphische Darstellung der Daten und des „Spektrums“ zur Annotation der Daten.

³⁰Da in diesem Fall nur ein Kodierer pro Sprache die Daten kodiert hat bzw. die selbe Kodierer die Daten für beide Wege kodierten, kann festgehalten werden, dass der Weg zum schwarzen Brett schwieriger zu kodieren scheint als Weg zum Seminarraum, da in beide Sprachen die Ergebnisse der Validierung für den zweiten Weg besser waren.



Teil III

Analysen



If you try and take a cat apart to see how it works, the first thing you have on your hands is a non-working cat.

– Douglas Adams, *The Salmon of Doubt*

Im dritten Teil der Arbeit werden sechs linguistische Analysen vorgestellt, die Weganweisungen jeweils aus einer spezifischen Perspektive betrachten. Die Bezeichnungen für die Analysen enthalten metaphorische Verweise zur jeweilige Visualisierungsform der ausgewerteten Daten:

1. **Cielo:** Bezugsgegenstände
2. **Cuncuna:** Textaufbau
3. **Tijera:** Wegzerlegung
4. **Alfombra:** Informationsverteilung
5. **Tetris:** Raumkonzepte
6. **Mariposa:** Bewegungsereignisse

Die Untersuchungen konzentrieren sich zwar primär auf die Versprachlichung von Weganweisungen, aber dennoch erhoffe ich, durch sie einen (bedingten) Einblick in die Konzeptualisierung von Raum bei einer Weganweisung zu bekommen. In den Analysen werden alle Teilprozesse der Konzeptualisierung (Segmentierung, Selektion, Strukturierung und Linearisierung) thematisiert: Die Segmentierung spielt eine zentrale Rolle in der *Tijera*-Analyse. Die Linearisierung (und eigentlich auch wieder die Segmentierung) werden in der *Cuncuna*-Analyse betrachtet. Erkenntnisse über den Selektions- und Strukturierungsprozess werden in der *Alfombra*, *Mariposa* und *Cielo*-Analyse gewonnen, wobei sich die Erkenntnisse aus der letztgenannten Analyse ausschließlich auf den speziellen Fall der Orientierungspunkte beziehen. In der *Mariposa*-Analyse wird die Strukturierung der Bewegungsereignisse, die in den Weganweisungen beinhaltet sind, untersucht.

Da die Analysen sich gegenseitig ergänzen bzw. teilweise voneinander abhängig sind, wirken sich die bei einer Analyse getroffenen linguistischen Deutungsentscheidungen auch auf die anderen Analysen aus. Die Ergebnisse der Analysen bauen auch nur in mehreren Richtungen aufeinander auf, sodass es schwierig war, die Analysen zur Niederschrift in eine Reihenfolge zu bringen.³¹ Schließlich wurden die Analysen nach steigender Komplexität angeordnet. Diese Reihenfolge trägt der Leserfreundlichkeit Rechnung.³²

Trotz der gegenseitigen Abhängigkeit der Analysen wurde versucht, die einzelnen Analysen (soweit möglich) getrennt voneinander als eigenständige Kapitel zu präsentieren. Die Berührungspunkte zwischen den verschiedenen Analysen werden in den Fußnoten hervorgehoben. Den Kapiteln zu den einzelnen Analysen unterliegt dieselbe Struktur: Nach einer kurzen Einleitung und der Auflistung der theoretischen Ansätze, auf die sich die jeweilige Analyse stützt, werden zuerst die analysierten Kategorien vorgestellt. Dies entspricht der Operationalisierung

³¹Die Verfasserin hatte in dieser Hinsicht ein Linearisierungsproblem.

³²Die Reihenfolge, in der die Analysen vorgestellt werden, hat nicht den Anspruch, die Reihenfolge des Konzeptualisierungs- oder Versprachlichungsprozesses der Weganweisung seitens des Sprechers zu spiegeln.



der Variablen der Analyse.³³ Anschließend folgen die aufgrund der theoretischen Grundlagen postulierten Hypothesen. Darauf folgt die Darstellung der Befunde anhand von Visualisierungen. Abschließend werden die Untersuchungsergebnisse ausgewertet und kurz diskutiert.

Erst nachdem die sechs Analysen über verschiedene Aspekte von Weganweisungen vorgestellt worden sind, wird im diskursiven Teil der Arbeit der Versuch unternommen, die Ergebnisse der einzelnen Analysen zu einer integrierenden Theorie über Weganweisungen zusammenzuführen. Auch in dem diskursiven Teil werden die Ergebnisse dieser Arbeit in die vorangehende Forschung eingebettet. Die Ergebnisse der Untersuchungen werden in den nächsten Kapiteln (Kap. 8 bis 13) erläutert.

³³Bei den Analysen, bei denen neue, nicht in der Forschungsliteratur etablierte Merkmale bei der Operationalisierung der Variablen erfunden werden mussten, sind eigentlich schon die Variablen selbst (samt ihrer Definition und Operationalisierung) in gewissen Sinne ein Ergebnis der Analyse.

*Second star to the right
and straight on till morning.*

Peter Pan, J.M. Barrie

8

Cielo

Bezugsgegenstände

Die erste Analyse dieser Arbeit beschäftigt sich mit den Gegenständen in der realen Welt, auf die in den Weganweisungen Bezug genommen wird.

Es wird untersucht, welche Gegenstände in den Texten der jeweilige Sprache genannt werden und wie mit diesen sprachlich umgegangen wird, um herauszufinden, ob in dieser Hinsicht Unterschiede zwischen den Sprachen bestehen. Analysiert werden die Bezeichnung der Gegenstände, ihre Funktion im Text und welche zusätzlichen Informationen explizit in Bezug auf die jeweiligen Gegenstände gegeben werden. Von besonderem Interesse sind dabei Gegenständen, die sich auf dem beschriebenen Weg oder in seiner unmittelbaren Nähe befinden, dabei den Raum strukturieren und Orientierungspunkte für den imaginären Wanderer darstellen. So, wie sich die Menschen seit Jahrtausenden an den Sternen orientieren, die ihnen den Weg leuchteten, so braucht auch der imaginäre Wanderer „Sterne“, die ihm den Weg weisen. In dieser Arbeit stehen Sterne metaphorisch für Orientierungspunkte.¹ Die räumliche Beziehung von diesen Orientierungspunkten zueinander bilden den Himmel, an dem sich der imaginäre Wanderer orientiert und gibt diesem Kapitel seinen Namen.

8.1 Theoretische Ansätze

In der realer Welt befinden sich greifbare Gegenstände wie z.B. Möbel, Türen, Wände, oder sogar ganze Gebäude. Gegenstände können vom Sprecher als fixe Punkte auf der Route erfasst werden, mit Hilfe derer der Raum strukturiert werden kann. Auf der kognitiven Ebene dienen diese Gegenstände als Orientierungspunkte. Auf der sprachlichen Ebene werden die Orientierungspunkte meistens als Nomen enkodiert.

Diese Analyse basiert auf dem Ideen von Michon/Denis [2001] und Tom/Denis [2003], die sich damit beschäftigen, welche Kriterien Sprecher zur Auswahl der Orientierungspunkte anwenden, und den Werken von Habel [2001 und 1987], aus denen ebenfalls hervorgeht, dass Orientierungs-

¹Als visuelle Metapher für einen Orientierungspunkt wird in dieser Arbeit der Stern gebraucht (Ebene der kognitiven Strukturierung); während Leuchttürme für Gegenstände stehen (reale Welt), z.B. bei der abstrakten Darstellung der Routen und ihrer Teilstrecken.



punkte an (räumlichen) Entscheidungspunkten und bei Richtungsänderungen gesetzt werden sollten.²

8.2 Datenkodierung

Die Gegenstände werden nach ihrer Funktion im Text klassifiziert. Außerdem werden bei der Kodierung die Bezeichnung, die Position auf der Route und die genannten Eigenschaften der jeweiligen Orientierungspunkte berücksichtigt.

8.2.1 Bezeichnung der Gegenstände

Als Bezeichnung versteht man alle unterschiedlichen Wörter, die zur sprachlichen Bezugnahme und Beschreibung eines Gegenstands in der realen Welt gewählt wurden, wobei alle (unterschiedlichen) Wörter aufgenommen wurden, die sich auf den jeweiligen Gegenstand beziehen.

8.2.2 Klassifikation der Gegenstände

Die Funktion der genannten Gegenstände im Text kann, gemäß ihrer Relevanz zur Bestimmung der Route, drei Formen annehmen:

- **Primäre Orientierungspunkte** dienen der Bestimmung der Route zum Ziel.
- **Sekundäre Orientierungspunkte** dienen der Lokalisierung von primären Orientierungspunkten (und werden deswegen als zweitrangig bezeichnet).
- **Objekte** werden als Attribute von Orientierungspunkten verwendet, um einen Orientierungspunkt besser erkennbar zu machen.

Objekte können als eine besondere Art von Spezifizierung angesehen werden, die wiederum selbst spezifiziert werden können. Im Beispiel (8.1) wird die Vitrine als Orientierungspunkt spezifiziert, indem auf die Messgeräte im Inneren hingewiesen wird. Diese Messgeräte, ein Objekt der Vitrine, werden wiederum als „alt“ spezifiziert.³

Bsp. 8.1. Laufe bis zu einer Vitrine mit alten Messgeräten.

Auch Räume oder Teilräume können die Funktion von Orientierungspunkten erfüllen, wenn sie tatsächlich als ein fixer Punkt auf dem Weg konzeptualisiert werden, der zur Orientierung der Figur dient. Räume, in denen die Figur (in Bewegung oder statisch) vollkommen enthalten ist, gelten nicht als Orientierungspunkte, da die Figur sich in ihren Bewegungen nicht an diesen orientiert.

Die Klassifizierung beruht auf der kommunikativen Absicht, mit der der Sprecher einen Gegenstand sprachlich gebraucht, und nicht auf einer inhärenten Qualität des Gegenstands selbst. Ein bestimmter Gegenstand – beispielsweise die auffälligen grünen Tische in der Halle auf der Route zum Seminarraum (Route 2) – kann von verschiedenen Sprechern mit unterschiedlichen Absichten gebraucht werden und somit allen drei Funktionen zugeordnet werden: als primärer

²Es sei aber angemerkt, dass diese Arbeiten sich mit Weganweisungen außerhalb von Gebäuden befasst haben.

³Die verschiedenen syntaktischen Möglichkeiten zur Spezifizierung von Orientierungspunkten werden in der nächsten Analyse *Alfombra* (Kap. 11) näher untersucht.

Orientierungspunkt, wie im Beispiel (8.2), als sekundärer Orientierungspunkt (8.3) oder als Objekt (8.4).

Bsp. 8.2. Laufe bis zu den grünen Tischen auf der linken Seite der Halle.

Bsp. 8.3. Links von einer Reihe grüner Tische, verläuft ein Gang.
Gehe diesen Gang entlang.

Bsp. 8.4. Du bist in einer Halle mit zwei Reihen grüner Tische.

Diese Unterscheidung ist subtil, wie folgender Vergleich zeigt: Im Beispiel (8.5) bieten die Labore einen Orientierungspunkt, im Beispiel (8.6) sind sie dagegen lediglich ein Objekt als Attribut des Ganges.

Bsp. 8.5. A la izquierda del pasillo hay unos laboratorios.
Links des Ganges gibt es Labore.

Bsp. 8.6. Sigue por el pasillo con laboratorios a tu izquierda.
(Laufe) weiter durch den Gang mit den Laboren auf der rechten Seite.

Die drei Kategorien der Klassifikation von Gegenständen stehen in einer Hierarchie in Bezug auf ihre Rolle bei der Beantwortung der *Quaestio*: Primäre Orientierungspunkte > sekundäre Orientierungspunkte > Objekte.

Orientierungspunkte als Absicherung

In Fällen, in denen der imaginäre Wanderer nicht mit den Orientierungspunkten interagieren muss, sondern nur ihre Existenz zur Kenntnis nehmen soll, werden diese Punkte zwar wie Orientierungspunkte kodiert, jedoch mit einer zusätzlichen Anmerkung, die sie als absichernde Orientierungspunkte kenntlich macht. Beispiele für diese Absicherungen sind die Labore und der Hof in (8.7).

Bsp. 8.7. Tienes que seguir caminando
Du sollst weitermachen, indem du läufst.
Verás a tu izquierda un laboratorio y a tu derecha el patio.
Du wirst links ein Labor sehen und rechts den Hof.
Cruzas otra puerta.
Du durchschreitest noch eine Tür.

8.2.3 Position der Orientierungspunkte auf den Teilstrecken

Es wird festgestellt auf welcher Teilstrecke sich die Orientierungspunkte befinden.

8.2.4 Zusätzliche Informationen zu den Gegenständen

Im Folgenden werden Arten von Informationen vorgestellt, die in den Wegweisungen zu den Gegenständen gegeben werden. Für diese Analyse werden alle sich auf einen Gegenstand beziehenden Informationen gesammelt, die an verschiedenen Stellen im Text verteilt sein können. In solchen Fällen wird der Bezug zum Gegenstand anaphorisch oder durch Kontext wiederhergestellt (wenn der Gegenstand und die Informationen, die sich auf ihn beziehen, syntaktisch in getrennten Äußerungen vorkommen). Im Beispiel (8.8) wird von der Tür gesagt, sie sei *grau*,



aus Metall und sie steht am Ende des Ganges. All diese Informationen beziehen sich offensichtlich auf denselben Gegenstand – nämlich die Tür – obwohl die Informationen syntaktisch in verschiedenen Äußerungen Ausdruck finden.

Bsp. 8.8. Laufen Sie bis zum Ende des Ganges.

Dort befindet sich eine graue Tür.

Die Tür ist aus Metall.

Folgende Eigenschaften der Gegenstände werden in der Analyse festgehalten: Explizite Sichtbarkeit, Lokalisierung des Gegenstandes im Raum und weitere Spezifizierungen des Gegenstandes.

Gegenstände explizit als sichtbar markieren

Alle Orientierungspunkte sind logischerweise sichtbar (sonst wären sie nicht erkennbar und würden ihre Funktion als Orientierungspunkte nicht erfüllen). Sprecher sagen dennoch manchmal explizit, dass ein Gegenstand sichtbar ist. Dabei kommuniziert der Sprecher zusätzliche Informationen zur Perspektive. Im Beispiel (8.9) heißt es nicht nur, dass die Tür sichtbar ist, sondern dass der imaginäre Wanderer von seiner Position im Raum aus und in Bezug zur Objektkonstellation auf dieser Teilstrecke der Route einen direkten Blick auf die Tür hat.

Bsp. 8.9. Am Ende des Ganges siehst du eine Tür.

Die explizite Sichtbarkeit der Orientierungspunkte wird graphisch durch einen gelben Strahlenkranz dargestellt.

Lokalisierung des Gegenstandes im Raum

Gegenstände können auf zweierlei Art und Weise lokalisiert werden: entweder in Bezug auf die Figur oder in Bezug auf andere Gegenstände in der Umgebung (die dann zu sekundären Orientierungspunkten werden). Im Beispiel (8.10) befindet sich die Tür von der Position des Wanderers aus gesehen rechts. Im Beispiel (8.11) wird die Tür von der Pflanze aus lokalisiert. Diese Lokalisierung in Bezug auf andere Gegenstände würde in Abwesenheit des Wanderers weiterhin gelten. Beide Lokalisationsarten werden oft in Kombination gebraucht, wie im Beispiel (8.12).

Bsp. 8.10. Links (von dir) findest du eine Tür.

Bsp. 8.11. Neben der Pflanze ist eine Tür.

Bsp. 8.12. Gehe durch die Tür in der linken Ecke der Halle.

Lokalisierungen von Orientierungspunkten, die sich auf die Figur beziehen, werden mit grünen waagerechten Strahlen repräsentiert, Lokalisierungen mit Bezug auf den Grund, durch schwarze bzw. weiße senkrechte Strahlen (je nachdem, welche Farbe der Hintergrund hat).

Spezifizierungen

Spezifizierungen sind alle weiteren Informationen, die helfen, einen bestimmten Gegenstand von dem Rest der Gegenstände seiner Klasse in der Umgebung zu differenzieren.⁴ Es handelt sich um Angaben zur Farbe, zum Material oder zu anderen Eigenschaften, dabei kann, wie im Beispiel (8.13), sogar eine Wertung seitens des Sprechers enthalten sein.

Bsp. 8.13. Cruzas el salón dejando atrás unas mesas súper feas.

Durchquere die Halle, indem du einige sehr hässliche Tische hinter dir lässt.

Spezifizierungen werden graphisch durch die Farbe grau markiert. Auf dieser Weise werden spezifizierte Orientierungspunkte grau dargestellt (anstatt lila). Objekte werden grundsätzlich grau dargestellt, da sie eine Art Spezifizierung der Orientierungspunkte sind. Wenn Objekte wiederum weiter spezifiziert werden, werden sie mit einem grauen Strahl versehen.

8.2.5 Validierung

Die Datenkodierung für die *Cielo* Analyse wurden durch vier unabhängige Kodierer validiert. Die Kodierer waren jeweils Muttersprachler der ihnen zur Kodierung zugewiesenen Sprachen und kodierten fünfzehn zufällig ausgewählte Texte aus dem Korpus nach denselben Kodierungskriterien, die in dieser Sektion vorgestellt wurden. Alle unabhängigen Kodierer erzielten hohe Übereinstimmungsraten, sodass die *Cielo* Analyse als validiert gelten kann.

Tabelle 8.1: Ergebnisse der Validierung der *Cielo* Analyse

Daten	Validierer	Texte % des Korpus	Übereinstimmung	Zufall	Scott's π
Deutsch	♀29J.	15	96.26%	.813	.799
schwarzen Brett	Kognitionswiss.	24.19%			
Deutsch	♀30J.	15	93.75%	.791	.700
Seminarraum	Biologin	17.65%			
Spanisch	♂33J.	15	93.01%	.808	.634
Schwarzen Brett	Ingenieur	24.19%			
Spanisch	♂30J.	15	94.15%	.810	.690
Seminarraum	Ingenieur	17.65%			

8.3 Hypothesen

Es ist zu erwarten, dass die Raumlogik einen starken Einfluss auf die Wahl der Orientierungspunkte und ihrer Eigenschaften ausübt. Deswegen sind bei dieser Analyse wenige sprachspezifische Unterschiede zu erwarten: Der Weg gibt in grobem Maße vor, welche Gegenstände sich als Orientierungspunkte eignen und welche Eigenschaften ihrer Identifizierung dienen können. Folgende Hypothesen sind aufzustellen:

⁴Spezifizierungen sind eine der vier Informationskategorien der Weganweisungen. Siehe dazu Kapitel 11.



- Sprecher beider Sprachen werden dieselben Gegenstände als Orientierungspunkte gebrauchen. Die Gesamtzahl der Orientierungspunkte wird auch deswegen für beide Sprachen gleich sein.
- In Bezug auf die Position der Orientierungspunkte, wird erwartet, dass sie auf die Teilstrecken der Route verteilen werden, auf denen entweder mehrere Möglichkeiten zur Weiterkommen (Entscheidungspunkte) gegeben sind oder auf denen Richtungswechsel vollzogen werden sollen. Es ist daher zu erwarten, dass sich in beiden Sprachen ähnliche Muster ergeben. Innerhalb der Sprachen werden zwischen den einzelnen Teilstrecken große Unterschiede in der Anzahl der erwähnten Orientierungspunkte erwartet, abhängig vom Vorhandensein salienter Gegenstände auf die bestimmten Teilstrecken.
- Aufgrund der besseren Möglichkeiten zur Wortschöpfung in der deutschen Sprache wird bei den deutschen Muttersprachler eine breitere Palette an Benennungen einzelner Gegenstände erwartet. Der spanische Wortschatz ist in dieser Hinsicht weniger formbar als der deutsche, besitzt aber einen dialektalen Reichtum, der in diesem Bereich zum Vorschein kommen könnte.
- Die Lokalisierungen der Orientierungspunkte in Bezug auf den Grund (d.h. in Bezug auf andere Gegenstände) sollte ähnlich häufig in beiden Sprachen vorkommen, denn der Gebrauch dieser Lokalisationsmöglichkeit hängt von der Verfügbarkeit von Gegenständen ab, die als sekundäre Orientierungspunkte dienen können. Sprachspezifische Unterschiede sind hauptsächlich bei der Lokalisierung von Orientierungspunkte in Bezug auf die Figur möglich. Dies würde daraufhin deuten, dass in beiden Sprachen unterschiedliche Perspektiven eingenommen werden. Wenn dies der Fall ist, könnten auch Unterschiede in Bezug auf die explizite Markierung von Sichtbarkeit gefunden werden.

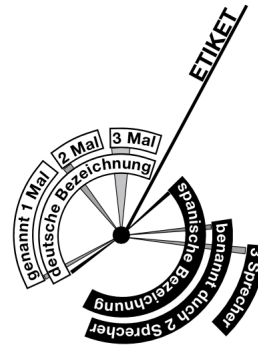
8.4 Visualisierung

Für diese Analyse wurden zwei explorative Visualisierungen vorbereitet, die veranschaulichen, wie die Sprecher beider Sprachen den Raum, in dem die Route verläuft, strukturieren. Die Visualisierung „*Molinos*“ untersucht die Gegenstände auf der Route, auf welche sich die Sprecher beziehen, und beschäftigt sich damit, wie diese in beiden Sprachen bezeichnet werden. Die Visualisierung „*Konstellationen*“ untersucht, wie oft Orientierungspunkte auf einer bestimmten Teilstrecke gewählt und welche Kombination von Informationen im Text zu den jeweiligen Orientierungspunkten gegeben werden.

8.4.1 Molinos

Das Ziel der Visualisierung „*Molinos*“ ist, die Auswahl und die Bezeichnungen der Bezugsgegenstände zu untersuchen. Die Visualisierung ermöglicht es zu vergleichen, ob Sprecher beider Sprachen sich in den Texten auf dieselben Gegenstände beziehen oder nicht. Desweiteren wird untersucht, mit welchen Bezeichnungen die Gegenstände versehen werden. Alle genannten Gegenstände und (Teil-)Räume auf dem Weg zum schwarzen Brett werden in der Abbildung 8.2 dargestellt. Die Gegenstände werden auf der Teilstrecke des Weges dargestellt, auf der sie sich

Abbildung 8.1: Schlüssel für die Visualisierung *Molinos*.



befinden.⁵ Die Gegenstände haben eine Kode-Bezeichnung auf Englisch bekommen, um die entsprechenden Benennungen des Gegenstandes in jeder der beiden Sprachen identifizieren zu können.⁶ Das Englische wurde wegen seines Status als heutige *lingua franca* für diesen Zweck ausgewählt.

Schlüssel

Die Teilstrecken der Route sind von links nach rechts angeordnet und durch gepunktete Linien getrennt. In diesen vertikalen Felder, welche die Teilstrecken repräsentieren, werden die Gegenstände, die in der jeweiligen Teilstrecke vorkommen, dargestellt s. **Abbildung 8.1**. Diese Gegenstände werden durch schwarze (Angel-)Punkte repräsentiert, wobei jeder Punkt mit einem englischen Etikett versehen ist, das erklärt, auf welchen Gegenstand der realen Welt sich die Sprecher beziehen. Englisch wurde hierbei gewählt, um Neutralität zu gewährleisten. Wenn auf mehreren Teilstrecken verschiedene Gegenstände derselben Klasse vorzufinden sind, werden diese auf dem Etikett dadurch unterschieden, dass die Nummer der Teilstrecke auf dem Etikett aufgeführt wird. Wenn sich zwei Gegenstände der gleiche Klasse auf derselben Teilstrecke befinden, werden beide durch Buchstaben unterschieden. An den Gegenstands-Angelpunkt werden „Windmühlenflügel“ angehängt, dabei ist die Länge der Flügel von der Anzahl an Sprechern abhängig, die diese Bezeichnung für den Gegenstand gebrauchen. Je länger der Flügel, desto heller wird ihre Farbe. Die Breite der Flügel ist von der Frequenz des Gebrauchs einer Bezeichnung durch den Sprecher abhängig, wenn also ein Sprecher mehrmals die gleiche Bezeichnung innerhalb eines Textes gebraucht, wird der Flügel breiter. Die Flügel haben oben eine abgerundete Etikett, auf der die vom Sprecher genutzte Bezeichnung abzulesen ist. Die Etiketten für die deutschen Bezeichnungen werden dabei schwarz auf weiß dargestellt; die Bezeichnungen auf Spanisch weiß auf schwarz.

Bis auf TS1 bieten alle Teilstrecken der Route 1 Gegenstände, die als Orientierungspunkte verwendet werden können. Es bestehen jedoch große Unterschiede zwischen den Teilstrecken bezüglich der Anzahl an Gegenständen, die zur Auswahl stehen. Meistens wählen die Spre-

⁵Gerade Teilstrecken werden eigentlich durch die sich dort befindenden Gegenstände definiert, die als Endpunkte der Bewegung in den Texten verwendet werden. Zum Prozedere der objektiven Aufteilung der Routen in Teilstrecken, vergleiche Kap. 7.3.3 und die Analyse „*Tijera*“ in Kap. 10.

⁶Dass die gleichen Gegenstände in der realen Welt so viele unterschiedliche Bezeichnungen bekommen können, stellt ein Problem für die automatische Erkennung eines gleichen Orientierungspunktes über viele Texte dar. Dies war in dieser Untersuchung kein Problem, weil alle Kategorien per Hand annotiert worden sind.



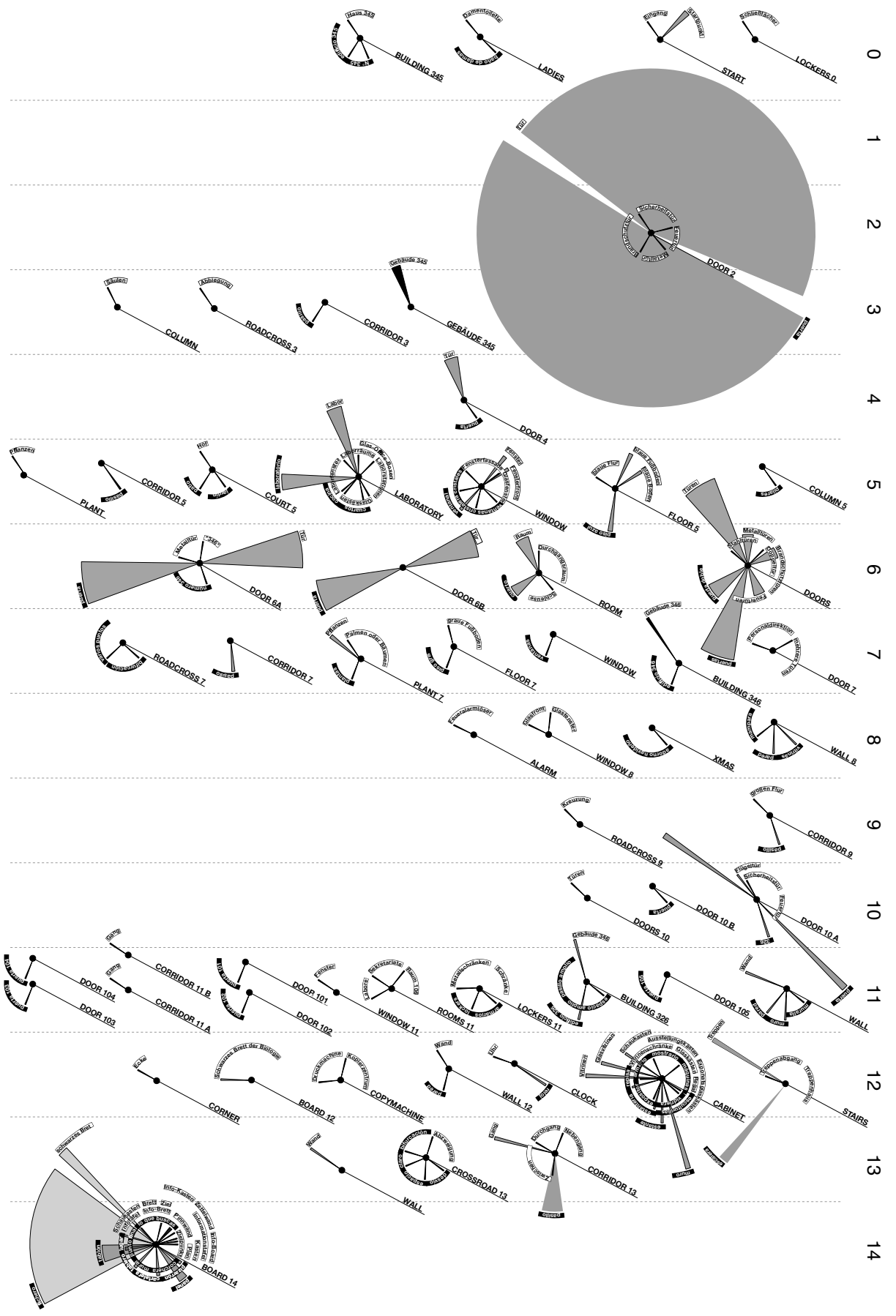


Abbildung 8.2: Remolinos für die Route 1 (beide Sprachen): In den Texten genannten Gegenstände auf jeder Strecke und die verschiedenen Bezeichnungen, mit denen sich die Sprecher auf diesen Gegenstand beziehen. Dient der Exploration der ganzen Palette der Benennungsmöglichkeiten der Gegenständen auf der Route.

cher beider Sprachen dieselben Gegenständen aus. Es finden sich jedoch Ausnahmen, so findet sich etwa auf TS8 keine Überlappung bei den Gegenständen, welche die Sprecher der beiden Sprachen auswählten. Bei den Strecken, auf denen mehrere Gegenstände zur Auswahl stehen, tendieren die Sprecher beider Sprachen meistens dazu, die gleichen Gegenstände auszuwählen, so beispielweise zu sehen beim CABINET (die Vitrine) auf TS12.

Trotz der heterogenen Herkunft der Spanisch sprechenden Probanden (die aus zehn verschiedenen iberamerikanischen Ländern stammen) finden sich in den deutschen Weganweisungen mehr unterschiedliche Bezeichnungen für die Orientierungspunkte als in den spanischen. Dies bedeutet, dass sich nicht einmal die renommierte dialektale Verschiedenheit des Spanischen gegen die Anpassungsfähigkeit der Komposita im Deutschen durchsetzen kann. Der deutsche Wortschatz profitiert dabei auch von Lehnwörtern aus dem Englischen (*Box*), Französischen (*Foyer*) und sogar aus dem Lateinischen (*Laboratorium*), während im Spanischen lediglich einige Anglizismen (*lockers, hall*) für Variationsmöglichkeiten bei den Bezeichnungen sorgen. Die Gegenstände, die mit mehrere Bezeichnungen versehen wurden, sind oft in beiden Sprachen und für beide Wege etwa die gleichen. Die Vielfalt an deutschen Bezeichnungen ist bei fast jedem einzelnen Gegenstand größer als die der spanischen Texte.

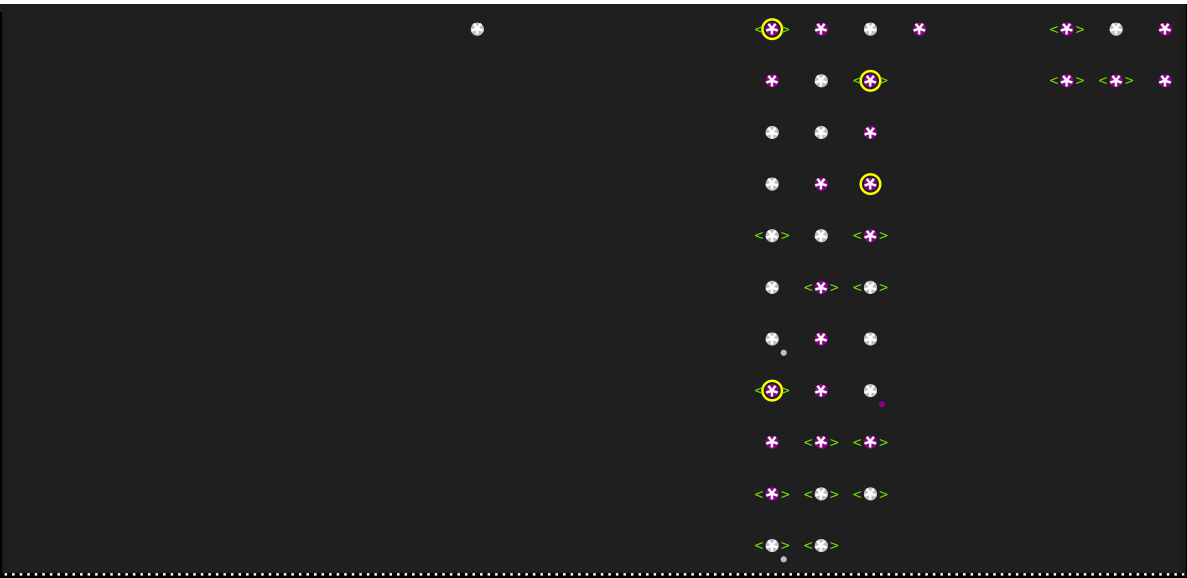
8.4.2 Konstellationen

Wie Seemänner sich früher beim Segeln an den Sternen orientiert haben, so orientiert sich auch der Wanderer an Gegenständen in der Umgebung auf seinem Weg zum gesuchten Ziel. Die Visualisierung *Konstellationen* stellt jeden einzelnen in den Texten erwähnten Orientierungspunkt mit der ihm entsprechenden Kombination aus Funktionen, Eigenschaften und Attributen dar.

Der geografische Raum des Weges wird als Weltraum angesehen (entsprechend schwarz dargestellt). Die konkrete Konstellation der Orientierungspunkte auf dem Weg wird so metaphorisch auf Sternkonstellationen übertragen. Die Wege sind als eine von links nach rechts geordnete waagerechte Linie repräsentiert, die hier Horizontlinie genannt wird. Die Horizontlinie ist in gleichmäßige Abstände aufgeteilt, welche für die Teilstrecken des Weges stehen. Orientierungspunkte werden als Sterne dargestellt. Die Sterne sammeln sich auf der ihnen zugehörigen Teilstrecke von unten nach oben. Pro Teilstrecke befinden sich bis zu drei Sterne nebeneinander. Orientierungspunkte, an denen sich der imaginäre Wanderer orientieren soll, befinden sich nahe der Horizontlinie, während sich Orientierungspunkte, mit denen der imaginäre Wanderer nicht direkt interagiert, wesentlich weiter von der Horizontlinie entfernt befinden (getrennt durch eine gepunktete Linie). Die Objekte sind als Planeten in der Umlaufbahn ihres Orientierungspunktes dargestellt.

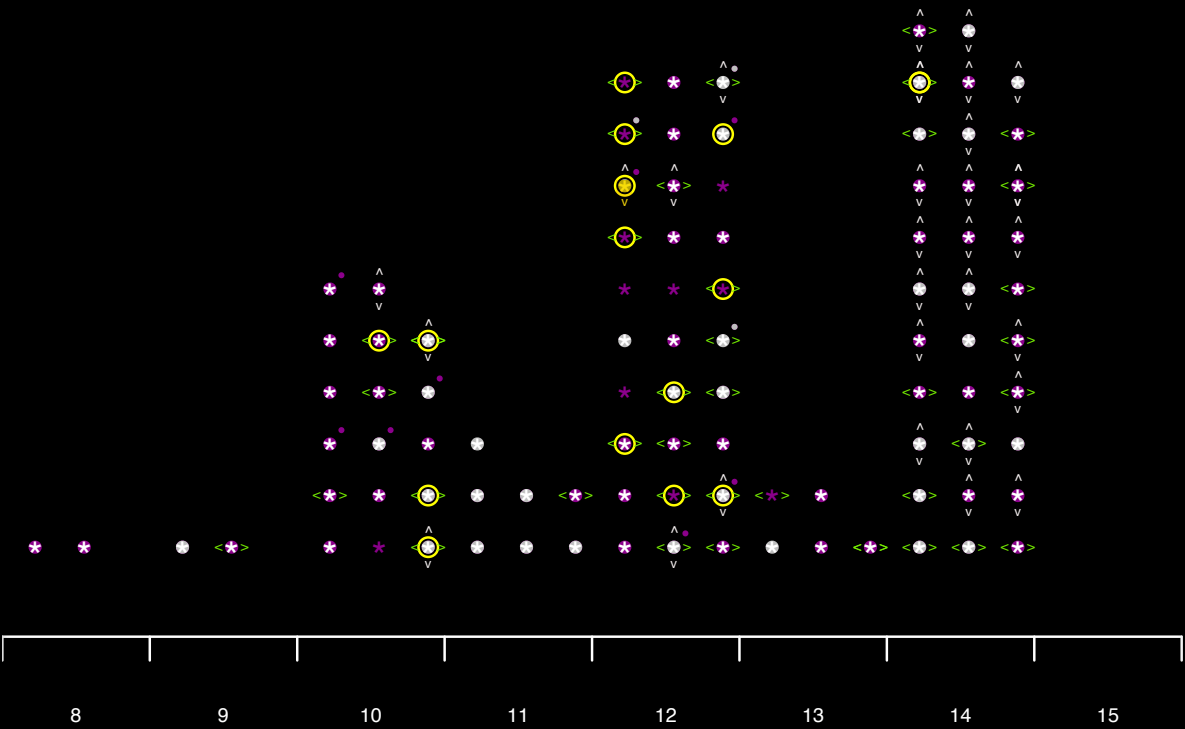
Die Rolle des Gegenstands im Text wird durch ein Symbol ausgedrückt: Primäre Orientierungspunkte werden als der Umriss eines Sterns innerhalb eines Kreises dargestellt. Sekundäre Orientierungspunkte werden als einfache Sterne repräsentiert und die Objekte als kleine Planeten um sie herum. Die zusätzlichen Informationen, die zu den Gegenständen gegeben werden können, werden durch ausschmückende Details repräsentiert: Explizit als sichtbar markierte Gegenständen sind mit gelben Strahlenkränzen bzw. Aureolen versehen. Spezifizierte Gegenstände sind grau gefärbt. Gegenstände, die mit Bezug auf andere Gegenstände in der Umgebung lokalisiert werden, geben senkrechte Strahlen ab, während Gegenstände, die von der Figur (dem Wanderer) aus lokalisiert werden, durch waagerechte grüne Strahlen repräsentiert werden.

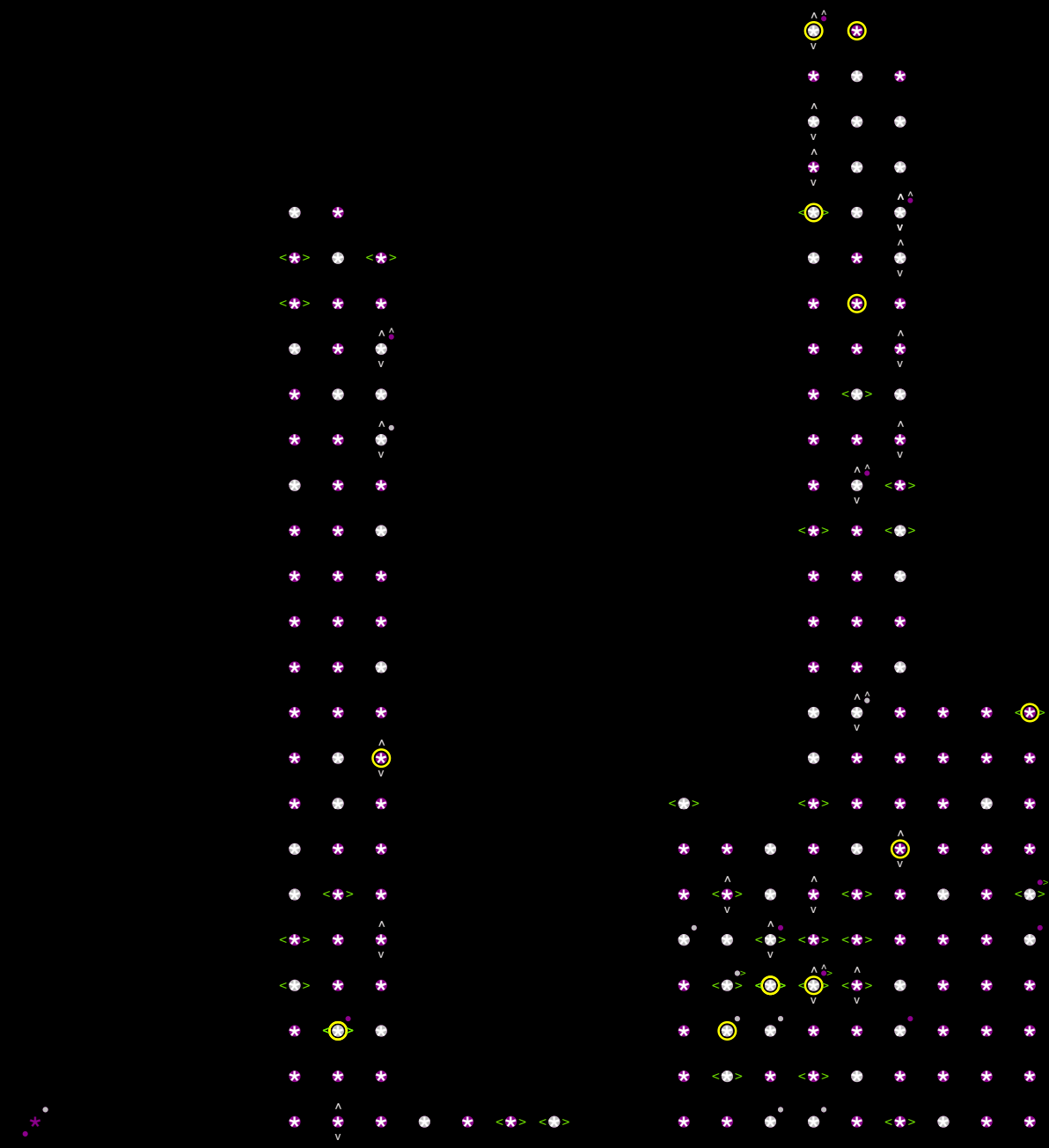


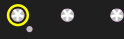




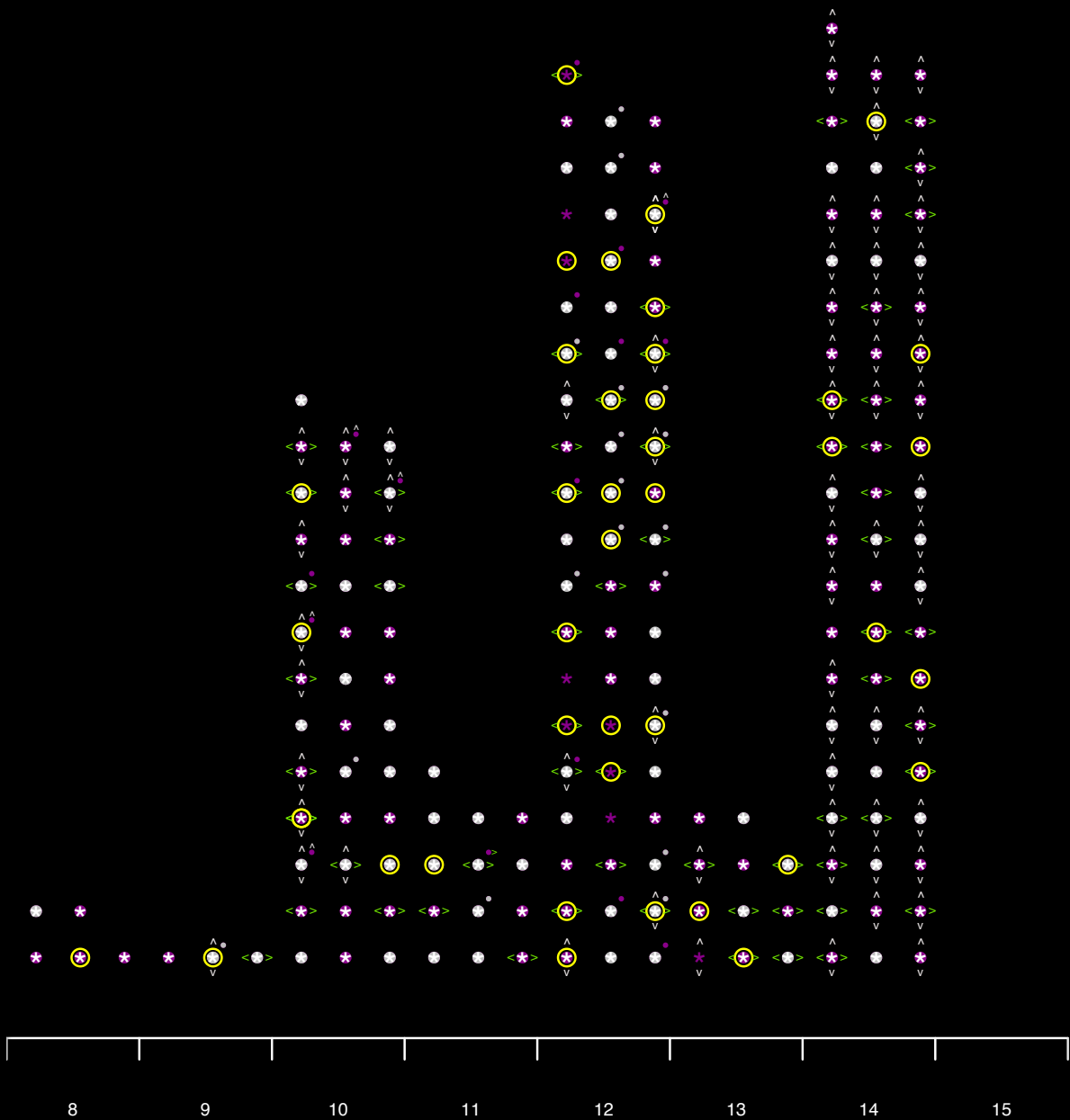
Weg zum Schwarzen Brett: Deutsch

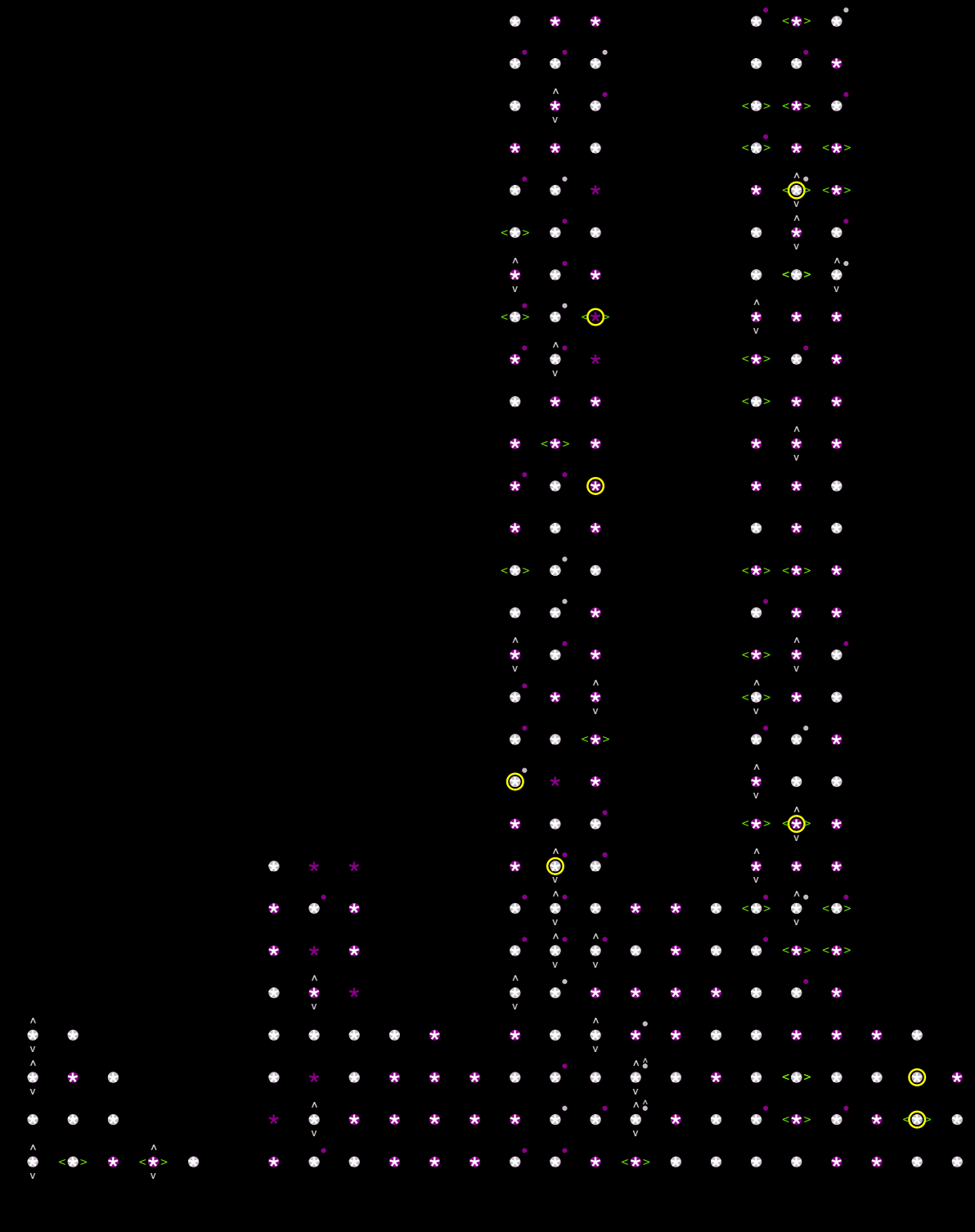
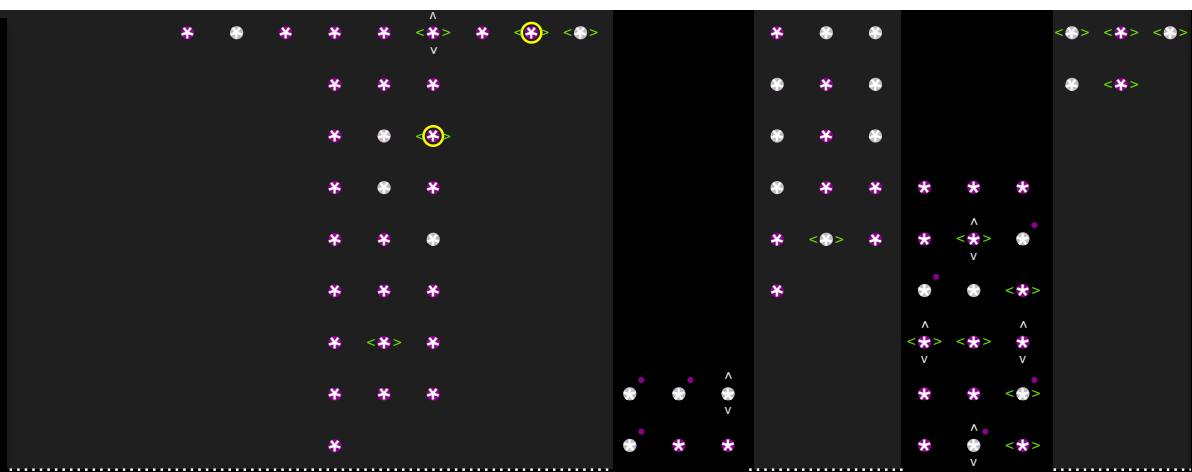


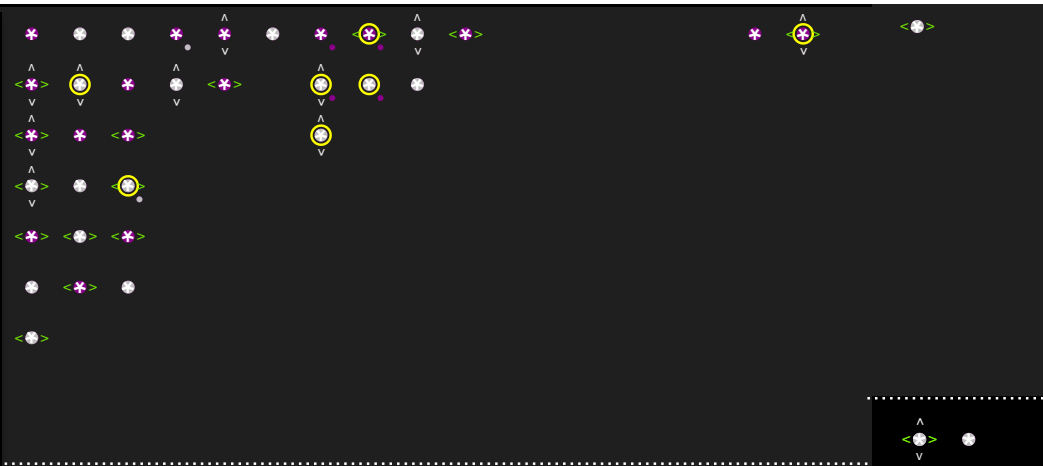




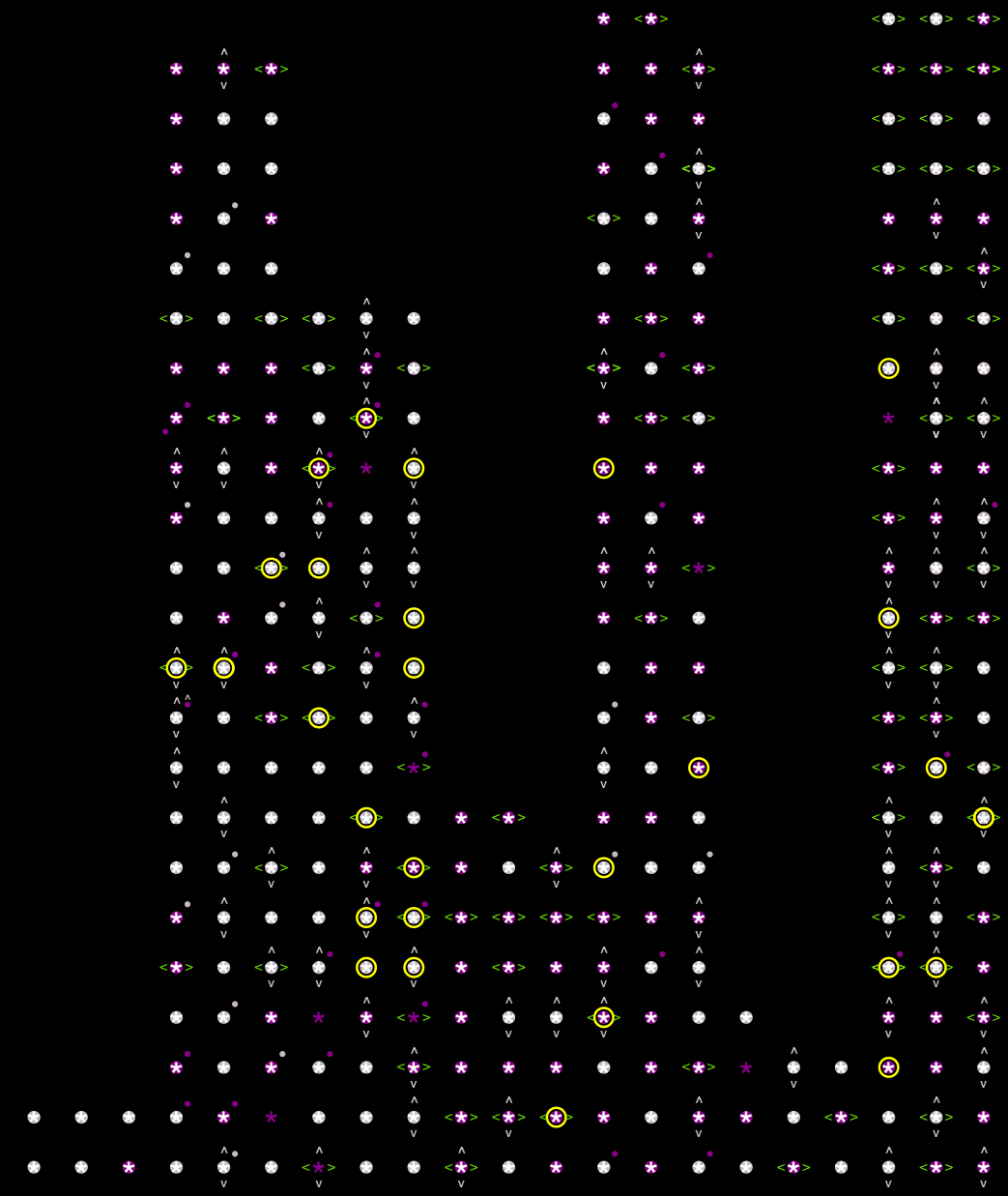
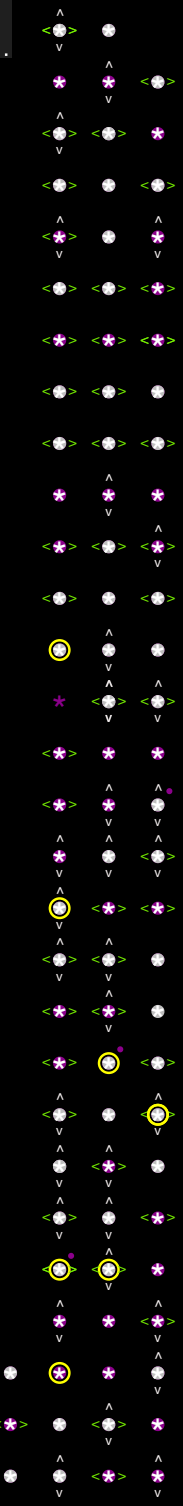
Weg zum Schwarzen Brett: Spanisch

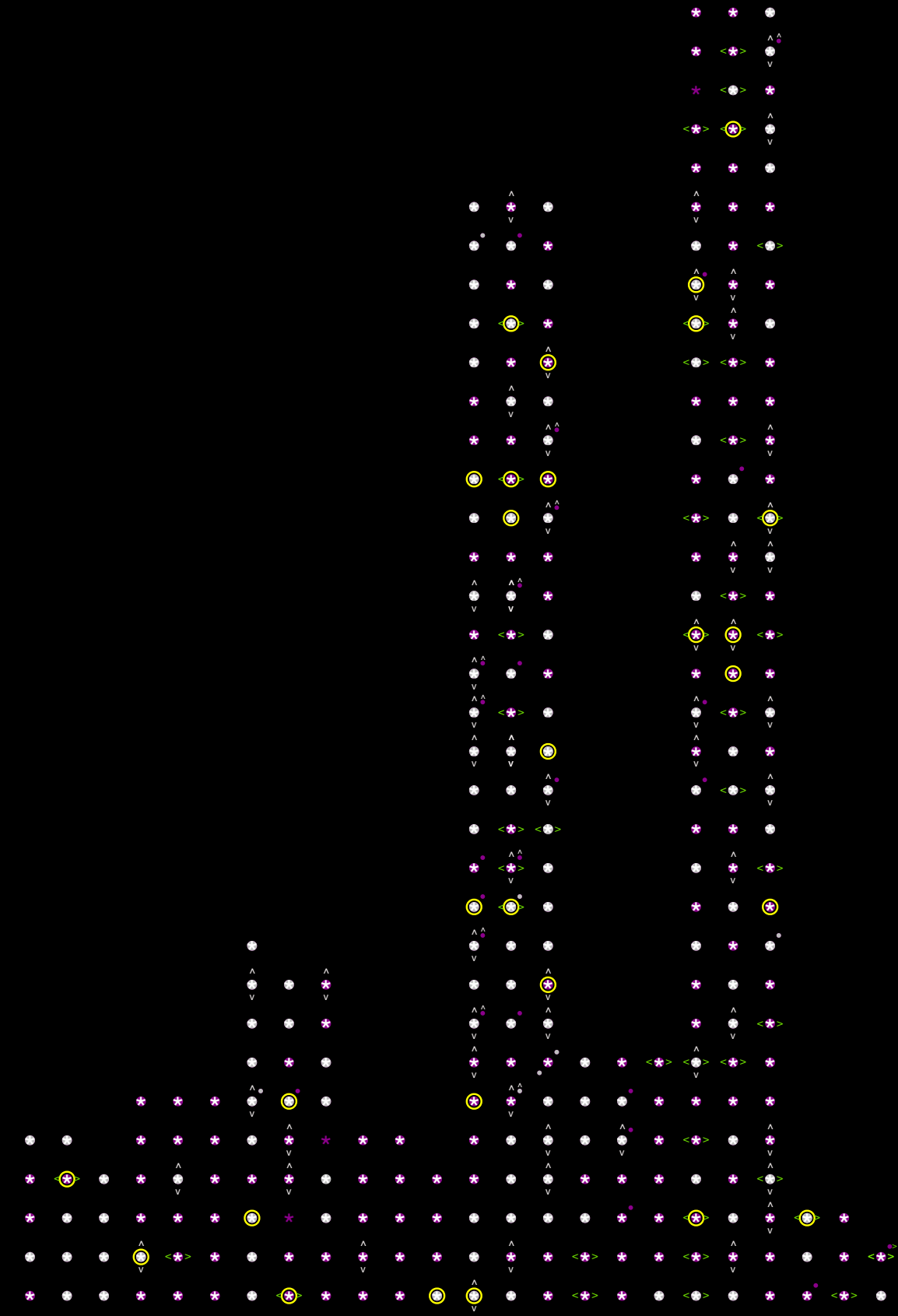
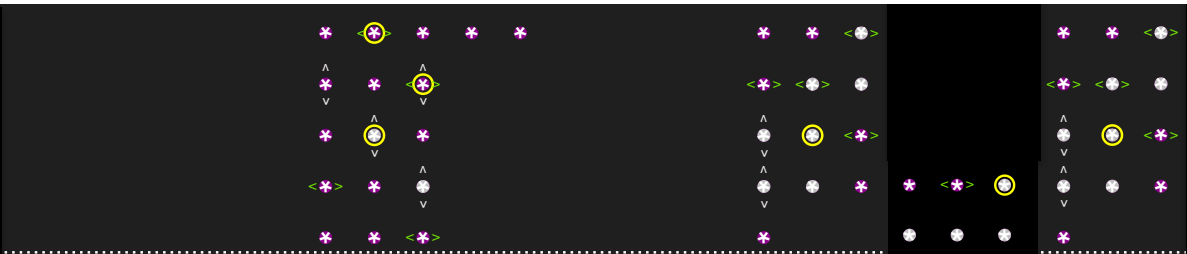






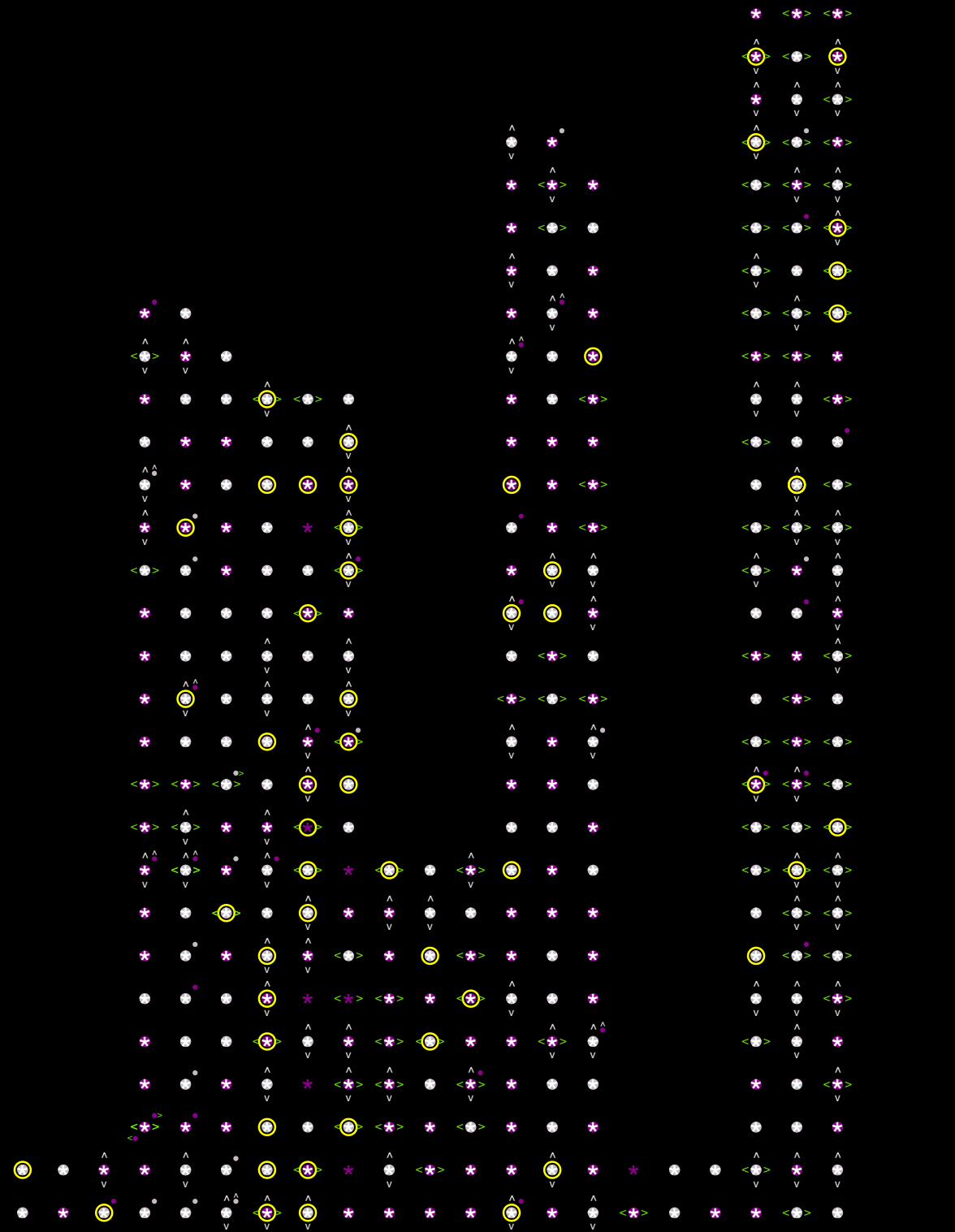
Weg zum Seminarraum: Deutsch







Weg zum Seminarraum: Spanisch



8 9 10 11 12 13 14 15



Die Visualisierungen der Konstellationen der Gegenstände auf dem Weg ergeben ähnliche Profile für beide Sprachen. Die Konstellationen von Route 2 sind sternenreicher als die von Route 1, weil im ersten Fall mehr Texte zugrunde liegen. Beim Weg zum schwarzen Brett sammeln sich die Orientierungspunkte vor allem auf den Teilstrecken TS2 (die erste Tür) und TS6 (die Doppeltür). Absicherungen sind auf der TS5 (die Labore) und TS11 (ein Flur als Entscheidungspunkt) zu finden. Bei dem Weg zum Seminarraum finden sich in beiden Sprachen die meisten Orientierungspunkte auf den Teilstrecken TS4, TS6, TS9, TS12 und TS14, welche den zu durchschreitenden Türen, der Halle und dem Endziel entsprechen.

Die Sprecher neigen in beiden Sprachen und bei beiden Wegen dazu, die Orientierungspunkte an den geraden Teilstrecken vermehrt zu setzen. Der Grund dafür ist, dass der Gebrauch der sich dort befindenden Gegenstände als Endpunkte das Kriterium für die Aufteilung der Route in Teilstrecken ist, d.h. dies ist kein Ergebnis, sondern ein Artefakt der Methodologie des Spektrums (Aufteilung der Texte auf die Teilstrecken des Weges, auf den sich jedes Textstück bezieht). Dieser Effekt war zu erwarten.

Orientierungspunkte, mit denen der Wanderer nicht interagiert, neigen hingegen dazu, in beiden Sprachen an denselben Teilstrecken gebraucht zu werden, und zwar an ungeraden Teilstrecken (längeren Strecken der Route zwischen zwei Zwischenzielen), oder an geraden Teilstrecken mit weniger günstigen Orientierungspunkten (Orientierungspunkte, die von einer Minderheit der Sprecher verwendet werden). Diese Orientierungspunkte scheinen eine Funktion von Absicherungen im Text zu erfüllen. Diese Orientierungspunkte mit unterschiedlichen Funktionen scheinen eine komplementäre Rolle in der Weganweisung zu spielen, da sie in verschiedenen Teilstrecken abwechselnd vorkommen. Sie sind aber in ihrer Frequenz sehr unterschiedlich, sodass die Orientierungspunkte am Horizont als fast obligatorische Angaben und die ohne Interaktion als fakultative Absicherung gesehen werden können.

Obwohl es in Bezug auf die zusätzlichen Informationen, die zu den Orientierungspunkten einer bestimmten Teilstrecke gegeben werden, eine große Variabilität gibt, gibt es auch viele Fälle, in denen immer wieder dieselbe Kombination auf einer bestimmten Teilstrecke getroffen wird. So zum Beispiel bei den primären Orientierungspunkten der letzten Teilstrecke (TS14) auf dem Weg zum Seminarraum, die sowohl mit Bezug auf die Figur als auch mit Bezug auf den Grund lokalisiert werden (dies gilt für beide Sprachen).

8.5 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Untersuchungen zu den Gegenständen auf dem zu beschreibenden Weg werden im Folgenden erörtert. Sie beziehen sich darauf, welche Funktionen die Gegenstände im Text erfüllen, welche zusätzlichen Informationen zu ihnen gegeben werden und welche Präferenzen die Sprachen aufweisen, um diese Funktionen und Informationen miteinander kombiniert zum Ausdruck zu bringen.

8.5.1 Frequenz der Klassen von Gegenständen

Die Anzahl der Orientierungspunkte, die in beiden Sprachen verwendet werden, ist vergleichbar. In der **Tabelle 8.2** wird die Anzahl der genannten Gegenstände auf beiden Wegen für beide Sprachen angegeben, aufgeteilt in drei Kategorien, je nachdem mit welcher Absicht sie vom

Sprecher gebraucht werden. Bei dieser feineren Klassifizierung wird für jede Kategorie die Anzahl der im Korpus gefundenen Einträge in absoluten Zahlen angegeben, unter der absolute Zahl finden sich Angaben zum durchschnittlichen Vorkommen der Einträge pro Text und die Standardabweichung (in Klammern). Statistisch signifikante Unterschiede sind fett gedruckt.

Tabelle 8.2: Klassifikation der Gegenstände gemäß der Wichtigkeit ihrer Rolle zur Bestimmung der Route für beide Sprachen auf beiden Wegen.

Funktion des Gegenstandes	Weg zum schwarzen Brett		Weg zum Seminarraum	
	Deutsch	Spanisch	Deutsch	Spanisch
Primäre Orientierungspunkte	377 6.08 (1.83)	379 6.11 (1.78)	650 7.65 (2.23)	682 8.02 (2.16)
	df: 121 $t = -0.099$ $p = 0.4605$		df: 167 $t = -1.118$ $p = 0.1325$	
Sekundäre Orientierungspunkte	31 0.50 (0.59)	29 0.47 (0.59)	37 0.44 (0.64)	26 0.31 (0.49)
	df: 121 $t = 0.303$ $p = 0.3813$		df: 156 $t = 1.475$ $p = 0.0710$	
	Chi2 = 0.1312 $p = 0.7172$		Chi2 = 0.1817 $p = 0.3661$	
Gesamtzahl Orientierungspunkte	408 6.58 (1.77)	408 6.58 (1.95)	687 8.08 (2.41)	708 8.33 (2.18)
	df: 120 $t = 0$ $p = 0.50$		df: 166 $t = -0.70$ $p = 0.2424$	
Objekte	48 0.77 (1.18)	56 0.90 (1.11)	117 1.38 (1.37)	81 0.95 (1.02)
	df: 121 $t = -0.627$ $p = 0.2668$		df: 155 $t = 2.282$ $p = 0.0119$	

Auch wenn die Gegenstände auf der Route in differenzierte Kategorien aufgeteilt werden, finden sich kaum Unterschiede in der Anzahl an Orientierungspunkten und Objekten zwischen den Sprachen. Nur bei dem Weg zum Seminarraum, dessen Datensatz aus deutlich mehr Texten besteht, benutzten deutsche Sprecher signifikativ mehr Objekte als die Spanisch-Sprecher. Allgemein gesehen wird in beiden Sprachen und für alle Wege genau die gleiche Anzahl an Gegenständen zur Wegbeschreibung genutzt und diese erfüllen dieselben kommunikativen Funktionen. Dieses Phänomen ist den Vorgaben der Raumlogik geschuldet und wird nicht von der verwendeten Sprache beeinflusst.

Absicherung

Tabelle 8.3 fasst die Anzahl der in jeder Sprache und für jede Route fakultativen Orientierungspunkte, die der Bestätigung der eingeschlagenen Richtung dienen, zusammen. Es finden sich zwischen den Sprachen keine Unterschiede bezüglich des Gebrauchs fakultativer Orientierungspunkte zur Bestätigung der eingeschlagenen Richtung.

8.5.2 Position der Orientierungspunkte auf den Teilstrecken der Route

Abbildung 8.3 zeigt die Anzahl an Orientierungspunkten, die für jede Teilstrecke des Weges in den Texten genannt werden (in absoluten Zahlen). Die Spektra zeigen, dass die Verteilung der Orientierungspunkte für beide Sprachen bei fast allen Teilstrecken gleich ist. Außerdem



Tabelle 8.3: Orientierungspunkte als Bestätigung der eingeschlagenen Richtung

Funktion	Weg zum Schwarzen Brett		Weg zum Seminarraum	
	Deutsch	Spanisch	Deutsch	Spanisch
Bestätigung	56	27	94	71
	0.89 (0.93)	0.44 (0.92)	1.06 (1.27)	0.84 (1.09)
	DF: 121 t= 2.73 p= 0.0036		DF: 164 t= 1.489 p= 0.0692	

wird ersichtlich, dass Entscheidungspunkte und Richtungswechsel den Gebrauch von Orientierungspunkte nicht anziehen.

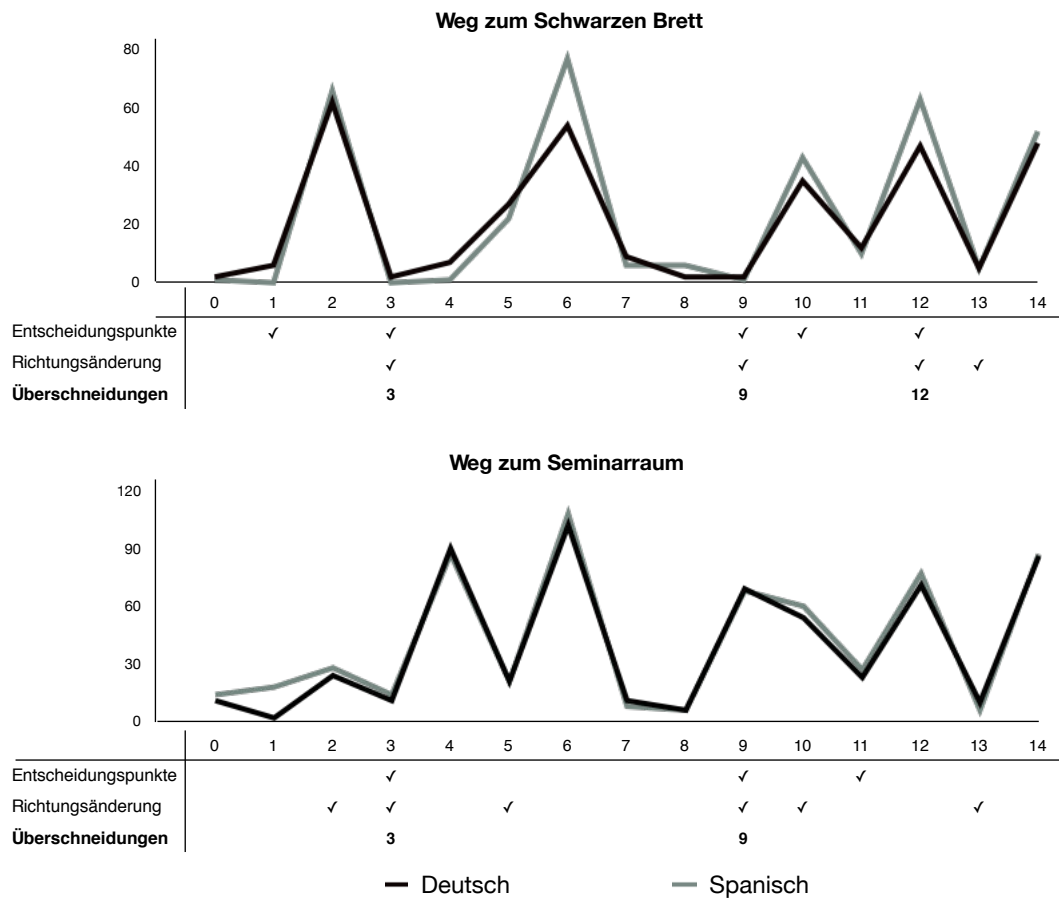


Abbildung 8.3: Spektra für die Anzahl an Orientierungspunkten (beide Sprachen, beide Wege). Die Anzahl der in den Texten genannten Orientierungspunkte wird für jede Teilstrecke des Weges wiedergegeben. Es wird auch angegeben, welche Teilstrecken einen Entscheidungspunkt enthalten, und auf welchen ein Richtungswechsel vollzogen werden soll.

Auf Teilstrecken, die beide Merkmale aufweisen (d.h. die zugleich eine Neuorientierung des imaginären Wanderers erfordert — Entscheidungspunkte — und an der Stelle eine Richtungsänderung vollzogen werden muss), sollten die Sprecher besonders viele Orientierungspunkte setzen. Jedoch wurde nur bei der Beschreibung von zwei der fünf Teilstrecken, die diese Anforderungen erfüllen, eine erhöhte Zahl an (von Sprechern gesetzten) Orientierungspunkten beobachtet: Auf dem Weg zum schwarzen Brett auf TS12 und bei dem Weg zum Seminarraum auf TS9.

8.5.3 Eigenschaften der Gegenstände

Tabelle 8.4 zeigt die Ergebnisse für die Zählung der zusätzlichen Eigenschaften, die explizit zu den Gegenständen genannt werden. Beim Weg zum schwarzen Brett finden sich einige signifikante Unterschiede zwischen den Sprachen, so erwähnen Sprecher des Spanischen häufiger, dass ein Gegenstand sichtbar sei, während Sprecher der deutschen Sprache die Gegenstände häufiger mit Bezug auf die Figur lokalisieren. Diese Ergebnisse sind aber nicht zwangsweise haltbar, da die Unterschiede nur bei einer der beiden Routen beobachtet werden konnten. Zudem handelt es sich dabei um den Weg, zu dem weniger Texte vorliegen. Daher sind diese Ergebnisse mit Vorsicht zu genießen.

Tabelle 8.4: Zusätzliche Informationen zu den Gegenständen (OP und Objekte).

Funktion	Weg zum schwarzen Brett		Weg zum Seminarraum	
	Deutsch	Spanisch	Deutsch	Spanisch
Sichtbarkeit	29 0.47 (0.65) DF: 91 t= -2.63 p= 0.0049	58 0.94 (1.24)	38 0.45 (0.85) DF: 150 t= -3.81 p= 0.00009	90 1.06 (1.21)
Lokalisation mit Bezug auf die Figur	137 2.21 (1.33) DF: 121 t= 1.81 p= 0.00358	109 1.76 (1.43)	202 2.38 (1.70) DF: 167 t= 0.05 p= 0.4814	201 2.36 (1.59)
Lokalisation mit Bezug auf den Grund	82 1.32 (0.95) DF: 115 t= -0.99 p= 0.01625	94 1.52 (1.21)	129 1.52 (1.45) DF: 167 t= -1.57 p= 0.0592	158 1.86 (1.38)

8.5.4 Spezifizierungen

Tabelle 8.5 fasst alle Arten von Spezifizierungen für beide Sprachen und beide Wege zusammen. Dies umfasst die Spezifizierung von Orientierungspunkten und Objekten ⁷ und darüber hinaus auch die weiterführende Spezifizierung dieser Objekte.

⁷Objekte sind sprachlich enkodierte Gegenstände, fungieren aber zugleich als Spezifizierungen von Orientierungspunkten (die ebenfalls Gegenständen entsprechen, jedoch konzeptuell die Funktion haben, dem imaginären Wanderer Orientierung zu bieten). Die Angaben zu der Anzahl an Objekten sind deswegen identisch mit denen aus Tabelle 8.2.



Tabelle 8.5: Anzahl der Spezifizierungen und weitere näher spezifizierte Spezifizierungen (rekursive Spezifizierungen).

Spezifizierungen	Weg zum schwarzen Brett		Weg zum Seminarraum	
	Deutsch	Spanisch	Deutsch	Spanisch
OP Spezifizierung (OP1 & OP2)	228 3.68 (1.96) DF: 113 t= 2.43 p= 0.0084	166 2.68 (2.59) DF: 166 t= -0.65 p= 0.2590	390 4.59 (2.61)	411 4.84 (2.35)
Objekte (als Spezifizierung von OP)	48 0.77 (1.18) DF: 121 t= -0.63 p= 0.266	56 0.90 (1.11)	117 1.38 (1.37) DF: 155 t= 2.28 p= 0.0119	81 0.95 (1.02)
Spezifizierungen von Objekten	28 0.45 (0.95) DF: 121 t= -1.26 p= 0.01056	41 0.66 (0.90)	65 0.76 (1.44) DF: 124 t= 1.94 p= 0.0271	34 0.42 (0.73)
TOTAL	304 4.90 (3.19) DF: 121 t= 1.11 p= 0.01345	262 4.24 (3.44)	572 6.73 (3.91) DF: 151 t= 0.99 p= 0.01608	528 6.21 (2.78)

Es bestehen signifikante Unterschiede in der Anzahl der Spezifizierungen von Orientierungspunkte in beide Sprachen für den Weg zur schwarzen Brett. Die Orientierungspunkte von Deutschen Muttersprachlern werden öfter spezifiziert.⁸

8.5.5 Kombinatorik von Gegenstandsfunktion und Eigenschaften

Jeder Orientierungspunkt und jedes Objekt werden von den Sprechern mit durchschnittlich 2,61 zusätzlichen Informationen im Deutschen und 2,70 zusätzlichen Informationen im Spanischen versehen, wenn diese den Weg zum schwarzen Brett erklären. Für den Weg zum Seminarraum sind es durchschnittlich 2,48 zusätzliche Informationen in den deutschen Texten bzw. 2,60 in den spanischen. Die Anzahl der genannten Informationen zu den Gegenständen schwankt zwischen null (das Minimum) und sechs (alle festgehaltenen zusätzlichen Informationen). Die **Tabelle 8.6** stellen die zehn häufigsten Kombinationen von Kategorie, Funktion und gegebenen Informationen zu den Gegenständen auf den Routen dar. Sogar die drei am häufigsten gewählten Kombinationen sind für beide Sprachen gleich, wenn auch teilweise in einer anderen Reihenfolge. Auch die Anzahl an verschiedenen Kombinationen von Kategorie, Funktion und Eigenschaften in den Texten beider Sprachen ist etwa gleich. In Bezug auf die Frequenz der Kombinationen von Funktion und zusätzlichen Informationen zu den Orientierungspunkten konnten keinerlei signifikante Unterschiede zwischen den Sprachen gefunden werden.

Ferner wurde untersucht, wie viele Informationen zu einem einzigen Orientierungspunkt in den Texten maximal gegeben werden. (Diese Informationen sind nicht notwendigerweise syntaktisch in einer Äußerung zu kombinieren, sondern können wie in Sektion 8.2.4, über mehrere

⁸Das signifikante Ergebnis an der Zahl von Objekte im Weg zum Seminarraum war schon von Tab. 8.2 bekannt. Es ist aber erwähnungswert, dass es sich entsprechend zwei signifikante Unterschiede finden in Bezug auf die Spezifizierung von Orientierungspunkte (ein Unterschied für jeden Weg).

Tabelle 8.6: Die häufigsten Kombinationen von Funktion und Eigenschaften der Gegenstände.

Weg zum schwarzen Brett					
Deutsch			Spanisch		
Kombinationen	Kombiniert	Vorkommen	Kombinationen	Kombiniert	Vorkommen
	0	104		0	126
	1	56		1	65
	1	42		1	30
	1	28		2	21
	2	23		1	21
	2	19		2	14
	2	15		2	11
	1	13		3	10
	2	12		2	9
	0	11		1	6
...			...		
44 verschiedene Kombinationen			58 verschiedene Kombinationen		
Weg zum Seminarraum					
Symbol	Infos	Vorkommen	Symbol	Infos	Vorkommen
	1	136		0	158
	0	133		1	153
	1	56		1	49
	2	47		2	41
	2	32		2	37
	0	32		1	22
	1	26		3	17
	2	24		2	15
	3	22		0	15
	1	22		2	13
...			...		
insgesamt 56 verschiedene Kombinationen			insgesamt 60 verschiedene Kombinationen		



Äußerungen verteilt werden). Die **Tabelle 8.7** listen die Gegenstände mit den komplexeren Kombinationen aus Gegenstandskategorie, Funktion und Eigenschaften für jeden Weg auf. Dazu werden die originalen Textauszüge aus dem Korpus in der Tabelle wiedergegeben.

8.6 Diskussion

Obwohl die Informationen, die zu den Gegenständen auf der Route in den Texten gegeben werden, fein differenziert wurden, konnten kaum sprachspezifische Unterschiede beobachtet werden: Es konnte festgestellt werden, dass nicht nur die gleichen Gegenstände in der realen Welt ausgewählt wurden, um die Funktion von Orientierungspunkte zu erfüllen. Darüber hinaus werden von den Sprechern die gleichen Informationen zu diesen Orientierungspunkten angegeben, sowohl was die Menge der Informationen betrifft als auch deren Inhalt. Es wird ersichtlich, dass die Auswahl und Versprachlichung der Orientierungspunkte von der Route abhängig ist und nicht von der Sprache. Die wenigen gefundenen sprachspezifischen Effekte fielen nicht stark ins Gewicht und konnten nicht bei den Beschreibung beider Wege beobachtet werden, sodass sich diese Effekte nicht dazu eignen allgemeingültige Aussagen über sprachspezifische Unterschiede bei der Beschreibung anderer Routen zu tätigen.

8.6.1 Orientierungspunkte sind von der Raumlogik abhängig

Die Route wird hauptsächlich durch Orientierungspunkte bestimmt, da es unmöglich ist, eine Weganweisung zu geben, ohne sich auf fixe Punkte in der Umgebung zu beziehen. Die minimale und maximale Anzahl an gebrauchten Orientierungspunkten für die Weganweisungen zum schwarzen Brett beträgt pro Text 3 – 13 im Deutschen und 4–2 im Spanischen. In den Texten, die den Weg zum Seminarraum beschreiben, wurden im Deutschen zwischen 4 und 16 Orientierungspunkte und im Spanischen zwischen 4 und 14 verwendet. Es sind also noch einmal sehr ähnliche Muster für beide Sprachen zu erkennen.

Es ist sogar möglich, längere Abschnitte der Route ausschließlich durch das Aneinanderreihen von Orientierungspunkten (bzw. die Einführung von mehreren Orientierungspunkten hintereinander⁹) zu bewältigen. Dabei wird seitens des imaginären Wanderers davor ausgegangen, dass der Sprecher mit dieser Auflistung die Anweisung impliziert sich von einem Orientierungspunkt zum nächsten zu bewegen. (8.14) gibt ein Beispiel dafür.

Bsp. 8.14. Laufe geradeaus bis {X}

{du kurz vor der Treppe stehst}.

Links von der Treppe sind mehrere Glasvitrinen mit antiken Mikroskopen.

Gegenüber der Glasvitrine ist das Schwarze Brett.

In beiden Sprachen ist auf den Teilstrecken der Route, auf denen ein Sperrfaktor auftritt (z.B. Türen) oder die das Ende der Wegbeschreibung darstellen, eine Häufung von Orientierungspunkten zu beobachten. Anders verhält es sich hingegen mit den Punkten der Strecke, an denen der Wanderer eine Wendung vornehmen und sich dementsprechend neu orientieren

⁹Diese Strategie wird später im Kap. 9 näher untersucht. Texte, die dieser Strategie folgen, werden in der Visualisierung „*Cuncuma*“, die sich mit dem Textaufbau beschäftigt, durch eine Kette von Äußerungen, die einen Orientierungspunkt einführen, lila gekennzeichnet dargestellt (siehe Sektion 9.6).

Tabelle 8.7: Maximale Anzahl an Informationen zu einem Orientierungspunkt in Weganweisungen.

Weg zum schwarzen Brett		
Fälle	Kombination	#
1		6 13 Dann siehst du auf der linken Seite Glasvitrinen, 14 in denen alte technische Apparate ausgestellt sind. 15 Direkt gegenüber dieser Vitrinen findest du das schwarze Brett der Physiologie.
1		6 08 {Sie links eine großgläserne Vitrine mit alten Meßinstrumenten sehen}. 09 Dieser gegenüber finden Sie das schwarze Brett der Physiologie.
2		5 15 Links von der Treppe sind mehrere Glasvitrinen mit antiken Mikroskopen etc. 16 Gegenüber der Glasvitrinen ist das schwarze Brett.
1		5 14 {du links vor dir Glaskästen mit Mikroskopen an der orangenen Wand siehst.}
1		5 02 Rechts von dir ist eine Sicherheitstür mit einer roten Zahl über der Tür.
<i>8 andere Kombinationen mit 4 kombinierten Informationen (Deutsch)</i>		
3		6 17 Unos 30 metros más adelante verá frente a usted una vidriera con instrumentos antiguos. 18 Frente a esa vidriera está la corchera.
2		5 10 vas a ver a mano izquierda varias repisas con objetos antiguos. 11 El mural está al frente de esas repisas.
1		5 09 y cuando llegues a unas escaleras [...] 10 [que bajan] 11 Y vas a ver una vitrina con unos instrumentos adentro 12 y en frente vas a ver el fichero de fisiología.
1		5 12 Vas a ver unas escaleras. 13 A mano izquierda de las escaleras vas a ver unos estantes con microscopios viejos. 14 Al frente de esos estantes está el fichero
1		5 08 {ver una puerta con el número 346 en la parte superior frente a usted}
<i>14 andere Kombinationen mit 4 kombinierten Informationen (Spanisch)</i>		
Weg zum schwarzen Brett		
1		6 06 Ganz hinten sieht man schon eine weitere Tür mit dem Raucherschild.
3		5 09 Links an der Wand siehst du schon einen pinken Pfeil mit SR20.
1		5 11 Links siehst du Abtrenntische mit grünen Holzplatten.
5		4 07 und dort (kommst du) in eine Halle mit vielen Tischen.
3		4 08 der dich zu einer „Halle“ führt mit einer großen Plakatsäule in der Mitte.
<i>8 andere Kombinationen mit 4 kombinierten Informationen (Deutsch)</i>		
1		6 12 y llegará a un lugar grande con una columna a su derecha y pequeños sitios de estudio color verde al frente suyo.
2		5 09 Al costado izquierdo en una muralla roja se ve un cartel señalizando el „Seminar- raum 20“.
1		5 12 y como unos pocos metros hay una puerta del lado derecho con número 110 o SR20.
1		5 05 Hay una puerta número 305 (rojo) 06 y tiene un símbolo de prohibido fumar.
1		5 12 y a tu izquierda podrás ver un muro naranja con un 326 enorme
<i>10 andere Kombinationen mit 4 kombinierten Informationen (Spanisch)</i>		



muss oder er eine Entscheidung zwischen mehreren möglichen Varianten zum Fortsetzen des Weges zu treffen hat. Hier konnte, entgegen den Erwartungen, kein stark vermehrter Einsatz von Orientierungspunkten beobachtet werden. Diese Beobachtung widerspricht den Ergebnissen von Habel [Habel, 2001; 1987], was jedoch möglicherweise darauf zurückzuführen ist, dass sich Habel mit Wegbeschreibungen im Freien beschäftigte, bei denen mehr geeignete Orientierungspunkte zur Auswahl stehen als bei Wegbeschreibungen im Inneren von Gebäuden.

Bezüglich der Ebene der kognitive Strukturierung stellt sich die Frage, welcher Entscheidungsprozess die Wahl der Orientierungspunkte auf der Route steuert. Es drängen sich zwei mögliche logische Erklärungen auf:

1. Gegenstände auf der Route werden als Orientierungspunkte ausgewählt, weil sie Eigenschaften haben, die diese Funktion ermöglichen (z.B. sie sind leicht zu erkennen oder gut sichtbar), was wiederum bedeutet, dass die Wahl größtenteils unabhängig von der Position der Gegenstände auf der Route ist.
2. Alternativ besteht die Möglichkeit, dass sich der Sprecher gerade deshalb für einen Orientierungspunkt entscheidet, weil dieser auf einer bestimmten Teilstrecke des Weges liegt, auf der der Sprecher einen Orientierungspunkt für notwendig hält. Und, dass der Sprecher auch dann einen Orientierungspunkt setzt, wenn auf dieser Teilstrecke des Weges kein optimaler Gegenstand vorhanden ist.

Für die zweite Annahme gibt es durchaus plausible Argumente, da sich Sprecher anscheinend zuerst entscheiden, einen Orientierungspunkt zu setzen, und erst im Anschluss daran nach einem geeigneten Gegenstand suchen. Dies würde zumindest den Gebrauch von unauffälligen oder sogar unglücklich gewählten Gegenstände als Orientierungspunkte erklären, die sich augenscheinlich nicht gut als solche eignen, da sie klein und unauffällig sind. Siehe hierzu (8.15):

Bsp. 8.15. Laufe bis zum Feuermelder.

Es sind aber anscheinend nicht *Wayfinding*-Berücksichtigungen (Entscheidungspunkte und Richtungswechseln), welche in erster Linie die Setzung von Orientierungspunkte steuern. Es ist also möglich, dass die Kriterien zur Wahl von Orientierungspunkte eher aufgabenverbunden bzw. sprachlich sind. Es soll näher untersucht werden, welche Rolle genau die Sperrungen der Route für die Weganweisungen spielen. Dies wird in den Analysen „*Tijera*“ und „*Mariposa*“ geleistet, die folgen.

8.6.2 Zusätzliche Informationen zu den Orientierungspunkten

Obwohl bei der Untersuchung der zusätzlich angegebenen Informationen zu den Orientierungspunkte kaum sprachspezifische Unterschiede gefunden werden konnten, konnte bei einer der Routen für die Weganweisungen die Präferenz der Deutschsprecher beobachtet werden, die Orientierungspunkte mit Bezug auf die Figur festzulegen. Dies könnte auf eine deiktische Ausrichtung der Konzeptualisierung der Sprecher des Deutschen hindeuten. Dies soll näher untersucht werden, wobei das Augenmerk besonders auf den Informationen liegen soll, die in den Bewegungsereignisse in den Texten gegeben werden (die Informationen, die dem imaginären Wanderer gegeben werden, während er sich bewegt). Diese Untersuchung findet in der Analyse „*Tetris*“ (siehe Sektion 12.4) statt. Aber auch im Spanischen zeigt sich die Tendenz, die Orien-

tierungspunkte mit Bezug zur Figur zu setzen und nicht mit Bezug zum Grund zu lokalisieren. D.h., die Orientierungspunkte werden in den spanischen Weganweisungen eher mit Bezug zu anderen Gegenständen gesetzt und nicht mit Bezug auf der imaginären Wanderer. Dieser Unterschied zwischen Lokalisierungen mit Bezug auf die Figur und im Bezug auf dem Grund ist aber im Spanischen nicht statistisch signifikant. Eine mögliche Erklärung für diese Vorliebe in beide Sprachen für die Lokalisierung von Orientierungspunkte eher mit Bezug auf die Figur konnte sein, dass die Figur immer als Bezugspunkt zur Verfügung steht, während die Lokalisation mit Bezug auf den Grund nur wirklich anwendbar ist, wenn andere Gegenstände als Bezugspunkt zur Verfügung stehen. Dies ist jedoch auf beiden untersuchten Wegen selten der Fall, weswegen sich die sekundären Orientierungspunkte nur auf bestimmten Teilstrecken häufen, auf denen die Gegenstandskonstellation die Lokalisierung eines Orientierungspunktes anhand eines anderen erlaubt. Nur an diesen Stellen kann das Muster der „*pink stars are falling in lines*“¹⁰ in der Visualisierung *Konstellationen* (Sektion 8.4.2) beobachtet werden, zum Beispiel bei TS12 des Weges zum schwarzen Brett, auf der mehrere günstige Orientierungspunkte stehen, sodass diese mit Bezug zueinander lokalisiert werden können (z.B. die Vitrinen und die Treppen).

Sprecher des Spanischen markieren öfter als die Sprecher des Deutschen Orientierungspunkte als explizit sichtbar. Da vorausgesetzt werden kann, dass alle Orientierungspunkte sichtbar sind, besteht die Möglichkeit, dass Sprecher des Spanischen durch den expliziten Hinweis auf die Sichtbarkeit eines Orientierungspunktes Informationen zur Perspektive kommunizieren wollen. Dies wird in der Analyse „*Mariposa*“ (siehe Sektion 13.5) näher untersucht. Diese beiden Ergebnisse sind die einzigen möglichen sprachspezifischen Unterschieden, die in dieser ersten Analyse hervorgekommen sind.

In dieser ersten Analyse sind die beiden behandelten Unterschiede —die Lokalisierung von Orientierungspunkte mit Bezug zum Grund im Deutschen und die explizite Markierung von Orientierungspunkte als sichtbar im Spanischen —die einzigen Unterschiede zwischen den Sprachen mit Bezug auf die zusätzlichen Informationen zu den Orientierungspunkten in den Wegbeschreibungen. Beide Effekte können als schwach bezeichnet werden, da sie nur bei den Wegbeschreibungen zu einem der beiden Wege zu beobachten sind. Daher müssen diese möglichen Ansätze weiter untersucht werden, bevor eine endgültige Aussage über ihre Gültigkeit getroffen werden kann.

8.6.3 Benennungsmöglichkeiten für Gegenstände

In den Wegbeschreibung im Korpus fällt auf, dass die Variation bei den Benennungen der Gegenstände bei Sprechern des Deutschen größer war als bei den Spanisch sprechenden Probanden, obwohl diese eine heterogenere Gruppe darstellen, da sie aus verschiedenen Ländern stammen. Anscheinend kann die dialektale Verschiedenheit des Spanischen die besseren strukturellen Bedingungen, die das deutsche Sprachsystem seinen Sprechern hinsichtlich der Wortschöpfung bietet, nicht ausgleichen.

Ob die verschiedenen Bezeichnungen für die Gegenstände in beiden Sprachen dialektal bedingt sind oder, ob die Sprecher mit den jeweiligen Bezeichnungen andere kommunikative Ziele verfolgen, wird in der Analyse *Alfombra* behandelt (siehe Sektion 11.5.2).

¹⁰Literarische Referenz an Stephen Kings *Under the dome* (2009), S. 780



8.6.4 Bestätigung der eingeschlagenen Richtung

Die sorgfältige Analyse der Funktionen, welche die Orientierungspunkte in den Weganweisungen erfüllen, führte zu der Identifizierung einer auffälligen Untergruppe von Orientierungspunkten: Sie stehen nicht an Entscheidungspunkte oder Stellen mit Richtungsänderungen, der imaginäre Wanderer interagiert nicht einmal richtig mit ihnen. Deswegen könnten sie, obwohl sie zur Bestimmung der Route beitragen, bei der Weganweisung weggelassen werden, ohne dass die Gefahr bestehen würde, dass der Wanderer sich verläuft. Diese Orientierungspunkte fungieren anscheinend im Text als eine Bestätigung der eingeschlagenen Richtung. Sie werden im Text lediglich als zusätzliche Absicherung hinzugefügt, damit der Wanderer überprüfen kann, ob er richtig läuft und sich nicht verlaufen hat. Da sie keine direkte Interaktion des imaginären Wanderer verlangen, ist es bei diesen Orientierungspunkten möglich, dass sie etwas abseits der eigentlichen Route platziert sind, wie im folgenden Beispiel (8.16) deutlich wird.

Bsp. 8.16. {Al pasar esa segunda puerta}
{Wenn (du) diese zweite Tür passierst}
{Y} verás a tu izquierda un pasillo,
{Y} wirst du zu deiner Linken einen Flur sehen,
no le hagas caso
kümmere dich nicht drum
y sigue de frente.
und (geh) weiter geradeaus.

Dabei ist es durchaus möglich, dass den Sprechern die Unterscheidung zwischen Orientierungspunkten, welche die Route definieren, und Orientierungspunkten, die lediglich der Absicherung der eingeschlagenen Richtung dienen, bewusst ist, wie Beispiel (8.17) zeigt. Diese Orientierungspunkte werden vom Sprecher selbst als weniger wichtig angesehen, da sie nur eine zusätzliche Absicherung darstellen, jedoch nicht die Richtung der Fortbewegung des Wanderers verändern sollen. Deswegen kommen sie meistens auf mit ungeraden Zahlen nummerierten Teilstrecken vor (die keine Entscheidungspunkte sind) und werden sparsam gebraucht.

Bsp. 8.17. {Al pasar esa segunda puerta}
Wenn du diese zweite Tür passierst,
{Y} verás a tu izquierda un pasillo,
wirst du zu deiner Linken einen Gang sehen
no le hagas caso
achte nicht darauf
y sigue de frente.
und (geh) weiter geradeaus.

Diese fakultative Orientierungspunkte erfüllen eine absichernde Funktion im Text, indem sie redundanten Informationen liefern. Interessanterweise scheinen fakultative und obligatorische Orientierungspunkte eine komplementäre Rolle in der Weganweisung zu spielen: Sie kommen in den Texten nicht an den gleichen Teilstrecken vor (es findet sich keine Teilstrecke, auf der eine große Anzahl von beiden Arten von Orientierungspunkten zu finden ist; ihre Häufigkeiten sind umgekehrt proportional). Beide Typen von Orientierungspunkten sind in ihrer Frequenz sehr unterschiedlich, sodass die Orientierungspunkte, mit denen der Wanderer interagiert klar als obligatorisch anzusehen sind, während die ohne Interaktionszwang als fakultativ angesehen

werden können.

Die als Bestätigung gebrauchten Orientierungspunkte können darüber hinaus in zwei Gruppen eingeteilt werden: statische Bestätigungsorientierungspunkte, mit denen der Wanderer gar nicht interagiert, und dynamische Bestätigungsorientierungspunkte, die ihre relative Position zum imaginären Wanderer sich verändert, während der Wanderer sich fortbewegt. In gewisser Weise interagiert der Wanderer minimal mit den dynamischen Bestätigungsorientierungspunkten. Seiner Bewegung würde sich aber keinerlei verändern, wenn die Referenz an den Bestätigungsorientierungspunkt in der Weganweisung getilgt werden würde. Deswegen sind diese Orientierungspunkte fakultativ, sie sollen keine Richtungsänderung herbeiführen. Die Labore in den folgenden Beispielen sollen dies veranschaulichen. In Beispiel (8.18) soll der Wanderer das Vorhandensein des Labors lediglich feststellen, er kann sich so vergewissern, dass er richtig läuft. In Beispiel (8.19) verändert sich mit seiner Bewegung seine Lokalisierung im Raum in Bezug auf die Labore. Der Wanderer soll feststellen, ob die Veränderung der Lokalisierung der Labore im Bezug auf deiner Position nach der Beschreibung verläuft. Beide Fälle werden als Bestätigung der eingeschlagenen Richtung gebraucht.

Bsp. 8.18. Laufe den Gang entlang.

Auf der linken Seite wirst du in Labore hineinschauen können.

Bsp. 8.19. Camina a lo largo del pasillo dejando atrás los Laboratorios.

Laufe den Gang entlang, die Labore hinter dir lassend.

Orientierungspunkte werden in den folgenden Analysen immer wieder am Rande betrachtet werden: Beispielsweise werden Orientierungspunkte als Endpunkte bei der Analyse zur Wegzerlegung in Kapitel 10 enkodiert und ihre Einführung ist eine der vier Informationskategorien in den Analysen zur Informationsverteilung und zum Textaufbau (Kapiteln 11 und 9). Die Gegenstände, ihre physikalischen Eigenschaften und ihre Stellung zueinander werden auf der Route konzeptuell als der Grund aufgefasst, auf dem sich die Figur bewegt. In den Analysen zu den Raumkonzepten (Kap. 12) und zu den Bewegungsereignissen (Kap. 13) werden vom Grund die Konzepte für Ursprünge, Verläufe und Ziele der Bewegung abgeleitet. Visuell werden in diesen Folgeanalysen Orientierungspunkte stets als Sterne dargestellt.

8.7 Fazit

Die Raumlogik spielt in den Weganweisungen die entscheidende Rolle und bestimmt, welche Gegenstände erwähnt werden (sollten) und welche zusätzliche Informationen zu diesen Gegenständen gegeben werden (sollten). Es steht sozusagen „in den Sternen geschrieben“ und es gibt bei der Auswahl an Bezugsgegenständen wenig Spielraum, sodass sprachspezifische Unterschiede kaum zum Vorschein kommen können. Starke sprachspezifische Effekte müssen in anderen Bereichen gesucht werden.



*The Road goes ever on and on
Down from the door where it began.
Now far ahead the Road has gone,
And I must follow, if I can.*

Bilbo, tLotR, J.R.R. Tolkien

9

Cuncuna Textaufbau

Die zweite Analyse ist dem lokalen Textaufbau der Weganweisungen gewidmet. Das heißt, sie untersucht, in welcher Reihenfolge sich die Informationen im Text entfalten. Bei Weganweisungen müssen Informationen über den Weg in einen kohärenten Text überführt werden. Der Textaufbau ist das Ergebnis mikrostruktureller Planung (insbesondere von der Linearisierung), wird aber auch von makrostruktureller Planung beeinflusst. Informationsstrukturelle Aspekte werden auch behandelt. Die *Cuncuna*-Analyse untersucht, welche linguistischen Mittel die Sprecher zur Produktion verständlicher, kohärenter Texte benutzen. Wie die Teilstrecken der Route sprachlich „abgedeckt“ werden, soll untersucht werden. Zu diesen Zweck wird der Spektrum-Methode zur Untersuchung des Textaufbaus eingesetzt. Die Untersuchung berücksichtigt die Selektion von Informationen, ihre Linearisierung und ihre hierarchische Strukturierung. Die einzelnen Äußerungen, die sich auf Teilstrecken des Weges beziehen, ähneln Raupen verschiedener Längen und Farben, die sich mühsam in Richtung Ziel bewegen (bzw. nachschieben), wobei sie unterschiedliche Ausgangspositionen besetzen. Diese Metapher gibt der Analyse ihren Namen.

9.1 Theoretische Ansätze

Die räumliche Konstellation in der realen Welt, samt der Gegenstände auf und in der Nähe des Weges, ist beim Sprecher in Form einer mentalen Karte abgespeichert. Es ist unklar, ob das räumliche Wissen in der kognitiven Karte ein-, zwei oder sogar dreidimensional abgespeichert wird. Da Sprache jedoch eindimensional ist, müssen für die Versprachlichung die erforderlichen Informationen linearisiert, d.h. in eine Reihenfolge gebracht werden. Der Linearisierungsprozess ist teil der Konzeptualisierung [Levelt, 1989]. Bei einer Wegbeschreibung muss der Sprecher die räumlichen Relationen des Weges beschreiben und diese in eine zeitliche Reihenfolge überführen [Enkvist, 1987]. Die Linearisierung wird von Prinzipien geleitet, die von der *Quaestio* vorgegeben werden [Klein / von Stutterheim, 1991]. Zudem legt die *Quaestio* Vorgaben für die Selektion des Inhaltes fest [von Stutterheim / Klein, 2008] und bestimmt welche Informationen zu Haupt- bzw. Nebenstrukturen zählen. Die hierarchische und syntaktische Strukturierung dieser Informationen mit dem Begriff des Informationsflusses zusammengefasst. Dieser umfasst



Muster referentieller Bewegung und die Subordination von Hintergrundinformationen.

9.2 Datenkodierung

Es wurden alle in den Weganweisungen getroffenen Äußerungen kodiert. Hierbei wurden folgende Merkmale berücksichtigt: die Position der Äußerungen im Text (Äußerungszahl); die jeweilige(n) Teilstrecke(n), auf die sich die Äußerung bezieht; die (im Hauptverb der Äußerung) enkodierte Informationskategorie und die formale Kategorisierung als Haupt- bzw. Nebensatz. Hinsichtlich der Kategorisierung als Nebensatz wird ebenfalls die Reihenfolge der Äußerungen in Bezug auf den Hauptsatz festgehalten (also ob die Äußerung vor oder nach dem Hauptsatz steht oder in diesen eingebettet ist). Im Folgenden werden die Kodierungskriterien näher vorgestellt.

9.2.1 Abbildung der Äußerungen auf den Teilstrecken der Route

Um zu untersuchen, wie die zu beschreibenden Routen sprachlich abgedeckt werden, wurden die Äußerungen mit den Teilstrecken der Route gekoppelt, auf die sie sich beziehen. Bei dieser Analyse ist die Tatsache zu beachten, dass sich der Inhalt einer jeden Äußerung auf eine oder mehrere Teilstrecken des Weges beziehen kann. Diese Zuordnung wurde vorher erklärt (Kapitel 7.3.3 über die Verteilung der Äußerungen auf die Teilstrecken des Weges).¹ Das für die Zuordnung relevante Kriterium kann wie folgt zusammengefasst werden: Eine Äußerung bezieht sich auf eine gerade Teilstrecke, wenn der diese Teilstrecke definierende Orientierungspunkt auch in der Äußerung genannt wird, wie es etwa im Beispiel (9.1) der Fall ist. In anderen Fällen wurde der imaginäre Wanderer bereits auf der vorherigen Teilstrecke positioniert (Beispiel 9.2).²

Bsp. 9.1. Sigue derecho (TS5) hasta la puerta (TS6)

Weiter machen geradeaus (TS5) bis zur Tür (TS6)

Bsp. 9.2. Sigue derecho hasta el final del pasillo (TS5)

Weiter machen geradeaus bis zum Ende des Ganges (TS5)

9.2.2 Informationskategorien

Die von den Sprechern in ihren Weganweisungen ausgedrückten Informationen wurden in zwei Kategorien unterteilt, die wiederum jeweils zwei Subkategorien beinhalten: Entweder beziehen sich die Informationen auf den imaginären Wanderer oder auf die Orientierungspunkte, welche sich auf dem Weg oder in dessen Nähe befinden. Die Informationen über den imaginären

¹Das Kriterium, auf dem die Unterteilung der Routen in Teilstrecken basiert, wurde ebenfalls in Sektion 7.3.3 erklärt, die sich mit der Methodologie befasst. Die Zerlegung des Weges in Teilstrecken wird im nächsten Kapitel zur *Tijera*-Analyse gründlich behandelt. An dieser Stelle ist nur von Wichtigkeit, dass die Teilstrecken des Weges nicht beliebig gewählt wurden, sondern auf die Segmentierung durch die Experimentteilnehmer selbst zurückgeführt wurden.

²In Beispielen (9.1) und (9.2) ist Teilstrecke TS6 durch die (Doppel)tür definiert, die sich dort befindet und TS5 ist die Erstreckung (einen Gang) zwischen TS6 und die davorliegende gerade Teilstrecke.

Tabelle 9.1: Die vier Informationskategorien

Der imaginäre Wanderer (Figur)	Orientierungspunkt (Grund)
Aktion	Einführung
Lokalisierung	Spezifizierung

Wanderer können wiederum in Lokalisierungen und in von ihm zu absolvierende Aktionen unterteilt werden. Die zu den Orientierungspunkten erteilten Informationen führen entweder Orientierungspunkte ein (sodass der Hörer über deren Existenz informiert wird) oder sie spezifizieren diese näher. In **Tabelle 9.1** werden die vier Informationskategorien dargestellt. Die ersten zwei Informationskategorien beziehen auf die Figur (den imaginären Wanderer), die letzten zwei auf den Grund (Orientierungspunkte).

Obwohl das oben vorgestellte Klassifikationssystem lediglich vier Kategorien umfasst, lassen sich hiermit fast alle Äußerungen in den Texten handhaben.³ Es ist zu beachten, dass eine einzige Äußerung mehrere Informationskategorien miteinander kombinieren kann. Beispielsweise beinhaltet (9.3) Informationen über eine Aktion (*durch die Tür gehen*), einen Orientierungspunkt, der lokalisiert wird (*die Tür vor Ihnen*), und eine Spezifizierung dieses Orientierungspunktes (*die Tür hat die Nummer 345*).⁴

Bsp. 9.3. 01 Sie gehen durch die Tür vor Ihnen mit der Nummer 345.

Ungeachtet der Kombinationsmöglichkeiten wird für jede Äußerung nur eine „Hauptinformationskategorie“ kodiert, da diese Analyse die Texte nur auf der Äußerungsebene betrachtet. Die Hauptinformation kann in der Regel an der Semantik des Hauptverbs erkannt werden, wobei nicht alle Äußerungen ein (Haupt-)Verb besitzen. Im Falle von Mehrdeutigkeit bei der Wahl der Hauptinformationskategorie wird die Klassifikation gemäß der folgenden Hierarchie in absteigender Reihenfolge vorgenommen: Aktion > Lokalisierung > Orientierungspunkt > Spezifizierung. Diese Hierarchie basiert auf der Relevanz, welche die Informationskategorien für die Beantwortung der *Quaestio* besitzen. Die vier Informationskategorien – Aktionen, Lokalisierungen (des imaginären Wanderers), als Orientierungspunkte gebrauchte Gegenstände und Spezifizierungen dieser Gegenstände – werden im Folgenden einzeln erklärt.

Aktionen

Aktionen sind Handlungen, die der imaginäre Wanderer vollziehen soll um das Ziel zu erreichen. Diese treten oft in Form von Anweisungen an den Wanderer in Erscheinung. Bei Aktionen ist die handelnde Person immer die Figur (der imaginäre Wanderer). Von allen vier Kategorien ist diese die am breitesten gefasste. Die unterschiedlichen Aktionen, die der imaginäre Wanderer

³Im gesamten Korpus gibt es nur drei Äußerungen, die nicht eindeutig in dieses Schema passen: Zwei davon sind die erste sowie die letzte Äußerung in der Weganweisung zum Seminarraum von Proband VPger076. Allerdings handelt es sich hierbei um einen sehr auffälligen Text, der deswegen auch in Sektion 17.5 vollständig wiedergegeben wird. Der dritte Fall ist die Äußerung *Es todo en este mismo piso* (Es verläuft alles [der gesamte Weg] in dieser Etage), ein sich auf den gesamten Weg beziehender Kommentar.

⁴Auf diese Weise erzielen Sprachen eine größere Informationsdichte, was sprachökonomisch günstig ist. Die Informationsverteilung wird in der *Alfombra*-Analyse (Kap. 11) untersucht.



vollzieht, können weiterhin in vier Subkategorien unterteilt werden: Im Normalfall handelt es sich um Fortbewegungen der Figur wie etwa in den Beispielen (9.4) oder (9.5). Seltener finden sich kleine, einfache, im Kontext leicht übersehbare Aktionen am Ort des Wanderers (wobei keine Fortbewegung stattfindet). Ein Beispiel für diese Mikroaktionen ist die Äußerung (9.6). Eine weitere Informationskategorie, bei der ebenfalls keine Fortbewegung stattfindet, ist die Veränderung der Orientierung, welche die Figur durch Rotationen um ihre eigene Achse vornimmt (9.7). Bei der letzten Subkategorie handelt es sich um „verneinte Aktionen“, d.h. um Verbote, eine bestimmte Aktion auszuführen (9.8).⁵

Bsp. 9.4. Sie gehen diesen Gang entlang.

Bsp. 9.5. Geradeaus an der Treppe vorbei.

Bsp. 9.6. Sie öffnen die Türe vor Ihnen.

Bsp. 9.7. Wende dich dort etwas nach links.

Bsp. 9.8. 08 Diesen [Gang] nimmst du nicht,

Lokalisierungen der Figur

Lokalisierungen sind Informationen, welche explizit die Position der Figur an einem Ort beschreiben, wobei dies meistens in Bezug auf fixe Gegenstände in der Umgebung (Orientierungspunkte) geschieht. Die Gegenstände können als Bezugspunkt dienen (Beispiel (9.9)) oder die Figur (und ggf. ihre Bewegung) vollständig beinhalten (Beispiel (9.10)). Diese Informationen sind nicht als Aktionen zu bewerten, da die Figur nicht handelt. Es wird lediglich ihre Position im Raum beschrieben. Die Figur wird zwar nicht notwendigerweise als statisch konzipiert, aber dies ist meistens der Fall.

Bsp. 9.9. Sie befinden sich vor dem Büro 108.

Bsp. 9.10. Dann bist du in einer Halle.

Einführung von Orientierungspunkten

Orientierungspunkte sind gut identifizierbare und sichtbare Gegenstände, die als fixe Bezugspunkte im Raum dienen. Orientierungspunkte sind ein grundlegendes Element von Weganweisungen, da ohne räumliche Fixpunkte weder auf die Position noch auf die Bewegungsrichtung der Figur Bezug genommen werden kann.⁶ Bei der Einführung eines Orientierungspunktes wird dieser typischerweise lokalisiert (9.11). Darüber hinaus wird gelegentlich markiert, dass Orientierungspunkte (vom Standpunkt der Figur aus) sichtbar sind (9.12a). Möglicherweise werden sie lokalisiert auch in Kombination mit dem Verweis auf die Sichtbarkeit (9.12b). Weiterhin kann ein Perspektivenwechsel stattfinden, sodass die Origo des Bezugssystems nicht mehr beim imaginären Wanderer, sondern im betreffenden Orientierungspunkt liegt (9.12c).⁷

⁵In der *Mariposa*-Analyse (Kap. 13) werden zusätzlich zu den Fortbewegungen der Figur – dem Hauptuntersuchungsgegenstand der *Mariposa*-Analyse, dort Bewegungsereignisse genannt – die auch Veränderungen der Orientierung der Figur („Achsendrehungen“) und verneinte Aktionen („Negationen“) behandeln.

⁶Die Orientierungspunkte wurden bereits in der *Cielo*-Analyse (Kap. 8) untersucht.

⁷Die Perspektivenwechsel werden separat in der *Mariposa*-Analyse (Kap. 13) behandelt. Diese Art von Äußerungen wird im Rahmen der *Tijera*-Analyse (Kap. 10) „Personifizierung des Weges“ genannt.

Bsp. 9.11. Links von ihnen werden Laborstationen sein.

Bsp. 9.12. a. Sie sehen dann eine Doppeltür.

b. Dann siehst du links nach kurzem eine Treppe nach unten.

c. Gleich darauf kommt nochmal eine Tür.

Spezifizierung

Spezifizierungen sind zusätzliche Informationen, welche einen zuvor eingeführten Orientierungspunkt näher bestimmen oder beschreiben. Diese zusätzlichen Informationen dienen der eindeutigen Identifizierbarkeit des als Orientierungspunkt fungierenden Gegenstandes. Spezifizierungen sind notwendig, weil es in der Umgebung möglicherweise mehrere Gegenstände selben Typs gibt, sodass der Hörer möglicherweise den intendierten Gegenstand mit einem anderen verwechseln könnte.⁸ Spezifizierungen sollen verhindern, dass sich der imaginäre Wanderer verläuft, weil er den intendierten Gegenstand nicht richtig identifizieren konnte. Dies ist nicht bei jedem Orientierungspunkt nötig und hängt von der Raumlogik ab. In Beispiel (9.14) wird verdeutlicht, um welche Tür es sich handelt, da es in der Umgebung mehrere ähnliche Türen gibt.

Bsp. 9.14. und nimmst die Tür,
über der „305“ steht.

9.2.3 Subordination

Subordinierte Äußerungen wurden nach syntaktischen Kriterien identifiziert. Da die Markierung von Subordination im Deutschen und Spanischen jedoch unterschiedlich funktioniert (siehe Sek. 4.1), müssen für jede Sprache unterschiedliche Kriterien verwendet werden. **Tabelle 9.2** zeigt die für die jeweilige Sprache verwendeten Kriterien (nach [Davidson, 1979:106]).

Bei eingebetteten Nebensätzen wird ferner unterschieden, ob sie dem jeweiligen Hauptsatz vorangestellt (9.15), nachgestellt (9.16) oder in diesen eingerückt (9.17) sind.

Bsp. 9.15. {Wenn Sie zur Tür kommen}, wenden Sie sich links.

Bsp. 9.16. Gehen Sie geradeaus, bis {Sie zur Tür kommen}.

Bsp. 9.17. Laufen Sie durch den Gang, [die Sie vor sich haben], nach links.

⁸Äußerungen, die weitere Informationen zu bereits eingeführten Orientierungspunkten geben, werden in der *Cuncuna*-Analyse der Informationskategorie Spezifizierung zugerechnet, auch wenn die zusätzliche Information eine Lokalisierung darstellt. In Beispiel (9.13) handelt es sich bei der ersten Äußerung um eine Aktion und bei der zweiten um eine Spezifizierung.

Bsp. 9.13. *pasas por las dos puertas
que hay al fondo.*

In diesem Fall unterscheidet sich die Definitionsbreite von Spezifizierung als Informationskategorie auf Äußerungsebene subtil von der Definition von Spezifizierung, die bei der *Cielo*-Analyse als Spezifizierungen der Orientierungspunkte angewendet wurde. Bei der *Cielo*-Analyse wurden ausschließlich Besonderheiten bzw. Merkmale der Orientierungspunkte als Spezifizierungen gewertet, weil in dieser Analyse Informationen zur Lokalisation der Orientierungspunkte getrennt behandelt wurden. (Siehe dazu Sektion 8.5.3 der *Cielo*-Analyse.)



Tabelle 9.2: Syntaktische Kriterien zur Identifizierung von subordinierte Äußerungen

Kriterium	Deutsch	Spanisch
infinites Verb	manchmal	manchmal
Konjunktion oder Relativpronomen	ja	ja
veränderte Wortstellung	ja	nein
Einbettung innerhalb anderer Äußerungen	manchmal	manchmal
nicht-indikativer Modus	nein	manchmal

9.2.4 Validierung

Die Annotation der Daten für die *Cuncuna*-Analyse wurde durch vier unabhängige Kodierer validiert. Die Kodierer waren jeweils Muttersprachler der untersuchten Sprachen. Sie erhielten einen zufällig ausgewählten Teil der Daten nach den hier vorgestellten Kodierungskriterien (mit dem Unterschied, dass diese im Kodiererhandbuch ohne Fachtermini erklärt wurden). In **Tabelle 9.3** werden die Ergebnisse der Validierung dargestellt. Da alle unabhängigen Kodierer einen π -Wert von weit über .80 erzielten, ist das Ausmaß der Validität der *Cuncuna*-Analyse „perfekt“.

Tabelle 9.3: Ergebnisse der Validierung der *Cuncuna*-Analyse

Daten	Validierer	Texte % des Korpus	Übereinstimmung	Zufall	Scott's π
Deutsch	34 J. ♀	20	98,35%	.751	.933
zum schwarzen Brett	Biologin	32,25%			
Deutsch	32 J. ♀	20	97,38%	.756	.892
zum Seminarraum	Musikwissenschaftlerin	23,52%			
Spanisch	27 J. ♂	20	98,00%	.734	.924
zum schwarzen Brett	Ingenieur	32,25%			
Spanisch	29 J. ♀	20	96,31%	.699	.877
zum Seminarraum	Journalistin	23,52%			

9.3 Hypothesen

Die syntaktischen Unterschiede zwischen dem Deutschen und Spanischen, die im Bereich der Subordination und der Lexikalisierungsmuster hinsichtlich der Enkodierung von Bewegungsergebnissen – insbesondere bei der Grenzüberschreitungsbeschränkung – auftreten, lassen sprachspezifische Unterschiede beim Informationsfluss erwarten. Folgende Hypothesen sind aufzustellen:

- Aufgrund der globalen Einschränkungen, welche die *Quaestio* für die untersuchte Gattung festlegt, ist anzunehmen, dass Sprecher beider Sprachen das Prinzip der chronologischen Reihenfolge als Linearisierungsprinzip verwenden. Bei der Linearisierung sind

keine sprachspezifischen Unterschiede zu erwarten [Levelt / Maassen, 1981:150]. Damit einhergehend soll die Reihenfolge der Äußerungen in den Texten der Nummerierung der Teilstrecken des Weges folgen.

- Die physikalischen Eigenschaften der Teilstrecken werden im großen Maße bestimmen, welche Informationskategorien bei den jeweiligen Teilstrecken zutreffend sind. Da beide Sprechergruppen dieselbe Route beschrieben haben, sind in dieser Hinsicht keine sprachspezifischen Unterschiede zu erwarten.
- Bei den zwei Kategorien der Information, die sich auf die Figur beziehen (Aktionen und Lokalisierungen), könnten sprachspezifische Unterschiede zum Vorschein kommen. Für beide Kategorien der Information, die sich auf die Objekte auf dem Weg beziehen, werden keine sprachspezifischen Unterschiede erwartet, weil die Wahl solcher Informationen möglicherweise stark von der Konstellation der Gegenstände auf dem Weg (Raumlogik) beeinflusst wird.
- Infolge der Grenzüberschreitungsbeschränkung [Slobin / Hoiting, 1994], die nur die Sprecher des Spanischen betrifft, sind im Informationsfluss der Sprecher sprachspezifische Unterschiede zu erwarten. Die postulierten Unterschiede sollten bezüglich der durch Türen charakterisierten Teilstrecken besonders markant sein, da Türen wahrscheinlich als Grenze konzeptualisiert werden.
- Da die Subordination im Deutschen syntaktisch aufwendiger ist, ist zu erwarten, dass Sprecher des Deutschen mit diesem Mittel sparsamer umgehen als Sprecher des Spanischen.
- Aktionen des imaginären Wanderers und die Einführung von Orientierungspunkten sollten seitens der Sprechern als Vordergrundinformationen behandelt – und dementsprechend als Hauptsätze enkodiert werden – da beide Informationskategorien direkt zur Beantwortung der *Quaestio* beitragen, indem sie den imaginären Wanderer zum Ziel führen. Lokalisierungen des imaginären Wanderers und Spezifizierungen von Orientierungspunkten sollten als Hintergrundinformationen behandelt und dementsprechend als Nebensätze enkodiert werden, da diese Informationskategorien lediglich erklärende Informationen zur Route liefern und ggf. fakultativ sind.

9.4 Visualisierung

Die *Cuncuna*-Visualisierung zeigt, wie die Äußerungen die Route abdecken. Darüber hinaus zeigt sie auf welche Teilstrecken die Äußerungen referieren (je nachdem von welcher Teilstrecke aus und bis zu welcher Teilstrecke sich jede Raupe erstreckt). Der Weg wird durch eine senkrechte Linie dargestellt, wobei die Teilstrecken des Weges durch regelmässige Markierungen repräsentiert werden. Auf den Partien, die für jede Teilstrecken stehen, sind die Äußerungen als waagerechte Linien eingezeichnet, deren Länge mit der Länge der Teilstrecken korrespondiert, auf die sie sich inhaltlich beziehen. Über jeder Äußerung steht die auf die Position im Text verweisende Äußerungsnummer. Die Texte der verschiedenen Probanden werden senkrecht übereinander dargestellt, wobei sie durch gepunktete Linien voneinander getrennt werden. Weiterhin wurden die Texte auf der Y-Achse durchnummeriert. Äußerungen, die sich auf mehrere Teilstrecken des Weges beziehen, werden durch längere Linien repräsentiert, sodass die Äuße-



rungslinien alle Teilstrecken bedecken, auf die sie sich beziehen. Der minimalen Länge einer solchen „Raupen“, die für eine Äußerung steht, entspricht die Länge einer Teilstrecke. Wenn sich im Text mehr als eine Äußerung auf dieselbe Teilstrecke bezieht, wird die zweite darüber dargestellt, sodass die verschiedenen Äußerungen in einer Spalte übereinander kumulieren.

Die Selektion der Informationen wird durch Farben repräsentiert, wobei für jede Informationskategorie eine andere Farbe verwendet wurde: Aktionen sind korallenrot, Lokalisierungen der Figur grün, die Einführung von Orientierungspunkten lila und die Spezifizierungen von Orientierungspunkten grau. Die Linearisierung wird anhand der Äußerungsnummer gezeigt. Über jeder Äußerung ist die Nummer der Äußerung im Text angegeben. Die Subordination von Äußerungen wird anhand von verschiedenen Linien dargestellt: Hauptsätze werden in Form kontinuierlicher Linien und Nebensätze in Form diskontinuierlicher Linien dargestellt. Zusätzlich werden Nebensätzen, die syntaktisch betrachtet Teil einer anderen Äußerung sind, durch eine dünne schwarze Linie mit ihrem dazugehörigen Hauptsatz verbunden: Das Ende der zuerst vorkommenden Äußerung wird mit dem Anfang der darauf folgenden Äußerung verbunden. Auf diese Weise wird ersichtlich, ob ein Nebensatz dem dazugehörigen Hauptsatz folgt oder diesem vorangestellt wird. Nebensätze, die in den dazugehörigen Hauptsatz eingerückt sind (phagozytierte Nebensätze), werden durch vertikale Linien, die beide Raupen in der Mitte verknüpfen, symbolisiert. **Abbildung 9.1** fasst bildlich zusammen, wie die Visualisierung zu lesen ist.

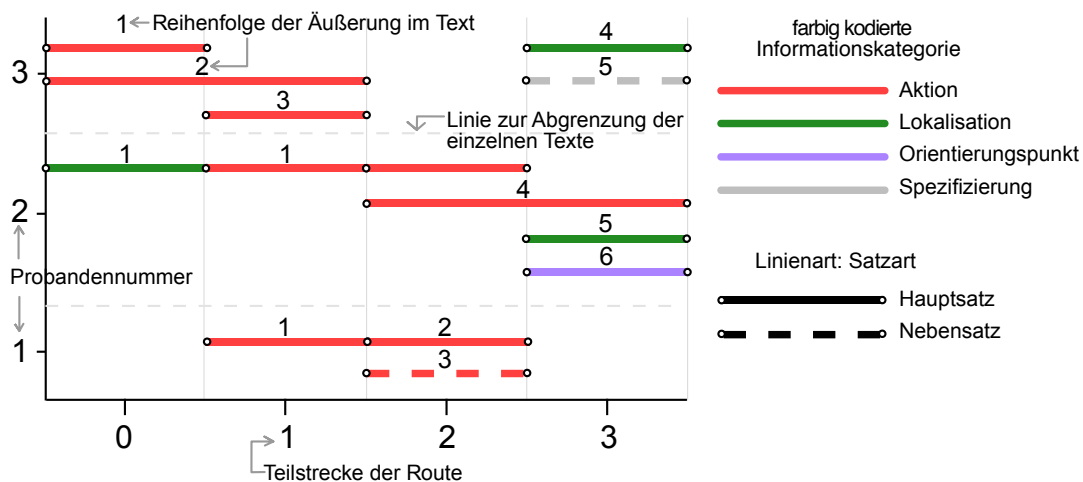


Abbildung 9.1: Schlüssel für die *Cuncuna*-Visualisierung.

Um das Verstehen der Visualisierung zu erleichtern, wird im Folgenden noch ein Beispieltext visualisiert. Dafür wurde die Weganweisung des Probanden mit dem Identifikator VPger93 ausgewählt. Die Weganweisung, welche dieser Proband verfasste, wird in (9.1) wiedergegeben. **Abbildung 9.2** stellt dar, wie die Äußerungen dieses Textes auf der Route dargestellt werden können, und wie die Textstruktur beschaffen ist. Mit einem „A“ versehene Äußerungen stehen für Aktionen (korallenrote Farbkodierung in der Visualisierung), während mit einem „O“ gekennzeichnete Äußerungen für die Einführung eines Orientierungspunktes stehen.

- Bsp. 9.18.** 01 A | Sie gehen den Korridor geradeaus hinunter bis zur Tür am Ende.
02 A | Dort gehen Sie durch

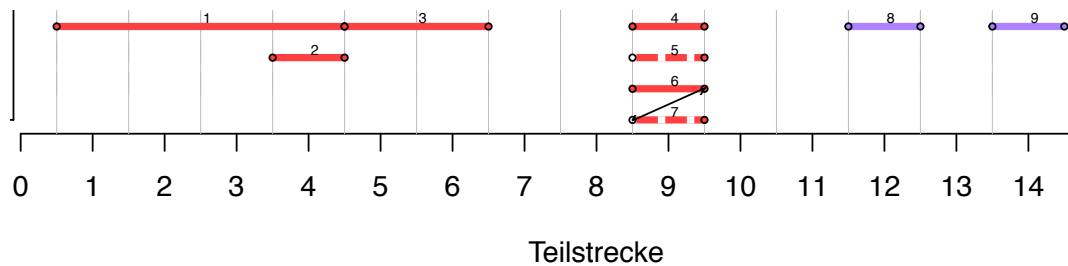


Abbildung 9.2: Beispiel für den Textaufbau einer Weganweisung, die anhand der *Cuncuna*-Visualisierung dargestellt wurde.

- 03 A | und folgen den Gang dahinter bis zur nächsten Tür nach links.
 04 A | Sie kommen dann in einen breiten Gang,
 05 A | den Sie geradeaus durchqueren,
 06 A | sich dabei jedoch links halten bis {X}
 07 A | {Sie den Gang durchquert haben}
 08 O | Sie sehen dann eine Doppeltür,
 09 O | hinter der sich dann auf der rechten Seite der Seminarraum 20 befindet.

Äußerung 01 umfasst den Weg vom Anfangspunkt des Wanderers bis zur ersten Tür in Teilstrecke TS4; dies wird durch eine lange Linie dargestellt. Da die bereits in Äußerung 01 vorkommende Tür in Äußerung 02 wieder aufgenommen wird, „stapeln“ sich beide Äußerungen auf der zur Tür gehörenden Teilstrecke (TS4). Äußerung 07 ist ein durch die gepunktete Linie dargestellter Nebensatz, genauer gesagt ein nachgestellter Nebensatz, der eine syntaktische Komponente des Hauptsatzes ist. Dies wird durch die dünne schwarze Linie repräsentiert, die den Anfang des Nebensatzes mit dem Ende des dazugehörigen Hauptsatzes verbindet. In den **Abbildung 9.3** bis **9.6** werden alle Texte zu einem Weg in einer Sprache (übereinander) dargestellt.

Die *Cuncuna*-Visualisierungen illustrieren, wie das sprachliche Material auf der betreffenden Route abgebildet wird. Die Darstellung der Routen zum Seminarraum sieht „gedrungener“ aus, weil für diesen Weg im Korpus mehr Texte vorliegen (85 Texte pro Sprache gegenüber 62 Texten pro Sprache für den Weg zum Schwarzen Brett). Es wird deutlich, dass die Sprecher beider Sprachen die Teilstrecken des Weges im Allgemeinen der Reihe nach in aufsteigender Reihenfolge abdecken. Auf diese Weise wird die Linearisierung der Texte erkennbar, die wie erwartet zeitlich bzw. räumlich motiviert ist.

Ein eindeutiger Einfluss der Raumlogik wird daran sichtbar, dass in beiden Sprachen denselben Teilstrecken entweder sehr viel oder sehr wenig Aufmerksamkeit entgegengebracht wird. Zu den ausführlich beschriebenen Teilstrecken gehören beim Weg zum schwarzen Brett beispielsweise TS6 (die Doppeltür) und TS12 (die Wendung vor dem Ziel). Hinsichtlich des Weges zum Seminarraum sind dies die Teilstrecken TS6 (wieder eine Doppeltür) und TS9 (die Halle). Demgegenüber geben Sprecher beider Sprachen bei den Wegbeschreibungen zum schwarzen Brett eher wenige Informationen bei TS4 (eine offene Glastür) und TS8 (das Ende des Ganges); ebenso wie bei den Teilstrecken des Weges zum Seminarraum TS8 (die grünen Tische am Eingang der Halle) und TS11 (der letzte vom Seminarraum abgehende Gang).



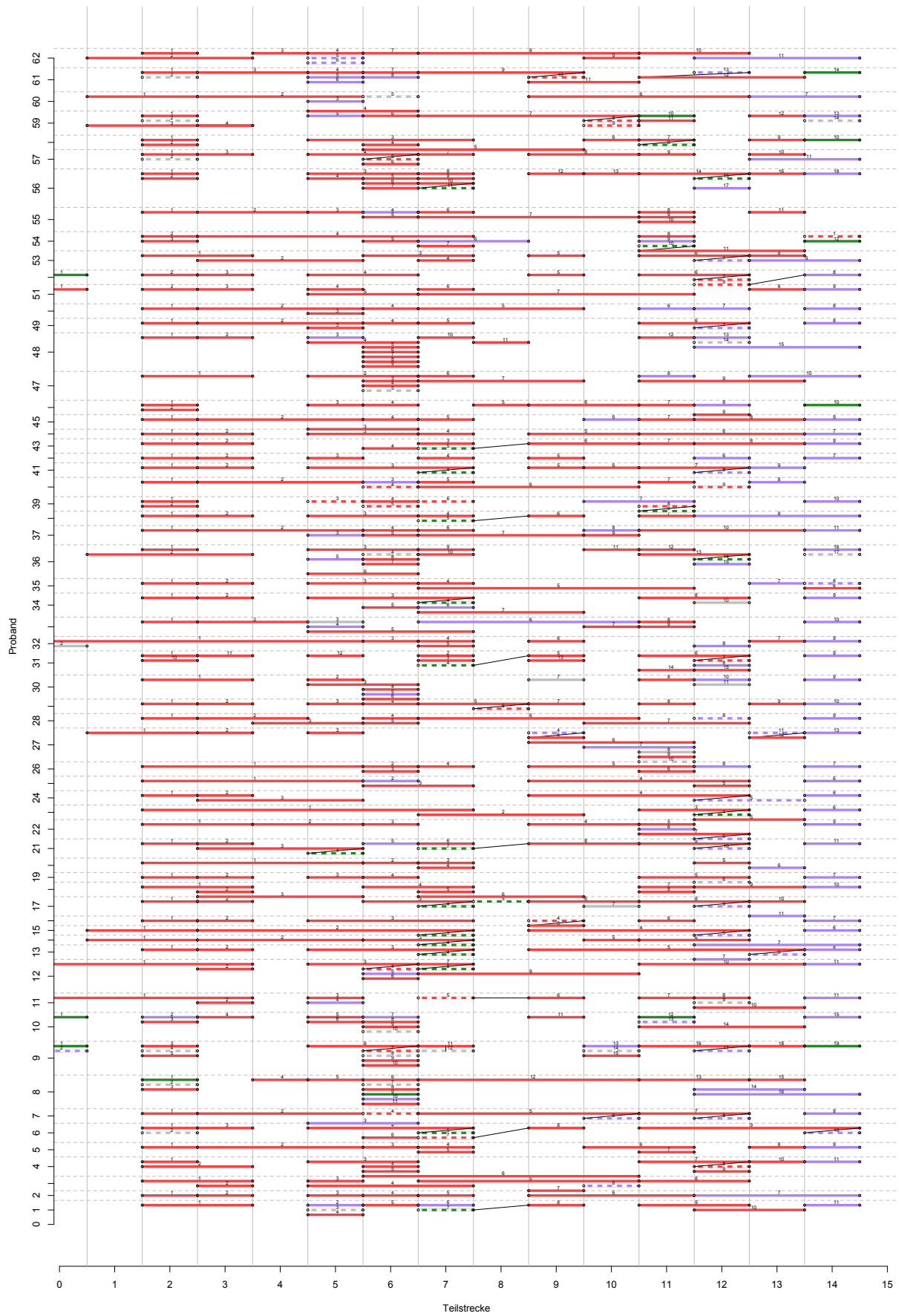


Abbildung 9.3: Textstruktur der deutschen Weganweisungen zum Weg zum schwarzen Brett.

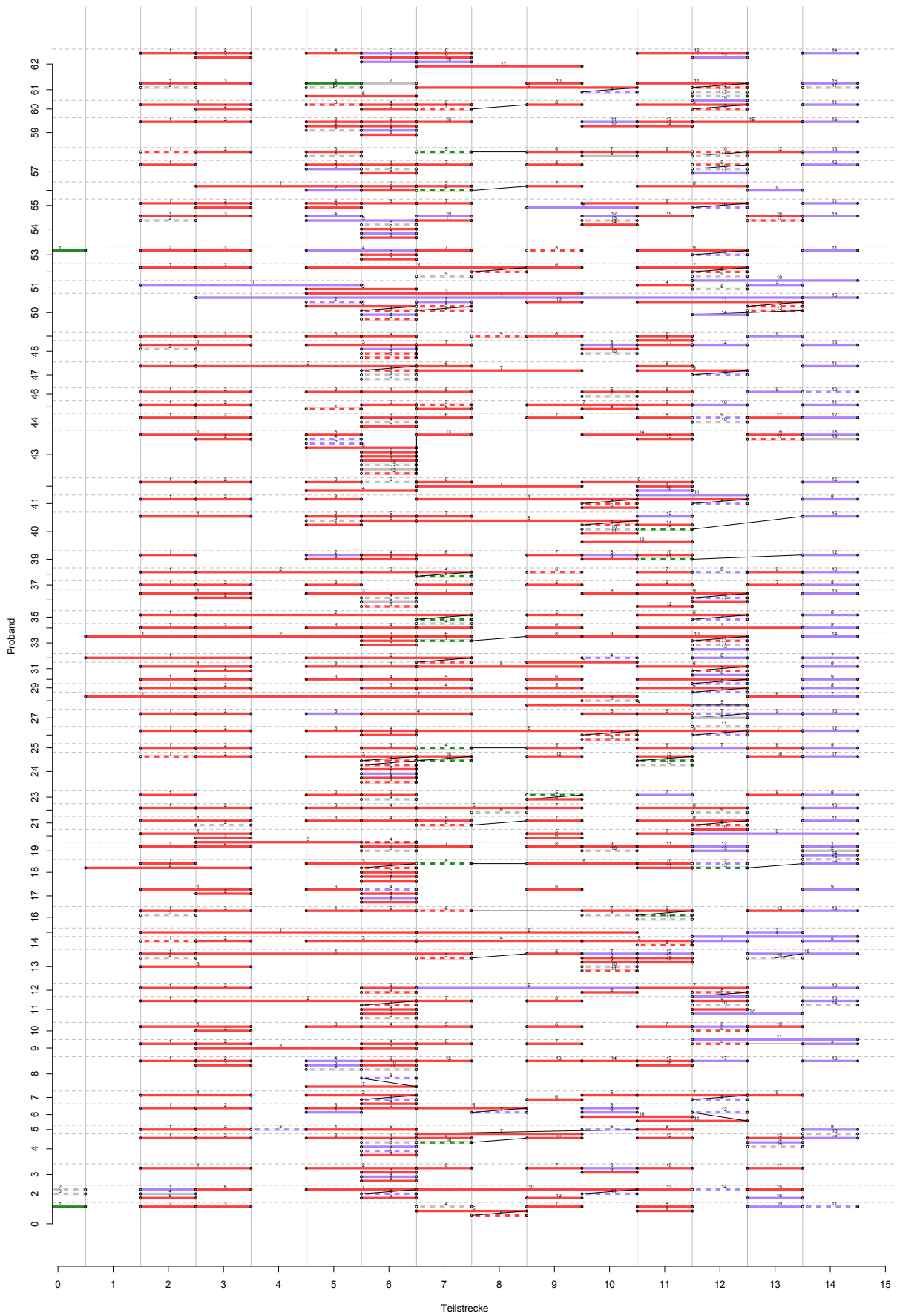


Abbildung 9.4: Textstruktur der spanischen Weganweisungen zum Weg zum schwarzen Brett.



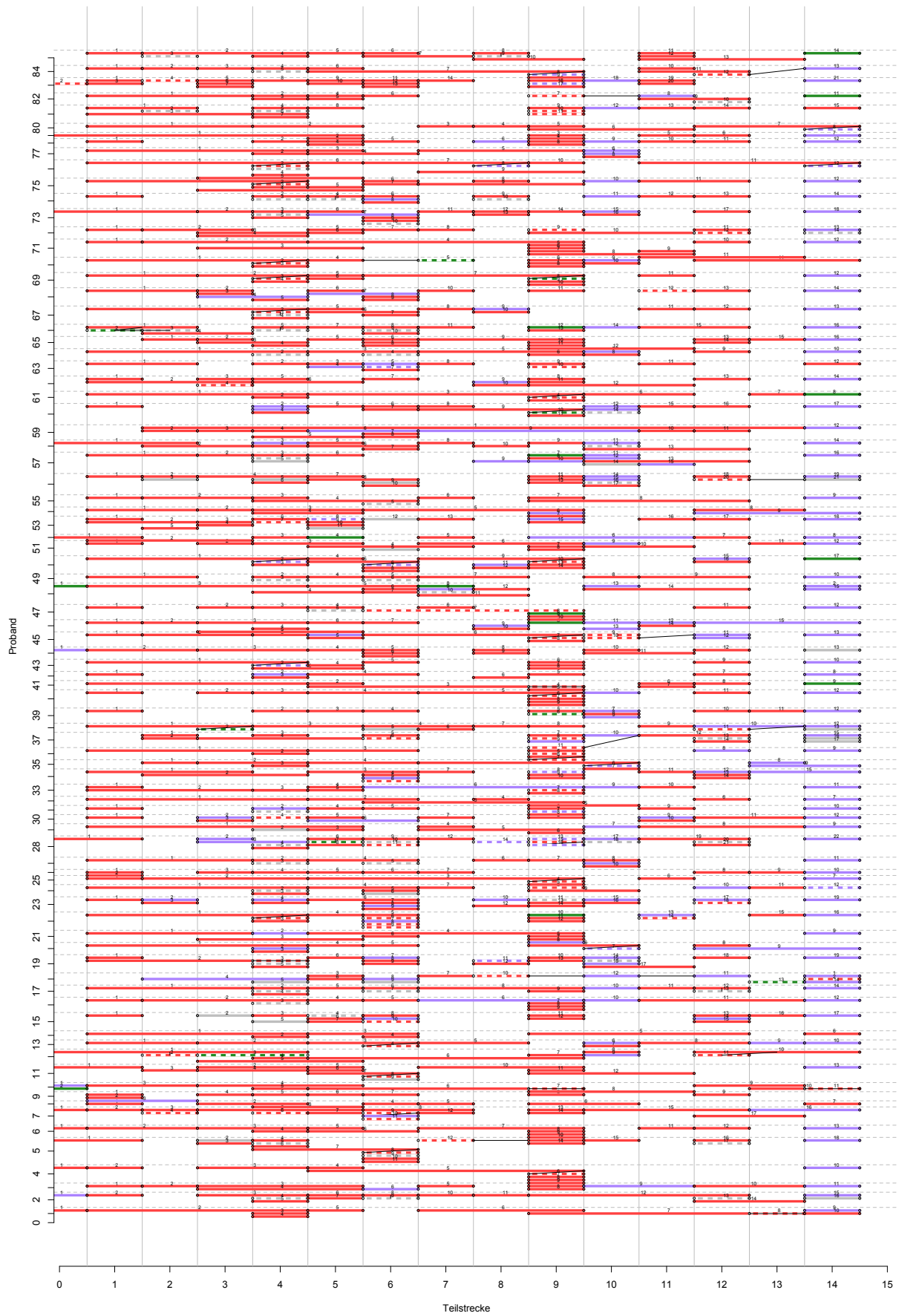


Abbildung 9.5: Textstruktur der deutschen Weganweisungen zum Weg zum Seminarraum.

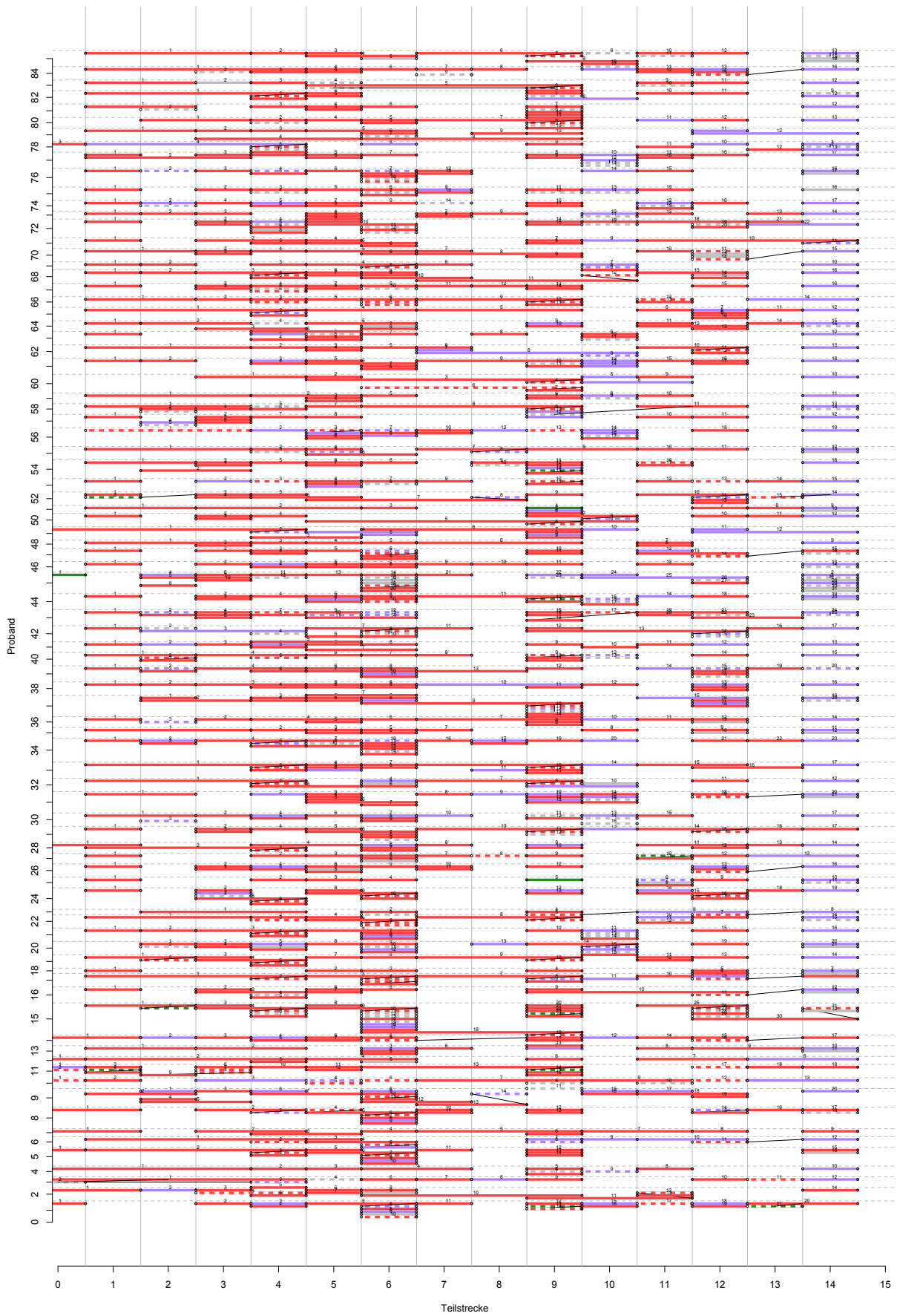


Abbildung 9.6: Textstruktur der spanischen Weganweisungen zum Weg zum Seminarraum.



Außerdem wird in der *Cuncuna*-Visualisierung sichtbar, wie die verschiedenen Informationskategorien auf die verschiedenen Teilstrecken der Routen verteilt sind. Die in korallenrot dargestellten Aktionen dominieren alle Teilstrecken. Allerdings gibt es einige Texte, in denen die Aktionen gegen Ende der Route entfallen und in denen nur Orientierungspunkte eingeführt werden. Ein solcher Text wird beispielsweise in **Abbildung 9.7** separat visualisiert. Die letzten Äußerungen im Text werden in (9.2) wiedergegeben.

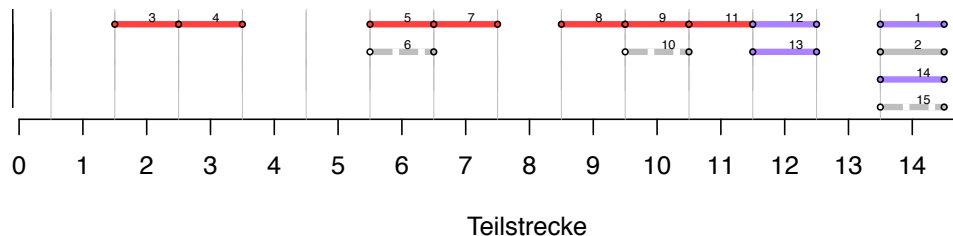


Abbildung 9.7: Die Beschreibung der Route und die Lokalisierung von Orientierungspunkten kann gegen Ende der Route genügen, um den Wanderer (zwar implizit aber dennoch erfolgreich) zum Ziel zu führen.

Bsp. 9.19. 11 y sigues.

und [du] machst weiter.

12 Vas a ver unas escaleras.

[Du] wirst sehen manche Treppen.

13 A mano izquierda de las escaleras vas a ver unos estantes con microscopios viejos.

Links der Treppen wirst du sehen manche Regale mit alten Mikroskopen.

14 Al frente de esos estantes está el fichero

Gegenüber diese Regalen ist das schwarze Brett

15 que buscas.

den du suchst.

Besonders interessant ist die Beobachtung, dass Sprecher des Spanischen bei der Organisation des Informationsflusses die Teilstrecken mit den Türen scheinbar nicht überbrücken können. Bei den durch Türen definierten Teilstrecken lassen sich folgende Muster beobachten: In der Mehrzahl der Fälle beziehen sich die spanischen Äußerungen nur auf diese Teilstrecke (d.h. es sind Raupen mit einer Teilstreckenlänge von eins). Zudem gibt es viele Äußerungen, die mehrere Teilstrecken umfassen, und die an der Teilstrecke, die durch die Tür definiert wird, entweder enden oder anfangen. Im Spanischen sind jedoch keine Äußerungen zu finden, die Tür-Teilstrecken überbrücken (d.h. vor einer Tür-Teilstrecke anfangen und danach enden). Diese Fälle sind gelegentlich im Deutschen anzutreffen (obwohl auch im Deutschen die drei zuerst genannten Fälle häufiger vorkommen).

9.5 Ergebnisse

Die Ergebnisse der *Cuncuna*-Analyse können sowohl der *Cuncuna*-Visualisierung als auch direkt den Daten entnommen werden, die zur Erstellung der Visualisierung benötigt wurden. Die aus der Datenanalyse gewonnen Erkenntnisse setzen sich primär aus quantitativen Befunden zusammen, die allerdings durch einige qualitative Befunde ergänzt werden. Die betreffenden

Ergebnisse sollen im Folgenden erörtert werden.

9.5.1 Linearisierung von Informationen

Um die Linearisierung der Informationen in den Texten zu analysieren, wurde untersucht, wie die Äußerungen auf den Teilstrecken der Route abgebildet wurden. Wie erwartet besteht, eine starke Korrelation zwischen der Reihenfolge der Äußerungen und der Reihenfolge der Teilstrecken. Sprecher beider Sprachen organisieren die Informationen also, indem sie beschreiben, wie sich der imaginäre Wanderer bei seiner Annäherung ans Ziel schrittweise von seinem Ausgangspunkt entfernt. Sehr wenige Sprecher wichen von der aufsteigenden Linearisierung ab: Bei den Weganweisungen zum Schwarzen Brett gab es in jeder Sprache einen Sprecher, der seinen Text mit Informationen, die auf den Zielort referieren (TS14), angefangen hat und erst dann die Teilstrecken in aufsteigender Reihenfolge, beginnend mit der zweiten Teilstrecke, thematisierte. Die Visualisierung für die Weganweisung auf Spanisch wird in **Abbildung 9.7** wiedergegeben.

Innere Distribution der Informationskategorie „Aktion“

Da zur Informationskategorie „Aktion“ zählende Äußerungen das Gesamtbild der Weganweisungen offensichtlich am stärksten bestimmen, soll diese Informationskategorie näher betrachtet werden. Ziel ist es herauszufinden, inwieweit Äußerungen dieser Kategorie eine homogene Gruppe bilden. Zu diesem Zwecke sollen die Äußerungen, die zur Informationskategorie Aktion zählen, näher betrachtet werden. **Tabelle 9.4** zeigt jeweils für die zwei untersuchten Wege und Sprachen die Zusammenstellung der Äußerungen, die als Aktionen gelten. Hierbei werden die Äußerungen gemäß den Subkategorien „Selbstbewegung“, „Achsendrehung“, „Mikroaktionen“ und „Verbot von Aktionen“ klassifiziert.

Die Tabelle listet für beide Sprachen die Frequenz der Informationen in den vier Subkategorien in absoluten Zahlen und in Prozentsätzen auf. Es wurden statistische Tests durchgeführt, um die Anzahl der Äußerungen in jeder Subkategorie zwischen beiden Sprachen zu vergleichen. Die Ergebnisse dieser Tests werden in der Tabelle ebenfalls angegeben (unterhalb der absoluten Zahlen und ihren Entsprechungen in Prozentsätzen). Die statistisch relevanten Ergebnisse sind fett markiert.

In den Beschreibungen zu beiden Wegen lässt sich das gleiche Muster beobachten: In beiden Sprachen bilden die Selbstbewegungen mit über 85% der Einträge in allen vier Unterdatensätzen den größten Anteil der Aktionen. Bezüglich der Anzahl der Selbstbewegungen gibt es zwischen den Sprachen keinen Unterschied. Achsendrehungen und Mikroaktionen sind signifikant öfter im Spanischen zu finden als im Deutschen. Die in Erscheinung tretenden Mikroaktionen entsprechen in beiden Sprachen ausschließlich dem Öffnen von Türen. Dies wird im Deutschen und Spanischen stets durch das Verben *öffnen* bzw. *abrir* ausgedrückt.

9.5.2 Selektion von Informationskategorien je nach Teilstrecke

Es wurde untersucht, wie oft jede Informationskategorie in jeder Teilstrecke vorkommt, um zu überprüfen, ob die physischen Eigenschaften der Teilstrecken einen Einfluss auf die Informationen ausüben, die zu den Teilstrecken geliefert werden. Die vier verschiedenen Informationskategorien kommen auf allen Teilstrecken der Wege vor; ihre Proportion ändert sich je nach



Teilstrecke. Es wurde gezählt, wie oft jede Informationskategorie bei jeder Teilstrecke gewählt wurde. Die Ergebnisse werden in einer zusammenfassenden Visualisierung dargestellt, die quasi eine „zusammengeklappte“, und neu gruppierte Version der *Tijera*-Visualisierungen ist. Die Ergebnisse werden in den **Abbildungen 9.8** und **9.9** gezeigt. Es ist eindeutig zu beobachten, dass die Distribution der Äußerungen auf die verschiedenen Teilstrecken des Weges erheblich variiert. Die Teilstrecken, auf die entweder viele oder sehr wenige Äußerungen referieren, sind in beide Sprachen dieselben. Dies zeigt, dass die Wahrscheinlichkeit, mit der ein Sprecher zu einer bestimmten Teilstrecke des Weges in seiner Weganweisung etwas sagen wird, von der Raumlogik abhängig ist.

Außerdem wird ersichtlich, dass bestimmte Informationskategorien bei bestimmten Teilstrecken häufiger vorkommen als bei anderen. Auch in dieser Hinsicht zeigen sich zwischen beiden Sprachen erhebliche Ähnlichkeiten. Daher kann postuliert werden, dass die physischen Eigenschaften einer Teilstrecke tatsächlich in hohem Maße über die Art der zu erteilenden Informationen entscheiden. Dies ist unabhängig von der Sprache des Sprechers.

Die Anzahl der Probanden, die zu einer bestimmten Teilstrecke Äußerungen einer bestimmten Informationskategorie produzierten, wurde mit der Anzahl der Probanden verglichen, die dies nicht taten. Diesbezüglich gab es fast keine statistisch signifikanten Ergebnisse, außer hinsichtlich der Teilstrecken TS4 und TS5 des Weges zum Schwarzen Brett: Bei TS4 gab es keine Sprecher des Spanischen, die Äußerungen der Kategorie Aktion produzierten, während sieben Sprecher des Deutschen dies machten (Fisher, $p = 0.013$).

Weiterhin wurde untersucht, welchen Anteil aller Informationen zu einer Teilstrecke jede

Tabelle 9.4: Subkategorien von Informationen hinsichtlich der übergeordneten Kategorie „Aktion“. Beide Wege.

Subkategorie	Weg zum schwarzen Brett		Weg zum Seminarraum	
	Deutsch	Spanisch	Deutsch	Spanisch
Selbstbewegung	426 97.48% (M=6.87, SD=1.99)	404 85.23% (M=6.52, SD=2.07)	759 98.32% (M=8.93, SD=2.39)	816 91.69% (M=9.60, SD=2.87)
	$t(121)=0.97, p = 0.166$		$t(162) = 1.65, p = 0.05005$	
Achsendrehung	6 1.37%	30 6.33%	7 0.90%	30 3.37%
	$\chi^2(1, N=124) = 9.538, p = 0.00201$		$\chi^2(1, N = 170) = 12.725, p = 0.000361$	
Mikroaktion	4 0.92%	36 7.60%	4 0.52%	39 4.38%
	Fisher, $p = 0.000027$		Fisher, $p = 0.00035$	
Verbote	1 0.23%	4 0.84%	2 0.26%	5 0.56%
	Fisher, $p = 0.364711$		Fisher, $p = 0.443241$	
Total	437 100%	474 100%	772 100%	890 100%

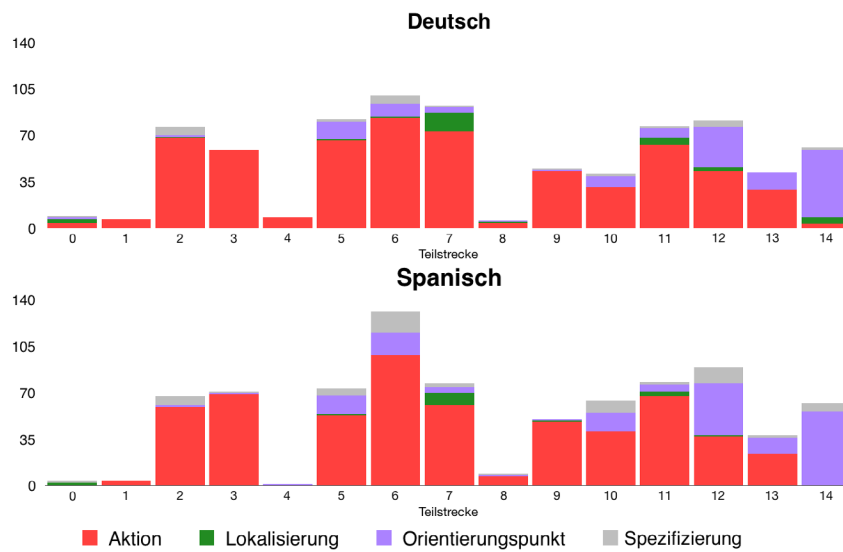


Abbildung 9.8: Vorkommen der Äußerungen, die zu den vier Informationskategorien gehören, in Bezug auf die verschiedenen Teilstrecken des Weges zum Schwarzen Brett (absoluten Zahlen). Oben sind die Äußerungen in den deutschen Texten dargestellt, unten die Äußerungen in den spanischen Texten.

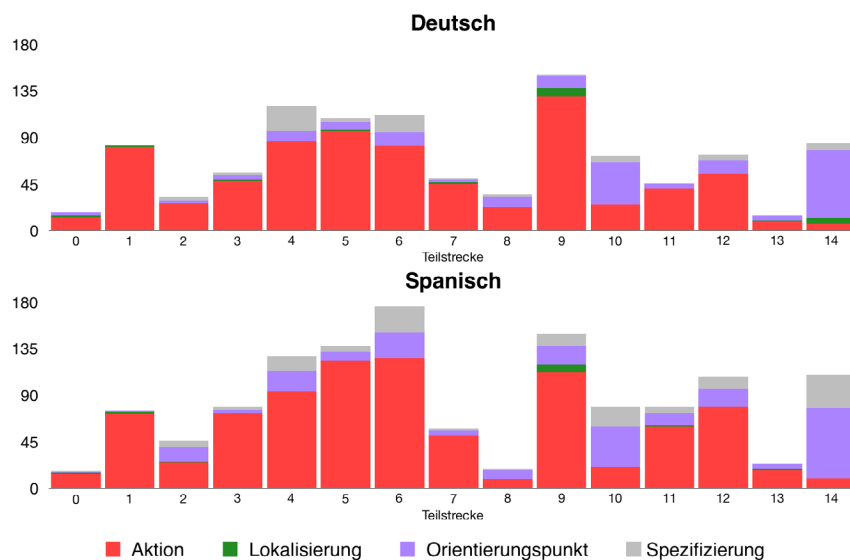


Abbildung 9.9: Vorkommen der Äußerungen, die zu den vier Informationskategorien gehören, in Bezug auf die verschiedenen Teilstrecken des Weges zum Seminarraum (absoluten Zahlen). Oben sind die Äußerungen in den deutschen Texten dargestellt, unten die Äußerungen in den spanischen Texten.



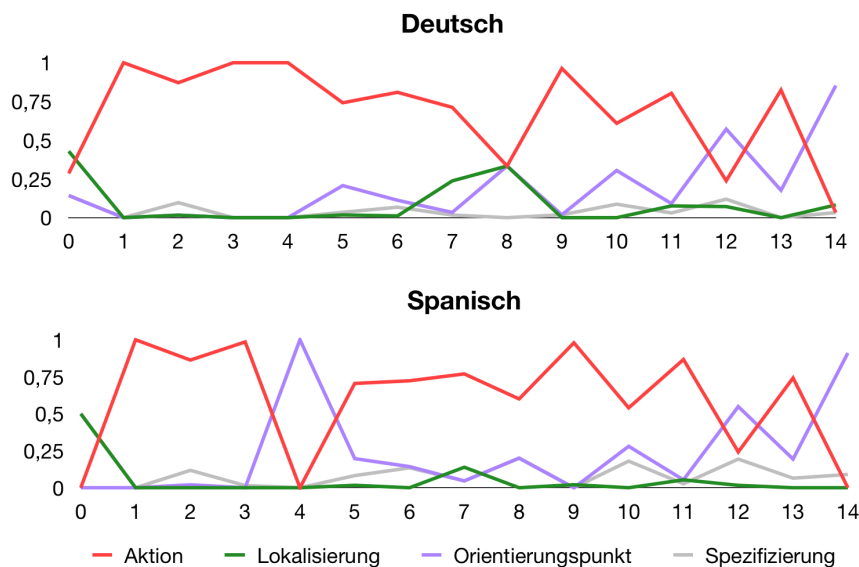


Abbildung 9.10: Spektrum des Verhältnisses zwischen der Anzahl von Äußerungen einer bestimmten Informationskategorie zur Gesamtzahl der Äußerungen, die auf diese Teilstrecke referieren. Aktionen werden in korallenrot dargestellt, Lokalisierungen in grün, Einführungen in lila und Spezifizierungen in grau.

Informationskategorie einnimmt. Die **Abbildungen 9.10** und **9.11** zeigen das Verhältnis einer jeden Informationskategorie zur Gesamtheit der Äußerungen, die über eine bestimmte Teilstrecke getroffen werden. Die betreffenden Abbildungen zeigen dies für alle Teilstrecken des Weges. Für beide Sprachen und beide Wege ergibt sich ein ähnliches Grundmuster: Aktionen dominieren das Bild, die Kategorie „Einführung von Orientierungspunkten“ folgt an zweiter Stelle. Aktionen und Einführungen von Orientierungspunkten scheinen zueinander in einem umgekehrt proportionalen Verhältnis zu stehen. Gegen Ende der Wege nehmen Aktionen stark ab, während Einführungen von Orientierungspunkten deutlich zunehmen.⁹

9.5.3 Informationsfluss

Der Informationsfluss, d.h. wie die Informationen im Text die Route abbilden, wurde anhand der *Cuncuna*-Analyse visualisiert. Um den Informationsfluss zu quantifizieren, wurden zwei Werte berechnet: 1. Die Zahl der pro Äußerung abgebildeten Teilstrecken. 2. Die Zahl der Äußerungen, welche die Sprecher brauchen, um jede Teilstrecke zu beschreiben. Diese zwei Werte entsprechen der horizontalen und vertikalen Dimension der Visualisierung. Wie genau die zwei Dimensionen der Visualisierung zu quantitativen Werten operationalisiert wurden, wird in **Abbildung 9.12** erklärt. Die vertikale Dimension entspricht dem Maß für die Granularität der Texte.

⁹Die Einführungen von Orientierungspunkten nehmen bei den geraden Teilstrecken leicht zu, aber dies ist der Definition gerader Teilstrecken geschuldet (und somit als ein Artefakt der Analyseverfahren zu betrachten), siehe Abschnitt über die Aufteilung der Äußerungen auf dem Weg, Sektion 7.3.3. Wenn man annimmt, dass die Einführungen von Orientierungspunkten an den ungeraden Teilstrecken etwas zunehmen werden, dann ist trotzdem der Muster gegen Ende der Wege zu beobachten, dass immer weniger Aktionen und dafür immer mehr Einführungen von Orientierungspunkten versprochen werden. Dieser Muster ist hinsichtlich des Weges zum Schwarzen Brett besonders deutlich zu erkennen.

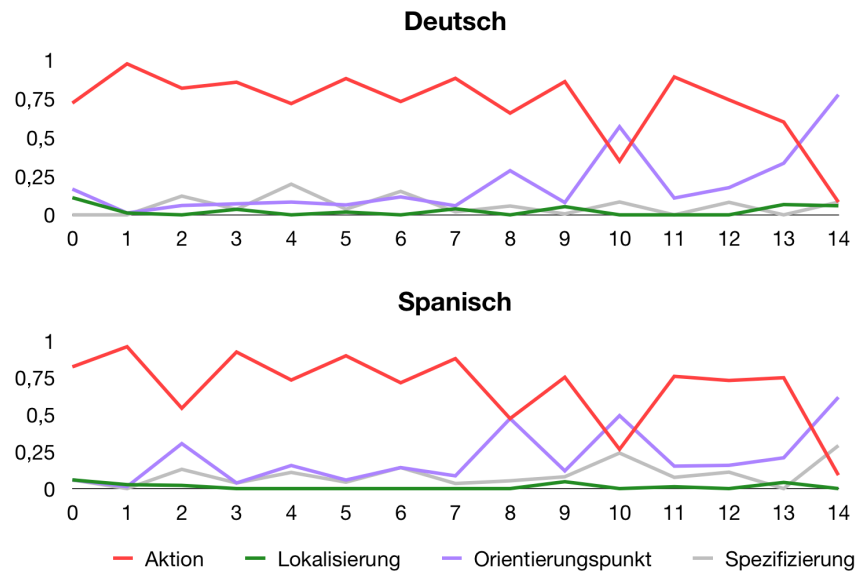


Abbildung 9.11: Spektrum des Verhältnisses zwischen der Anzahl von Äußerungen einer bestimmten Informationskategorie zur Gesamtzahl der Äußerungen, die auf diese Teilstrecke referieren. Aktionen werden in korallenrot dargestellt, Lokalisierungen in grün, Einführungen in lila und Spezifizierungen in grau.

Horizontale Dimension

Die Länge des Weges, welche von jeder Äußerung abgedeckt wird, kann berechnet werden, wenn man für jede Äußerung die Zahl der Endteilstrecken von der Zahl der Anfangsteilstrecken subtrahiert. Es wird danach für jeden einzelnen Text der Durchschnitt von Teilstrecken, die der Sprecher mit einer Äußerung abdeckt, festgehalten. Die Durchschnittswerte für alle Texte einer Sprache wurden aggregiert und mit denen der anderen Sprache verglichen. Es finden sich sprachspezifische Unterschiede in Bezug auf die horizontale Dimension des Informationsflusses: Hinsichtlich des Weges zum Schwarzen Brett umfasst jede deutsche Äußerung im Schnitt mehr Teilstrecken ($M = 1.52$, $SD = 0.31$) als die Äußerungen in den spanischen Texten ($M = 1.31$, SD

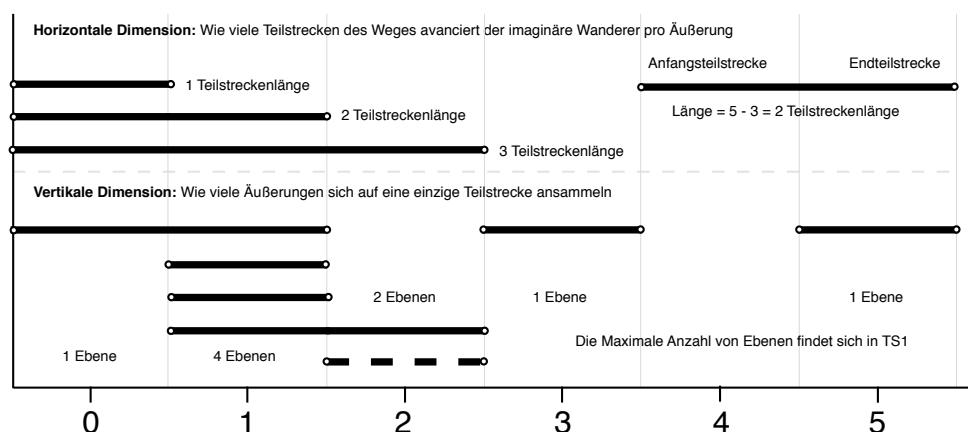


Abbildung 9.12: Operationalisierung der horizontalen und vertikalen Dimension der *Cuncuna*-Visualisierung zur quantitativen Untersuchung des Informationsflusses.



= 0.40), $t(114) = 3.21$, $p = 0.00085$. Auch hinsichtlich des Weges zum Seminarraum umfassen Äußerungen auf Deutsch ($M = 1.33$, $SD = 0.26$) mehr Teilstrecken als Äußerungen auf Spanisch ($M = 1.18$, $SD = 0.18$), $t(149) = 4.24$, $p = 0.000019$. Dies bedeutet, dass die Sprecher des Deutschen den imaginären Wanderer mit jeder Äußerung weiter foranschreiten lassen als die Sprecher des Spanischen.

Vertikale Dimension

Um berechnen zu können, ob die Sprachen Unterschiede bezüglich der vertikalen Dimension zeigen – welche die Granularität der Texte beschreibt – wurde für jeden Text die maximale Anzahl von Äußerungen, die bei einer einzigen Teilstrecke auftritt, festgehalten. Es ist möglich, dass die Teilstrecke, auf die sich in den Texten die meisten Äußerungen beziehen, von Text zu Text variiert. In der Visualisierung entspricht diesem Wert die Anzahl von Ebenen, um die sich die Raupen in einem Text organisieren.

Die vertikale Dimension ist für beide Wege im Spanischen mehr ausgeprägt als im Deutschen: Für den Weg zum Schwarzen Brett ist die maximale Anzahl von Äußerungen, die pro Teilstrecke verbalisiert werden, im Spanischen ($M = 3.19$, $SD = 1.33$) höher als im Deutschen ($M = 2.77$, $SD = 1.12$), $t(118) = 1.90$, $p = 0.030$. Hinsichtlich des Weges zum Seminarraum traten im Spanischen auch signifikant mehr „gestapelte Raupen“ auf ($M = 3.58$, $SD = 1.23$) als im Deutschen ($M = 3.18$, $SD = 0.88$), $t(151) = 2.44$, $p = 0.0078$. Das heißt, Sprecher des Spanischen verwenden im Schnitt mehr Äußerungen für jede Teilstrecke, die sie beschreiben. Dieses Ergebnis ist auf Unterschiede zwischen bestimmten Teilstrecken zurückzuführen, wie in der *Cuncuna*-Visualisierungen zu sehen ist. Die betroffenen Teilstrecken scheinen für die Sprecher des Spanischen besonders zu sein. Dass ein höherer Wert bei der vertikale Dimension einer größeren Granularität entspricht, zeigt Beispiel (9.3). Die vier Äußerungen beziehen sich alle auf die Tür auf der TS4 des Weges zum Seminarraum.

Bsp. 9.20. Camine hasta la puerta

Sie laufen bis zur Tür

que tiene el número 305.

Die die Nummer 305 hat

Ábrala

Öffnen Sie diese

y después crúcela.

und danach durchschreiten Sie sie.

9.5.4 Subordination

Nicht alle Texte beinhalten Nebensätze. Von den 62 Weganweisungen, die pro Sprache für den Weg zum Schwarzen Brett verfasst wurden, enthielten nur 14 deutsche und fünf spanische Texte keine Nebensätze. Von den 85 Texten, die pro Sprache für den Weg zum Seminarraum verfasst wurden, bestanden sieben Weganweisungen auf Spanisch und 16 auf Deutsch ausschließlich aus Hauptsätzen. Im Falle des Weges zum schwarzen Brett finden sich im Deutschen durchschnittlich 15.11% Nebensätze (94 bei insgesamt 622 Äußerungen) und im Spanischen 22.50% (160/711). Im Spanischen ist die Gesamtanzahl der Nebensätze pro Text bei den Weganweisungen zum Schwarzen Brett signifikant höher ($M = 2.58$ $SD = 1.71$) als im Deutschen ($M =$

1.52, $SD = 1.38$), $t(116) = 3.81$, $p = 0.00011$. Vergleichbare Ergebnisse finden sich für die Weganweisungen zum Seminarraum. In den spanischen Texten beträgt der Anteil an Nebensätzen 19.88% (256 Nebensätze bei insgesamt 1288 Äußerungen), in den deutschen Texten beträgt er 14.95% (159/1063). Dies bedeutet, dass die Anzahl von Nebensätzen in den Texten auf Spanisch ($M = 3.00$, $SD = 2.15$) signifikant höher ist als im Deutschen ($M = 1.87$, $SD = 1.62$), $t(156) = 3.86$, $p = 0.000083$.

Interaktion von Satzart und Informationskategorie

Es wurde festgehalten, wie viele der Äußerungen, die zu jeder der vier Informationskategorien gehören, entweder als Haupt- oder Nebensätze enkodiert wurden. **Abbildung 9.13** zeigt den Anteil der Äußerungen jeder Informationskategorie, die als Haupt- bzw. Nebensatz enkodiert wurden.

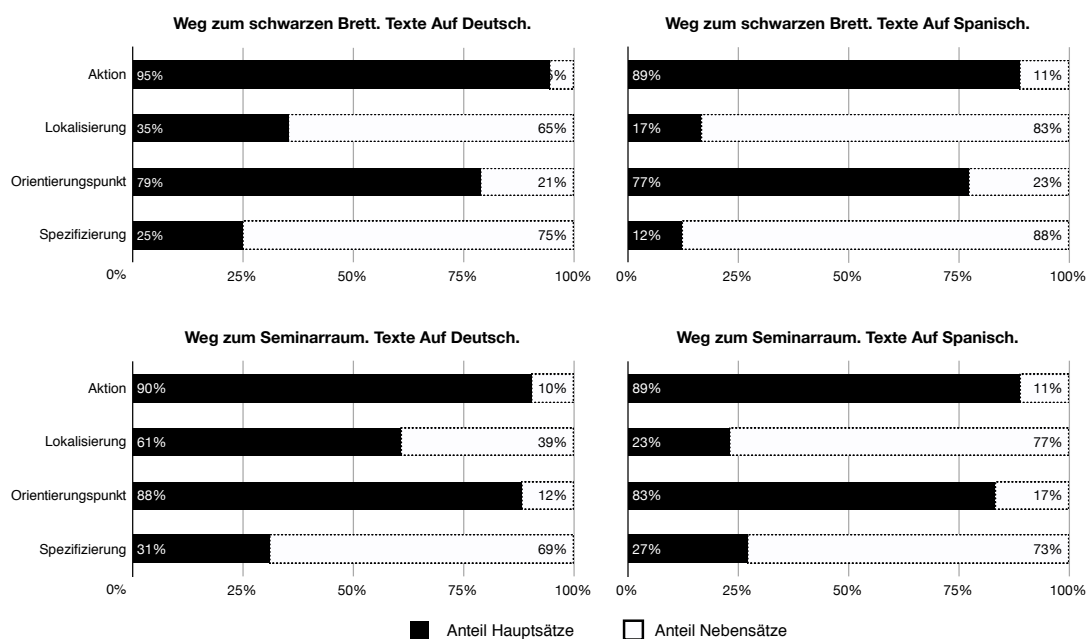


Abbildung 9.13: Anteil der Äußerungen der vier Informationskategorien, die entweder als Haupt- oder als Nebensätze enkodiert werden. Beide Wege, beide Sprachen.

Äußerungen aus allen vier Informationskategorien werden in beiden Sprachen als Nebensätze enkodiert. Die Verteilung der verschiedene Informationskategorien ausdrückenden Äußerungen auf Haupt- und Nebensätze ergab für beide Sprachen ein ähnliches Muster: Aktionen und Einführungen von Orientierungspunkten werden in beiden Sprachen eher als Hauptsatz enkodiert, während Lokalisierungen und Spezifizierungen häufiger als Nebensätze enkodiert werden. Diese Ergebnisse gelten für beide Wege. Es fällt auf, dass jeweils eine der zwei Informationskategorien, die auf die Figur referieren, und jeweils eine der Informationskategorien, die auf den Grund referieren, vorwiegend als Hauptsatz und die andere vorwiegend als Nebensatz verbalisiert wird. Diese Beobachtung wird in **Tabelle 9.5**) zusammengefasst (Vergl. mit **Tabelle 9.1** weiter oben).

Es liegt nahe, dass die Informationskategorien, die vorwiegend als Hauptsätze enkodiert werden von den Sprechern als Vordergrundinformationen behandelt werden, während diejenigen



Tabelle 9.5: Interaktion von Satzart und Informationskategorie

Satzart	Figur	Grund
vorwiegend als Hauptsatz	Aktion	Orientierungspunkte
vorwiegend als Nebensatz	Lokalisierung	Spezifizierung

Informationen, die meistens als Nebensätze enkodiert werden, als Hintergrundinformationen betrachtet werden.

Interaktion der Informationskategorien bei Komponentensätzen

Die Komponentensätze, d.h. Nebensätze, die syntaktisch eine Komponente des dazugehörigen Hauptsatzes sind,¹⁰ werden genauer untersucht, um herauszufinden, ob es regelmäßige Muster bei der Wahl der Informationskategorien in Matrix und Nebensatz gibt. **Tabelle 9.6** listet die fünf häufigeren Kombinationen von Informationskategorien auf, die als Haupt- und Nebensatz-Paare enkodiert werden, ebenso wie die Stellung von Haupt- und Nebensatz zueinander.

Anhand dieser Beispiele kann beobachtet werden, dass die Hauptsätze entweder Äußerungen der Informationskategorie Aktion oder Orientierungspunkten angehören. Hauptsätze, welche die Informationskategorie Einführung von Orientierungspunkte ausdrücken, können aber merkwürdigerweise nur am Ende der Route (TS14, beim gesuchten Endziel) beobachtet werden. Nachgestellte Nebensätze beschreiben eine Information, die für den Zielort des Bewegungserignisses im Hauptsatz gilt. Vorangestellte Nebensätze beschreiben eine Information, die für den Ort, auf den der Hauptsatz referiert, gilt. Nur Spezifizierungen sind nicht oder zumindest nur ganz selten in diese Konstruktionen eingebettet. In diesen Konstruktionen finden sich mehrere Beispiele für die anderen Kombinationen von Informationskategorien.

9.6 Diskussion

Die aufgestellten Hypothesen zum Textaufbau in Weganweisungen könnten bestätigt werden. In dieser Sektion werden die Hypothesen diskutiert.

9.6.1 Das Linearisierungsprinzip der topologischen Anordnung

Sprecher beider Sprachen gehen ähnlich vor, wenn sie darüber entscheiden, in welcher Reihenfolge die Informationen zu erteilen sind.: Ihre Texte arbeiten die Teilstrecken des Weges in aufsteigender Reihenfolge ab. Dies bestätigt Hypothese 1, die postuliert, dass die Reihenfolge der Äußerungen in den Texten der Nummerierung der Teilstrecken des Weges folgen sollte. Es ist schwierig das von den Sprechern verwendete Linearisierungsprinzip genau zu unterscheiden: Entspricht das Linearisierungsprinzip der zeitlichen Abfolge oder der Raumreferenz? Diese Unterscheidung erweist sich als problematisch, da Zeit und Raum in den Weganweisungen logisch

¹⁰Dass diese Nebensätze syntaktisch gesehen ein Satzteil des Hauptsatzes sind (sogenannte Komponentensätze), wird durch Akkoladen ({ }) gekennzeichnet, um die Stellung des Nebensatzes im Bezug zum Hauptsatz zu signalisieren. Diese Nomenklatur wird in der ganzen Arbeit durchgehend beibehalten.

Tabelle 9.6: Die fünf häufigeren Kombinationen von Hauptsätzen und Nebensätzen entsprechend ihrer Informationskategorien für jeden Weg und jede Sprache.

Haupt- und Nebensätze	Anzahl	Beispiel
Deutsch - Weg zum schwarzen Brett		
Aktion {Lokalisierung}	15	immer geradeaus bis {Sie vor einem Treppenabgang stehen}.
Aktion {Orientierungspunkt}	13	Weiter geradeaus bis {linker Hand die grüne Informationstafel hängt}.
Aktion {Aktion}	8	[Du] gehst weiter ein Stück geradeaus bis {du zu einer Treppe kommst}.
{Lokalisierung} Aktion	6	{Wenn Sie im großen Flur angekommen sind}, gehen Sie nach rechts.
{Aktion} Aktion	4	{Hier angekommen} gehst [du] nochmals rechts.
Spanisch - Weg zum schwarzen Brett		
Aktion {Aktion}	17	Sigues recto hasta {chocar con una puerta}.
Aktion {Orientierungspunkt}	15	Luego ir de frente hasta {encontrar una puerta grande}
{Aktion} Aktion	14	{Al llegar a la altura de la escalera} gira a la izquierda.
{Orientierungspunkt} Aktion	7	{Cuando veas el reloj}, vas a ver el fichero en esa esquina a mano izquierda.
{Lokalisierung} Aktion	7	{Cuando haya terminado} dé vuelta a la izquierda.
Deutsch - Weg zum Seminarraum		
Aktion {Aktion}	26	weiter geradeaus bis {Sie in ein Foyer kommen}.
{Lokalisierung} Orientierungspunkt	11	{Wenn Sie in Gebäude 327 sind}, befindet sich SR20 auf der rechten Seite.
{Aktion} Orientierungspunkt	7	{Dort angekommen} ist der erste Raum auf der rechten Seite Raum Nr. 112.
{Aktion} Aktion	6	{Wenn Sie nun weiter geradeaus gehen} erreichen Sie einen größeren Raum.
Aktion {Spezifizierung} Aktion	6	und durch die Tür, {an der 305 steht}, durchqueren.
Spanisch - Weg zum Seminarraum		
Aktion {Aktion}	41	siga caminando por el lado izquierdo del hall hasta {llegar a otro pasillo}.
{Aktion} Aktion	26	{Cuando llegues a unos escritorios verdes} anda a la izquierda.
{Aktion} Orientierungspunkt	15	{Al salir} verás el Seminarraum del lado derecho.
Aktion {Orientierungspunkt}	14	Continúas por un pasillo hasta {que veas unos cubículos verdes}.
Aktion {Spezifizierung} Aktion	11	Seguir el pasillo {que tiene casilleros} hasta una sala grande.

miteinander verbunden sind. dass der imaginäre Wanderer zwangsweise zuerst durch die Raumkonstellation am Routenanfang navigieren muss, bevor er sich vom Anfangspunkt der Route entfernen kann, da er sich nicht „teleportieren“ kann. Folglich weisen beide Prinzipien in den meisten Fällen dieselbe Reihenfolge auf. Bei den Weganweisungen wird (sprachübergreifend)



eine Mischung aus der zeitlichen Abfolge und der Raumreferenz als Linearisierungsprinzip gebraucht, die ich „Prinzip der topologischen Reihenfolge“ nennen möchte: Die Informationen zur Route sollten in der Weganweisung in einer Reihenfolge berichtet werden, die mit den Aktionen/Situationen beginnt, die sich am nächsten zum Anfangspunkt der Route befinden. Dann folgen Situationen, die durch eine zunehmende Distanz zum Anfangspunkt gekennzeichnet sind. Die Gegebenheiten, die sich näher am Zielpunkt befinden, sollten am Ende berichtet werden. Interessanterweise entschieden sich ein paar Sprecher dafür, ihre Weganweisung nicht am Anfangspunkt zu beginnen. Stattdessen widmeten sie die ersten Äußerungen in ihren Texten dem gesuchten Ziel, um erst dann die Route ordentlich, bei der ersten Teilstrecke ansetzend, zu beschreiben. Hierbei verstoßen sie gegen das Prinzip der natürlichen Reihenfolge. Auf diese Weise haben die infrage stehenden Sprecher ihren Weganweisungen einen Rahmen gegeben. Es kann postuliert werden, dass diese Sprecher die ganze Situation der Wegweisung holistisch (d.h. als ein Ganzes) konzeptualisieren.

Wegen der Definition der Informationskategorien und wegen des Begriffs der „Hauptinformationskategorie“, könnten die *Cuncuna*-Visualisierungen auch dafür verwendet werden, Muster der referentiellen Bewegung zu untersuchen: Zwei aufeinanderfolgende Äußerungen derselben Informationskategorie signalisieren, dass der Topik von Äußerung zu Äußerung erhalten geblieben ist.

9.6.2 Selbstbewegungen dominieren die Informationskategorie „Aktion“

Innerhalb der Aktionen umfassen die Selbstbewegungen in beiden Sprachen mehr als 90% aller Einträge. Die Entscheidung, die anderen drei Subkategorien nicht als getrennte Kategorien anzusehen, sondern alle drei unter der übergeordneten Kategorie Aktion zusammenzufassen, scheint berechtigt zu sein: Sie repräsentieren nur eine sehr kleine Anzahl der Befunde und verzerren deswegen nicht das Gesamtbild. Die deutschen Texte beinhalten im Vergleich zu den spanischen nicht nur einen höheren Anteil an Aktionen; bei fast allen Aktionen handelt es sich um Selbstbewegungen. Auf diese Weise kommen die Selbstbewegungen im Deutschen auf 70.54% der Gesamtzahl von Äußerungen. Die deutschen Probanden scheinen fokussierter an die Aufgabe heranzugehen; abgesehen von den Selbstbewegungen fallen im Deutschen fast alle anderen Informationen auf der Äußerungsebene aus.¹¹

9.6.3 Selektion der Informationskategorien je nach Teilstrecke

Sprecher beider Sprachen haben sich bemüht, die ganze Route mit ihren Weganweisungen zu erfassen. Es gab große Unterschiede in Bezug auf die Anzahl von Äußerungen, die sich auf die verschiedenen Teilstrecken beziehen: Zu manchen Strecken, wie z.B. bei Orientierungspunkten, müssen alle Sprecher, egal welcher Muttersprache, Informationen liefern; sonst wird die Route

¹¹Die Subkategorien „Mikroaktion“ und „Verbot eine Aktion zu vollziehen“ können in den Weganweisungen relativ problemlos weggelassen werden (indem der Sprecher sich auf den Kontext bzw. auf das Weltwissen des Hörers verlässt). Die Rotationen der Figur um ihre eigene Achse (ohne Fortbewegung) sind vom Weg abhängig und eigentlich wichtig, um sicherzustellen, dass der Hörer tatsächlich zum Ziel kommt. Aus den Ergebnissen dieser Analyse wird nicht klar, ob diese Informationen bei den deutschen Texten einfach fehlen, oder ob sie auf einer anderen syntaktischen Ebene verpackt sind, d.h. nicht als eigenständige Äußerungen. Diese Frage wird in der *Alfombra*- (Kap. 11) und *Mariposa*-Analyse (Kap. 11) weiterverfolgt.

nicht erkennbar und der Wanderer könnte sich verlaufen. Zu Teilstrecken, die keine Orientierungspunkte sind, muss nicht unbedingt etwas gesagt werden. Bei solchen Strecken könnten ggf. sprachspezifische Unterschiede vorkommen. Allerdings hängen die Informationen, die zu jeder Teilstrecke gegeben werden, mit den physikalischen Eigenschaften der Teilstrecken zusammen. Daher werden die gelieferten Informationen wahrscheinlich von der Raumlogik bestimmt. Ist dies der Fall, so werden in dieser Hinsicht keine sprachspezifischen Unterschiede auftreten.

Dass alle Informationen, die in den Weganweisungen vorkommen, mit nur vier Kategorien klassifiziert werden können, zeigt bereits, welchen starken globalen Einschränkungen der Selektion die Informationen in den Weganweisungen unterliegen. Dass über manche Teilstrecken des Weges in den Weganweisungen mehr berichtet wird als über andere, kann möglicherweise ein Artefakt der Aufteilung der Route in Teilstrecken sein. Trotz meiner Bemühungen, der Aufteilung der Route in Teilstrecken objektive Kriterien zugrunde zu legen, lässt sich dies nicht ganz ausschließen.¹² Gleichwohl wurden für beide Sprachen dieselben Kriterien angewendet, sodass eine sprachvergleichende Gegenüberstellung fair ist. Allerdings ergeben sich Teilstrecken mit sehr auffälligen Orientierungspunkten sowie Teilstrecken, die eigentlich keine günstigen Orientierungspunkte bieten. In dieser Hinsicht beeinflusst die Raumlogik der Route den Sprecher, denn auffällige Orientierungspunkte, insbesondere sogenannte Entscheidungspunkte, müssen von allen Sprechern, ungeachtet ihrer Muttersprache, versprachlicht werden.

Die Proportion an Äußerungen einer bestimmten Informationskategorie variiert je nach Teilstrecke der Route. Gegen Ende der Route, wenn der imaginäre Wanderer schon sehr nahe am endgültigen Ziel ist, nehmen die Aktionen ab. Die Sprecher sind wahrscheinlich der Meinung, dass der Wanderer in derartiger räumlicher Nähe zum Ziel den Weg schlimmstenfalls auch alleine finden würde. Es besteht kaum die Gefahr, dass sich der Wanderer verläuft, und deswegen werden die Anweisungen ungenauer. Es genügt sogar die bloße Beschreibung der Umgebung durch Einführung von Orientierungspunkten, um die verbleibende Route zum Ziel zu skizzieren. Deswegen nimmt die Proportion der Äußerungen, die Orientierungspunkte enkodieren, gegen Ende der Route zu. In manchen Texten entfallen alle anderen Informationskategorien gegen Ende der Route – der Sprecher springt quasi von einem Orientierungspunkt zum nächsten.

Das Spanische ist durch einen Informationsaufbau charakterisiert, in dem die Bewegung oft nicht explizit durch Bewegungsverbene ausgedrückt, sondern nur durch statische Beschreibungen der Umgebung implizit vermittelt wird [Slobin, 1996:203]. Insbesondere gegen Ende des Weges zum schwarzen Brett finden sich Fälle, in denen der Sprecher von Meilenstein zu Meilenstein

¹²Die Aufteilung der Route in Teilstrecken muss für beide Sprachen dieselbe sein, um einen Vergleich zu ermöglichen. Der Granularitätsgrad dieser Aufteilung wird aber von der in diesem Sinne genaueren Sprache bestimmt, sodass Teilstrecken entstehen können, auf die in der anderen Sprache so gut wie nie referiert wird. Das Kriterium für die Aufteilung der Routen in Teilstrecken ist von den Versprachlichungen der Experimentteilnehmer selbst abhängig. Dennoch hätte ich z.B. die Doppeltüren (welche als nur eine Teilstrecke gelten) als drei aufeinanderfolgende Teilstrecken auffassen können: die erste Tür, der Raum zwischen beiden Türen, und die zweite Tür. Dieses Niveau von Granularität erschien mir jedoch übertrieben. Es ist ungünstig, mit einer zu hohen Anzahl zu untersuchender Teilstrecken zu operieren. Denn für alle nach der Spektrumsmethode untersuchten Merkmale hätten die Ergebnisse für jede Teilstrecke getrennt errechnet werden müssen. Ich habe mich für eine ziemlich hohe Granularität entschieden, sodass ich mit manchen Teilstrecken arbeite, die für mehrere Sprecher eigentlich nicht relevant sind. Ein Beispiel dafür ist TS4 des Weges zum schwarzen Brett, eine offene Glastür, die nur von wenigen Probanden genannt wird. Als Experimentleiterin bin ich selbst dutzende Male den Weg gelaufen, ohne dass mir die Tür auffiel. Das gleiche gilt für den Feueralarmauslöser auf TS8, den ich gezielt suchen musste, nachdem ein Proband in seiner Weganweisung darauf hingewiesen hatte. Das angewendete objektive Kriterium basiert auf den vom Sprecher selbst gesetzten Zwischenzielen auf der Route, die erst im nächsten Kapitel (Kap. 10) *Tijera* zur Wegzerlegung erklärt werden.



springt, ohne die Aktionen an diesen Meilensteinen explizit zu benennen. Demnach handelt es sich lediglich um explizite Lokalisierungen dieser Meilensteine.

9.6.4 Informationsfluss

Die deutschen Texte breiten sich eher in der horizontalen Dimension aus, die spanischen eher in der vertikalen. Dies bedeutet, dass die deutschen Sprecher mit einer einzelnen Äußerung im Schnitt eine größere Menge an Teilstrecken(längen) abdecken, als die spanischen. Demgegenüber ist die maximale Anzahl an Äußerungen zu einer einzelnen Teilstrecke im Spanischen höher.¹³ Dies deutet auf eine höhere Granularität in den spanischen Texten hin. Dieser höhere Granularitätsgrad ist besonders gut bei den Teilstrecken zu beobachten, die durch eine Tür definiert werden, und noch deutlicher bei den Teilstrecken mit Doppeltüren (auf beiden Wegen jeweils TS6). Ein Beispiel dafür wird in (9.21) gegeben. Äußerungen 08 bis 12 beziehen sich alle auf die Doppeltür in TS6 des Weges zum Schwarzen Brett.

- Bsp. 9.21.** 07 Siga recto hasta {X}
(Weiter) machen bis {X}
08 ver una puerta con 346 en la parte superior frente a usted
[Sie] sehen eine Tür mit einer 346 oben vor Ihnen
09 Atraviese esa puerta
durchschreiten Sie diese Tür
10 y la
und die
10 11 que viene a continuación
die danach kommt
12 (unos dos metros tras la primera).
(etwa zwei Meter nach der Ersten)
Siga recto hasta el final del pasillo
(Weiter) machen geradeaus bis zum Ende des Ganges

Da die Unterschiede im Informationsfluss zumindest zum Teil auf die durch Türen definierten Teilstrecken des Weges zurückzuführen sind, liegt nahe, die Ursache für die starke Ausprägung der vertikalen Dimension in den spanischen Texten bei der Grenzüberschreitungsbeschränkung [Slobin / Hoiting, 1994] zu suchen. Sprecher des Spanischen können mit jeder ihrer Äußerungen nicht so viele Teilstrecken abarbeiten wie die Sprecher des Deutschen, weil sie spätestens beim Durchschreiten von Türen eine neue Äußerung bilden müssen, um diese Grenzen zu passieren. Deswegen wird im Spanischen die Anzahl der Teilstrecken, auf die eine einzelne Äußerung referieren kann, durch die Grenzüberschreitungsbeschränkung auf einem niedrigen Niveau gehalten.

Da im Deutschen keine solche Restriktion besteht, sind die Wegabschnitte, die im Deutschen mit jeder Äußerung sprachlich abgearbeitet werden, länger. Beispiel (9.22) zeigt wie ein Spre-

¹³Es ist anzunehmen, dass die sprachspezifischen Muster des Informationsflusses Konsequenzen für die Weganweisungen auf Textebene haben. Ob diese zusätzlichen Äußerungen bei manchen Teilstrecken dazu führen werden, dass die spanischen Texte gegenüber den deutschen aus mehr Äußerungen bestehen (und demnach möglicherweise auch mehr Informationen der Kategorie „Aktion“ enthalten) wird in der *Alfombra*-Analyse (Kap. 11) untersucht.

cher des Deutschen die Überschreitung derselben Tür mit einer einzigen Äußerung beschreibt.

Bsp. 9.22. Dann gehe weiter geradeaus den Gang entlang durch die offenstehende Tür mit Nummer 346.

Die Beschränkungen, die für den Sprecher des Spanischen mit der Überschreitung von Grenzen verbunden sind, erklären ebenfalls, wieso Sprecher des Deutschen mehr Aktionen bei den Teilstrecken TS4 und TS5 des Weges zum Schwarzen Brett produzieren: TS4 ist eine offenstehende Glastür. Sie ist nicht besonders auffällig und blockiert das Vorankommen des imaginären Wanderers nicht. Diese beiden Eigenschaften ermöglichen es, die Tür nicht als eine zu überschreitende Grenze zu konzeptualisieren. Sprecher des Spanischen wählen die folgende Konzeptualisierung: Sie beziehen sich gar nicht auf diese Tür. Die Sprecher des Deutschen, die sich auf die Tür in TS4 beziehen, nennen dann auch TS5, was zu den sprachspezifischen Unterschieden hinsichtlich der Anzahl von Aktionen, die bei dieser Teilstrecke genannt werden, führt.

9.6.5 Subordination

Nebensätze sind ein fakultatives Mittel, um Texte zu strukturieren. Sprecher beider Sprachen können auf dieses Mittel verzichten. Wie erwartet, gebrauchen Sprecher des Deutschen in ihren Texten weniger Subordination als Sprecher des Spanischen. Dies gilt sowohl für die Anzahl der Sprecher, die Subordination in ihren Texten gebrauchen, als auch für die Gesamtzahl der Nebensätze sowie für den Durchschnittswert von Nebensätzen pro Text.

Die Subordination sollte hauptsächlich gebraucht werden, um Hintergrundinformationen zu kennzeichnen und diese von Vordergrundinformationen abzugrenzen. Deswegen ist es wahrscheinlich, dass in beiden Sprachen in Nebensätzen vor allem Spezifizierungen ausgedrückt werden, während von den Aktionen (die meistens zur Beantwortung der *Quaestio* beitragen) anzunehmen ist, dass sie fast ausschließlich als Hauptsätze realisiert werden. Welche Informationskategorien zur Haupt- bzw. Nebenstruktur der Weganweisungen gehören, wird in der nächsten Subsektion näher behandelt.¹⁴

Vordergrund- und Hintergrundinformationen

Bei der Enkodierung der Informationskategorien als Haupt- oder Nebensätze werden in beiden Sprachen Aktionen und Orientierungspunkte hauptsächlich als Hauptsätze enkodiert, während Lokalisierungen und Spezifizierungen vorwiegend als Nebensätze enkodiert werden. Es liegt nahe, dass dafür textstrukturell die Subordination verwendet wird, um Vordergrund- von Hintergrundinformationen zu trennen: Von den Informationen, die auf die Figur referieren, werden Aktionen als Vordergrundinformationen behandelt und Lokalisierungen der Figur als Hintergrundinformationen. Bei den Informationskategorien, die auf den Grund referieren, entsprechen Orientierungspunkte Vordergrundinformationen und Spezifizierungen Hintergrundinformationen. Dieses in beiden Sprachen gleichmäßig auftretende Muster ist bei Weganweisungen auf die

¹⁴Dass in den deutschen Texten weniger Nebensätze enthalten sind bedeutet nicht, dass auch weniger Hintergrundinformationen enthalten sind. Stattdessen kann dies durch Unterschiede in der Informationsverteilung in beiden Sprachen (Siehe *Alfombra*-Analyse (Kap. 11)) begründet werden.



Vorgaben der *Quaestio* zurückzuführen. Folglich wird die Subordination in beiden Sprachen dafür gebraucht, Vordergrund- und Hintergrundinformationen auseinander zu halten.

Da die spanischen Texte in höheren Maße unterschiedliche Informationskategorien miteinander kombinieren, sollten die Sprecher des Spanischen öfter Nebensätze gebrauchen als Sprecher des Deutschen, um Vordergrund- und Hintergrundinformationen auseinander zu halten. Sprecher des Spanischen müssen häufiger auf die Subordination zurückgreifen, um die Mischung an Äußerungen unterschiedlicher Informationskategorien, die sie in ihren Texten haben, in Vorder- und Hintergrundinformationen einzuordnen. Sprecher des Deutschen sehen sich dazu seltener veranlasst, weil sie solche Hintergrundinformationen syntaktisch oftmals gar nicht als ganze Äußerung, sondern als Satzteile enkodiert haben, wie ich in der vorherigen Alfombra-Analyse zur Informationsverteilung gezeigt habe. Die Beispiele (9.23) und (9.24) zeigen die sprachspezifischen Präferenzen. Beide Strukturen liefern die gleichen Informationen und in beiden Fällen wird die Spezifizierung als eine Hintergrundinformation markiert. Dieses Muster erklärt, die hohe Anzahl von Spezifizierungen enkodiert als Nebensätze im Spanischen.

Bsp. 9.23. Cruce la puerta
Durschreiten Sie die Tür
que tiene el número 305 arriba.
über der die Nummer 305 steht.

Bsp. 9.24. Gehen Sie durch die Tür *mit der Nummer 305.*

Die Hierarchie der Informationskategorien, die sich an der Wichtigkeit der Informationen zur Beantwortung der *Quaestio* orientiert, führt zu mancher Begrenzung hinsichtlich möglicher Kombinationen der Informationskategorien in Haupt- und Nebensätzen. In der Hierarchie stehen zum Beispiel die Aktionen vor den Orientierungspunkten. Deswegen wird in den Weganweisungen keine Äußerung, die zur Aktion erforderlich ist, einer Äußerung subordiniert, die einen Orientierungspunkt einführt (9.25).¹⁵ Diese Kombination ist eher für den Textaufbau einer Wegbeschreibung typisch als für den einer Weganweisung [Carroll 1993].¹⁶ Bei einer Beschreibung sind Orientierungspunkte (und allgemein Informationen über den Grund) zur Beantwortung der *Quaestio* wichtiger als Aktionen. Die einzige Ausnahme bei den Weganweisungen ist in diesem Korpus das Ende der Route (an der Teilstrecke, die für das Endziel steht). Viele Sprecher gleiten, wie beschrieben, gegen Ende der Route von einer Weganweisung in eine Wegbeschreibung.

Bsp. 9.25. {Wenn wir jetzt wieder links gehen}
ist auf der rechten Seite ein Lebensmittelgeschäft.

Dennoch gibt es teilweise Äußerungen der Kategorien Aktion und Orientierungspunkt, die als Nebensätze enkodiert werden. Es ist unwahrscheinlich, dass es sich in diesen Fällen um Hintergrundinformationen handelt. Eine Aktion, die direkt dazu beiträgt, den Wanderer zum Ziel zu führen, kann keine Hintergrundinformation sein. Für den Umstand, dass Sprecher beider Sprachen Informationen, die für die Beantwortung der *Quaestio* zentral sind, als Nebensätze enkodieren, muss es eine andere Erklärung geben. Dies führt zu einer neuen Klassifizierung der in den Weganweisungen enthaltenen Nebensätze nach ihrer Funktion: Die Markierung der

¹⁵Das Beispiel stammt aus [Carroll 1993]. Ich habe die Notation durch Akkoladen verdeutlicht.

¹⁶Diese Konstruktion ist auch für andere Arten von Beschreibungen typisch, z.B. Objektbeschreibungen.

Vordergrundinformationen als Hauptsätze und die Makierung der Hintergrundinformationen als Nebensätze kann aber nicht den gesamten Befund erklären, denn es gibt auch Äußerungen der Informationskategorien Aktionen und Einführungen von Orientierungspunkten, die als Nebensätze enkodiert werden, obwohl sie zu den Vordergrundinformationen gehören sollten. Um diese Fälle zu erklären, wird eine Klassifikation der Nebensätze nach ihrer Funktion vorgeschlagen. Diese Klassifikation begründet eine weitere Funktion der Subordination in den Weganweisungen.

Klassifikation der Nebensätze nach ihrer Funktion

Eine nähere Betrachtung der Komponentensätze und der inhaltlichen Beziehung zwischen Matrix- und Nebensatz ergibt das qualitativ interessante Ergebnis, dass Nebensätze im Text verschiedene Funktionen erfüllen, je nachdem, ob sie einem Hauptsatz voran- oder nachgestellt sind. Diese inhaltlichen Funktionen scheinen mit formalen Kriterien einherzugehen: Inhaltlich scheinen die Nebensätze in den Weganweisungen verschiedene Funktionen zu erfüllen, je nachdem auf welche Stelle im Text sich der dazugehörige Hauptsatz bezieht. Somit kann folgende Klassifikation von Nebensätzen postuliert werden:

Explikative Nebensätze Explikative Nebensätze dienen der Verbalisierung weiterführender Hintergrundinformationen (hauptsächlich der Verbalisierung von Spezifizierungen). Sie folgen meistens dem dazugehörigen Hauptsatz (genauer gesagt dem Matrixsatz), können aber auch innerhalb des Hauptsatzes phagozytiert¹⁷ werden (9.26). Folglich stellen sie einen mitten in den Hauptsatz eingerückten Kommentar dar. Explikative Nebensätze sind syntaktisch betrachtet keine Komponente des Hauptsatzes.

Bsp. 9.26. Ande por el pasillo [...] a mano izquierda.
Laufen Sie durch den Gang [...] nach links.
 [que tiene ante usted]
[den Sie vor sich haben]

Stopp-Kriterien Nebensätze, die immer am Ende des dazugehörigen Hauptsatzes stehen und ein Satzteil des Hauptsatzes sind. Die Proposition von Stopp-Kriterien dient als Zielangabe des Hauptsatzes (9.27).¹⁸

Bsp. 9.27. Laufen sie geradeaus bis {Sie zur Tür kommen}.

Aktionskriterien Nebensätze, die eine Bedingung beinhalten, die gelten soll, bevor der dazugehörige Hauptsatz in Kraft treten kann. Normalerweise stehen Aktionskriterien vor dem Hauptsatz, aber die Reihenfolge kann auch umgekehrt werden.¹⁹

Bsp. 9.28. {Al llegar al final}
{Wenn Sie ans Ende kommen,}

¹⁷Diese Einverleibung wird durch eckige Klammern gekennzeichnet.

¹⁸Stoppkriterien erweitern den Endpunkt eines Bewegungsereignisses, indem sie den Zielort, der sonst durch eine Nominalphrase ausgedrückt wird, durch einen ganzen subordinierten Satz ersetzen.

¹⁹Es finden sich im ganzen Korpus nur drei Fälle von nachgerückten Aktionskriterien: Alle Fälle entstammen dem Deutschen, wobei zwei nicht wirklich nachgestellt, sondern phagozytiert werden.



{Y} deténgase.
{Y} halten Sie an.

Bsp. 9.29. {Cuando vea un reloj}
{Sobald Sie eine Uhr sehen,}
{Y} doble a la izquierda.
{wenden Sie sich nach links.}

Sowohl bei Aktions- als auch bei Stopp-Kriterien können Spezifizierungen nicht als subordinierte Äußerung fungieren. Für alle anderen Informationskategorien existieren im Korpus Beispiele. Die Subordination bei Aktions- und Stopp-Kriterien signalisiert eine Kausalbeziehung zwischen Haupt- und Nebensatz: Stopp-Kriterien werden angewendet, um nicht inhärent begrenzte Aktionen zu beenden: Die Aktion ist solange weiter auszuführen, bis die im Nebensatz ausgedrückte Proposition gilt (daher der Name Stopp-Kriterium). Aktionskriterien beinhalten eine Proposition, die im Hauptsatz eine Aktion auslöst, wenn sie gilt. Der Grund für die Stellung von Haupt- und Nebensatz zueinander ist das Linearisierungsprinzip der Raumanordnung: Zuerst werden Ursprungsorte versprachlicht, gegen Ende Zielorte. Aktions- und Stopp-Kriterien sind jeweils Informationen über den Anfangs- und Zielort der Bewegung. Bei Weganweisungen erfüllt die Subordination eine andere Funktion, die über das Auseinanderhalten von Vorder- und Hintergrundinformationen hinausgeht.

9.7 Fazit

Die Sprecher beider Sprachen verteilen die sprachlichen Informationen auf die verschiedenen Teilstrecken der Route, um den gesamten Weg sprachlich zu erfassen. Dabei werden in beiden Sprachen bestimmte Teilstrecken als besonders relevant wahrgenommen, während anderen Teilstrecken nicht die gleiche Aufmerksamkeit zukommt. Die Relevanz bestimmter Teilstrecken zeigt sich darin, dass die Sprecher zu diesen mehr Äußerungen produzieren. Im Allgemeinen hängt dieser Umstand mit der Raumlogik zusammen, er ist aber auch teilweise durch das Sprachsystem vermittelt, sodass sprachspezifische Unterschiede zum Vorschein kommen: So produzieren Sprecher des Spanischen mehr Äußerungen zu Teilstrecken, bei denen Türen durchschritten werden. Der Grund hierfür ist, dass sie mindestens zwei Äußerungen brauchen, um über die konzeptuelle Grenze zu gelangen. Die wechselseitigen Beziehungen zwischen den vielen Äußerungen werden mit Hilfe der Subordination organisiert und dem Hörer signalisiert. Die Funktion der Nebensätze besteht nicht nur darin, Vorder- und Hintergrundinformationen auseinanderzuhalten (wobei diese Funktion auch wichtig ist). Weiterhin haben die Nebensätze die Funktion, Kausalitätsbeziehungen zwischen Informationen zu signalisieren. Dies spielt eine Rolle bei der Zerlegung des Weges, die im nächsten Kapitel gründlicher behandelt wird. Diese Analyse könnte Einblicke in die Konzeptualisierungsprozesse bei der Segmentierung, Perspektivierung (Granularitätsgrad) und Linearisierung geben.

⁰ Πάντα στον νου σου νάχεις την Ιθάκη.
Το φθάσιμον εκεί είν' ο προορισμός σου.
Αλλά μη βιάζεις το ταξείδι διόλου.
Καλλίτερα χρόνια πολλά να διαρκέσει
και γέρος πια ν' αράξεις στο νησί,
πλούσιος με όσα κέρδισες στον δρόμο,
μη προσδοκώντας πλούτη να σε δώσει η Ιθάκη.

Η Ιθάκη σ' έδωσε τ' ωραίο ταξείδι.
Χωρίς αυτήν δεν θάβγαίνες στον δρόμο.
Άλλα δεν έχει να σε δώσει πια.⁰

- Ιθάκη, Κ.Π. Καβάφης

10

Tijera

Wegzerlegung

Die Frage, auf welche Art und Weise der Raum bei einer Weganweisung im Deutschen und im Spanischen zerlegt wird, steht im Vordergrund dieser zweiten Analyse: Wenn der zu erklärende Weg zu lang und zu schwierig ist, um ihn als einen einzigen Ortswechsel zu erfassen, muss der Sprecher den Weg notwendigerweise in mehrere, kürzere Etappen einteilen, indem er Unterbrechungen in das Vorankommen des imaginären Wanderers einbaut. Diese Unterbrechungen werden Zwischenziele genannt. Zwischenziele stellen näher gelegene Ziele dar, die in weniger Schritten zu erreichen sind, sodass die komplexe Hauptaufgabe in mehrere kleinere aufeinanderfolgende Unteraufgaben aufgeteilt wird. Diese Aufteilung der Gesamtroute in Etappen wird Wegzerlegung genannt und wird durch verschiedene sprachliche Mittel realisiert.

Auf Zwischenziele kann sprachlich verwiesen werden durch die Enkodierung von Endpunkten in den Bewegungsereignissen (die in den Weganweisungen enthalten sind), die statische Lokalisierung des imaginären Wanderers im Raum, die explizite Nennung eines Ausgangsorts (die das Verlassen eines vorher erreichten Zwischenziels impliziert) und eine besondere Strategie des Informationsaufbaus, in der die statische Beschreibung der Umgebung auf eine implizit ausgeführte Bewegung hinweisen soll.

Dieses Kapitel untersucht einerseits sprachspezifische Unterschiede in der Anzahl und Länge der Etappen (gemessen in Teilstrecken) und andererseits welche sprachlichen Mittel zur Eingrenzung der Etappen angewendet werden. Da dieses Kapitel die Mittel zur Aufteilung oder zum „Schneiden“ des Weges untersucht, wird es metaphorisch *Tijera* („Schere“) genannt.

⁰ Immer halte Ithaka im Sinn. / Dort anzukommen ist dir vorbestimmt. / Doch beeile nur nicht deine Reise. / Besser ist, sie dauere viele Jahre; / und alt geworden lege auf der Insel an, / reich an dem, was du auf deiner Fahrt gewannst, / und hoffe nicht, dass Ithaka dir Reichtum gäbe. / Ithaka gab dir die schöne Reise. / Du wärest ohne es nicht auf die Fahrt gegangen. / Nun hat es dir nicht mehr zu geben. (Deutsche Übersetzung von Wolfgang Josing und Doris Gundert)
Siempre en tu pensamiento ten a Itaca. / Llegar hasta ahí es tu destino. / Pero no apures tu viaje en absoluto. / Mejor que muchos años dure: / y viejo ya ancles en la isla, / rico con cuanto ganaste en el camino, / sin esperar que riquezas te dé Itaca. / Itaca te dio el bello viaje. / Sin ella no hubieras salido al camino. / Otras cosas no tiene ya que darte. (Spanische Übersetzung von Miguel Castillo Didier).



10.1 Theoretische Ansätze

Der Begriff „Wegzerlegung“ beschreibt die Aufteilung des Raumes, durch den die Route verläuft, in kleinere Etappen. Um einen Weg zu zerlegen, setzt der Sprecher Zwischenziele [Slobin, 1996:202], angeblich oft am Entscheidungspunkte [Habel, 1987a; 1987b]. Auf konzeptueller Ebene ist ein Zwischenziel die Stelle auf dem Weg, an welcher der imaginäre Wanderer sein Vorankommen unterbricht. Meistens wird der Wanderer entweder als vorübergehend unbeweglich konzeptualisiert oder er bewegt sich zu einem Endpunkt [Stutterheim et al., 2002] [Stutterheim et al., 2012]. Auf sprachlicher Ebene werden Endpunkte meist als Zielangaben anhand von Verben, Verb-Adjunkte oder Präpositionalphrasen enkodiert, wobei verschiedene Sprachen unterschiedliche präferierte Lexikalisierungsmuster zeigen [Talmy, 1985; 2000].

10.2 Datenkodierung

Die Daten wurden in Bezug auf die Wegzerlegung kodiert. Es wird zwischen drei Arten der Unterbrechung im Vorankommen der Figur unterschieden, die auf den Anfang oder das Ende einer Etappe hinweisen: Die Figur steht entweder unbeweglich, stoppt ihre Fortbewegung oder beginnt eine neue Bewegung. Es wurden alle explizit erwähnten Anfänge und Enden von Etappen sowie die rekonstruierten impliziten Ziele festgehalten. Für jedes Zwischenziel wurden folgenden Angaben kodiert: Die Teilstrecke auf dem Weg (auf dem jedes Zwischenziel positioniert wurde), um welche Art von Unterbrechung an den Vorankommen des imaginären Wanderers es sich handelt (der Anfang bzw. Ende einer Fortbewegung oder ein Stehenbleiben) und durch welche sprachlichen Mittel diese enkodiert wurde. Im Folgenden werden für jede dieser drei Unterbrechungsarten die sprachlichen Mittel zur Zerlegung der Route in Etappen vorgestellt.

10.2.1 Die Figur bleibt stehen

Dies ist der naheliegendste Fall einer Unterbrechung des Vorankommen der Figur. Meistens wird die Figur nicht explizit als unbeweglich beschrieben. Diese Interpretation resultiert aus dem Vergleich mit den anderen Sätzen, die explizit eine Fortbewegung ausdrücken. Die Ausdrücke, die das Stehenbleiben der Figur markieren, bilden gleichzeitig das Ende einer Etappe und den Anfang der nächsten und stellen somit eine Art Gelenk (oder Rahmen) in der Routenzerlegung dar.

Lokalisierungen der Figur im Raum

Die statische Lokalisierung der Figur im Raum signalisiert deutlich eine Unterbrechung im Vorankommen der Figur¹. Dies wird formal durch Äußerungen wie im Beispiel (10.1) oder durch Verben wie *stehen* oder *sein* enkodiert. Lokalisierungen der Figur werden durch grüne, nach unten gerichtete gleichschenklige Dreiecke repräsentiert.

Bsp. 10.1. Sie befinden sich in einer großen Halle.

¹Diese entspricht den Äußerungen, die in der Analyse „Alfombra“ (Kap. 11) als „Lokalisierungen der Figur kodiert als ganze Äußerung“ bezeichnet werden.

10.2.2 Die Figur stoppt ihre Fortbewegung

Wenn die Bewegung der Figur endet, wird an dieser Teilstrecke des Weges konzeptuell ein Zwischenziel gesetzt, wodurch die fortlaufende Etappe abgeschlossen wird. Bei diesem Kriterium findet sich die größte Palette an Möglichkeiten zum Ausdruck der Wegzerlegung. Diese umfassen das Setzen von Endpunkten in Bewegungsereignissen und implizite Ziele.

Endpunkte

Auf der konzeptuellen Ebene sind Endpunkte der Zielort einer Bewegung.² Nur erreichte Endpunkte zerlegen die Route; darunter sind sowohl Ziele mit Grenzüberschreitungen als auch Ziele ohne Grenzüberschreitungen zu verstehen.³ Auf der sprachlichen Ebene können Endpunkte durch diverse sprachliche Mittel enkodiert werden; dazu zählen Verben, Verbpartikel, Adjunkte und Stopp-Kriterien. Die Letzteren sind ein spezieller Fall von als Endpunkte fungierenden Nebensätzen. Die einzelnen sprachlichen Mittel werden im Folgenden vorgestellt.

Verben Endpunkte können durch Zielverben enkodiert werden. Die Semantik dieser Verben beinhaltet eine Zielangabe. Beide Sprachen haben lexikalische Einträge für Zielverben, die ein Ziel ohne Grenzüberschreitung wie *erreichen* oder *llegan* oder ein Ziel mit Grenzüberschreitung wie *betreten* bzw. *entrar* ausdrücken.⁴ Zielverben werden durch kleine rote Punkte repräsentiert.

Verbpartikel Die Zielangabe kann durch die Verbpartikel eines Partikelverbs ausgedrückt werden. Diese Ziele werden (von den Zielverben getrennt) unter den Partikeln annotiert. Verbpartikel, die im Deutschen eine Zielangabe kodieren sind beispielsweise *an-*, *zu-* und *hinein-*. Das Spanische hat keine Verbpartikel. Verbpartikel, die eine Zielangabe ausdrücken, werden durch leere rote Punkte dargestellt.

Adjunkte Zieladjunkte sind fakultative, nicht vom Verb regierte Konstituenten, die eine Zielangabe enkodieren, welche nicht schon durch das Verb der Äußerung (sofern vorhanden) ausgedrückt wurde. Adjunkte können Präpositionalphrasen (10.2), Gerundien oder ganze Äußerungen sein. Zieladjunkte werden wie Verbpartikel, die ein Ziel ausdrücken, durch leere rote Punkte symbolisiert.⁵

Bsp. 10.2. Laufen Sie geradeaus bis zur Tür.

Nebensätze Nebensätze können den Endpunkt einer Bewegung enkodieren. Diese Art von Nebensätzen werden als „Stopp-Kriterien“ bezeichnet, die schon im vorherigen Kapitel (siehe Analyse *Cuncuna* Kap. 9.6) vorgestellt wurden. Stopp-Kriterien sind ein spezieller Fall von

²In den Weganweisungen kommen Endpunkte in den Bewegungsereignissen vor, die zu Äußerungen der Informationskategorie „Aktion“ gehören.

³Eine Ausrichtung, d.h. ein angepeilter Endpunkt, der als intendiert aber nicht unbedingt als erreicht assertiert wird, ist kein Zwischenziel im Sinne der Wegzerlegung.

⁴Für eine Liste aller als Zielverben kodierte Verben, die im Korpus vorkommen, siehe Verbliste im Anhang.

⁵Verbpartikel und Adjunkte werden in dieser Analyse in derselben Form visualisiert, da beide syntaktische Stellen zur Kodierung von Informationen außerhalb des Verbs sind.



Zieladjunkten, in denen das Nomen in der Präpositionalphrase (10.2) durch eine ganze Äußerung ersetzt wird (10.3). Beide Konstruktionen haben dieselbe Struktur. Das Stopp-Kriterium ist eine syntaktische Erweiterung des Ziel-Adjunktes: Der Endpunkt ist nicht mehr nur ein Ort, sondern eine Aktion an diesem Ort. Stopp-Kriterien werden vom Rest der Adjunkte getrennt kodiert und durch größere graue Punkte symbolisiert.

Bsp. 10.3. Laufen Sie geradeaus bis {Sie eine Treppe finden}.

In manchen Fällen beinhaltet die Aktion am Ort eine weitere Enkodierung eines Endpunktes. In solchen Fällen ist das Zwischenziel zweifach rekursiv sprachlich enkodiert. In Beispiel (10.4) wird das Zwischenziel durch ein Zieladjunkt – genauer gesagt ein Stopp-Kriterium – und erneut durch ein Zielverb, markiert.

Bsp. 10.4. Gehen Sie geradeaus weiter *bis* {*X*}
{Sie Tür Nummer 305 *erreichen*}.

Implizite Ziele

Ein implizites Ziel liegt vor, wenn im Text eine Zielangabe zwar nicht explizit genannt, aber „zwischen den Zeilen“ verstanden wird, sodass eine Unterbrechung im Vorankommen des imaginären Wanderers stattfindet.⁶ Implizite Ziele werden in dieser Analyse als leere rote Vierecke dargestellt. Es wurden drei verschiedene Kontexte identifiziert, von denen angenommen werden kann, dass der Sprecher die Absicht hat, ein Zwischenziel zu kommunizieren, obwohl er dies nicht expliziert:

Personalisierungen des Weges Dem Weg kann metaphorisch eine Agentivität zugeschrieben werden. In der Realität ist es jedoch weiterhin der Wanderer, der agieren muss. Im Beispiel (10.5) wird die Tür implizit als ein Zwischenziel markiert.⁷

Bsp. 10.5. Der Gang führt dich zu einer weiteren Tür.

Teleportation des imaginären Wanderers In diesen Fällen wird zunächst ein weit entfernter Orientierungspunkt eingeführt, wobei lediglich über dessen Existenz beziehungsweise über dessen Lokalisierung informiert wird. Anschließend wird in der nächsten Äußerung präsupponiert, dass der imaginäre Wanderer sich bereits an diesem Orientierungspunkt befindet, ohne seinen Weg dorthin beschrieben zu haben.

Pragmatisch ist in solchen Fällen die Nennung des Orientierungspunktes als eine implizite Zwischenzielsetzung zu deuten: Hätte der Sprecher nicht die Absicht, dass sich der Wanderer zu diesem Orientierungspunkt begibt, hätte er den Orientierungspunkt nicht erwähnt. Im Beispiel (10.6) sieht der Wanderer in der Ferne eine Tür, die er bereits in der nächsten Äußerung überschritten hat. Aus dem Kontext wird ersichtlich, dass die Absicht des Sprechers darin besteht,

⁶Hinsichtlich der impliziten Zielen wird besonders deutlich, warum die Validierung der Kodierungskategorien so wichtig ist. Durch das Validierungsverfahren werden die Kodierungskategorien objektiv operationalisiert, d.h. die impliziten Angaben werden nach objektiven und klar definierten Kriterien kodiert, die für jede Person nachvollziehbar sind.

⁷Die Zielangabe wird mit ähnlichen sprachlichen Mitteln als ein Zieladjunkt enkodiert, nämlich durch eine Präpositionalphrase mit der Präposition *zu*. Es handelt sich jedoch formal nicht um eine Bewegung des imaginären Wanderers (eine Selbstbewegung der Informationskategorie „Aktion“). Nur intendierte Selbstbewegungen der Figur werden als Bewegungsereignisse im engen Sinne gedeutet.

dass der imaginäre Wanderer sich zur Tür bewegt (diese Informationen beschreiben indirekt die Bewegung des imaginären Wanderers zur Tür). An der Tür wird somit ein Zwischenziel markiert.

Bsp. 10.6. Al fondo del pasillo hay una puerta.
Am Ende des Ganges steht eine Tür.
 Una vez que la hayas cruzado,
Wenn Sie sie durchschritten haben,
 sigue derecho
bewegen Sie sich geradeaus weiter.

Lokalisierung statt Erreichen des gesuchten Endziels Selbst wenn das gesuchte Endziel nicht explizit erreicht, sondern nur lokalisiert wird, besteht der Zweck des gesamten Textes darin, den imaginären Wanderer zu dem Endziel zu führen, sodass ein (letztes) Zwischenziel an der letzten Teilstrecke des Weges angenommen werden kann.

10.2.3 Die Figur fängt an, sich fortzubewegen

Wenn die Figur eine neue Fortbewegung beginnt, wird der Anfang einer neuen Etappe des Weges signalisiert. Auf konzeptueller Ebene wird der Ursprungsort eines Bewegungsereignisses auf der jeweiligen Teilstrecke des Weges positioniert.

Ursprungsorte

Das Verlassen eines Ursprungsortes impliziert ein vorher erreichtes Zwischenziel, auch wenn dieses Zwischenziel nicht explizit im Text signalisiert wurde. Die sprachlichen Mittel, die den Ursprungsort der Bewegung enkodieren können, umfassen Verben, Verbpartikel, Adjunkte und Nebensätze.

Verben Ursprungsverben sind darauf spezialisiert, den Ursprungsort einer Bewegung zu enkodieren. In manchen Fällen findet eine Grenzüberschreitung statt (so z.B. bei *salir* oder *verlassen*), in anderen findet keine Grenzüberschreitung statt, sondern wird lediglich den Beginn eines Vorgangs ausgedrückt (so z.B. bei *partir*).⁸ Ursprungsverben werden durch schwarze Punkte dargestellt.

Verbpartikel Verbpartikel im Deutschen, die ein Ausgangsort enkodieren, sind z.B. *heraus-* (mit Grenzüberschreitung) oder *-ab* (ohne Grenzüberschreitung). Das Spanische hat keine Verbpartikel. Leere schwarze Punkte stehen bildlich für die den Ursprungsort enkodierenden Verbpartikel.

⁸In einigen dieser Fälle handelt es sich eigentlich um inchoative Verben. Da sie in den Weganweisungen aber als Beginn einer neuen Fortbewegung fungieren, habe ich sie zusammen mit den eigentlichen Ursprungsverben gruppiert. Eine ausführliche Liste aller im Korpus aufgeführten Ursprungsverben kann im Anhang nachgeschlagen werden.



Adjunkte Ursprungsorte können auch durch Präpositionalphrasen enkodiert werden. Im Deutschen werden dafür die Präpositionen *von* und *aus* verwendet, im Deutschen die Präpositionen *de* und *desde*. Ursprungsadjunkte werden ebenfalls durch leere schwarze Punkte symbolisiert, um zu signalisieren, dass es sich um eine syntaktische Stelle außerhalb des Verbs handelt.

Nebensätze Hier sind insbesondere die Aktionskriterien gemeint, die schon im vorherigen Kapitel eingeführt und definiert wurden (siehe Kap. 9.6). Hierbei handelt es sich um Nebensätze, die eine Bedingung angeben, die gelten soll, bevor die Proposition im Hauptsatz stattfinden kann. Aktionskriterien bilden somit eine Ursache-Wirkungs-Beziehung zwischen zwei Äußerungen, welche die im Hauptsatz beschriebene Aktion im Raum verankert. Aktionskriterien werden durch größere graue Punkte dargestellt, die von Stopp-Kriterien dadurch unterscheiden werden können, dass sie am Anfang (und nicht am Ende) einer Etappe stehen.

10.2.4 Validierung

Die Datenkodierung für die *Tijera*-Analyse wurde durch vier voneinander unabhängigen Kodierern validiert. Die Kodierer waren jeweils Muttersprachler der ihnen zur Kodierung zugewiesenen Sprachen. Sie kodierten zwanzig zufällig ausgewählte Texte aus dem Korpus nach denselben Kodierungskriterien, die in dieser Sektion vorgestellt wurden. Da alle voneinander unabhängigen Kodierer eine Übereinstimmungsrate von über 70% erzielten, weist die *Tijera*-Analyse eine Validität von einem beachtlichen Ausmaß auf.

Tabelle 10.1: Ergebnisse der Validierung der *Tijera*-Analyse

Daten	Validierer	Texte % des Korpus	Übereinstimmung	Zufall	Scott's π
Deutsch	30J. ♀	20	89.86%	.549	.774
zum schwarzen Brett	Biologin	32.26%			
Spanisch	29J. ♀	20	93.33%	.557	.849
zum schwarzen Brett	Journalistin	23.53%			
Deutsch	33J. ♀	20	90.72%	.671	.717
zum Seminarraum	Biologin	32.26%			
Spanisch	28J. ♀	20	93.27%	.498	.865
zum Seminarraum	Bioingenieurin	23.53%			

10.3 Hypothesen

Nach Habels Regeln zur Repräsentation räumlichen Wissens bei einer Wegbeschreibung [Habel, 1987a; 1987b] können folgende Hypothesen für die Zerlegung des Weges in Weganweisungen aufgestellt werden:

- Endpunkte spielen bei Weganweisungen eine große Rolle, gerade weil es das kommunikative Ziel der Weganweisung ist, den imaginären Wanderer bis zu einem gesuchten Endziel

zu führen. Bei einer Weganweisung muss deswegen zumindest ein Zielort (implizit oder explizit) angegeben sein.

- Die Raumlogik wird die Wegsegmentierung in hohem Grade bestimmen: Sprecher beider Sprachen werden wahrscheinlich eine große Anzahl von Endpunkten auf bestimmten Teilstrecken setzen, welche die folgenden besonderen physischen Eigenschaften besitzen: Entscheidungspunkte (Abzweigungen auf der Route), scharfe Abbiegungen (Richtungswechsel) und Grenzüberschreitungen (z.B. Türen, die die Route versperren). Auf Teilstrecken, die Entscheidungspunkte beinhalten, werden wahrscheinlich immer oder zumindest sehr oft Zwischenziele gesetzt, sodass hier keine sprachspezifischen Unterschiede zu erwarten sind.
- Sprachspezifische Unterschiede könnten bei leichten Abbiegungen (ohne Verzweigung) und/oder bei Versperrungen ohne Richtungswechseln zum Vorschein kommen. An diesen Stellen ist eine Zerlegung der Route sinnvoll, aber nicht zwingend erforderlich. Wegen der Grenzüberschreitungsbeschränkung, die nur Sprecher des Spanischen betrifft, werden Sprecher des Spanischen an Teilstrecken mit Versperrungen vermutlich mehr Zwischenziele setzen als Sprecher des Deutschen.
- Aufgrund der Grenzüberschreitungsbeschränkung, wird erwartet, dass die Spanisch sprechenden Probanden öfter als Sprecher des Deutschen bei Türen eine Etappe „ausschneiden“, da Türen und andere Grenzen im Spanischen nur durch dafür spezialisierte Verben zu überschreiten sind und somit eine größere Hürde darstellen als für die deutschen Muttersprachler.
- In Übereinstimmung mit den für jede Sprache bekannten Lexikalisierungsmustern [Talmy, 1985; 2000], werden Endpunkte im Spanischen öfter als Verben enkodiert, während im Deutschen die Zielangaben öfter außerhalb des Verbs zum Ausdruck gebracht werden.
- Da im Deutschen nur die allgemeinen (kognitiven) Restriktionen auf die Wegzerlegung zutreffen, während im Spanischen sowohl kognitive als auch sprachliche Restriktionen bestehen, ist im Deutschen eine geringere Gesamtzahl von Etappen als Spanischen zu erwarten.

Im nächsten Abschnitt wird eine bildliche Exploration des Korpus anhand von Visualisierungen durchgeführt. Anschließend werden die Ergebnisse der Analyse vorgestellt.

10.4 Visualisierung

Dieser Abschnitt bietet einen explorativen und einen zusammenfassenden Überblick über die Zerlegung des Weges, der in zwei getrennten aber zusammenhängenden Visualisierungen dargestellt wird. Beide Visualisierungen benutzen dieselben Symbole, um die Einschnitte in die Route darzustellen.

10.4.1 Tijera

Die explorative Visualisierung *Tijera* stellt dar, wie jeder einzelne Proband den Raum in Etappen zerlegt hat. Waagrecht (sozusagen auf der X-Achse) werden die Teilstrecken des Weges von links nach rechts in aufsteigender Reihenfolge geordnet repräsentiert. Die Teilstrecken sind



am unteren Rand der Visualisierung nummeriert. Senkrecht (auf der Y-Achse) werden übereinander die Texte der Probanden abgebildet, wobei die Texte entsprechend der dazugehörigen VP-Nummer in aufsteigender Reihenfolge angeordnet sind. Es werden die Etappen abgebildet, in die jeder einzelne Proband die Route zerlegt hat. Die Etappen werden durch dunkelgraue Linien repräsentiert. An den Stellen, an denen der Weg segmentiert wird, enden die Linien, so dass eine Diskontinuität entsteht. Die expliziten Anfänge und Enden der Etappen werden durch verschiedene Symbole repräsentiert, entsprechend der sprachlichen Mittel, die der Sprecher im Text für die Zerlegung anwendete: Kleine ausgefüllte Punkte stehen für Verben (rote für Zielverben, schwarze für Ursprungsverben); Adjunkte werden durch kleine, leere Punkte dargestellt (wieder mit einem roten Rand für Zieladjunkte und einem schwarzen für Ursprungsadjunkte).⁹ Anfangs- und Stoppkriterien werden durch größere, dunkelgraue Punkte repräsentiert. Sie werden nur anhand ihre Stellung innerhalb der Etappe unterschieden: Die Anfangskriterien stehen am Anfang der Etappe (linker Rand) und die Stopp-Kriterien am Ende der Etappe, die sie begrenzen (rechter Rand).

Abbildung 10.1 fasst bildlich zusammen, wie die Visualisierung zu lesen ist. Die folgenden vier Abbildungen, **Abbildung 10.2** bis **Abbildung 10.5** sind die *Tijera*-Visualisierungen. Die beiden Visualisierungen zum gleichen Weg (eine für jede Sprache) stehen sich gegenüber: Als erstes wird der Datensatz für die Webeschreibungen zum schwarzen Brett visualisiert, danach der für die Wegbeschreibungen zum Seminarraum. Links werden stets die Texte der Sprecher des Deutschen, rechts die Texte auf Spanisch dargestellt.

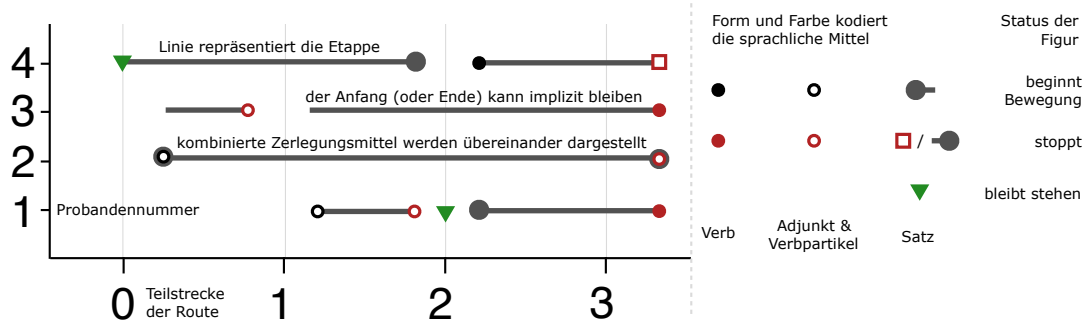


Abbildung 10.1: Schlüssel für die *Tijera*-Visualisierung.

Aus der *Tijera*-Visualisierung wird ersichtlich, dass Sprecher beider Sprachen die Route allgemein in dieselben Teilstrecken zerlegen. Beim Weg zum Seminarraum sind dies beispielsweise die Teilstrecken TS4 und TS9. Diese Teilstrecken sind zusätzlich Entscheidungspunkte, d.h. auf diesen Teilstrecken bestehen für den Wanderer mehrere Möglichkeiten zum Weiterkommen. An diesen Stellen setzen Sprecher einen vorübergehenden Aufenthalt, um den Wanderer neu zu orientieren. So kann sichergestellt werden, dass er sich nicht verläuft.

Allerdings setzen Sprecher des Spanischen bei manchen Teilstrecken häufiger Zwischenziele als Sprecher des Deutschen. Dies scheint vor allem auf die Türen, die durchschritten werden müssen, zurückzuführen zu sein. Dies ist wahrscheinlich eine weitere Folge der Grenzüberschreitungsbeschränkung im Spanischen.

⁹Für diese Visualisierung wurden Verbpartikel zusammen mit den Adjunkten gruppiert, weil beide sprachliche Mittel zum Enkodieren von Rauminformationen außerhalb des Hauptverbs darstellen.

Manchmal folgt auf ein explizit erreichtes Zwischenziel, ebenfalls explizite Etappenanfänge. In solchen Fällen hat der Sprecher sichergestellt, dass die Struktur der Etappen, in die er die Route zerlegt hat, für den Hörer transparent ist. In den meisten Fällen kodieren Sprecher aber aufgrund von Sprachökonomie lediglich das Erreichen des Zwischenziels oder das Verlassen des Ausgangspunktes explizit (wenn beides in der selben Teilstrecke lokalisiert werden).

10.4.2 Tijereteada

Die individuellen Darstellungen der Wegzerlegung in den Texten, die in der *Tijera*-Visualisierung für jeden Sprecher getrennt abgebildet wurden, werden der folgenden Visualisierung zusammengefasst. Hierdurch kommen die präferierten sprachlichen Mittel zum Vorschein, die auf jede Teilstrecke zur Zerlegung der Route in Etappen angewendet werden. Somit werden alle Texte einer Sprache, die sich auf den jeweiligen Weg beziehen, zusammen dargestellt. Diese Visualisierung konzentriert sich auf die Zerlegung selbst (eher als auf die durch die Zerlegung entstehenden Etappen wie im Fall der *Tijera*-Visualisierung). Deswegen wird sie entsprechend *tijereteada* („zerschnippelt“) genannt.

Die Teilstrecken der Route sind wiederum von links nach rechts in aufsteigender Reihenfolge in einer Linie angeordnet, aber sie werden in dieser Visualisierung nicht explizit markiert.¹⁰ Auf dieser senkrechten Linie werden die Schnittmittel im Hinblick auf die Frequenz ihres Gebrauchs in der entsprechenden Teilstrecke dargestellt: Je größer das Symbol, desto häufiger wurde von Sprechern der jeweiligen Sprache dieses Mittel auf die jeweilige Teilstrecke zur Zerlegung der Route angewendet. Die sprachlichen Mittel zur Zerlegung der Route werden durch die gleichen Symbole wie in der *Tijera*-Visualisierung dargestellt. Diese Darstellung unterscheidet nicht zwischen Anfangs- und Stoppkriterien: Beide werden als Nebensätze gewertet und durch dunkelgraue Kreise repräsentiert.

Bei dieser Visualisierung wird jedes Auftreten der sprachlichen Mittel zur Zerlegung der Route festgehalten. Dies gilt auch für den Fall, dass ein Sprecher in seinem Text zu einer bestimmten Teilstrecke mehrere verschiedene Mittel oder sogar das gleiche sprachliche Mittel mehrmals angewendet hat.¹¹ Dies ist wichtig, da einige Probanden ein Zwischenziel mehrmals durch verschiedene Mittel markieren (siehe weiter unten bei Sektion 10.5.3). Für die deskriptiven Zwecke dieser Visualisierungen sind aber die Gesamtzahl aller Fälle angemessen.

10.5 Ergebnisse

Die Untersuchungsergebnisse zu den Zwischenzielen werden im Folgenden erörtert. Untersucht wurde, in wie viele Etappen der Weg zerlegt wird, wie lang diese Etappen (gemessen in Teilstrecken) sind, an welchen Teilstrecken die Route besonders oft zerlegt wird und durch welche

¹⁰Die explizite visuelle Markierung der Teilstrecken des Weges ist in diesem Fall nicht notwendig, weil die Aufteilung der Route in Teilstrecken eigentlich auf der Setzung von Zwischenzielen beruht (Kap. 7.3.2). Somit wird notwendigerweise auf jeder Teilstrecke mindestens ein Zwischenziel gesetzt. Dies bedeutet auch, dass das Vorhandensein von Zwischenzielen auf jeder Teilstrecke kein Ergebnis der Untersuchung darstellt, sondern ein Artefakt der Analyseverfahren ist.

¹¹Mit anderen Worten werden die Fälle, nicht die Erfolge dargestellt. Die Zahlen, auf denen diese Visualisierung beruht, sind nicht die gleichen, mit denen die statistischen Analysen durchgeführt worden sind, weil nicht alle Fälle (die Markierungen eines Etappenanfangs bzw. -ende) voneinander unabhängig sind.



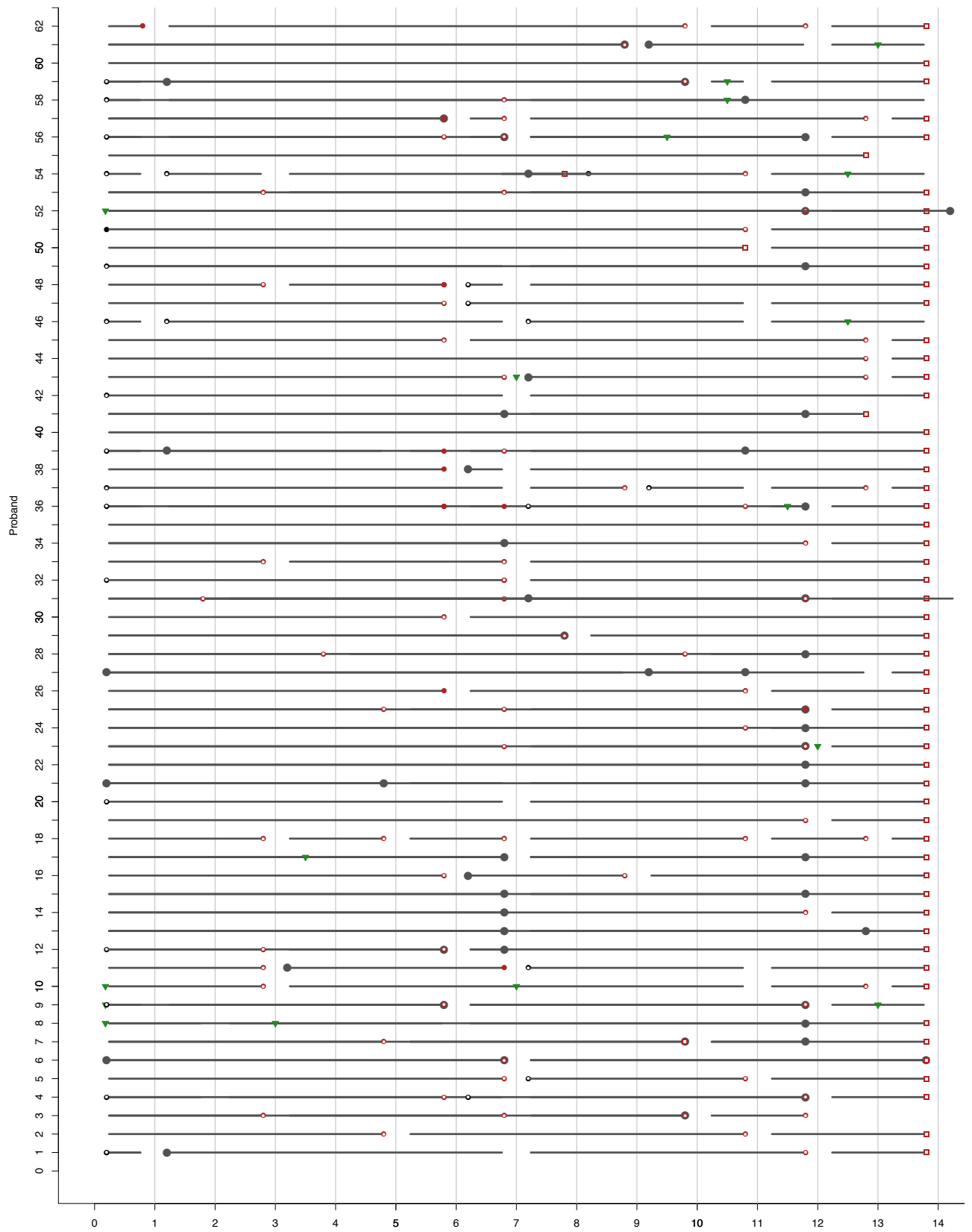


Abbildung 10.2: Textzerlegung bei der deutschen Weganweisungen zum Schwarzen Brett.



Abbildung 10.3: Textzerlegung bei der spanischen Weganweisungen zum Schwarzen Brett.



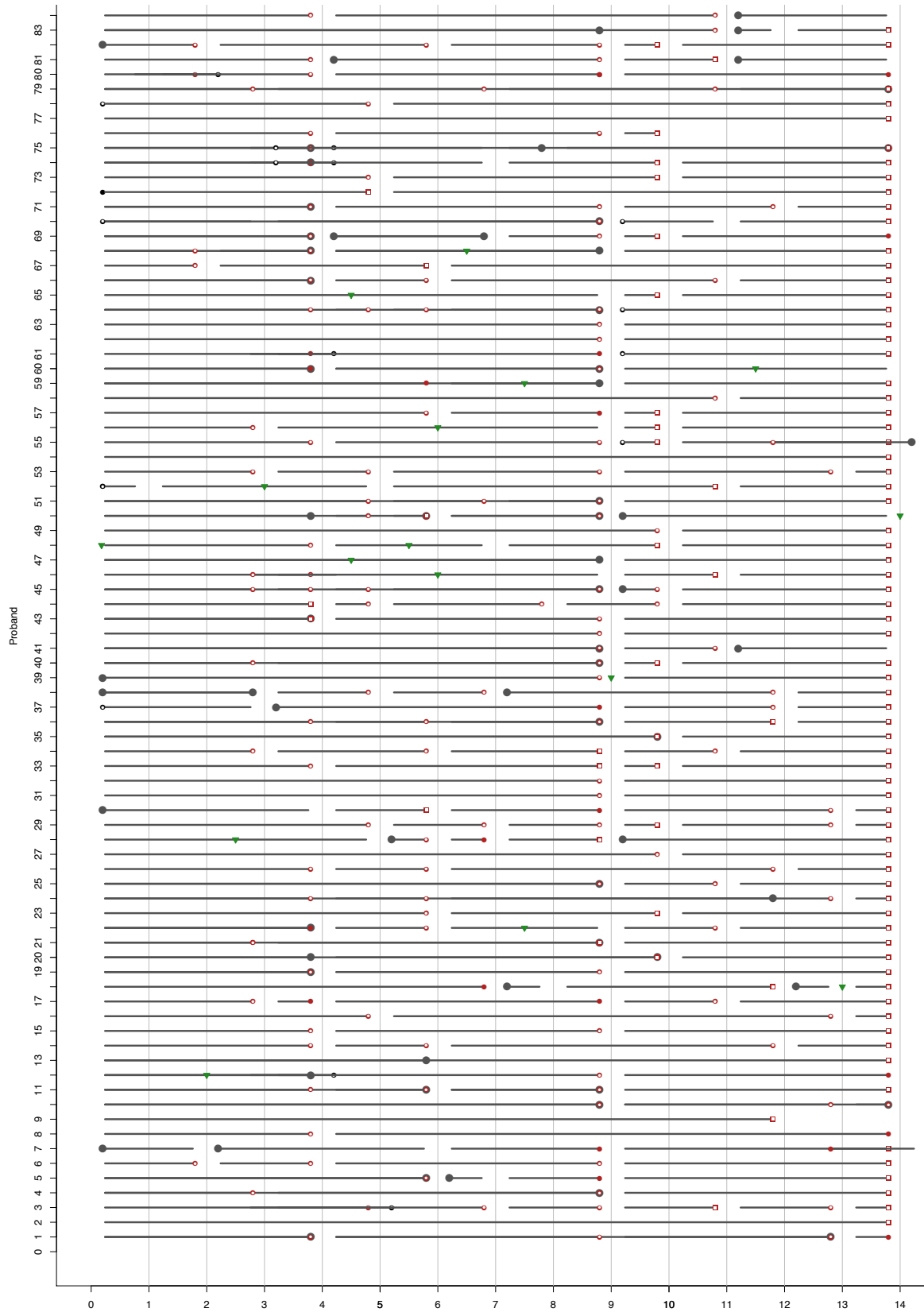


Abbildung 10.4: Textzerlegung bei der deutschen Weganweisungen zum Seminarraum.

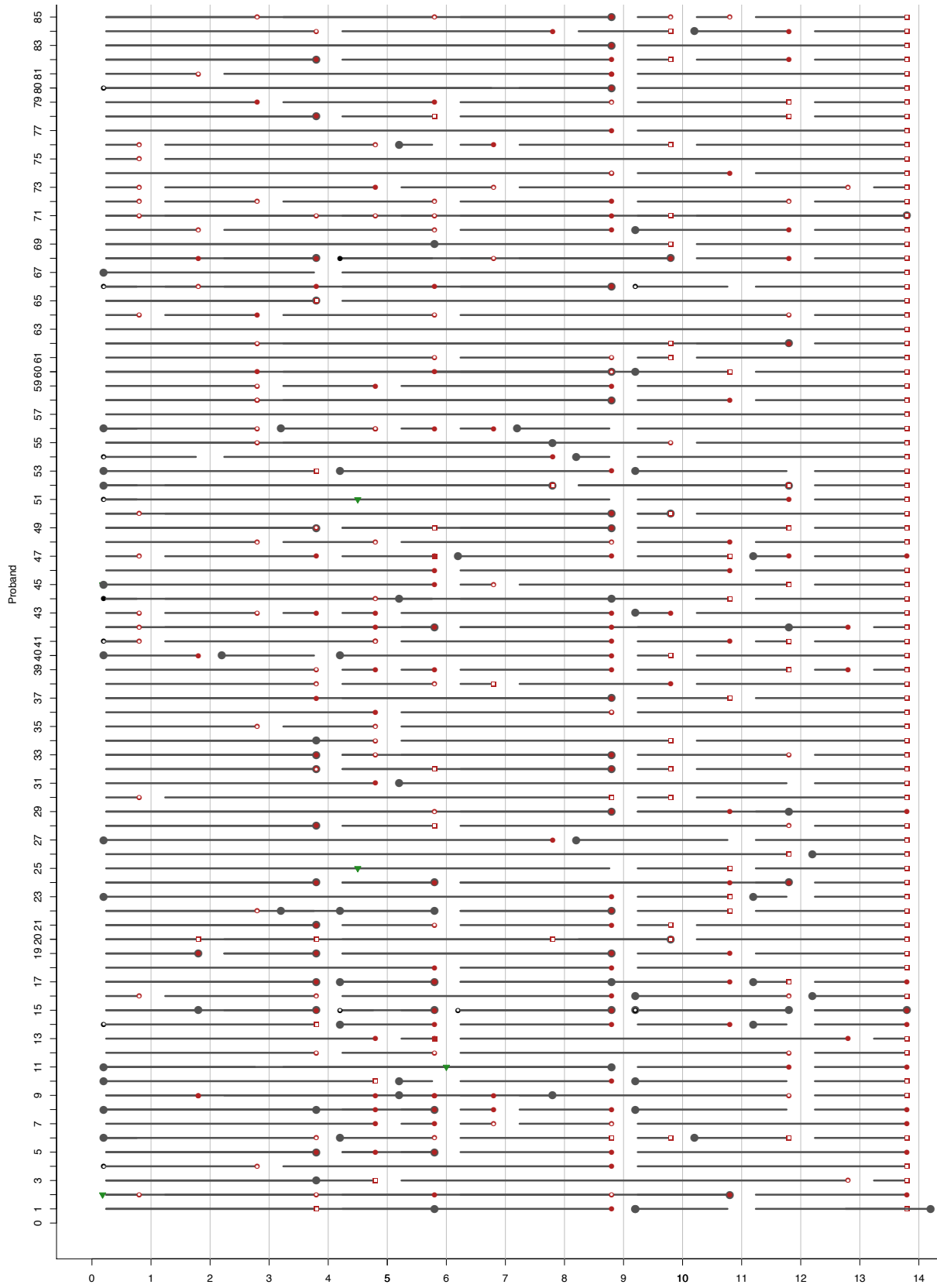


Abbildung 10.5: Textzerlegung bei der spanischen Weganweisungen zum Seminarraum.



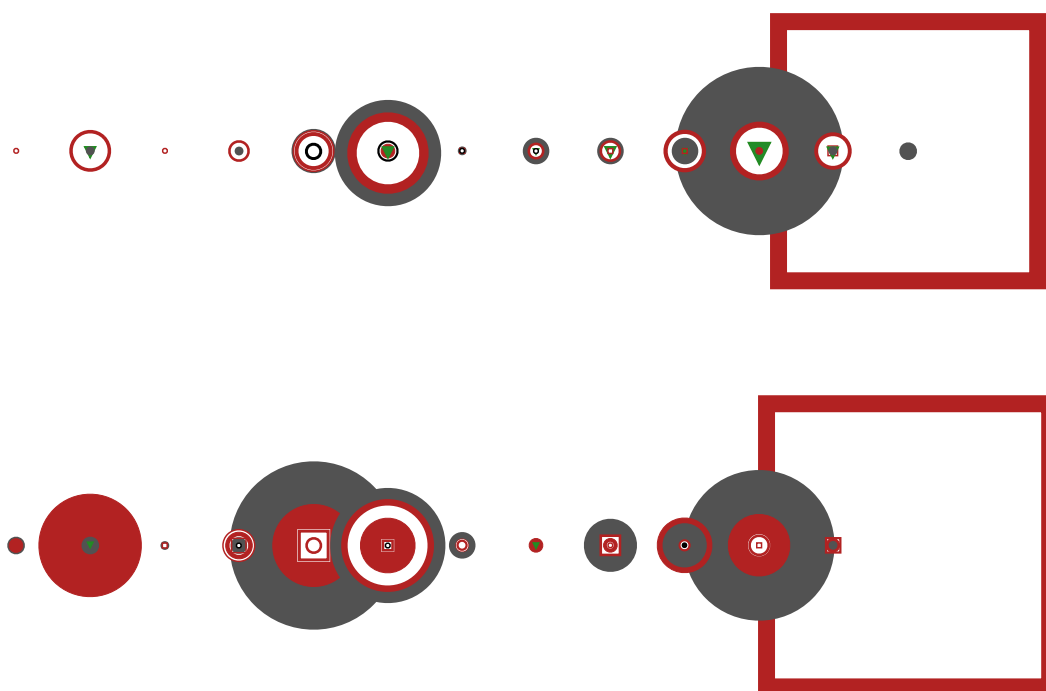


Abbildung 10.6: *Tijereteada*-Visualisierung für den **Weg zum Schwarzen Brett**. **Oben Deutsch, unten Spanisch**. Es werden die sprachliche Mittel, mit denen die Route auf jeder Teilstrecke in Etappen zerlegt wird, anhand der Frequenz ihres Gebrauchs dargestellt. Die Teilstrecken sind von links nach rechts in aufsteigender Reihenfolge angeordnet. Die Symbole der sprachlichen Mittel, die Zwischenziele enkodieren, entsprechen der *Tijera*-Visualisierung.

sprachlichen Mittel dies erfolgt. Zudem wurde untersucht, ob die Zerlegungsmittel auch in Interaktion zueinander verwendet werden.

10.5.1 Gesamtzahl der Etappen

Tabelle 10.2 fasst die Gesamtzahl der Etappen für die zwei verschiedenen Routen in Abhängigkeit von der untersuchten Sprache zusammen. Bei den Texten, die den Weg zum schwarzen Brett beschreiben, ist die durchschnittliche Anzahl der Etappen pro Text im Spanischen ($M = 3.90$, $SD = 1.24$) höher als im Deutschen ($M = 3.42$, $SD = 1.35$), $t(121) = 2.08$, $p = 0.0198$. Das selbe Ergebnis findet sich bei den Texten, die den Weg zum Seminarraum beschreiben, in den sich ebenfalls mehr Etappen in spanischsprachigen Texten ($M = 4.74$, $SD = 1.70$) als in deutschsprachigen Texten ($M = 3.76$, $SD = 1.39$) finden, $t(161) = 4.10$, $p = 0.000033$.

Anstatt die Route zu zerlegen, ist es auch möglich, diese in nur einer Etappe zu erklären. Dies ist aber eher selten der Fall. Bei den Weganweisungen vom Weg zum schwarzen Brett hatten nur vier Deutsch sprechende sowie ein einziger Spanisch sprechender Proband die Route in einer Etappe erklärt. Bei den Weganweisungen zum Seminarraum kommen vier Sprecher des Deutschen und zwei Sprecher des Spanischen mit nur eine Etappe aus.

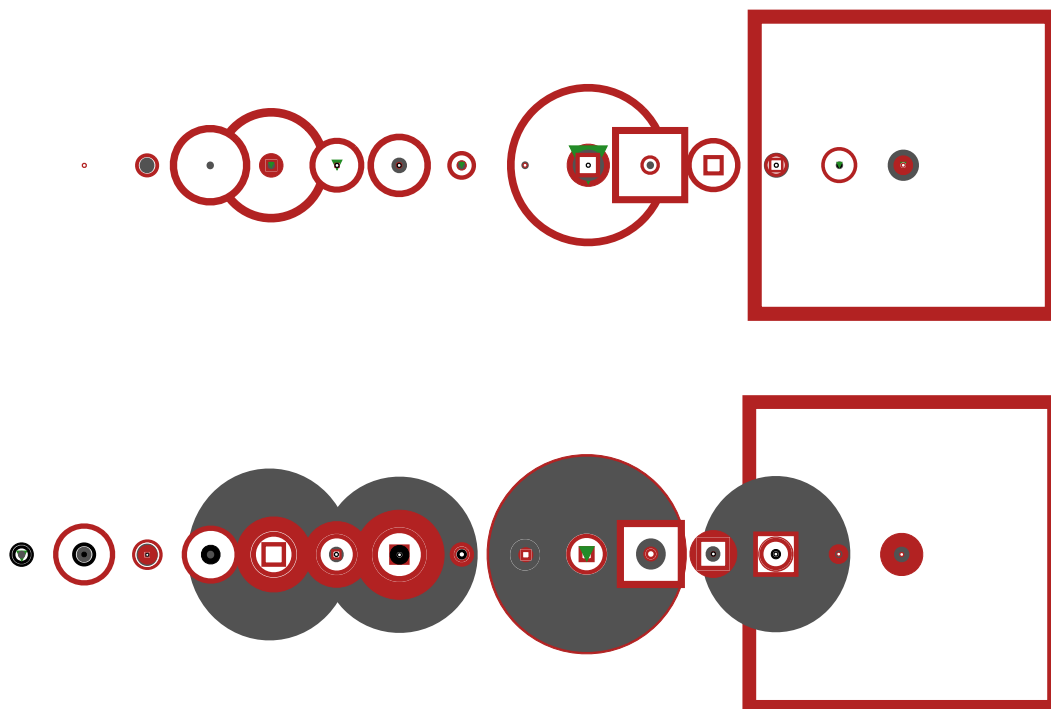


Abbildung 10.7: *Tijereteada*-Visualisierung für den **Weg zum Seminarraum**. **Oben Deutsch, unten Spanisch**. Es werden die sprachlichen Mittel, mit denen die Route auf jede Teilstrecke in Etappen zerlegt wird, anhand der Frequenz ihres Gebrauchs dargestellt. Die Teilstrecken sind von links nach rechts in aufsteigender Reihenfolge angeordnet. Die Symbole der sprachlichen Mittel, die Zwischenziele enkodieren, entsprechen der *Tijera*-Visualisierung.

Tabelle 10.2: Anzahl der Etappen, in die der Gesamtweg zerlegt wird.

Variable	Weg zum Schwarzen Brett		Weg zum Seminarraum	
	Deutsch	Spanisch	Deutsch	Spanisch
Etappen	212	242	320	403
	3.42 (1.35)	3.90 (1.24)	3.76 (1.39)	4.74 (1.70)
	DF: 121 t= 2.08 p= 0.0198		DF: 161 t= 4.10 p= 0.000033	

Zwischenziele auf den Teilstrecken

Die Anzahl der Zwischenziele, die auf jeder Teilstrecke gesetzt werden, variiert erheblich. Abbildung 10.8 fasst die Anzahl der gesetzten Zwischenziele auf jeder Teilstrecke für beide Routen in Abhängigkeit von der untersuchten Sprache zusammen. Die Frequenz der Erwähnung von Endpunkten auf den verschiedenen Teilstrecken des Weges ergibt im Allgemeinen für beide Sprachen ein ähnliches Muster.

Die Wegsegmentierung wird im Wesentlichen durch die Raumlogik bestimmt: Bei acht der fünfzehn Teilstrecken des Weges zum schwarzen Brett und bei 9 der 15 Teilstrecken des Weges zum Seminarraum ist die Anzahl der sprachlich enkodierten Zwischenziele nahezu identisch und nur bei vier Teilstrecken insgesamt sind die sprachspezifischen Unterschiede statistisch signi-



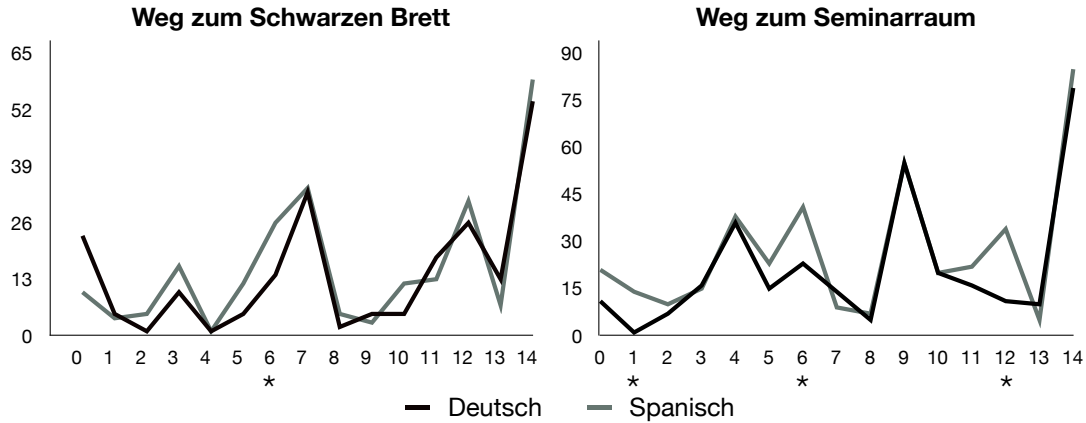


Abbildung 10.8: Spektren für die Zwischenziele auf den verschiedenen Teilstrecken des Weges. Beide Routen in der jeweiligen Sprache. Teilstrecken, die beim Vergleich der beiden Sprachen einen signifikanten Unterschied in der Anzahl der gesetzten Zwischenziele aufweisen, werden mit einem Asterisk gekennzeichnet.

fikant. Bei den Teilstrecken, die deutlich häufiger als Zwischenziele gewählt wurden, handelt es sich um Entscheidungspunkte und zusätzlich um Richtungswechsel: TS7¹² und TS12 des Weges zum schwarzen Brett; TS4 und TS9 des Weges zum Seminarraum. Diese Teilstrecken werden von Sprechern beider Sprachen quasi als obligatorische Zwischenziele wahrgenommen.

Trotz dieses starken Einflusses der Raumlogik auf die Segmentierung des Weges in Weganweisungen, lassen sich dennoch sprachspezifische Unterschiede ausmachen. Diesbezüglich wurde ein Chi-Quadrat-Test für jede Teilstrecke durchgeführt, die von beiden Sprechergruppen mit unterschiedlicher Frequenz gewählt wurde.¹³ Lediglich bei einer Teilstrecke des Weges zum schwarzen Brett finden sich signifikante Unterschiede in der Anzahl der gesetzten Zwischenziele. Diesbezüglich setzen Sprecher des Spanischen häufiger als Sprecher des Deutschen Zwischenziele auf TS6, $\chi^2(2, N = 62) = 5.314, p = .0212$. Auf folgenden Teilstrecken des Weges zum Seminarraum setzen Spanisch sprechende Probanden häufiger Zwischenziele als Deutsch sprechende: TS1, $\chi^2(2, N = 85) = 12.36, p = .00044$; TS6, $\chi^2(2, N = 85) = 8.11, p = .00044$; TS12, $\chi^2(2, N = 85) = 15.99, p = .00006$. Die Teilstrecken, bei denen sprachspezifische Unterschiede auftreten, sind in der Regel Sperrungen auf der Route (ohne Richtungswechsel). In einem Fall ist die Teilstrecke, bei der diese Unterschiede beobachtbar sind, eine starke Schwenkung (Abbiegung) im Weg.¹⁴

¹²Hinsichtlich TS7 des Weges zum schwarzen Brett wird das Zwischenziel „am Ende des Ganges“ gesetzt. Das Zwischenziel wird TS7 zugeteilt, weil kein Orientierungspunkt von TS8 genannt wird. Der Grund für das Letztere ist vermutlich, dass an dieser Stelle keine salienten Orientierungspunkte zur Verfügung stehen.

¹³Für den Chi-Quadrat-Test gilt ein Text dann als erfolgreich, wenn ein Proband mindestens einen EP auf der entsprechenden Teilstrecke setzt; andernfalls handelt es sich um einen Misserfolg. Es ist davon auszugehen, dass das Verhältnis von Erfolgen für Sprecher beider Sprachen gleich hoch ist (H_0).

¹⁴Auf der TS0 finden sich zwischen beiden Sprachen ebenfalls statistisch signifikante Unterschiede: Bei der Wegbeschreibung zum schwarzen Brett markieren Sprecher des Deutschen öfter den Anfang der ersten Etappe, $\chi^2(2, N = 84) = 6.978, p = .00825$. Im Fall der Wegbeschreibung zum Seminarraum sind es die Sprecher des Spanischen, die öfter den Anfang der ersten Etappe explizit markieren, $\chi^2(2, N = 84) = 3.849, p = .0497$.

10.5.2 Frequenz im Gebrauch der verschiedenen Zerlegungsmittel

Auf Grundlage der *Tijereteada*-Visualisierung kann beobachtet werden, dass im Deutschen die als Adjunkte enkodierten Endpunkte dominieren, während im Spanischen die Anfangs- und Stopp-Kriterien, zusammen mit den als Verb enkodierten Endpunkten die am meisten gebrauchten sprachlichen Mittel sind.

Wenn alle Zwischenziele zusammen genommen werden und nicht mehr nach Teilstrecken unterschieden wird, sind die präferierten Mittel zur Zerlegung des Weges im Spanischen die Zielverben (29,47%) und im Deutschen die Zieladjunkte (28,17%). Im Spanischen folgen darauf die impliziten Ziele (20,53%) und die Stopp-Kriterien (19,47%). Im Deutschen belegen die Ziel- bzw. Ursprungsverben den zweiten Platz (23,94%) (vor allem das Verb *abbiegen*) und an dritter Stelle stehen wie im Spanischen die Stopp-Kriterien mit 23,24%.

10.5.3 Interaktion der verschiedenen Zerlegungsmittel

In den **Tabellen 10.3 bis 10.6** werden alle Kombinationen von Zerlegungsmitteln, die auf einer bestimmten Teilstrecke gefunden wurden, jeweils für jeden Weg in der jeweiligen Sprache dargestellt. Die Kombinationen bestehen in der Regel aus zwei zusammen verwendeten sprachlichen Mitteln zur Zerlegung, wobei in manchen Fällen sogar drei verschiedene Mittel gleichzeitig angewendet werden.

Tabelle 10.3: Interaktion der verschiedenen Mittel zur Zerlegung des Weges in verschiedene Teilstrecken. Weg zum schwarzen Brett. Deutsche Daten.




















Interaktionen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	TOTAL
 Stopp-Kriterium + Adjunkt							2	1	1	1	1		4			10
 Stopp-Kriterium + Aktionskriterium + Adj								1			1					2
 Stopp-Kriterium + Implizites Ziel											1				1	2
 Adjunkt + Adjunkt				2				1						1		4
 Aktionskriterium + Verb								1								1
 Aktionskriterium + Adjunkt										1			1			2
 Stopp-Kriterium + Lokalisation								1					2			3
 Stopp-Kriterium + Lokalisation + Adj													1			1
 Stopp-Kriterium + Aktionskriterium							1						1			2
 Aktionskriterium + Lokalisation								1								1
Total	0	0	0	2	0	0	3	6	1	2	3	1	8	1	1	28



Tabelle 10.4: Interaktion der verschiedenen Mittel zur Zerlegung des Weges in verschiedene Teilstrecken. Weg zum schwarzen Brett. Spanische Daten.












Interaktionen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	TOTAL
 Stopp-Kriterium + Verb + Adjunkt									1							1
 Verb + Aktionskriterium						1		2	1				4			7
 Verb + Adjunkt							2	2								4
 Stopp-Kriterium + Verb							4	2	1		2		5			14
 Adjunkt + Aktionskriterium								1					1			2
 Adjunkt + Aktionskriterium + Verb								2								2
 Lokalisation + Aktionskriterium										1						1
 Stopp-Kriterium + Aktionskriterium											1					1
 Stopp-Kriterium + Verb + Aktionskriterium														1		1
Total	0	0	0	0	0	1	6	9	3	1	3	0	10	1	0	34

Bei den Weganweisungen zum schwarzen Brett finden sich in den spanischen Texten im Vergleich zu den deutschen Texten marginal mehr Zwischenziele, die mit mehreren sprachlichen Mittel gleichzeitig markiert werden. Dennoch ist die Relation beim Weg zum Seminarraum genau umgekehrt (marginal mehr Kombinationen im Deutschen als im Spanischen), sodass kein allgemeines Muster erkennbar ist. Die meist gebrauchten Kombinationen von sprachlichen Mitteln zur Markierung eines Zwischenziels sind für beide Wege innerhalb einer Sprache dieselben: Im Deutschen sind dies die Stopp-Kriterien in Kombination mit den Zieladjunkten, im Spanischen die Aktionskriterien in Kombination mit den Zielverben. Die Teilstrecken, bei denen öfter Kombinationen von Zerlegungsmitteln zu finden sind, sind für den Weg zum schwarzen Brett im Deutschen TS7 und TS12. Im Spanischen treten Kombinationen von Mitteln zur Zerlegung des Weges ebenfalls vermehrt bei TS7 und TS12 auf, aber zusätzlich geschieht dies noch bei TS6. Demgegenüber weist die Wegbeschreibung zum Seminarraum in beiden Sprachen unterschiedliche Muster auf: Im Deutschen erfolgt die durch mehrere sprachliche Mittel gleichzeitig vorgenommene Unterteilung des Weges in Etappen bei den Teilstrecken TS2 und TS7; im Spanischen ist dies bei TS4, TS6, TS9 und TS12 der Fall.

10.5.4 Länge der entstehenden Etappen

Es wurde untersucht, wie lang die Etappen (gemessen in Teilstrecken des Weges) sind, die entweder mit einem bestimmten sprachlichen Mittel anfangen oder aufhören. Die Länge für jedes der gefundenen sprachlichen Mittel, das Etappen bildet, wird in **Tabelle 10.7** dargestellt. Bei den Verben, den Adjunkten wird unterschieden, ob sie den Anfang (Ursprung) oder das Ende

Tabelle 10.5: Interaktion der verschiedenen Mittel zur Zerlegung des Weges in verschiedene Teilstrecken. Weg zum Seminarraum. Deutsche Daten.

Interaktionen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	TOTAL
 Stopp-Kriterium + Adjunkt			7		2			11					1			22
 Stopp-Kriterium + imp Z			1		1				2							6
 Stopp-Kriterium + Lokalisierung			1					3								4
 Stopp-Kriterium + Verb			3					1								4
 Aktionskriterium + Adjunkt	1				1			1	1		2	2				6
 Adjunkt + Adjunkt	1			1		1		1								4
 Stopp-Kriterium + Adj + Adj								1								1
 Aktionskriterium + Lokalisation													1			1
 Aktionskriterium + Verb								1								1
 Stopp-Kriterium + Aktionskriterium		1														1
 Aktionskriterium + Lokalisation + Adj								1								1
Total	2	1	12	1	4	1	0	20	3	0	2	2	2	0	0	51

(Ziel) einer Etappe bilden. Dasselbe gilt für den Nebensätzen: Anfangs-Kriterien bilden den Anfang einer Etappe und Stoppkriterien das Ende. Implizite Ziele können eine Etappe nur beenden. Die statischen Lokalisierungen der Figur werden als das Ende einer Etappe interpretiert – es sei denn, sie stehen am Anfang der Route. In diesem Fall stellen sie den Beginn der Etappe dar.

Innerhalb einer Sprache haben die durch Verben begrenzten Etappen eine ähnliche Länge (z.B. Etappen mit einem Zielverb am Ende versus Etappen mit einem Ursprungsverb zu Beginn); dasselbe gilt für die durch Adjunkte begrenzten Etappen (Etappen mit einem Ursprungsadjunkt am Anfang versus Etappen mit einem Zieladjunkt am Ende).

Die kürzeren Etappen werden in beiden Sprachen bei beiden Wegen durch die statischen Lokalisierungen der Figur gebildet. Diese sind in beiden Sprachen auch die am Seltensten gebrauchten sprachlichen Mittel zur Zerlegung des Weges. Die längsten Etappen werden im Deutschen durch Adjunkte, im Spanischen durch Verben gebildet.



Tabelle 10.6: Interaktion der verschiedenen Mittel zur Zerlegung des Weges in verschiedene Teilstrecken. Weg zum Seminarraum. Spanischen Daten.










Interaktionen	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	TOTAL
 Stopp-Kriterium + Verb			1		10		4			9	1	1	2		1	29
 Aktionskriterium + Verb						1	3		1				2			7
 Aktionskriterium + Adjunkt					1		1						1			3
 Stopp-Kriterium + Implizites Ziel					1						1				1	3
 Aktionskriterium + Implizites Ziel													2			2
 Verb + Aktionskriterium + Verb										1						1
 Stopp-Kriterium + Aktionskriterium							1									1
 Stopp-Kriterium + Verb + Aktionskriterium							1									1
 Stopp-Kriterium + Lokalisation										1						1
Total	0	0	1	0	12	1	10	0	1	11	2	1	7	0	2	48

Tabelle 10.7: Durchschnittliche Länge der Etappen je nach Gebrauch der sprachlichen Mittel für ihre Zerlegung. Beide Routen.

Sprachliches Mittel	Weg zum schwarzen Brett		Weg zum Seminarraum	
	Deutsch	Spanisch	Deutsch	Spanisch
Zielverb	3,50	4,51	3,77	4,60
Ursprungsverb	3,11	4,53	3,37	4,63
Zieladjunkt	5,52	3,39	5,46	3,44
Ursprungsadjunkt	5,53	3,46	5,47	3,34
Implizite Ziele	3,93	3,43	3,96	3,44
Stopp-Kriterien	3,33	3,14	3,39	3,13
Aktions-Kriterien	3,90	3,24	4,00	3,24
Statische Lokalisierungen	2,39	3,00	2,41	3,00

10.6 Diskussion

Um eine Weganweisung zu erteilen, ist das Zerlegen der Route nicht zwingend erforderlich. Ein Beispiel für eine Weganweisung mit nur einer Etappe wird in (10.7) gegeben.¹⁵ Der ganze Weg

¹⁵Als Beispiel wurde eine Weganweisung auf Spanisch gewählt, weil es im Spanischen schwieriger ist, eine Route als nur eine Etappe zu konzeptualisieren (siehe weiter unten).

wird in einer Etappe erklärt. Die Etappe endet mit einem impliziten Ziel, sodass eigentlich die gesamte Weganweisung kein einziges explizit enkodiertes Zwischenziel beinhaltet.

- Bsp. 10.7.** 01 Siga por esta puerta, 02 luego a la derecha,
 01 *Weiter machen durch dieser Tür, 02 dann nach rechts*
 03 siga de frente un pasadizo más o menos largo con ventanas.
 03 *folgen Sie geradeaus einem Gang relativ lang mit Fenstern.*
 04 Luego voltea a la derecha, 05 sigue de frente
 04 *Dann wenden Sie sich rechts, 05 weiter machen geradeaus*
 06 y al primer pasadizo a la izquierda, 07 al lado izquierdo está el fichero.
 06 *und im ersten Gang nach links, 07 auf der linken Seite ist das Schwarze Brett.*

Obwohl die Raumlogik die Wegzerlegung im großen Maße beeinflusst, bietet sie noch genug Spielraum für das Auftreten sprachspezifischer Unterschiede: Allgemein zerlegen Spanisch sprechende Probanden die Route in mehr Etappen als deutsche Muttersprachler. Diese Etappen, die in Teilstrecken gemessen werden, sind dann notwendigerweise kürzer als die Etappen in den deutschen Texten, da die Gesamtlänge der Route konstant bleibt. Etappen werden sprachlich überwiegend häufiger geschlossen als geöffnet, was mit der sogenannten Asymmetrie der Ursprungs- und Zielorte in Weganweisungen zusammenhängt.

10.6.1 Die beliebtesten Teilstrecken bei der Wegzerlegung

Prinzipiell wäre es möglich, auf jeder einzelnen Teilstrecke des Weges ein Zwischenziel zu setzen: Allgemein werden auf geraden Teilstrecken mehr Zwischenziele gesetzt als auf ungeraden Teilstrecken, weil Orientierungspunkte — die per Definition gerade Teilstrecken bilden — gute Kandidaten für Zwischenziele sind (10.8).¹⁶ Es ist aber auch durchaus möglich, auf ungeraden Teilstrecken (10.9) Zwischenziele zu setzen.

Bsp. 10.8. Laufen Sie bis zur Tür. (TS6)

Bsp. 10.9. Laufen Sie bis zum Ende des Ganges. (TS5)

Trotzdem sind die Zwischenziele nicht homogen auf der Route verteilt, sondern die Sprecher tendieren dazu, die Zwischenziele deutlich häufiger auf bestimmten Teilstrecken zu platzieren. Hierzu zählen Anfang und Ende der Route sowie Teilstrecken, auf denen der Weg gesperrt wird und gleichzeitig ein Richtungswechsel stattfindet. D.h., die Entscheidung der Sprecher, an welcher Stelle die Route zu zerlegen ist, ist erstens nicht zufällig und zweitens zumindest teilweise von den physischen Eigenschaften der Teilstrecken abhängig.

Der Weg wird nicht (nur) an Entscheidungspunkten zerlegt

Basierend auf Untersuchungen zu Weganweisungen außerhalb von Gebäuden war zu erwarten, dass eine sehr hohe Anzahl an Zwischenzielen an den Entscheidungspunkten gesetzt wird [Habel, 1987a; 1987b]. Teilstrecken, die Entscheidungspunkte sind – d.h., Stellen, an welchen dem imaginären Wanderer mehrere Möglichkeiten zum Weiterkommen dargeboten werden – sollten

¹⁶Es muss beachtet werden, dass die Aufteilung der Route in Teilstrecken auf die autonome Wegzerlegung der Probanden zurückzuführen ist, sodass auf allen geraden Teilstrecken potenziell Endpunkte enkodiert werden können. Siehe dazu Kriterien für die Zerlegung der Routen in Teilstrecken unter Sektion 7.3.3.



von den Sprechern beider Sprachen als nahezu obligatorische Zwischenziele behandelt werden, um sicherzustellen, dass der imaginäre Wanderer sich nicht verläuft. Deswegen waren bezüglich der Zwischenziele an Entscheidungspunkte keine sprachspezifischen Unterschiede zu erwarten. Dennoch stimmen die Entscheidungspunkte mit den Teilstrecken, welche die meisten Zwischenziele aufweisen, nicht ganz überein: Von den insgesamt auf beiden Routen acht Teilstrecken, die Entscheidungspunkten sind, werden nur auf drei deutlich viele Zwischenziele gesetzt: Bezüglich des Weges zum Schwarzen Brett wird auf Teilstrecke TS7 (dem Ende des Ganges)¹⁷ und auf TS12 eine nennenswerte Anzahl von Zwischenzielen gesetzt. Hinsichtlich des Weges zum Seminarraum wird eine hohe Anzahl von Zwischenzielen auf Teilstrecke TS9 (Halle) gesetzt. Sogar in diesen drei Fällen, die eindeutig als von den Sprechern präferierte Platzierungen von Zwischenzielen zu deuten sind, setzen nur etwa zwei Drittel aller Sprecher Zwischenziele, sodass von „obligatorischen“ Zwischenzielen nicht die Rede sein kann. Entweder werden die anderen Entscheidungspunkte seitens der Sprecher nicht als solche wahrgenommen oder es gibt auch andere Faktoren, welche die Stellung von Zwischenzielen steuern.

10.6.2 Sprachspezifische Wegzerlegung

In beiden Sprachen wird der Weg hauptsächlich in dieselben Teilstrecken segmentiert. Sprachspezifische Unterschiede bei der Zerlegung des Weges können für den Weg zum Schwarzen Brett aber auf Teilstrecke TS6 und für den Weg zum Seminarraum auf den Teilstrecken TS1, TS6 und TS12 gefunden werden. Alle diese Fälle (außer TS1 auf dem Weg zum Seminarraum) entsprechen Teilstrecken, auf denen eine Tür die Route versperrt, es aber keinen Richtungswechsel gibt. Die Gemeinsamkeit dieser Fälle ist, dass die Zwischenziele fakultativ sind: Viele Sprecher setzen in der Tat auf diesen Teilstrecken kein Zwischenziel. Spanisch sprechende Probanden ignorieren diese Kandidaten für Zwischenziele aber seltener, wahrscheinlich weil sie wegen der Grenzüberschreitungsbeschränkung größere Schwierigkeiten als Deutsch sprechende Probanden haben, die Türen in eine Etappe zu integrieren (ohne die Etappe zu beenden). Deswegen enden bzw. beginnen bei den Teilstrecken, in die Türen den Weg versperren, in den Weganweisungen auf Spanisch oft neue Etappen. Der Grund dafür ist, dass im Spanischen die Informationen zur Grenzüberschreitung im Verb kodiert werden müssen (mit Hilfe von spezialisierten Richtungsverben, die diese Information in ihrer Semantik enthalten). Türen werden deswegen von den spanischen Probanden öfter als Endpunkte enkodiert, weil sie quasi gezwungen sind, an den Sperrungen das Vorankommen der Figur zu unterbrechen und dann erst mit einem zweiten Verb die Schwelle zu überschreiten. (Dies ist dann der Beginn einer neuen Etappe). Andernfalls können Sprecher des Spanischen die Grenzüberschreitung nicht ausdrücken. Da solche syntaktischen Beschränkungen im Deutschen nicht bestehen, haben Sprecher des Deutschen keinen besonderen Grund, an diesen Türen ein Zwischenziel zu setzen.

Der Fall der erhöhten Zwischenzielsetzung seitens der Sprecher des Spanischen auf TS1 der Route 2 ist besonders interessant, weil es sich um eine andere Raumkonstellation handelt (keine

¹⁷Zu beachten seien wieder die Kriterien zur Aufteilung der verschiedenen Merkmale auf den Teilstrecken des Weges. Dies ist wichtig um echte signifikante Ergebnisse von Artefakten der Spektrum-Methode zu unterscheiden. Streng genommen ist Teilstrecke TS8 ein Entscheidungspunkt. Da den Sprechern an dieser Stelle aber keine salienten Orientierungspunkte zur Verfügung stehen (Vergleiche 8.5.2), wird der Endpunkt als „bis zum Ende des Ganges“ oder Ähnliches enkodiert. Der Gang, auch sein Ende, gehört Formel noch zu vorangegangene Teilstrecke (TS7).

zu durchschreitende Tür). Der signifikante Unterschied, der in diesem Fall zwischen beiden Sprachen beim Setzen von Zwischenzielen besteht, kann auf TS2 zurückgeführt werden: Es handelt sich um einen Schwenk im Weg, den die Sprecher mal thematisieren („*man muss links und gleich wieder rechts*“) mal ignorieren („*weiter geradeaus*“). Die Anzahl der Sprecher, die ein Zwischenziel auf TS2 setzen, ist etwa in beiden Sprachen gleich: 34 Deutsch sprechende und 41 Spanisch sprechende Probanden. Auf TS1 aber setzen Spanisch sprechende Probanden doppelt so viele Zwischenziele wie die Deutsch sprechenden (31 versus 15 gesetzte Zwischenziele). Ein typisches Beispiel für diese Wegzerlegung stellt (10.10) dar.

Bsp. 10.10. Siga el pasillo hasta el final del mismo.

Folgen Sie diesem Gang bis zu seinem Ende.

Spanisch sprechende Probanden beziehen sich häufiger auf das Ende des Ganges („*el final del pasillo*“), nicht aber auf die Tür 111 an dessen Ende (auf TS2). Sogar wenn Sprecher des Spanischen ein Zwischenziel auf TS2 setzen, benennen sie eher andere Orientierungspunkte an dieser Stelle (wie die Treppen) und vermeiden die Bezugnahme zur Tür. Es könnte sein, dass Sprecher des Spanischen es vermeiden, eine Tür zu nennen, die nicht durchschritten werden soll. Möglicherweise befürchten Sprecher des Spanischen, dass lediglich die Nennung der Tür vom Hörer missverstanden werden könnte. Wenn der Wanderer die Tür (irrtümlicherweise) durchschreitet, hat er die Route zum Ziel verfehlt und sich verirrt. Die Vermeidung der Benennung dieser nicht zu durchschreitenden Tür 111 könnte ein Indiz für eine höhere „Sensibilisierung“ für Türen seitens der Sprecher des Spanischen sein. Da in den untersuchten Routen keine weiteren Beispiele für Türen, die als Orientierungspunkt dienen, jedoch nicht durchschritten werden müssen, zu finden sind, kann diese Vermutung im Rahmen der vorliegenden Studie nicht in anderen Kontexten überprüft werden.¹⁸

Die Art der Orientierungspunkte, die als Zwischenziele gewählt werden, unterscheidet sich auch zwischen den Sprachen. Sprecher des Spanischen bevorzugen Grenzen bzw. Absperrungen (Türen), während sich Sprecher des Deutschen gelegentlich auch auf abgeschlossene Räume beziehen (Gebäude, Flure, die Halle). Dies ist ebenfalls mit der Grenzüberschreitungsbeschränkung in Verbindung zu bringen.¹⁹

Sprachspezifische Unterschiede treten also nur bei der Verbalisierung von Teilstrecken auf, die den Sprecher vor eine Wahl stellen. Im Fall der Wegzerlegung besteht die Wahl darin, entweder zu lassen, dass der imaginäre Wanderer „vom Weg geleitet wird“ (ohne Zwischenziel) oder den imaginären Wanderer „an der Leine zu führen“, indem der Sprecher Zwischenziele setzt. Diese Wahl besteht in der Tat bei den starken Abbiegungen ohne Abzweigungen und bei den Grenzüberschreitungen ohne Richtungswechsel. In diesen Situationen entscheiden sich Sprecher des Spanischen anders als Sprecher des Deutschen.

10.6.3 Zerlegungsmittel

In Bezug auf die sprachlichen Mittel, die verwendet werden, um auf Zwischenziele hinzuweisen, präferieren Sprecher des Spanischen Verben und Sprecher des Deutschen Adjunkte sowie Ver-

¹⁸Diese Vermutung könnte aber als eine Hypothese für eine weiterführende Untersuchung dienen.

¹⁹Die Wahl der Gegenstände, die auf dem Weg als Orientierungspunkte fungieren können, wurde ausführlich in der *Cielo*-Analyse (Kap. 8) behandelt.



bpartikel. Dies steht in Einklang mit den für jede Sprache typischen Lexikalisierungsmustern [Talmy, 1985; 2000].

Ursprungsorte können zwar explizit markiert werden, sehr häufig bleiben sie aber implizit. Ein interessanter sprachkontrastiver Effekt ist beim Gebrauch von Nebensätzen zur Begrenzung von Etappen zu beobachten: Sowohl Stopp-Kriterien als auch Aktionskriterien werden im Spanischen häufiger als im Deutschen als Zerlegungsmittel verwendet. Dieser Unterschied ist aber bei den Aktionskriterien markanter. Bei den Tür-Teilstrecken tritt diese Unterscheidung besonders klar hervor. Beide Sprachen konzeptualisieren Grenzen (wie bspw. Türen) als Etappenende. Aber Sprecher des Spanischen betrachten diese zusätzlich als einen neuen Anfang und markieren sie entsprechend häufiger als Sprecher des Deutschen. Explizite statische Lokalisierungen der Figur sind in den Weganweisungen in beiden Sprachen eher selten.²⁰ Von allen Zerlegungsmitteln weisen die Lokalisierungen der Figur auch den geringsten Grad an Sprachökonomie auf, denn die ganze Äußerung beschreibt lediglich die Lokalisation des Wanderers im Raum. Zumindest eine weitere Information muss dann noch in eine zusätzliche Äußerung explizit ausgedrückt werden, entweder das Aufhören der Bewegung oder der Anfang einer neuen Fortbewegung. Dies erklärt möglicherweise, warum von allen sprachlichen Mitteln zur Markierung eines Zwischenzieles, die Lokalisierungen der Figur in beiden Sprachen am wenigsten verwendet wird.

Verschiedene Mittel werden öfter bei bestimmten Teilstrecken verwendet

Teilstrecken, die bestimmte physische Merkmale aufweisen, scheinen den Gebrauch besonderer Mittel zur Zerlegung der Route zu fördern. So weisen Sprecher beider Sprachen zum Beispiel häufig auf Zwischenziele hin, indem sie Stopp-Kriterien gebrauchen, wenn die Teilstrecke eine Tür darstellt, die durchschritten werden muss.

Teilstrecken mit sehr markanten Orientierungspunkten oder Räumen, welche die Route klar strukturieren, werden häufig nur implizit als Zwischenziele markiert. Dies gilt zum Beispiel für die gesuchten Endziele. Es wird deutlich, dass sie das Endziel der Route darstellen; sie müssen aber nicht zusätzlich (explizit) markiert werden. Sehr auffällige Orientierungspunkte, wie die orangene Wand auf der TS10 des Weges zum Seminarraum, gehören auch zu dieser Kategorie. Diese Orientierungspunkte müssen lediglich eingeführt werden, da die Bewegung des Wanderers zu diesen Punkten als selbsterklärend vorausgesetzt wird. Gänge mit nur einem Ausgang werden oft als Personifizierungen des Weges verbalisiert, die ebenfalls als ein implizites Ziel gedeutet werden können (siehe weiter unten die Sektion 10.2.2.).

Auf der Teilstrecke, die der Halle entspricht (TS9 der Route zum Seminarraum), treten vermehrt Zwischenziele auf, die durch die statischen Lokalisierungen der Figur gekennzeichnet werden. Diese Lokalisierungen kommen sonst in den Texten kaum vor. Wahrscheinlich setzen Sprecher an diesem großen Areal mit vielen Ein- und Ausgängen eine Unterbrechung im Vorankommen des imaginären Wanderers, damit er sich neu orientieren kann. Die Halle ist wohl als schwierigste Raumkonstellation beider Routen anzusehen.

²⁰Mehr dazu in der *Alfombra*-Analyse (Kap. 11)

Länge der Etappen

Die Länge der durch die Zwischenziele gebildeten Etappen (gemessen in Teilstrecken des Weges) ist anscheinend von der grammatikalischen Kategorie des gebrauchten sprachlichen Mittels abhängig, und nicht davon, ob das sprachliche Mittel eher auf den Anfang oder das Ende einer Etappe hinweist.

Ein interessanter sprachkontrastiver Effekt zeigt sich beim Vergleich der Länge der durch Verben und Adjunkte gebildeten Etappen: Die durch ein Adjunkt beendeten Etappen sind im Deutschen (10.11) wesentlich länger als im Spanischen (10.12), während die durch ein Zielverb abgeschlossenen Etappen im Spanischen (10.13) viel länger als die entsprechenden Etappen in den deutschen Texten sind (10.14). Die Sprecher scheinen die präferierten Formen ihrer Sprache für die längeren Etappen zu bevorzugen.²¹

Bsp. 10.11. Immer geradeaus, (TS1) an der Treppe vorbei, (TS2) durch die Tür, (TS4) über der 305 steht, (TS4) dann nach links, immer weiter (TS5) durch die Tür, (TS6) über der 306 steht. (TS6) Weiter geradeaus, (TS7) man kommt **in einen Flur** (TS9)

Bsp. 10.12. Sigue por este mismo pasillo **hasta el fondo**. (TS1)
Folge demselben Gang bis zum Ende.

Bsp. 10.13. Después por el pasillo caminar derecho, (TS7)
Danach geradeaus durch den Gang laufen,
en seguida hay un salón con mesas verdes. (TS9)
gleich gibt es (kommt) ein Saal mit grünen Tischen.
Sigue el pasillo (TS11) por la puerta número 327. (TS12)
Folge dem Weg durch die Tür Nummer 327.
y **entra**. (TS13)
und betrete [das Gebäude].

Bsp. 10.14. {Wenn Sie nun weiter geradeaus gehen,} (TS7)
{Y} **erreichen** Sie einen größeren Raum. (TS9)

10.6.4 Implizite Ziele

Implizite Ziele spielen in den spanischen Texten eine viel größere Rolle als in den deutschen Texten. Implizite Ziele sind das am zweithäufigsten gebrauchte Ausdrucksmittel für die Wegzerlegung im Spanischen (den ersten Platz belegen die Zielverben). Implizite Ziele können auf eine grobe Granularität der spanischen Texte hindeuten, da nicht jede Aktion der Figur beschrieben wird, sondern der Sprecher verlässt sich darauf, dass der Hörer die fehlenden Informationen zwischen den Zeilen verstehen und selbst ergänzen kann.

Auch Sprecher des Deutschen explizieren manche Zwischenziele nicht. Es handelt sich in den deutschen Texten aber fast ausschließlich um eine Lokalisierung (statt um das explizite Erreichen) des gesuchten Endziels: Das gesuchte Endziel wird selten explizit als erreicht ausgedrückt

²¹Etappen können aus mehreren Äußerungen bestehen, mindestens aber aus einer. Der Informationsfluss und wie die einzelnen Äußerungen den Weg abbilden, wurde in der vorherigen *Cuncuna*-Analyse (Kap. 9) behandelt.



(10.15). Viel öfter werden Angaben zu seiner Lokalisation geliefert (10.16). Das Erreichen des Endziels wird ebenso oft in beiden Sprachen nicht expliziert. Dies kann als eine weitere Auswirkung der *Quaestio* gedeutet werden: Der ganze Text – die komplette Weganweisung – ist demnach eine Antwort auf die Frage „*Wie komme ich zum [Ziel]?*“. Der kommunikative Kontext impliziert von Beginn an, dass der Wanderer die Absicht hat, dieses Endziel zu erreichen. Deswegen ist es es nicht notwendig, das Endziel sprachlich explizit als eine Zielangabe zu enkodieren. Diese Information gehört zum Wissensstand, der als geteilt vorausgesetzt wird, zwischen Sprecher und Hörer – den sogenannten *common ground* [Clark, 1996:94].

Bsp. 10.15. Folgen Sie diesem Gang.

Auf der linken Seite erreichen Sie den Seminarraum.

Bsp. 10.16. Folgen Sie diesem Gang.

Auf der linken Seite befindet sich der Seminarraum.

Implizite Zwischenziele sind allgemein für beide Sprachen auf denselben Teilstrecken zu rekonstruieren (wobei dies im Spanischen viel öfter als im Deutschen der Fall ist), beispielsweise auf den Teilstrecken TS10, TS11 und TS14 des Weges zum Schwarzen Brett.

10.7 Fazit

Es ist möglich, die Gesamtroute als eine einzelne Etappe zu konzeptualisieren. Normalerweise zerlegen Sprecher die Gesamtroute aber in mehrere Etappen, um die Gesamtaufgabe in leichter zu lösende Unteraufgaben aufzuteilen. Die Raumlogik bestimmt im hohen Maße, an welchen Teilstrecken die Route zerlegt wird. Entscheidungspunkte sind ein Faktor, der in beiden Sprachen in gleichem Maße mit Zwischenzielen korreliert. An Teilstrecken, an denen der Weg versperrt wird aber kein Richtungswechsel stattfindet, oder an Teilstrecken mit leichten Deviationen (Kurven), die nicht notwendigerweise als ein Richtungswechsel zu konzeptualisieren sind, setzen Sprecher des Spanischen öfter als Sprecher des Deutschen Zwischenziele, sodass in diesen Fällen sprachspezifische Unterschiede entstehen. Es liegt nahe, die sprachspezifischen Unterschiede bezüglich der Zerlegung des Weges zumindest teilweise auf die zusätzliche Beschränkung, die im Spanischen die Grenzüberschreitungsbeschränkung darstellt, zurückzuführen. Als Folge davon zerlegen die Spanisch sprechenden Auskunftgebenden im Vergleich zu den deutsch sprechenden den Gesamtweg in mehrere, kürzere Strecken. Auf sprachlicher Ebene sind in Bezug auf die Frequenz des Gebrauchs der verschiedenen Zerlegungsmittel sprachspezifische Unterschiede zu beobachten: Das bevorzugte sprachliche Mittel um im Deutschen auf Zwischenziele hinzuweisen, sind Zieladjunkte. Demgegenüber werden im Spanischen Zielverben präferiert. Dies entspricht den für die jeweilige Sprache typischen Lexikalisierungsmustern.

*Touch the wooden gate in the wall you never saw before,
Say 'please' before you open the latch,
go through, / walk down the path. [...]
From the back garden you will be able to see the wild wood.
The deep well you walk past leads down to Winter's realm;
there is another land at the bottom of it.
If you turn around here, / you can walk back, safely;
you will lose no face. I will think no less of you.*

Instructions, Neil Gaiman

11

Alfombra

Informationsverteilung

Die vierte Analyse ist der Untersuchung der Informationsverteilung in den Weganweisungen gewidmet. Es werden die verschiedenen Arten von Informationen untersucht, die in den Weganweisungen enthalten sind, und wie diese Informationen auf verschiedenen syntaktischen Ebenen zu einem Text integriert werden. Dabei sind die Weganweisungen als Texte anzusehen, in der die Informationsbestandteile zur Umgebung (der Grund) und zur Ziel suchenden Person (die Figur) verflochten sind; wie auch die Etymologie des Wortes verrät: *Text* stammt von dem lateinischen Wort *textus* für *Gewebe* oder *Geflecht* ab. In dieser Arbeit werden Weganweisungen aufgedröselt, in Teilstrecken neu geordnet und ihre kleinsten Teile untersucht. Allerdings sollte immer im Auge behalten werden, dass eine Weganweisung in erster Linie ein *Text* ist und immer bleibt. Dieser Ansicht soll in dieser Analyse Rechnung getragen werden, indem die Texte als unzertrennbare Geflechte untersucht werden, deswegen wird diese Analyse metaphorisch auch *Alfombra* (Teppich) genannt.

11.1 Theoretische Ansätze

Die Informationsstruktur ist eine Strukturierung der Satzbedeutung, welche sich in seiner Ausdrucksstruktur niederschlägt, sie wird auch von globalen Beschränkungen der *Quaestio* beeinflusst [Klein / von Stutterheim, 1992]. Bei einer Weganweisung müssen Informationen über die Figur (imaginärer Wanderer) und über den Grund (die räumliche Umgebung) [Rubin, 1915] syntaktisch enkodiert werden, indem sie in Äußerungen organisiert werden, die entweder Bewegungen (dynamische Aktivierungsprozesse) oder Lokalisierungen (statische Aktivierungsprozesse) ausdrücken [Talmy, 2000a]. Sprachen können je nach ihrer Grammatik eine unterschiedliche syntaktische Komplexität bei der Versprachlichung erreichen. Oft korreliert eine höhere syntaktische Komplexität mit einer höheren Informationsdichte. Die Informationsdichte ist ein Maß davon, wie viel Informationen ein Diskurs mit wie viel Sprachmaterial vermittelt [Fabricius-Hansen, 1998]. Die *Alfombra*-Analyse kann einen Einblick in den Prozess der Strukturierung und weiter in die Makrostruktur der Weganweisungen geben, da die Selektion von relevanten Informationen und deren Perspektivierung [Levelt, 1989] behandelt werden. Mit Perspektivie-



zung ist im Fall dieser Analyse eigentlich eher die Wahl der Granularität [von Stutterheim / Carroll, 2007] seitens der Sprecher beider Sprachen gemeint.

11.2 Datenkodierung

Die Daten wurden in zweierlei Hinsicht annotiert: Um welche Art von Informationen es sich handelt und auf welcher syntaktischen Ebene sie kodiert werden. Die Kriterien zur Kodierung werden im Folgenden vorgestellt.

11.2.1 Informationskategorien

Die Klassifikation der in den Weganweisungen enthaltenen Informationen in vier Informationskategorien wurde in einem vorigen Kapitel erklärt (siehe die Analyse *Cuncuna*, unter Sektion 9.2). Es war wichtig für die Eingrenzung der möglichen Kombinationen von Kategorien der Information und syntaktischen Ebenen, die diese Analyse ausmachen, dass die verschiedenen Kategorien der Information auf eine kleine Anzahl begrenzt werden, aber zugleich alle Informationen in den Texten so eindeutig wie möglich einer dieser Kategorien zugeordnet werden können. Ich konnte mich auf vier beschränken: Aktionen, Lokalisierungen des imaginären Wanderers, als Orientierungspunkte gebrauchte Gegenstände und Spezifizierungen dieser Gegenstände. Zentral für diese Analyse ist die Erkennung derselben Informationskategorien, auch wenn diese syntaktisch anders enkodiert sind. Beispielsweise können Orientierungspunkte im Text entweder zuerst eingeführt und lokalisiert und dann erst als Bezugspunkt verwendet werden (11.1) oder ohne Voreinführung direkt verwendet werden (11.2).

Bsp. 11.1. Sie sehen am Ende des Ganges eine Tür.
Gehen Sie in Richtung dieser Tür.

Bsp. 11.2. Du gehst Richtung *Tür 111*.

11.2.2 Syntaktische Möglichkeiten der Informationsverteilung

Innerhalb einer einzigen Äußerung können auf unterschiedlichen Ebenen verschiedene Informationen ausgedrückt werden. In dieser Analyse werden drei verschiedene syntaktische Ebenen unterschieden: Die Äußerungs-Ebene, die Satzteil-Ebene und die Wortebene.¹ Dieselbe Information kann auf unterschiedlichen Ebenen enkodiert werden, (wobei nicht alle Informationskategorien in den untersuchten Sprachen auf allen drei Ebenen Ausdruck finden).² Der Sprecher kann wählen, auf welcher Ebene er eine Information enkodieren möchte. Alle drei Enkodierungsmöglichkeiten machen die Informationen im Diskurs für den Leser verfügbar. Die Informationen sind aber anders hierarchisiert, je nachdem auf welcher Ebene sie enkodiert werden. **Tabelle 11.1** gibt einen Überblick samt Beispielen über die sprachlichen Ebenen, auf welchen die verschiedenen Informationskategorien Ausdruck finden.

¹Es werden in der *Alfombra*-Analyse die selben Informationskategorien, die in der *Cuncuna*-Analyse (Kap. 9) behandelt wurden, verwendet, die syntaktischen Ebenen zur Enkodierung dieser Informationskategorien werden aber von eins auf drei erweitert. Auf diese Weise baut die *Alfombra*-Analyse auf *Cuncuna* auf.

²Lokalisationen der Figur und Einführungen von Orientierungspunkten können entweder als ganze Äußerungen oder als Satzteile realisiert werden, aber nicht als ein einzelnes Wort. Aktionen und Spezifizierungen finden sich auf allen drei Ebenen – Äußerungs-, Satzteil- und Wortebene. Siehe weiter unten.

Tabelle 11.1: Beispiele für die Informationskategorien kodiert auf unterschiedlichen syntaktischen Ebenen

syntak. Ebene	Aktion	Lokalisierung	Orientierungspunkt	Spezifizierung
Äußerung	Sie laufen einige Schritte.	Nun stehen Sie in einem großen Foyer.	Jetzt sieht du so grüne Boxen.	Es sind zwei Türen.
Satzteil	<i>Aus dem Zimmer 108 kommend</i> gehen Sie rechts den Gang runter.	<i>Am Ende des Ganges</i> gehst du kurz links.	Dann musst du noch einmal durch <i>eine Feuertür</i> .	Du triffst auf eine weitere Tür <i>mit der Nummer 306</i>
Wort	Nach dem <i>Durchqueren</i> gehen Sie weiter geradeaus.			Auf dem Weg dorthin überqueren Sie einige <i>Feuerschutztüren</i> .

Information kodiert als ganze Äußerung

Als Information, die auf der Ebene der ganzen Äußerung enkodiert ist,³ wird diejenige angesehen, die in einer Äußerung an der syntaktisch gesehen zentralsten Stelle Ausdruck findet (normalerweise ist diese Stelle die Verbstelle). Nebensätze gelten auch als ganze Äußerungen. Alle vier Informationskategorien können auf dem Niveau der ganzen Äußerung enkodiert werden.

Information ausgedrückt als Satzteil

Eine Information wird auf Satzteil-Ebene ausgedrückt, wenn die Information als eine Komponente der Äußerung enkodiert wird. Die Komponente muss aus mehreren Wörtern bestehen. Im Regelfall handelt sich um Präpositionalphrasen. Fast alle Kombinationen von Informationskategorien auf Äußerungs- und Satzebene sind möglich. Diese sind mit Beispielen in **Abbildung 11.1** veranschaulicht.⁴

Information kodiert innerhalb der Wortgrenze

Informationen können auch durch ein einziges Wort enkodiert werden. Da die Weganweisungen in schriftlicher Form verfasst sind, sind die Wortgrenzen einfach grafisch festzustellen. Auf dieser Ebene konnten nur Informationen aus den Informationskategorien Aktion (z.B. *Durchqueren* oder *Türdurchquerung*) oder Spezifizierung im Korpus gefunden werden. Alle möglichen Kombinationen von Informationskategorien auf Äußerung und Wortebene werden in **Abbildung 11.1** mit Beispielen veranschaulicht. Die Spezifizierungen innerhalb der Wortgrenze sind auf zweierlei Arten zu erzielen: durch morphologische Neubildungen durch Komposition (11.3) oder durch die Wahl eines Lexems, das in seiner Bedeutung intrinsisch den Orientierungspunkt

³Informationen enkodiert auf Äußerungsebene entsprechen der „Hauptinformationskategorie einer Äußerung“ in der *Cuncuna*-Analyse.

⁴Innerhalb einer Äußerung, welche die Informationskategorie Spezifizierung ausdrückt (und die am Ende der Hierarchie steht), können weitere Gegenstände eingeführt werden. Diese gelten aber nicht als Orientierungspunkte, weil sie nicht als solche verwendet werden (sie lokalisieren nicht die Route). Mehr dazu in der *Cielo*-Analyse bei Sek. 8.2.2 unter Funktion der Objekte.



von allen anderen Gegenständen der gleichen (übergeordneten) Klasse abgrenzt, sozusagen eine semantische Spezifizierung wie in (11.4).

Bsp. 11.3. Man gelangt in einen großen Raum mit *Schreibtischen*.

Bsp. 11.4. Ahí hay unos *escritorios* verdes.

Dort sind ein paar grüne Schreibtische.

Beispiele (11.3) und (11.4) bieten dieselbe Spezifizierung im Vergleich zum unspezifizierten *Tisch* bzw. *mesa*, nämlich, dass es sich um einen *Tisch zum Schreiben* handelt. Die Komposita im Deutschen und die Derivation aus dem Verb *escribir* auf Spanisch sind semantisch äquivalent.

11.2.3 Validierung

Die Annotation der Daten für die Analyse *Alfombra* wurde durch vier voneinander unabhängige Kodierer validiert, die jeweils Muttersprachler der ihnen zur Kodierung zugewiesenen Sprachen waren. Jeder Kodierer bekam fünfzehn zufällig ausgewählte Texte aus dem Korpus zum Kodieren. Da in allen vier Unterdatensätzen eine Übereinstimmungsrate von zumindest 60% erreicht wurde, wurde die *Alfombra*-Analyse mit einer Wertung von „beachtlich“ [Landis / Koch, 1977] validiert. Alternativ können die Ergebnisse der Validierung nach Fleiss [1981] als „hervorragend“ für drei der vier Datensätze und „ausreichend“ für die spanischen Texte zum Schwarzen Brett gewertet werden.

Tabelle 11.2: Ergebnisse der Validierung der Analyse *Alfombra*

Daten	Validierer	Texte % des Korpus	Übereinstimmung	Zufall	Scott's π
Deutsch	33 J. ♂	15	93,98%	.745	.763
zum Schwarzen Brett	Ethnologe	24,19%			
Deutsch	32 J. ♀	15	95,10%	.763	.793
zum Seminarraum	Kunsthistorikerin	17,64%			
Spanisch	29 J. ♂	15	90,76%	.728	.659
zum Schwarzen Brett	Ingenieur	24,19%			
Spanisch	24 J. ♀	15	94,06%	.729	.780
zum Seminarraum	Philosophin	17,64%			

11.3 Hypothesen

Basierend auf den morphosyntaktischen Unterschieden zwischen den Sprachen im Bereich der Subordination, den typischen Lexikalisierungsmustern bei der Enkodierung von Bewegung [Talmy, 2000b], der Erweiterung von Nominalphrasen und der Wortbildung durch Komposition, sind bei der Informationsverteilung sprachspezifische Unterschiede zu erwarten. Es wird auch aus der durch die Übersetzungsmethode gewonnenen Ergebnisse zur Informationsdichte des Deutschen im Vergleich zu anderen Sprachen [Fabricius-Hansen, 1998] extrapoliert und in Bezug auf die Selektion und sprachliche Verpackung von Informationen bei Weganweisungen auf Deutsch und Spanisch folgende Hypothesen aufgestellt:

- Bei der Selektion von Informationen wird erwartet, dass in den Texten in beiden Sprachen die meisten Informationen zur Informationskategorie Aktion gehören, da es für die Beantwortung der *Quaestio* unumgänglich ist, dass der imaginäre Wanderer sich in Richtung des gesuchten Ziels bewegt. D.h. genauer gesagt sollten innerhalb der Aktionen die meisten Informationen Fortbewegungen der Figur beschreiben. Es könnten sich sprachspezifische Unterschiede in Bezug auf andere Informationen (außer Fortbewegungen) ergeben, die noch unter den Aktionen zu finden sind.
- Sprachspezifische Unterschiede sind in der Verteilung der Informationen auf die verschiedenen syntaktischen Ebenen zu erwarten. Da das Lexikalisierungsmuster des Spanischen die Rolle des Verbs beim Ausdruck der Bewegung hervorhebt, und Verben notwendigerweise neue Äußerungen auslösen, wird erwartet, dass im Spanischen mehr Informationen auf der Äußerungsebene enkodiert werden als in den deutschen Texten. Als Folge davon sollten die Texte auf Spanisch länger sein als die deutschen (gemessen in Äußerungen).
- Da im Spanischen die Nominalphrasen weniger erweiterbar sind als im Deutschen, wird eine niedrigere syntaktische Komplexität auf Satzteilenebene in den Texten auf Spanisch im Vergleich zu den deutschen Texten erwartet. Sprecher des Deutschen sollen entsprechend die hohe syntaktische Komplexität der Konstituenten, die im Deutschen durch die Erweiterung von Nominalphrasen erreicht werden kann, in vollen Umfang nutzen.
- Da im Spanischen die Komposition als Wortbildungsart ebenfalls weniger produktiv ist als im Deutschen, wird auf Wortebene auch eine niedrigere syntaktische Komplexität in den spanischen als in den deutschen Texten erwartet.
- Was die Gesamtzahl der Informationen jeder Kategorie betrifft (enkodiert auf allen drei syntaktischen Ebenen) werden nur sprachspezifische Unterschiede bei den Informationskategorien erwartet, die der Figur betreffen (Aktionen und Lokalisierungen). Bei den Informationen, die sich auf den Grund beziehen (Orientierungspunkte und Spezifizierungen) sind keine sprachspezifischen Unterschiede zu erwarten, weil diese Informationen in höherem Maß von der Raumlogik abhängig sind. Dies ist schon aus den Ergebnissen der *Cielo*-Analyse bekannt.
- Die höheren syntaktischen Ebenen könnten eine Möglichkeit für die Sprecher des Deutschen darstellen, Informationen, die als Hintergrundinformationen eingestuft werden, im Text unterzubringen, ohne die Gesamtstruktur des Textes verändern zu müssen. Aus den Ergebnissen der *Cuncuna*-Analyse ist bekannt, dass im Fall der Weganweisungen die Informationskategorien der Lokalisierung der Figur und die Spezifizierung von Orientierungspunkten als Hintergrundinformationen behandelt werden. Diese zwei Informationskategorien sollten im Deutschen häufiger auf Satzteilenebene oder Wortebene enkodiert werden.
- Die morphosyntaktischen Eigenschaften, die für beide Sprachen charakteristisch sind, lassen eine höhere Informationsdichte im Deutschen als im Spanischen erwarten. Dabei sollen die Komposition im Deutschen und die Sententialisierung im Spanischen eine wichtige Rolle spielen.



11.4 Visualisierung

Ziel der *Alfombra*-Visualisierung ist es, die Informationsdichte in den Texten darzustellen. Jede Weganweisung wird durch ein Viereck repräsentiert, dessen Größe für die Länge des Textes (in Äußerungen) steht. So ergeben längere Texte größere Vierecke. Der Innenraum des Vierecks wird nach der Proportion der Äußerungen im Text, die zu jeder der vier Informationskategorien zugeteilt werden, gestaltet. Die Informationskategorien sind farblich gekennzeichnet: Die Aktionen in Korallenrot, die Lokalisierung der Figur in Grün, die Einführungen von Orientierungspunkten in Lila und die Spezifizierungen in Grau.⁵ Jede der vier Informationskategorien wird einer der vier Ecken des Quadrats zugeteilt, sodass die Äußerungen einer bestimmten Informationskategorie sozusagen in allen Texten visuell „verankert sind“ (in dem Sinne, dass die farbige Fläche in der Ecke anfängt und sich zur Mitte des Quadrats hin erstreckt). Die vier Ecken sind folgendermaßen verteilt – angefangen bei der obersten linken Ecke des Quadrats und dann im Uhrzeigersinn: Aktionen, Lokalisierungen der Figur, Einführungen von Orientierungspunkten und Spezifizierungen von Orientierungspunkten.⁶ Da jede Äußerung im Text einer und nur einer der Informationskategorien zugeteilt wird, wird die ganze Fläche jedes Vierecks bedeckt. Die Äußerungen, die eine bestimmte Informationskategorie ausdrücken, werden zusammen in einer Fläche als eine Farbpartie präsentiert (und nicht der Reihenfolge nach, in der sie im Text vorkommen), so dass man auf den ersten Blick die Proportionen zwischen den verschiedenen Farben erkennen kann. Die Informationskategorien, die als Satzteile ausgedrückt werden, sind in der Visualisierung durch parallele Linien auf der Grundfläche repräsentiert. Die Farbe, die für jede Informationskategorie steht, wird beibehalten. Die Fläche, die durch parallele Linien gestrichelt wird, entspricht der Anzahl der Informationen, die sich auf der Satzteil-Ebene finden. Visuell geschieht dies in Form einer zweiten, gestrichelt dargestellten Ebene, welche über die erste vollgefärbte Ebene der Äußerungen gelegt wird. Die Farben der spezifischen Informationskategorien bleiben erhalten, der Winkel der parallelen Linien variiert dabei so, dass die unterschiedlichen Kategorien visuell leichter zu unterscheiden sind: Die Aktionen, die als Satzteile enkodiert sind, werden in Form von horizontalen Linien in Korallenrot dargestellt. Die Lokalisierungen der Figur, wenn als Satzteile enkodiert, sind als vertikale grüne Linien dargestellt, die Orientierungspunkte als nach rechts geneigte lila Linien und die Spezifizierungen als nach links geneigte graue Linien. Die gestrichelten Flächen, die für die Informationen auf Satzteil-Ebene stehen, sind außerdem getrennt, je nachdem welche Informationskategorie die ganze Äußerung, in der sie enthalten ist, in erster Linie ausdrückt (im Hauptverb enkodiert). Die jeweiligen gestrichelten Flächen sind dann an der Ecke verankert, die zu der Informationskategorie ihrer Äußerung gehört, von welcher sie eine Komponente sind. Beispielsweise, wenn eine Äußerung, die in ihrem Hauptverb eine Aktion ausdrückt noch einen als Satzteil enkodierten Orientierungspunkt beinhaltet (wie die Äußerung *Gehen Sie durch diese Tür*), wird die entsprechende Darstellung der Informationsverteilung eine lila gestrichelte Fläche über einer roten vollbemaleten Fläche an der obersten linken Ecke des Textvierecks sein. Logischerweise können Satzteile nur über Ecken dargestellt (bzw. enkodiert) werden, in denen

⁵Die Farben entsprechen der Farbkodierung der Informationskategorien bei der vorigen Analyse zum Textaufbau (*Cuncuna*), siehe Sek. 9.4.

⁶Diese Reihenfolge entspricht der festgelegten Hierarchie der Informationskategorien, die auch bei der *Cuncuna*-Analyse vorgestellt wurde, siehe Sek. 9.2.2.

eine Ebene weiter unten schon Äußerungen vorhanden waren. So bilden die unterschiedlichen als Satzteil kodierten Informationen eine Art Gewebe über der Basisebene der Äußerungen. Die bildliche Darstellung des Textes wird dabei dichter, behält aber ihre Größe. Die Informationen, die auf der Wortebene enkodiert sind, werden durch kreuzförmige Striche dargestellt. Der Stich kommt dann ggf. auf die schraffierten Flächen, welche die Linien der zweiten Ebene (die Satzteil-Ebene) bilden. Somit bildet die Wort-Ebene eine dritte Ebene in der Darstellung der Texte. Es sind meistens nur Informationen der Kategorie Spezifizierungen auf dieser Ebene, die entsprechend grau dargestellt sind. Es finden sich auch ein paar Aktionen auf der Wortebene, die dementsprechend korallenrot gemalt sind. Genau wie die Informationen auf Satzteil-Ebene werden die Informationen auf Wort-Ebene an der Ecke dargestellt, welche mit der entsprechenden Kategorie der Äußerung, in der sie enthalten sind, korrespondiert. Durch die zweite und dritte Ebene kann die Dichte der Informationen im Text zum Vorschein kommen. Die vier Informationskategorien werden immer durch die gleichen Farben repräsentiert, auf allen drei Ebenen. Jedes Viereck steht für einen Text im Korpus. Die Visualisierung *Alfombra* zeigt auf diese Weise die in den Texten beider Sprachen vorzufindende Verteilung der Informationskategorien auf die verschiedenen syntaktischen Ebenen. **Abbildung 11.1** fasst bildlich zusammen, wie die Visualisierung zu lesen ist.

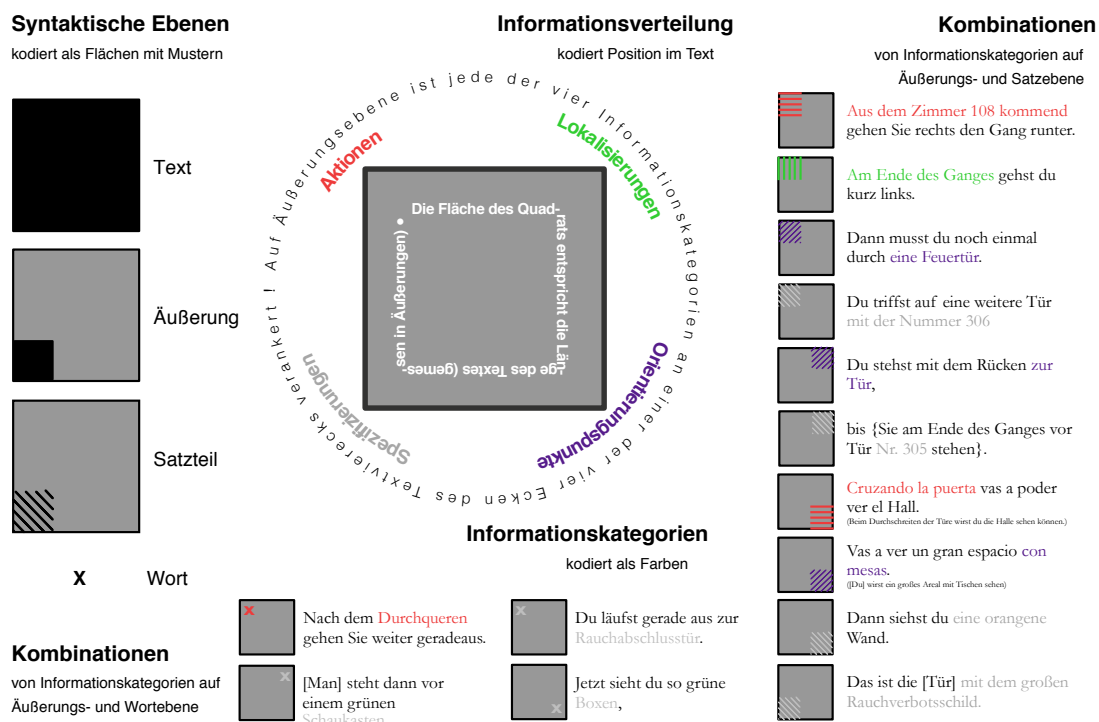


Abbildung 11.1: Schlüssel für die *Tijera*-Visualisierung.

11.4.1 Alfombras

Die einzelnen *Alfombras* stehen jeweils für einen Text und sind ihrer Länge (in Äußerungen) nach geordnet, vom kürzesten zum längsten Text. Es ist in Bezug auf die Visualisierung augenfällig, dass längere Texte auch komplexer werden. Manche Texte bestehen nur aus Äußerungen,



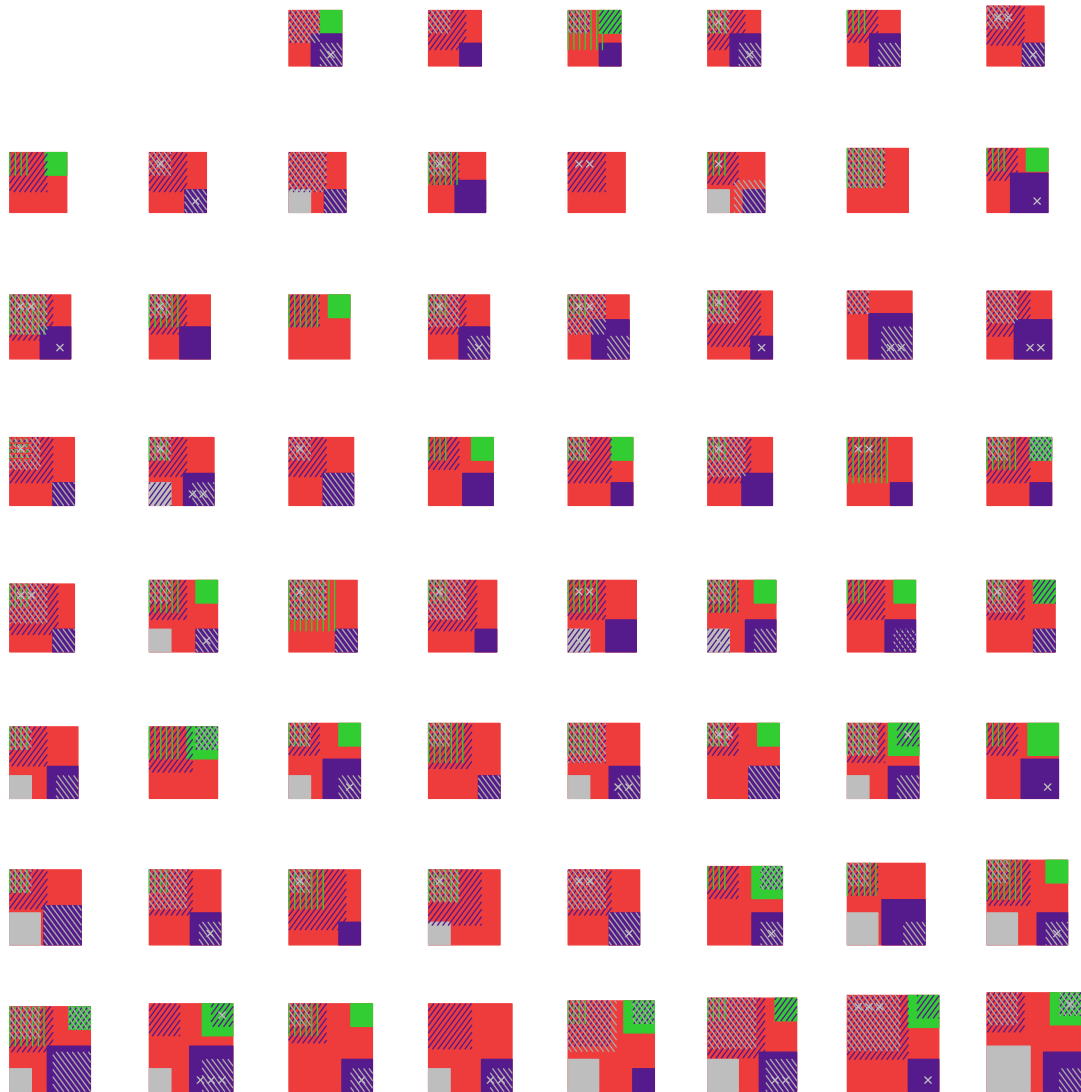


Abbildung 11.2: Visualisierung der Informationsdichte bei den deutschen Weganweisungen zum schwarzen Brett.

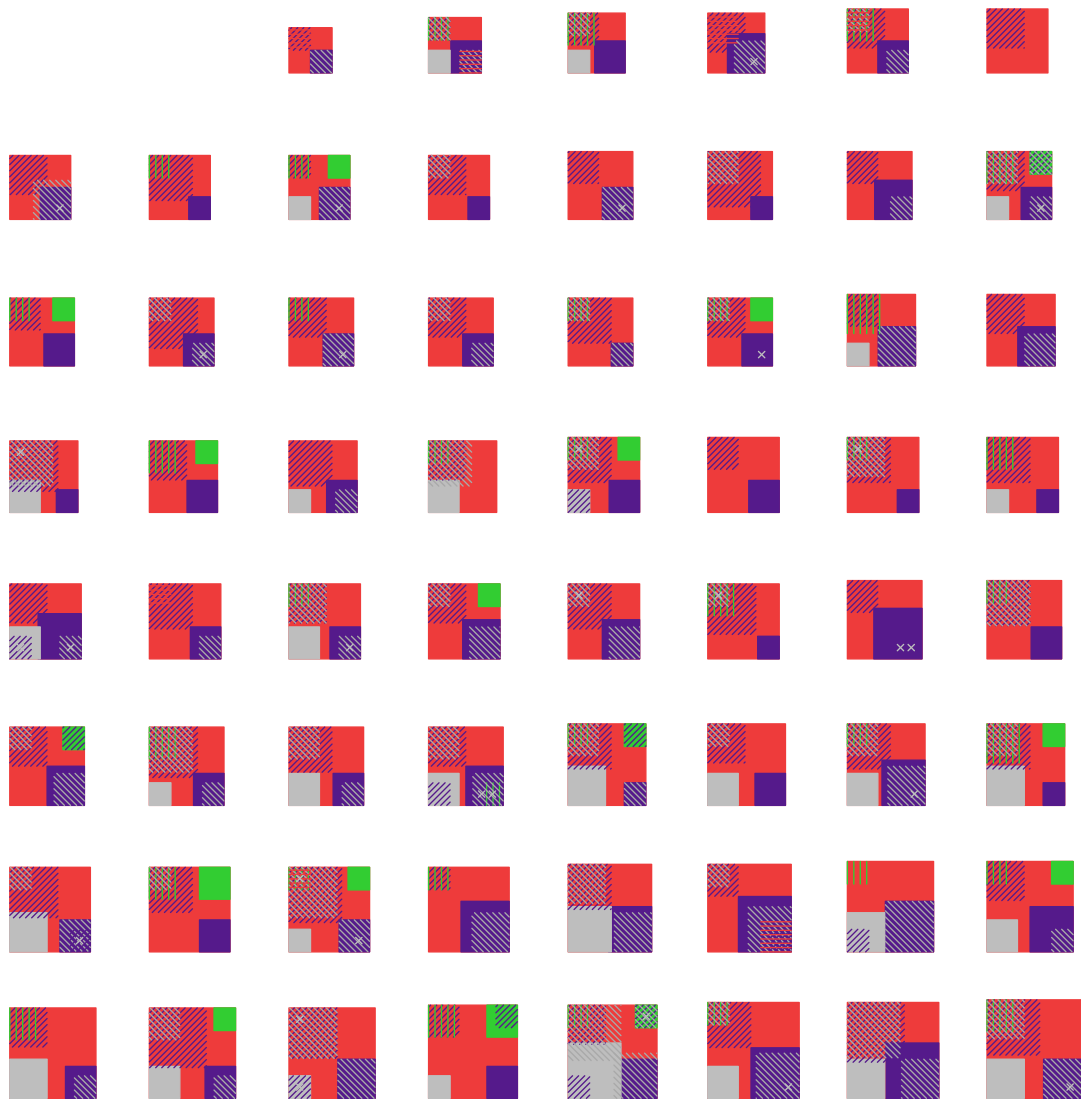


Abbildung 11.3: Visualisierung der Informationsdichte bei den spanischen Weganweisungen zum Schwarzen Brett.



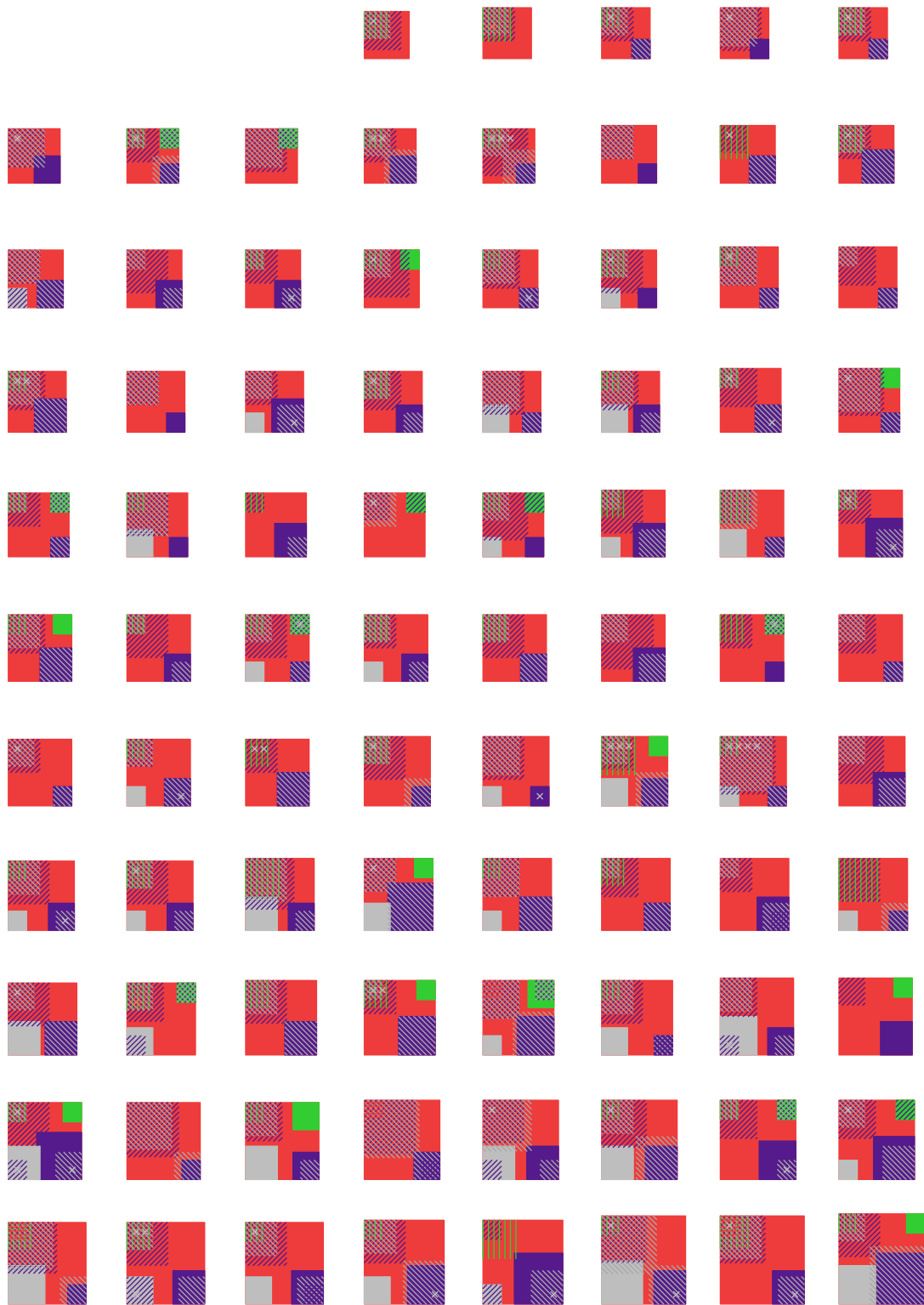


Abbildung 11.4: Visualisierung der Informationsdichte bei den deutschen Weganweisungen zum Seminarraum.

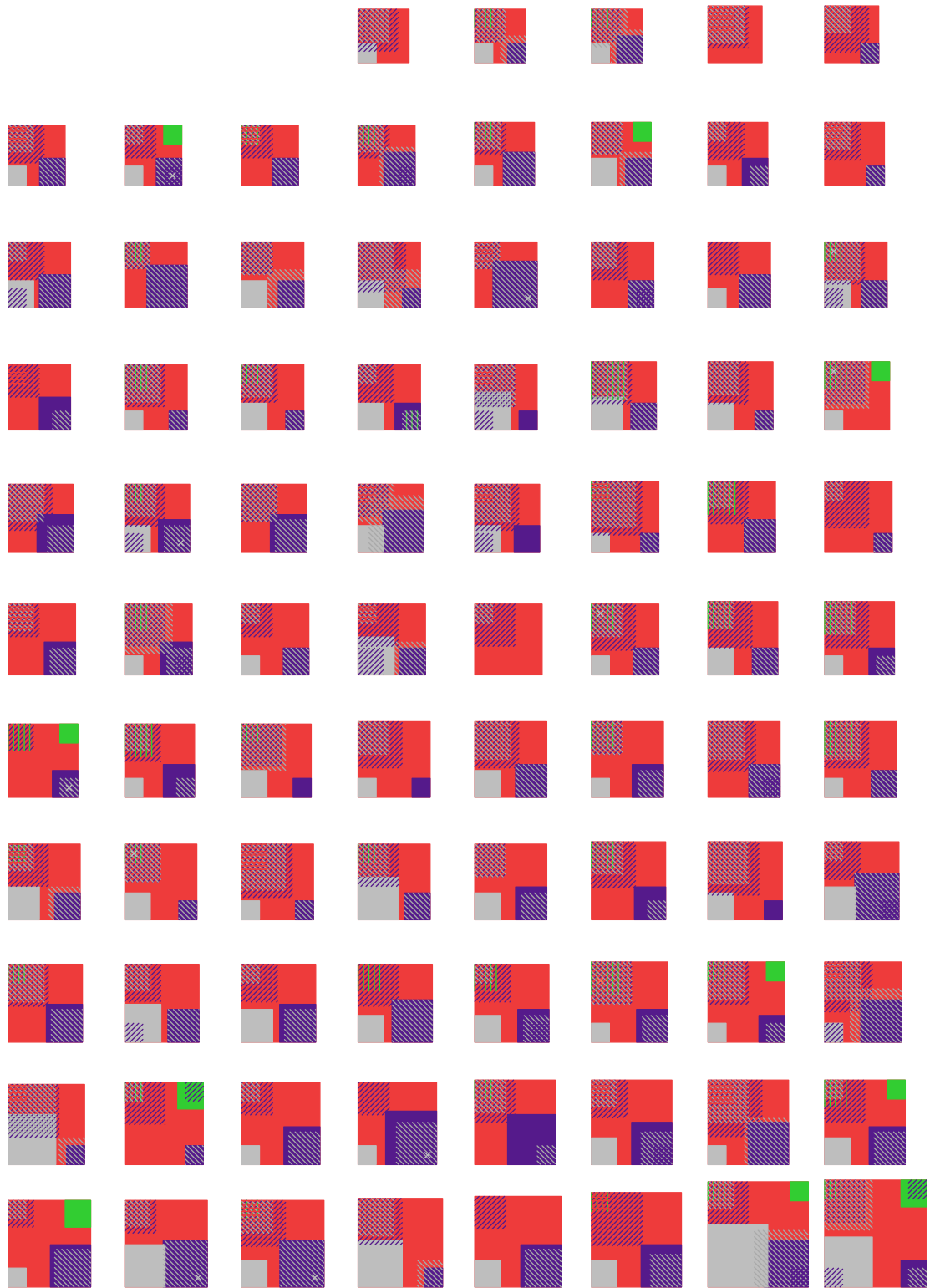


Abbildung 11.5: Visualisierung der Informationsdichte bei den spanischen Weganweisungen zum Seminarraum.



die der Informationskategorie Aktion zugehörig sind. Die ganze Grundfläche dieser Texte ist entsprechend korallenrot ausgemalt. Solche Weganweisungen sind selten, zum Beispiel bei den deutschen Texten zum Schwarzen Brett finden sich in der zweiten Reihe zwei solcher Texte. Manche deutsche Texte haben bis zu vier Informationen auf der Wort-Ebene (als gekreuzte Striche dargestellt), z.B. finden sich in der letzten Reihe der deutschen Texte zum Schwarzen Brett zwei solche Fälle. Auf der anderen Seite finden sich in den spanischen Texten im Vergleich maximal zwei Einträge auf der Wort-Ebene pro Text. Die Mehrheit der spanischen Texte beinhaltet Äußerungen, die Orientierungspunkte einführen (als lila Flächen an der unteren rechten Ecke dargestellt). Beispielsweise finden sich bei den spanischen Texten zum Schwarzen Brett lediglich zwei Texte, die keine Äußerungen haben, die einen Orientierungspunkt einführen. Einer dieser Texte besteht ausschließlich aus Äußerungen der Informationskategorie Aktion. Die *Alfombras* zum Seminarraum sind im Schnitt etwas größer, denn der entsprechende Weg ist etwas länger und komplexer. Nur beim Weg zum Seminarraum kommen Aktionen auf Wortebene vor. Bei den spanischen Texten zum Seminarraum wird auch ersichtlich, dass die Lokalisationen der Figur (in Grün dargestellt) in den spanischen Weganweisungen fast nie auf Äußerungsebene enkodiert werden: Nur 10 der insgesamt 85 Texte widmen ganze Äußerungen der Lokalisierung der Figur. Auch auf Satzteil-Ebene (die schraffierten Flächen) sind die Lokalisierungen in den Texten auf Spanisch stets weniger zahlreich als die anderen auf dieser Ebene vorhandenen Informationen. Im Deutschen scheinen die Lokalisierungen des imaginären Wanderers (sowohl auf Äußerungs- als auch auf Satzteil-Ebene) eine größere Rolle zu spielen. Diese Visualisierung zeigt die individuellen Unterschiede zwischen den einzelnen Weganweisungstexten, auch innerhalb einer Sprache. Es finden sich keine zwei *Alfombras*, die identisch sind.

11.4.2 Alfombrado

Damit die Unterschiede zwischen den Sprachen noch besser zum Vorschein kommen (als eine Art Durchschnittsdarstellung), werden in einer zusammenfassenden Visualisierung alle Texte zusammengezählt und als eine Art „Teppichbelag“ dargestellt. Es wird eine *Alfombrado*-Visualisierung für jede der vier Unterdatensätze vorbereitet, einer je Sprache und beschriebenem Weg. **Abbildung 11.1** Aus der *Alfombrado*-Visualisierung wird ersichtlich, dass für beide Wege die spanischen länger als die auf Deutsch verfassten Texte sind. Ein weiteres wegübergreifendes Ergebnis ist, dass Sprecher des Deutschen sowohl mehr Spezifizierungen auf Wort-Ebene als auch mehr Lokalisierungen auf Äußerungs-Ebene enkodieren als die Sprecher des Spanischen. Deutsch-Sprecher enkodieren auch auf Satzteil-Ebene öfter Lokalisationen als die spanischsprechenden Probanden. Dafür finden sich im Spanischen mehr Äußerungen, die Spezifizierungen und Orientierungspunkte zum Thema machen.

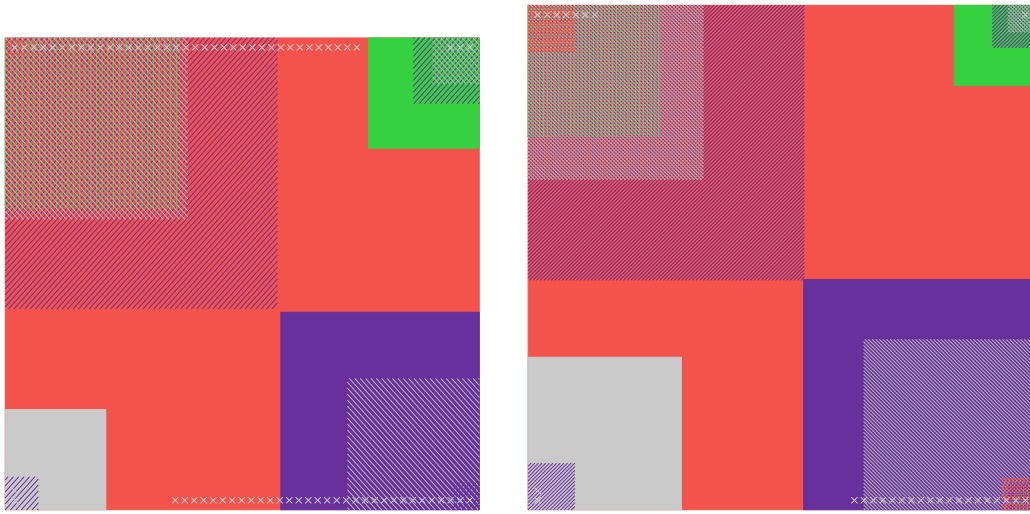


Abbildung 11.6: Visualisierung der Informationsdichte bei den spanischen Weganweisungen zum schwarzen Brett.

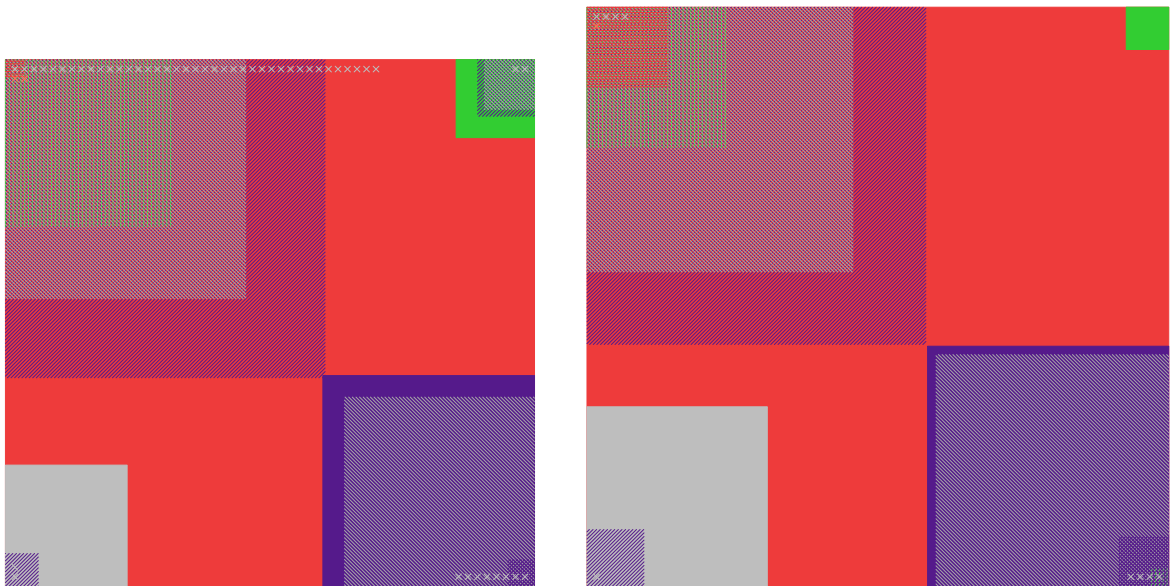


Abbildung 11.7: Visualisierung der Informationsdichte bei den spanischen Weganweisungen zum Seminarraum.



11.5 Ergebnisse

Die Gesamtzahl der untersuchten Äußerungen für den Weg zum Schwarzen Brett betrug 622 Äußerungen im Deutschen und 711 im Spanischen. Bei den Texten, die den Weg zum Seminarraum erklärten, fanden sich 1064 im Deutschen und 1288 im Spanischen. Dies entspricht 100% aller Texte beider Sprachen, d.h. alle Texte können gänzlich in dieser Analyse erfasst werden. Die Ergebnisse der Untersuchungen zu der Informationsverteilung in den Weganweisungen werden im Folgenden erörtert.

11.5.1 Länge der Texte

Die durchschnittliche Länge der Weganweisungen zum schwarzen Brett ist größer im Spanischen ($M = 11.47$, $SD = 3.24$) als im Deutschen ($M = 10.03$, $SD = 2.99$), $t(121) = 2.56$, $p = 0.0058$. Auch im Weg zum Seminarraum sind die spanische Texte ($M = 15.15$, $SD = 4.41$) länger als die Texte auf Deutsch ($M = 12.52$, $SD = 3.55$), $t(160) = 4.29$, $p = 0.0000153$.

Tabelle 11.3: Anzahl von Äußerungen in den Weganweisungen

Variable	Weg zum Schwarzen Brett		Weg zum Seminarraum	
	Deutsch	Spanisch	Deutsch	Spanisch
# Äußerungen	622 ($M=10.03$) $SD = 2.99$	711 ($M=11.47$) $SD = 3.24$	1064 ($M=12.52$) $SD = 3.55$	1288 ($M=15.15$) $SD = 4.41$
	$t(121) = 2.56$, $p = 0.0058$		$t(160) = 4.29$, $p = 0.0000153$	

11.5.2 Distribution der Informationskategorien auf alle drei Niveaus

Auf **Tabelle 11.4** und **Tabelle 11.5** ist jeweils für jeden Weg die Anzahl von jeder der vier Informationskategorien – Aktionen, Lokalisierungen, Landmarken und Spezifizierungen – auf die drei Ebenen – als ganze Äußerung, als Satzteil oder als einzelnes Wort – für beide Sprachen dargestellt. Am unteren linken Rand der Tabelle wird noch die gesamte Anzahl der Äußerungen pro Sprache gezeigt, dies entspricht logischerweise der Summe der Äußerungen der vier Kategorien pro Sprache, da jede Äußerung einer der vier Kategorien zugeschrieben wird. Am rechten Rand der Tabelle wird die Gesamtanzahl der Informationen für jede Kategorie über alle Ebenen angegeben.

⁹ Es wurden jeweils Einstrichproben-t-Tests bzw. Chi Quadrat Tests für jede Überschneidung der Kategorie der Information und Ebene der sprachlichen Enkodierung durchgeführt, um die Anzahl der Informationen einer bestimmten Kategorie kodiert auf eine bestimmte Ebene zwischen beiden Sprachen zu vergleichen. Die statistisch signifikanten Unterschiede sind auf der Tabelle fett markiert.

Bei dem Weg zum schwarzen Brett gebrauchen Spanischsprecher signifikant mehr Äußerungen auf zwei Kategorien der Information: Es wurden im Spanischen ($M = 2.48$, $SD = 1.24$)

⁹Die Gesamtzahl der Informationen wird in dieser Analyse selbstverständlich höher sein als bei den Ergebnisse der *Cuncuna*-Analyse, weil bei *Alfombra* drei Ebenen der Enkodierung von Informationen berücksichtigt werden, anstatt nur eine.

mehr Äußerungen, die einen Orientierungspunkt einfügen, gefunden als im Deutschen ($M = 1.98$, $SD = 0.93$), $t(113) = 2.54$, $p = 0.0062$. Außerdem gibt es im Spanischen ($M = 1.05$, $SD = 1.30$) auch mehr Äußerungen, die einen Orientierungspunkt spezifizieren, als im Deutschen ($M = 0.45$, $SD = 0.78$), $\chi^2(1, N=124) = 4.77$, $p = 0.029$. Es fanden sich im Spanischen ($M=7.65$, $SD = 2.10$) genau so viele Äußerungen, welche eine Aktion der Figur darstellen, wie im Deutschen ($M = 7.05$, $SD = 2.08$), $t(121) = 1.59$, $p = 0.0573$. Auch bei den Äußerungen, welche die Figur im Raum lokalisieren, fanden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Sprachen, $\chi^2(1, N = 124) = 3.6$, $p = 0.0578$.

Auf der Satzteilenebene, wurden auf drei der möglichen vier Kategorien der Information signifikante Unterschiede gefunden: Aktionen als Satzteil werden öfter im Spanischen als im Deutschen gebraucht $\chi^2(1, N = 124) = 6.961$, $p = 0.00833$. Lokalisierungen als Satzteil gibt es auf der anderen Seite mehr im Deutschen als im Spanischen, $\chi^2(1, N = 124) = 10.02$, $p = 0.00155$. Auch Orientierungspunkte auf Satzteilenebene werden öfter im Deutschen ($M = 4.58$, $SD = 1.61$) als im Spanischen ($M = 4.08$, $SD = 1.55$) ohne vorherige Einführung gebraucht, $t(121) = 1.76$, $p = 0.0406$. Bei dem Gebrauch von Spezifizierungen auf Satzteil fanden sich keine Unterschiede zwischen den Sprachen, es konnte nicht bewiesen werden, dass es im Deutschen ($M = 2.56$, $SD = 1.95$) mehr Spezifizierungen auf Satzteilenebene als im Spanischen ($M = 2.40$, $SD = 2.25$) zu finden sind, $t(119) = 0.43$, $p = 0.3325$. Auf der Wortebene fanden sich signifikant mehr Spezifizierungen im Deutschen als im Spanischen, $\chi^2(1, N = 124) = 15.382$,

Tabelle 11.4: Informationsverteilung der vier Kategorien der Information für den Weg zum schwarzen Brett.

	Äußerung		Satzteil		Wort		Total	
	GER	SPA	GER	SPA	GER	SPA	GER	SPA
Aktion	437 70.26%	474 66.67%	2	12			439	486
Lokalisierung	34 5.47%	18 2.53%	99	56			133	74
Orientierungspunkt	123 ⁷ 19.77%	154 21.66%	284	253			408	411
Spezifizierung	28 4.50%	65 9.14%	159	149	104	33	291	247
Total	622 100%	711 100%	544	470	104	33	1271	1218

Tabelle 11.5: Informationsverteilung der vier Kategorien der Information für den Weg zum Seminarräum.

	Äußerung		Satzteil		Wort		Total	
	GER	SPA	GER	SPA	GER	SPA	GER	SPA
Aktion	722 72.56%	890 69.10%	4	32	2	1	778	923
Lokalisierung	23 2.16%	13 1.01%	115	67			138	80
Orientierungspunkt	195 18.33%	245 19.02%	490	459			686	708
Spezifizierung	74 6.95%	140 10.87%	371	381	77	11	522	532
Total	1064 100%	1288 100%	980	939	79	12	2124	2243 ⁸



$p = 0.000088$.

Bei der Anzahl der Informationen auf allen drei syntaktischen Ebenen zusammen sind nur bei den Aktionen und Lokalisierungen Unterschiede zu finden: Spanischsprechende ($M = 7.84$, $SD = 2.07$) gebrauchen mehr Aktionen als Deutschsprecher ($M = 7.08$, $SD = 2.10$), $t(121) = 2.02$, $p = 0.0224$. Aber Deutschsprecher ($M = 2.14$, $SD = 1.33$) lokalisieren die Figur häufiger als Spanischsprecher ($M = 1.19$, $SD = 1.21$), $\chi^2(1, N = 124) = 13.008$, $p = 0.00031$. Bei der Anzahl der Informationen zu Orientierungspunkten und Spezifizierungen fanden sich keine signifikanten Unterschiede. Im Spanischen ($M = 6.58$, $SD = 1.95$) fanden sich genau so viele Orientierungspunkte wie im Deutschen ($M = 6.58$, $SD = 1.77$), $t(120) = 0$, $p = 0.5$. Das Gleiche gilt auch für die Gesamtanzahl der Spezifizierungen, wo es auch keine Beweise gibt für eine höhere Anzahl von Einträgen im Deutschen ($M = 4.69$, $SD = 2.68$) als im Spanischen ($M = 3.98$, $SD = 3.23$), $t(117) = 1.33$, $p = 0.0926$. Letztendlich ist die Gesamtsumme aller Informationen aus allen enkodierten Kategorien im Deutschen ($M = 20.50$, $SD = 5.55$) und im Spanischen ($M = 19.60$, $SD = 5.87$) etwa gleich, $t(121) = 0.88$, $p = 0.1902$.

Bei dem Weg zum Seminarraum ist der Befund ähnlich: Spanischsprecher gebrauchen signifikant mehr Äußerungen auf drei der möglichen vier Kategorien der Information: Spanische Texte beinhalteten mehr Aktionen ($M = 10.47$, $SD = 3.03$) als die deutschen Texte ($M = 9.08$, $SD = 2.49$), $t(161) = 3.26$, $p = 0.00068$. Es wurden auch signifikant mehr Äußerungen, die einen Orientierungspunkt einfügen, im Spanischen ($M = 2.88$, $SD = 1.71$) als im Deutschen ($M = 2.29$, $SD = 1.49$) gefunden, $t(164) = 2.38$, $p = 0.0091$. Genauso wie mehr Äußerungen der Informationskategorie Spezifizierung im Spanischen ($M = 1.65$, $SD = 1.83$) als im Deutschen ($M = 0.87$, $SD = 1.21$), $t(145) = 3.26$, $p = 0.00069$. Bei der Anzahl der Äußerungen, welche die Figur im Raum lokalisieren, fanden sich mehr Einträge im Deutschen als im Spanischen, $\chi^2(1, N = 170) = 4.773$, $p = 0.0289$.

Auf der Satzteilenebene wurde eine der Kategorien der Information im Deutschen signifikant mehr als im Spanischen gebraucht und eine mehr im Spanischen als im Deutschen: Lokalisierungen als Satzteil gibt es mehr im Deutschen als im Spanischen, $\chi^2(1, N = 170) = 8.893$, $p = 0.00286$. Es fanden sich aber mehr Aktionen als Satzteil (Gerundien) im Spanischen als im Deutschen, Exakt Test nach Fischer, $p = 0.000046$. Im Fall der Orientierungspunkte auf Satzteilenebene findet sich eine ähnliche Anzahl von direkt gebrauchten Orientierungspunkten (ohne, dass sie zuerst in einen getrennten Satz eingeführt wurden) im Deutschen ($M = 5.76$, $SD = 2.11$) als im Spanischen ($M = 5.40$, $SD = 1.77$), $t(162) = 1.22$, $p = 0.112$. Bei den Spezifizierungen auf Satzteilenebene fanden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Sprachen. Es konnte somit nicht bewiesen werden, dass es im Spanischen ($M = 4.48$, $SD = 2.42$) mehr Spezifizierungen als Satzteil als im Deutschen ($M = 4.36$, $SD = 2.51$) zu finden sind, $t(167) = 0.31$, $p = 0.3780$. Auf der Wortebene fanden sich signifikant mehr Spezifizierungen im Deutschen als im Spanischen, $\chi^2(1, N = 170) = 38.88$, $p = 0$.

Wenn die Kategorien der Information zusammen genommen werden, ohne die syntaktische Ebene der Enkodierung zu unterscheiden, finden sich – genau wie bei dem Weg zum schwarzen Brett – signifikante Unterschiede auf nur zwei der vier Kategorien der Information: Es sind wieder die Aktionen und die Lokalisierungen. Die Aktionen sind zahlreicher im Spanischen ($M = 10.85$, $SD = 3.03$) als im Deutschen ($M = 9.13$, $SD = 2.59$), $t(163) = 3.97$, $p = 0.000053$. Wenn die Lokalisierungen zusammen genommen werden, finden sich insgesamt mehr Lokalisierungen der Figur auf Deutsch als auf Spanisch, $\chi^2(1, N = 170) = 13.73$, $p = 0.000211$. Innerhalb

der Informationskategorien Orientierungspunkte und Spezifizierungen fanden sich keine Unterschiede. Im Bezug auf die Gesamtanzahl der Orientierungspunkte kann es nicht bewiesen werden, dass im Spanischen ($M = 8.33$, $SD = 2.18$) mehr genannt werden als im Deutschen ($M = 8.07$, $SD = 2.42$), $t(166) = 0.73$, $p = 0.2424$. Das Gleiche gilt auch für die Gesamtanzahl der Spezifizierungen, wo es auch keine Beweise für eine höhere Anzahl von Einträge im Spanischen ($M = 6.26$, $SD = 2.71$) als im Deutschen ($M = 6.14$, $SD = 3.17$), $t(164) = 0.26$, $p = 0.3977$ gibt. Letztendlich ist die Gesamtsumme aller Informationen aus allen Kategorien, enkodiert auf allen Ebenen, in etwa gleich für die spanischen Texte ($M = 26.33$, $SD = 6.06$) und die Texte auf Deutsch ($M = 24.97$, $SD = 6.58$), $t(166) = 1.41$, $p = 0.0808$.

Die Ergebnisse vom Weg zum Seminarraum entsprechen den vorherigen Ergebnisse von Weg zum schwarzen Brett, der einzige Unterschied in Bezug auf die statistische Signifikanz der Daten findet sich in den Aktionen und den Lokalisierungen als ganze Äußerungen, die beim Weg zum Seminarraum statistisch signifikant sind, während sie es beim Weg zum schwarzen Brett nicht sind. Für beide Wege gilt aber, dass die Deutschen mehr Einträge haben, die selbe Tendenz bleibt also bei beiden Wegen bestehen. Beim Weg zum schwarzen Brett kommen die Ergebnisse nicht über die Signifikanzschwelle, da der Weg zum schwarzen Brett kürzer ist als der Weg zum Seminarraum.¹⁰

Unterschiede auf der Wortebene

Für die Wortebene findet sich in beiden Routen ein ähnliches Muster: Es finden sich mehr Spezifizierungen auf der Wortebene im Deutschen als im Spanischen. Was die Art der Spezifizierungen betrifft gebrauchen Deutschsprecher eine Kombination von Komposita und semantischen Spezifizierungen während Spanischsprecher ausschließlich semantische Spezifizierungen gebrauchen. Im Folgenden werden die Spezifizierungen auf der Wort-Ebene näher betrachtet, zuerst die in den Texten, die den Weg zum schwarzen Brett beschreiben, und danach die Spezifizierungen, welche in den Beschreibungen der Route zum Seminarraum gefunden wurden.

Weg zum schwarzen Brett In den Texten, die den Weg zum schwarzen Brett beschreiben, fanden sich 87 Spezifizierungen auf der Wort-Ebene im Deutschen und 39 im Spanischen.¹¹ Diese Spezifizierungen durch genaue Nennungen beziehen sich hauptsächlich auf vier Gegenstände, die als Orientierungspunkte gebraucht werden:

1. Das gesuchte Ziel, das Schwarze Brett (TS14),
2. die Vitrinen mit alten Messinstrumenten, die gegenüber des Schwarzen Bretts stehen (TS12),
3. Laborräume, die zur linken Seite in einem der Gänge (TS5) sichtbar sind,

¹⁰Beide Wege wurden (zufälligerweise) in die selbe Anzahl von Teilstrecken zerlegt, aber die Sprecher produzieren auf beiden Sprachen kürzere Weganweisungen bei dem Weg zum schwarzen Brett. Auch in Metern ist der Weg zum schwarzen Brett kürzer als der Weg zum Seminarraum. Letztlich fehlt beim Weg zum schwarzen Brett eine Halle (wie auf der Teilstrecke TS9 im Weg zum Seminarraum). Die Halle ist eine Stelle auf dem Weg, die sprachlich schwierig zu lösen ist, und die besondere Versprachlichungen elizitiert. Die Anzahl der Möglichkeiten der Versprachlichung der verschiedenen Teilstrecken werden in der Analyse Tetris: Visualisierungen verglichen.

¹¹Folgende Übersichten umfassen die Spezifikationen auf Wort-Ebene der Orientierungspunkte und der Objekte. Die Zahlen sind deswegen nicht identisch mit der auf der Visualisierung *Alfombra*, weil letztere nur die Spezifizierungen auf Wort-Ebene der Orientierungspunkte (und nicht der Objekte) in Betracht zieht.



4. und schwere, doppelte metallene Feuerschutztüren, die mit einem Abstand von etwa zwei Metern die Übergänge von einem Gebäude zum nächsten sperren (TS6).

Dazu findet sich eine Gruppe von Gegenständen, die nur von einem Sprecher diese bestimmte Spezifizierung auf dem Wort-Niveau bekommen. In dieser gemischten Gruppe befinden sich die Damentoilette, die Küche (*Teeküche*), verschiedene Räume (*Sekretariate, Kopierzentrum, Personaldirektion, Zwischengang, Durchgangsraum*) und die Fenster (*Fensterfassade, Glasfront, Fensterfront, Glasfenster*).

Im Spanischen finden sich auch ein paar Miscellanea-Spezifizierungen auf der Wort-Ebene. Diese Bezeichnungen sind allesamt semantische Spezifizierungen: *máquina, escritorio, microscopio y cocina* (*Küche*).

Gegenstände, die eine ganze Reihe von unterschiedlichen Bezeichnungen bekommen, werden auf getrennte Tabellen pro Gegenstand und pro Sprache dargestellt, die diese verschiedenen Bezeichnungen auflisten. Im Fall der semantischen Spezifizierungen wird zusätzlich die Wörterbuchdefinition angegeben. Im Spanischen es ist die von der RAE (*Real Academia Española*), im Deutschen die aus dem Duden [2003]. Bei den spanischen Definitionen wurde auch eine deutsche Übersetzung für die semantischen Spezifizierungen angeboten, (die nähere Entsprechung aus den im deutschen Korpus vorhandenen Spezifizierungen auf Wortebene, wenn eine vorhanden war). Die Spezifizierungen sind außerdem nach den zusätzlichen Informationen, die sie anbieten, angeordnet. Im Fall der spanischen Wort-Spezifizierungen wird immer angegeben, aus welchem Land die spanischsprechenden Probanden kommen, um mögliche dialektale Unterschiede auszuschließen (siehe dazu weiter unten die Fußnote zu den spanischen Bezeichnungen der Spinden).¹²

Tabelle 11.6 gibt einen Überblick über alle verschiedenen Bezeichnungen für Labore im Deutschen. In den spanischen Texten findet sich eine einzige Entsprechung, das Wort *laboratorio* (11 Benennungen) für „Labor“.

¹²Die hier aufgeführten Wörter sind echte Spezifizierungen und nicht nur dialektale Wortschätzunterschiede. Dies wurde kontrolliert und Fälle, die als dialektale Verschiedenheit gewertet werden können wurden ausgeschlossen. Als negatives Beispiel dafür, dass nicht einfach alle verschiedenen Benennungen als Spezifizierungen gewertet worden sind, möchte ich an dieser Stelle den Ausschluss der verschiedenen Bezeichnungen für „Schließfächer“ auf Spanisch erläutern. Auf dem Weg zum Seminarraum finden sich an den Wänden in zwei der Gänge Reihen von blauen Schließfächern aus Metall. Diese werden in den spanischen Texten durch verschiedene Begriffe identifiziert: das englische Lehnwort *lockers* wurde insgesamt von 6 Probanden verwendet, 2 davon aus Mexiko und 4 aus Chile. *Taquilla* wurde ausschließlich von Spaniern verwendet (5 Personen), ein weiterer Spanier verwendete *casilla*. *Casillero* scheint die (dialektal und aus Sicht der Spezifizierungen) unmarkierte Benennung zu sein, die fünfmal gewählt wurde: von 2 Kolombianern, 2 Chilenen und einem Spanier. Da die Bezeichnungen, welche die spanischen Probanden gebrauchten, klar auf ihr jeweiliges Herkunftsland zurückzuführen waren, wurden sie nicht als semantische Spezifizierungen gewertet. Die deutschen Probanden entschieden sich 8 Mal für *Schließfächer*, 12 Mal für *Spinde*, einer gebrauchte den unspezifischen Oberbegriff *Schrank*, einer *Schließschranke* und einmal wurde *Schließkästen* gewählt. Auch die deutschen Ausdrücke wurden nicht als Spezifizierungen gewertet, denn sie sind nicht genug spezifisch, d.h. es ist nicht klar, was diese Bezeichnungen spezifizieren sollen (es handelt sich nur um verschiedene Bezeichnungen für ein bestimmtes Möbelstück).

Tabelle 11.7 listet die Wort-Spezifizierungen für *Vitrine* im Deutschen auf. Als normale, unspezifizierte Bezeichnung wurde *Regal* gewählt, ein „meist offenes, auf dem Boden stehendes oder an einer Wand befestigtes Gestell mit mehreren Fächern zum Aufstellen, Ablegen, Aufbewahren von Waren o.Ä.“. Nur eine einzige solche Benennung wurde gefunden. **Tabelle 11.8** listet die Bezeichnungen für *Vitrine* im Spanischen auf, die als Spezifizierungen auf die Wort-Ebene gewertet wurden. Das unspezifizierte Wort war im Spanischen estante „Regal“ (*Mueble con anaqueles o entrepaños, y generalmente sin puertas, que sirve para colocar libros, papeles u otras cosas.*), oder repisa, ebenfalls ein Synonym für „Regal“ (*Estante, placa de madera, cristal u otro material, colocada horizontalmente contra la pared para servir de soporte a algo.*). Es fanden sich vier unmarkierte Einträge für *estante* und zwei für *repisa*, alle von Sprechern aus Chile.

In **Tabelle 11.9** werden die Spezifizierungswörter für die Türen im Weg zum schwarzen Brett gesammelt. Es gibt keine entsprechende Tabelle für Spanisch, weil spanische Sprecher

Tabelle 11.6: Spezifizierungen innerhalb der Wortgrenze für *Labor* im Deutschen. Weg zum schwarzen Brett. Im Spanischen wird ausschließlich das Wort *laboratorio* verwendet.

Anzahl	Bezeichnung	Definition	Spezifizierung
15	Labor	Arbeitsstätte für naturwissenschaftliche, technische oder medizinische Arbeiten, Untersuchungen, Versuche o.Ä.	Funktion
2	Laboratorium	Selbe Definition wie oben, es wird aber die ursprüngliche lateinische Bezeichnung gebraucht, anstatt des deutschen Lehnwortes.	
1	Laborräume		
1	Laborstationen		
1	Praktikumsräume		

Tabelle 11.7: Spezifizierungen innerhalb der Wortgrenze für die Vitrinen im Deutschen. Weg zum schwarzen Brett.

Anzahl	Bezeichnung	Definition	Spezifizierung
11	Vitrinen	französische Anlehnung für Glasschrank (aus <i>vitre</i> „Glas“)	Material
8	Glasvitrinen		
2	Glaskasten		
1	Vitrinenschränke		
1	Metallschränke		
4	Schaukasten		Funktion
1	Kasten	viereckigere Behälter	
1	Ausstellungskasten		
1	Exponatsglaskasten		



Tabelle 11.8: Spezifizierungen innerhalb der Wortgrenze für die Vitrinen im Spanischen (Weg zum schwarzen Brett).

Anzahl	Name	Herkunftsland	Definition	Spezifizierung
18	vitrina	8 × Chile 4 × Mexiko 3 × Spanien 2 × Kolumbien 1 × Peru	escaparate, armario o caja con puertas o tapas de cristales, para tener expuestos a la vista, con seguridad y sin deterioro, artículos de comercio. (<i>Vitrine</i>)	aus Glas
1	vidriera	1 × Spanien	escaparate de vidrio. (<i>Glasschrank</i>)	
1	expositor	1 × Spanien	Mueble en que se expone algo a la vista del público, para su venta. (<i>Arbeitsbox</i>)	Funktion
1	muestrario	1 × Chile	colección de muestras. (<i>Sammlung</i>)	Inhalt

die Türen lediglich *puerta* nannten (unspezifisch für „Tür“).

Tabelle 11.9: Spezifizierungen innerhalb der Wortgrenze für die Türen auf Deutsch. Weg zum schwarzen Brett.

Anzahl	Bezeichnung	Definition	Spezifizierung
3	Feuertür		
3	Brandschutztür		Funktion
2	Sicherheitstür		
1	Feuerschutztür		
4	Metalltür		Material
1	Stahltür		
1	Doppeltür		Anzahl
1	Schleuse	aus zwei Türen und einer dazwischenliegenden Kammer bestehende Anlage (in Binnenwasserstraßen), mit deren Hilfe Schiffe Niveauunterschiede überwinden können; den einzigen Zugang zu einem (abgeschirmten) Raum darstellender, hermetisch abschließbarer (kleiner) Raum, in dem Desinfektionen vorgenommen werden o.Ä. oder der einen Druckausgleich zwischen zwei Räumen, Bereichen verhindern soll	
2	Flügeltür		Größe

Weg zum Seminarraum In den Texten, welche Anweisungen für den Weg zum Seminarraum liefern, wurden im Deutschen wieder mehr Spezifizierungen auf der Wortebene als im Spanischen gefunden: 45 Komposita in den deutschen und 11 in den spanischen Daten. Die Spezifizierungen referieren hauptsächlich auf drei Orientierungspunkte:

1. Eine Plakatsäule in der Mitte der Halle
2. eine Reihe von auffälligen, grünen Arbeitstischen mit Trennwänden, die als Arbeitsplätze

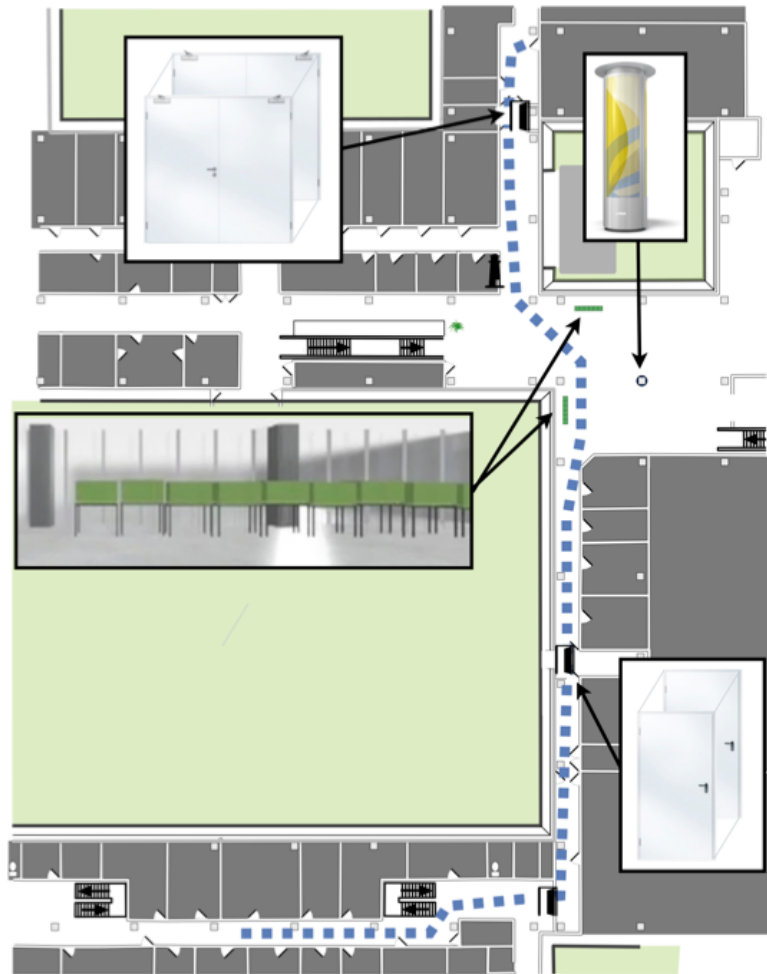


Abbildung 11.8:
Karte des Weges zum Seminarraum mit den wichtigsten Orientierungspunkten, die durch besondere Benennungen spezifiziert werden.

für einzelne Studierende gedacht sind und in der große Halle stehen;

3. und wie auf dem anderen Weg, die schweren, doppelten metallenen Feuerschutztüren. Auf dem Weg finden sich zwei dieser Doppeltüren.

Die Lokalisierung dieser Gegenstände und wie sie genau aussehen wird auf der Karte in **Abbildung 11.8** gezeigt. Die Säule wird nur zweimal spezifiziert, durch zwei verschiedene Bezeichnungen (*Plakatsäule* und *Pinnwandsäule*). **Tabellen 11.10** und **Tab. 11.11** geben sämtliche im Korpus registrierten Wörter wieder, die in beiden Sprachen als Spezifizierung der Tische und der Türe innerhalb der Wortgrenze gewertet wurden. Die Spezifizier-Wörter sind in den Tabellen gelistet und ggf. definiert, mit Aufführung der Spezifizierung und der Anzahl von Bennenungen, die in dem Datensatz vorkommen.

Tabelle 11.12 listet die deutschen Bezeichnungen für Türen, die in den Texten zum Weg zum Seminarraum gebraucht werden, auf und welche zusätzliche Informationen zu den Türen liefern. . In den spanischen Texten findet sich auch auf diesem Weg wieder nur die unspezifizierte Bezeichnung *puerta*.

Die größere Anzahl an Möglichkeiten der Bezeichnungen für diese besonderen Gegenstände sowohl auf Deutsch als auch auf Spanisch ist klar zu beobachten. Die Freiheit, welche die deutsche Sprache den Sprecher verleiht, bei Bedarf neue Wörter zu prägen, die speziell auf



Tabelle 11.10: Spezifizierungen innerhalb der Wortgrenze für die Tische im Deutschen. Weg zum Seminarraum.

Anzahl	Bezeichnung	Definition	Spezifizierung
4	Arbeitsplätze		
3	Lerntisch		
3	Arbeitstisch		
1	Schreibtisch		zum lernen,arbeiten,schreiben
1	Pult	tischartiges Gestell, auch als Aufsatz auf einem Tisch, mit schräger Platte zum Lesen oder Schreiben	
1	Computerarbeitsplatz		
1	PC-Arbeitsplatz		
2	Wahlkabine		
2	Box	kastenförmiger Behälter	
1	Urne	kastenförmiger, geschlossener (Holz-) Behälter mit einem schmalen Schlitz an der Oberseite zum Einwerfen des Stimmzettels bei Wahlen; Wahlurne	Wände herum
1	Wahlkabinentisch		
1	Einzelkabine		
1	Einzellerplätz		
1	Abtrenntisch		

die Situation zugeschnitten sind zeigt sich in dem Befund der Spezifizierungen auf Wortebene. Ausdrücke wie *Wahlkabinentisch* oder *Abtrenntisch* sind in keinem Wörterbuch zu finden, sind aber für den Hörer ohne Probleme im Kontext verständlich.

11.6 Diskussion

Nebensätze werden im Spanischen häufiger gebraucht als im Deutschen. Dies liegt möglicherweise darin begründet, dass im Spanischen auf der Äußerungsebene eine Mischung aller vier Informationskategorien vorliegt (siehe dazu die Ergebnisse der Analyse *Alfombra* in Sektion 9.6), während im Deutschen auf der Äußerungsebene fast nur Aktionen ausgedrückt werden.

11.6.1 Gesamtzahl der Information aus alle vier Informationskategorien

Wenn die Gesamtzahl der Informationen jeer Informationskategorie, enkodiert auf allen möglichen syntaktischen Ebenen berücksichtigt werden, finden sich eine vergleichbare Zahl Informationen der jeweiligen Kategorien die in den Weganweisungen auf beiden Sprachen. Dies

Tabelle 11.11: Spezifizierungen innerhalb der Wortgrenze für die Tische im Spanischen (Weg zum Seminarraum)

Anzahl	Name	Herkunftsland	Definition	Spezifizierung
4	escritorio	3x Chile 1x Mexiko	mueble cerrado, con divisiones en su parte interior para guardar papeles y, a veces, con un tablero sobre el cual se escribe. (<i>Schreibtisch</i>)	
3	pupitre	1x Argentinien 1x Chile 1x Kolumbien	mueble de madera, con tapa en forma de plano inclinado, para escribir sobre él. (<i>Schulbank</i>)	Möbelstück
3	cubículo	2x Kolumbien 1x Peru	pequeño recinto o alcoba. (<i>Arbeitsbox</i>)	Von Wänden umgeben
1	cabina	1x Spanien	recinto pequeño, generalmente aislado, para usos muy diversos.	

Tabelle 11.12: Spezifizierungen innerhalb der Wortgrenze für die Türen auf Deutsch. Weg zum Seminarraum.

Anzahl	Bezeichnung	Definition	Spezifizierung
7	Brandschutztür		
5	Feuertür		
3	Verbindungstür		Funktion
2	Feuerschutztür		
2	Rauchabschlußtür		
6	Metalltür		Material
1	Metалldurchgang		
9	Doppeltür		Anzahl
2	Schleuse	aus zwei Türen und einer dazwischenliegenden Kammer bestehende Anlage (wie oben)	
2	Flügeltür		Größe

bedeutet, dass die unterschiede nicht in was kommuniziert werden muss, sondern in der syntaktische Verpackung dieser Informationen [Fabricius Hansen, 1999]

11.6.2 Meist gebrauchte syntaktische Ebene

Die spanischen Texte sind signifikant länger als die deutschen. Wenn man die vier Kategorien der Information aber nicht in absoluten Zahlen sieht, sondern in Prozentsätzen (und somit die Aufteilung so aussieht, als wären die Texte in beiden Sprachen gleich lang – nämlich 100 Äußerungen), dann findet man eine sehr ähnliche Aufteilung der vier Kategorien der Information auf beide Sprachen: ~70% Aktion, ~20% Einführung von Orientierungspunkten, ~8% Spezifizie-



rungen, ~2% Lokalisationen der Figur. Mit anderen Worten, wenn man (künstlich) die Länge der Texte auf beiden Sprachen gleich stellt, verschwinden die Unterschiede zwischen beiden Sprachen bezüglich der Proportionen der vier verschiedenen Kategorien der Information. Aber dies ist eine Täuschung, da die spanischen Texte in Wirklichkeit länger sind (bzw. die deutsche Texte kürzer). Diese Tatsache ist nicht trivial und auch nicht zu trivialisieren, denn die Vergleichsgröße zwischen den Sprachen ist der ganze Text der Weganweisung, welche den gleichen Weg beschreibt, und nicht eine bestimmte (beliebige) Anzahl von Äußerungen. Die Länge der verfassten Weganweisungen wird in keiner Weise von der *Quaestio* festgelegt. Die Erklärung dafür, dass die spanischen Texte im Schnitt länger als die deutschen sind, liegt daran, dass die Spanischsprechende öfter als die Deutschsprechende Informationen als ganze Äußerungen ausdrücken: Auf der Äußerungsebene finden sich mehr Äußerungen im Spanischen als im Deutschen für drei der vier Informationskategorien: Aktion, Einführung von Orientierungspunkten und Spezifizierungen von Orientierungspunkten. Auf der zweiten Ebene, die Satzteilenebene, ergab sich aber das entgegengesetzte Muster: es sind jetzt mehr Satzteile im Deutschen als im Spanischen in zwei der vier Kategorien der Information, nämlich die Lokalisierungen der Figur und die Orientierungspunkte, die direkt angewendet werden. Bei den Aktionen als Satzteile (Gerundien) sind die spanischen Einträge signifikant in Überzahl, nur in den Spezifizierungen als Satzteil fanden sich keine Unterschiede zwischen den Sprachen auf dieser Ebene. Auf der dritten, kompakteren Wortebene fanden sich wieder signifikant mehr Spezifizierungen innerhalb der Wortgrenze für das Deutsche als für das Spanische. Manche deutsche Texte haben bis zu vier Wort-Spezifizierungen, die meisten innerhalb von Äußerungen von der Kategorie Aktion.

11.7 Sprachlicher Umgang mit schwierige Raumkonstellationen

Auf der Wortebene wurden in beiden Sprachen Spezifizierungen gefunden. Die große Mehrheit der Wortspezifizierungen im Deutschen wird durch Komposition gebildet, während im Spanischen ausschließlich die semantische Option gewählt wird. Die Komposition ist eine sehr produktive Möglichkeit im Deutschen, weniger so im Spanischen. Spanischsprechende Probanden bevorzugen die Auswahl eines genaueren Begriffs aus dem Wortschatz. Diese Option steht den deutschen Probanden natürlich auch zur Verfügung, sie wird nur seltener eingesetzt. Manche dieser semantischen Spezifizierungen sind aber den Probanden nicht ganz gelungen, z.B. die Spezifizierung *Urne*, die sich auf die Tische bezieht: Der Sprecher hat nach einem Wort gesucht, das kastenförmige Behälter beschreibt. Eine der wichtigsten Eigenschaften der Urne ist der schmale Schlitz an der Oberseite zum Einwerfen des Stimmzettels. Dies hat mit unseren Tischen (egal wie komisch diese sein mögen) wenig zu tun. Wahrscheinlich meinte dieser Sprecher *Wahlkabine*, und kam aber leider auf ein anderes Wort aus dem selben semantischen Feld (Wahl), die aber nicht so gut in den Kontext passt. Ein anderes Beispiel für teilweise gescheiterte semantische Spezifizierungen sind die Bezeichnungen *pupitre* bzw. *Pult* anstatt des spezifizitätsärmeren *mesa* bzw. *Tisch*. Dieses Beispiel illustriert, dass das selbe Problem mit der Angemessenheit der semantischen Spezifizierung in beiden Sprachen vorkommen kann. Ein *pupitre* wird von der RAE definiert als „ein Holzmöbel mit einem schrägen Verschlussdeckel

zum Schreiben“, dies entspricht lustigerweise der Definition des Dudens für „Schulbank“ ziemlich genau: „mit einem Pult verbundene Bank für Schüler“, wobei „Pult“ ebendort als ein „tischartiges Gestell, auch als Aufsatz auf einem Tisch, mit schräger Platte zum Lesen oder Schreiben“ definiert wird. *Pult* wurde auch von einem deutschen Probanden als Bezeichnung für die Tische genommen. An diesen Beispielen wird aber der Nachteil der semantische Spezifizierung deutlich: *pupitre* und *Pult* wurden gewählt, weil sie Tische zum Schreiben bezeichnen, andere Eigenschaften, die aber mit diesen Bezeichnungen mit aktiviert werden treffen nicht zu, nämlich der Verschlussdeckel, die schräge Schreiboberfläche. Es ist manchmal schwierig, bei den semantischen Spezifizierungen eine Bezeichnung im Wortschatz zu finden, welche die Situation exakt und genau trifft, denn lexikalisierte Lexeme können nicht – anders als Komposita – für eine bestimmte Situation zugeschnitten werden. Es werden daher Konzepte mitevoziert, die nicht intendiert werden, dadurch dass die spezifischen Wörter generell in andere Kontexte gebraucht werden. Deswegen ziehen die Sprecher des Deutschen, denen beide Optionen zur Verfügung stehen, lieber die Komposition als die semantische Spezifizierung vor.

Im Fall der Türen ist auffällig, dass in den spanischen Texten keinerlei semantische Spezifizierungen auf der Wortebene gefunden wurden. Bei allen Nennungen der Türen im Spanischen wird der unmarkierte Begriff *puerta* gebraucht. In ganzen 280 unterschiedlichen Fälle findet sich im Korpus keine andere Bezeichnung für die Türen auf Spanisch. Eine *puerta* im Spanischen scheint ein fixes Konzept zu sein. In den deutschen Texten jedoch finden sich drei verschiedene Bezeichnungen: *Tür*, *Durchgang* und *Schleuse*. Alle drei deuten unterschiedliche Konzeptualisierungen für diese Teilstrecken an. Vor allem die Bezeichnung *Schleuse* deutet auf eine hochabstrakte Konzeptualisierung hin, welche die Funktion beider Türen als eine Anlage zusammenfasst, die die Flüsse (von Rauch, Personen, von Luft auf unterschiedlichen Temperaturen, usw.) kontrolliert. *Tür* ist nicht überraschenderweise trotzdem die am meisten gebrauchte Bezeichnung, und taucht ohne durch Komposition gebildete Modifizierungen in 217 Fällen auf. Wenn die unterschiedlichen mit *Tür* gebildeten Komposita dazugezählt werden, kommt man auf 439 Nennungen. Die Gesamtanzahl der Ausdrücke, die sich auf die Türen beziehen, entspricht 280 im Spanischen und nur 242 im Deutschen. Diese Zahl ist wahrscheinlich höher im Spanischen, da die Sprache dem Sprecher keine Möglichkeiten anbietet, doppelte Türen semantisch zusammen zu packen. Bei dem Weg zum Seminarraum, zum Beispiel, haben Spanischsprechende einen Durchschnitt von 4.38 Türbenennungen pro Proband, die Deutschsprechenden hingegen 3.78. Das Konzept einer Doppeltür bzw. einer Schleuse erspart den deutschen Probanden 38 Türnennungen.

Es ist sicherlich kein Zufall, dass die Spezifizierungen auf Wort-Ebene sich in beiden Sprachen nur auf ein paar bestimmte Gegenstände konzentrieren. Diese Gegenstände benötigen nähere Informationen, entweder weil sie auffällig sind oder weil sie dem Prototyp nicht entsprechen: Die Funktion der doppelten Feuerschutztüren, die eine Art Schleuse bilden, irritiert den Probanden, wie auf (11.26) zu sehen ist. Die Tische sind (vor allem von hinten), kaum als Tisch wahrzunehmen (man sieht ein erhörtes grünes Viereck auf Metallbeinen), wie (11.27) veranschaulicht. In beiden Fälle wird eine nähere Bestimmung erfragt.

Bsp. 11.5. den Gang nach links entlang
durch zwei sinnlose Türen durch

Bsp. 11.6. continúe hasta {llegara a un pasillo grande}



weiter (machen) bis zum Erreichen einer großen Halle
donde hay como mesas verdes.
wo es so etwas wie grüne Tische gibt.

Diese Beispiele zeigen, dass den Probanden klar ist, dass diese Gegenstände mehr Informationen für ihr Verständnis verlangen, obwohl diese nicht zentral genug für die Beantwortung der Hauptfrage sind, um mehrere Sätze zu rechtfertigen. Dies entspricht, was innerhalb des *Queastio*-Ansatzes als Nebeninformationen bezeichnet wird¹³. Ihre Sprache hilft den Spanischsprechenden aber nicht viel, einen guten Mittelweg zu finden zwischen mehr Informationen zu liefern aber den Text nicht unnötigerweise viel länger zu machen. Wie viel zusätzlicher Aufwand für den deutschsprachigen Probanden diese Neuprägungen sparen wird deutlich, wenn man sich als Vergleich anschaut, was die Spanischsprechenden an der gleichen Stelle sagen. Um die entsprechenden Informationen in ihren Texten auszudrücken, brauchen viele Spanischsprechende im besten Fall mehrere Wörter (einen Satzteil) oder in anderen Fällen sogar mehrere Äußerungen, wie Beispiele (11.28) und (11.29) für die Tische zeigen, und (11.30) und (11.31) für die Türen.

Bsp. 11.7. 11 cruza las mesas verdes
gehen (da wo sie sich befinden) an den grünen Tischen vorbei
12 (que son como unas cajitas verdes).
die wie grüne Kistchen sind.

Bsp. 11.8. 08 cuando llegues a unos escritorios verdes (súper feos),
wenn du zu ein paar grünen (sehr hässlichen) Schreibtischen kommst,

Bsp. 11.9. 04 Vas a encontrar una puerta
Du wirst eine Tür finden,
05 que dice 305.
auf der 305 steht.
06 La atraviesas.
Du gehst durch sie hindurch.
07 Son dos puertas,
Es sind zwei Türen.
08 atraviesas ambas.
du gehst durch beide hindurch.

Bsp. 11.10. 04 Camina hasta la puerta 306.
Laufe bis zur Tür 306.
05 Esta puerta es doble.
Diese Tür ist doppelt.

Die Lösung, die in (11.31) exemplarisch gezeigt wird, die Tür als eine „doppelte“ Tür zu charakterisieren, ist auf jeden Fall kompakter, als beide Türen getrennt einzuführen. Dies könnte aber ggf. falsch als eine zweiflügelige Tür interpretiert werden, anstatt als zwei nacheinander stehende Türen, wie es tatsächlich ist. Die Sprecher müssen stets einen Kompromiss zwischen Zweckmäßigkeit und Prägnanz in den Beschreibungen treffen. Spanischsprechende entscheiden sich öfter als die Deutschen für die ausführliche Version. Manchmal kommen sie trotz der Nut-

¹³Die Organisation von Haupt- und Nebeninformationen im Text werden im nächsten Kapitel 9 zur Textstruktur behandelt.

zung von mehreren Äußerungen zu kurz: manche dieser komplexen mehrsätzigen Passagen wie (11.31) schaffen es manchmal immer noch weniger Informationen auszudrücken, als manche Deutschen durch eine Nominalphrase mit Kompositum als Kern, wie *Metall-Doppeltür* oder *doppelte Feuertüren* kommunizieren. Die Kombination zwischen syntaktisch komplexen Satzteilen und einer produktiven Wortbildung bietet im Deutschen eine extrem effiziente Möglichkeit, viele Informationen auf die obersten syntaktischen Ebenen zu komprimieren. Dies treibt die Informationsdichte in Spanischen nach unten (bzw. im Deutschen nach oben).

11.7.1 Sprachspezifische Informationsverteilung syntaktischen Ebene

Im Bezug auf die verschiedenen syntaktischen Ebenen, auf die Informationen kodiert werden, finden sich also große Unterschiede zwischen den Sprachen. Wenn die Gesamtzahlen der Informationen pro Kategorie auf allen Ebenen zusammenzählt werden, finden sich in zwei Kategorien statistisch signifikante Unterschiede und in zwei Kategorien keine. In Spanischen fanden sich mehr Aktionen als im Deutschen; aber bei den Lokalisierungen fanden sich mehr im Deutschen als im Spanischen. Bei der Gesamtanzahl der Orientierungspunkten und der Spezifizierungen gab es keine Unterschiede zwischen den Sprachen. Es fällt auf, dass die Anzahl der Informationen, welche sich auf die Figur beziehen (die Aktionen, welche die Figur selbst vollzieht und die Lokalisationen der Figur im Raum), sich zwischen den Sprachen unterscheiden; während die Anzahl der Informationen, die sich auf die Objekte auf dem Weg beziehen (Orientierungspunkte und ihre Spezifizierungen) etwa gleich sind. Welche Informationen man in den Weganweisungen bezüglich der Objekte auf dem Weg ausdrücken muss, scheint vom Weg selber vorgegeben zu sein. Die gleiche Anzahl von Informationen über die Objekte auf dem Weg finden aber in jeder Sprache an verschiedenen Stellen Ausdruck: Spanischsprecher konzentrieren die Enkodierung solcher Informationen auf die erste Ebene der Äußerungen, während Deutschsprecher die zwei obersten Ebenen (Satzteil und Wort) bevorzugen. Wie erwartet, sind die Aktionen die häufigste Kategorie der Information in beiden Sprachen, und die einzige der vier Kategorien, die in der Textsorte der Weganweisungen unerlässlich ist. Drei deutsche Probanden und ein Spanier kommen sogar nur mit Aktionen aus. In der Regel aber bedienen sich die Sprecher bei der Formulierung aller vier Kategorien.

11.7.2 Sententialisierung als Grund für Längere Texte in Spanischen

Aus der Ergebnisse der *Cuncuna*-Analyse (Kap. 9) war schon bekannt, dass Sprecher des Spanischen eher dazu tendieren, mehrere Äußerungen für die Beschreibung einer einzigen Teilstrecke zu investieren (vertikale Dimension des Informationsflusses). Ein möglicher Grund für die höhere Anzahl von Aktionen auf Spanisch als auf Deutsch könnte die so genannte Grenzüberschreitungsbeschränkung im Spanischen sein. Diese Begrenzung besagt, dass wenn im Spanischen eine räumliche Grenze überschritten wird, sodass ein Übergang in eine neue räumliche Konfiguration stattfindet, diese Grenzüberschreitung nur durch Richtungsverben explizit ausgedrückt werden kann [vgl. Slobin / Hoiting, 1994]. Dies konnte bedeuten, dass bei der Überquerung der Türen auf den Weg die spanischsprechenden Probanden in Vergleich mit den Deutschsprechenden zusätzliche Äußerungen der Kategorie Aktion produzieren müssen: eine um im Gang weiter zu gehen und eine zweite um über die Grenze, welche die Tür darstellt, hinüber zu kommen.



Dies wird im Kapitel 10 und Kap. 13 näher diskutiert, es werden an dieser Stelle nur Beispiele (11.32) und (11.33) gegeben, welche die Situation verdeutlichen.

Bsp. 11.11. 03 Immer weiter geradeaus durch zwei schwere Türen bis {X}
04 {Sie zu einem größeren „Aufenthaltsraum“ kommen}.

Bsp. 11.12. 06 y luego camina a la izquierda hasta el fondo del pasillo
und dann laufe nach links bis zum Ende des Ganges
07 donde verás una puerta.
wo du eine Tür sehen wirst
08 Cruza la puerta
gehe durch die Tür
09 y luego la que está a continuación de ésta.
und dann die, die nach dieser ist (kommt)
10 {Luego de cruzar la segunda puerta}
{Nachdem Sie der zweiten Tür durchschritten haben}
11 {Y} llega hasta el fondo del pasillo.
{Y} erreiche das Ende des Ganges.

Bezüglich der anderen Subkategorien der Informationskategorie „Aktion“, es wurde bei der *Cucuna*-Analyse berichtet, dass die Selbstbewegungen für die Meisten Einträge verantwortlich sind. innerhalb der Aktionen sind die Drehungen in großem Maß vom Weg abhängig, die Spanischsprechenden aber verpacken es gelegentlich als eine ganze Äußerung (11.34), während die Deutschen lieber die Drehung in der Route einem Richtungswechsel innerhalb einer Aktion vorziehen, wie in (11.35). Wenn diese Strategie angewendet wird, verschwinden sozusagen die Drehungen innerhalb der Selbstbewegungen.

Bsp. 11.13. y gire a la izquierda
und drehen Sie sich nach links

Bsp. 11.14. Dort gehen Sie dann links.

Dass die spanischsprechenden Probanden mehr Mikroaktionen gebrauchen konnte auf einen höheren Granularitätsgrad in den Spanischen Texten deuten, oder auch nur eine weitere Konsequenz der Grenzüberschreitungsbegrenzung sein. Die Durchschreitung der Türen stellt möglicherweise eine größere Hürde für Spanisch- als für Deutschsprecher da, und dies könnte dazu führen, dass Spanischsprecher sprachlich mit mehr Details damit umgehen (siehe dafür Kap. 13). Die Verbote einer Aktion entsprechen in beiden Sprachen einer minimalen, fast vernachlässigbaren Anzahl, und werden wahrscheinlich nur zur zusätzlichen Sicherheit an Stellen angewendet, an denen der Sprecher eine zu große Gefahr der Irreführung des imaginären Wanderers empfindet.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Spanisch-Sprechende eine Vorliebe dafür aufweisen, Informationen als getrennte Äußerungen einzuführen, weil die eigene Sprache wenige Möglichkeiten im Vergleich mit dem Deutschen in den höheren syntaktischen Ebenen anbietet. Deutsch-Sprechende bevorzugen die kompakteren Satzteil- oder Wort-Ebenen. In beiden Sprachen werden aber insgesamt die gleichen Informationen über Gegenstände genannt (Orientierungspunkte und Spezifizierungen). Diese Informationen sind wahrscheinlich von der Route vorgegeben. Von den Informationen, die sich auf die Figur beziehen, lässt sich die Mehrzahl der Aktionen im Spanischen durch eine Mischung von mehr Selbstbewegungen an den Grenz-

überschreitungen und zahlreicheren Mikroaktionen, die dadurch bedingt sich, erklären; und die erhöhte Anzahl der Lokalisierungen im Deutschen wird wahrscheinlich durch ihre kohäsive Funktion in der anaphorischen Anbindung der Äußerungen in den deutschen Texten miteinander erklärt: Es finden sich 42 anaphorische Lokalisierungen der Figur enkodiert als Satzteile im Deutschen; demgegenüber nur 7 im Spanischen.

11.7.3 Höhere Informationsdichte im Deutschen

Die deutschen Texte sind kürzer aber beinhalten eine vergleichbare Anzahl von Informationen als die spanischen Texte. Dies wird durch eine größere syntaktische Dichte erzielt. Es sind die zwei obersten Ebenen – die Satzteil- und die Wort-Ebene – welche dem Text ihre Informationsdichte verleihen. Die erste Ebene der ganzen Äußerungen gibt nur eine Idee der Distribution der Informationen wider. Die Informationsdichte wird als der Quotient der Gesamtanzahlen aller enkodierten Informationen durch die Anzahl der Äußerungen, die für ihre Enkodierung notwendig waren, gerechnet. Die Informationsdichte wird für jeden Proband getrennt verrechnet und auf diese Werte wird der Durchschnitt für jede Sprache gerechnet. Dies ergibt eine Informationsdichte von 1.86 Informationen pro Äußerung im Deutschen und 1.63 Informationen pro Äußerung im Spanischen. Die Weganweisungen sind wie erwartet signifikant dichter auf Deutsch ($M = 1.86$, $SD = 0.35$) als auf Spanisch ($M = 1.63$, $SD = 0.31$), $t(124) = 3.87$, $p = 0.000086$. Es kann also gesagt werden, dass die Deutschen die gleichen Informationen in kürzeren Texten zusammenpacken. Dies hat wenig mit syntaktischen Beschränkungen zu tun, und deutet eher auf unterschiedliche grundlegende Muster im Informationsaufbau für beide Sprachen hin: Die Informationen scheinen im Spanischen mehr um Gegenstände herum organisiert zu werden, während sich die Sprecher im Deutschen eher an den Handlungen orientieren, wie aus der Verteilung der Informationen auf Äußerungsebene zu schließen ist.

Diese Besonderheit des Deutschen, durch Komposition lange und genaue neue Wörter bilden zu können ist sogar unter den nicht-deutschsprechenden Laien bekannt. Beispielsweise publizierte der britische Schrittsteller Ben Schott das humorvolle „*Schottenfreude. German Words for the Human Condition*“: ausgedachte Wörter auf Deutsch für alltägliche, universelle Gefühle und Zustände, für die es kein offizielles, etabliertes Wort gibt, die aber für jeden leicht nachvollziehbar sind, weil jeder sie schon mal selbst empfunden hat.¹⁴ Der Witz funktioniert gerade weil deutsche Komposita von Sinn her so transparent sind, dass sie nachvollziehbar sind, sogar wenn man sie zum ersten Mal hört. Beispiele für die von Herr Schott ausgedachte deutschen Wörter sind *Mahlneid* (*coveting thy neighbor's restaurant order*), oder *Kraftfahrzeugsinnenausstattungsneugeruchsgenuss* (*new car smell*). Diese humorvolle Wortbildung ist auch im Spanischen (begrenzt) möglich, aber im Spanischen wird anstatt der Komposition der Portmontau gebraucht, der eine wesentliche begrenztere Anwendung erlaubt als die Komposition. So gibt es für eine von Herr Schotts Neologismen bereits eine Entsprechung auf Spanisch (oder zumindest in chilenischem Dialekt): (11.36) ist das deutsche (Imitations-)Kompositum, (11.37) das chilenische Portmontau, das aus der Verschmelzung der Wörter für „langweilig“ und

¹⁴Schott ist nicht mal selbst der deutschen Sprache mächtig, sondern hat die Hilfe eines Freundes – ein experimenteller Physiker aus Bayern – in Anspruch genommen, der sich die Wörter ausdachte. Der Titel des Buches ist natürlich ein Wortspiel mit dem international gebrauchten Wort Schadenfreude und dem Namen des Verfassers.



„Sonntag“ gebildet ist. Der Vorschlag auf Deutsch hat passenderweise eine viel „existenzellere“ Qualität.

Bsp. 11.15. „Sonntagsleere“ (Sunday-afternoon depression)

Bsp. 11.16. „fomingo“ (fome + domingo)

Auch wenn vorhanden, ist die Neuwortbildung durch Portmanteau auf ein lockeres, umgangssprachliches Register begrenzt. Zumindest solange die Wörter nicht lexikalisiert werden. Bei Etablierung des Portmanteau-Wortes aber gerät meistens der etymologische Ursprung des Wortes auch in Vergessenheit. Die Neologismen von Schott sind deswegen lustig, weil es genau so ist, wie die deutsche Wortbildung funktioniert: Es erlaubt Sprechern *le mot juste* für die Situation spontan auszudenken, und trotzdem versteht der Hörer was gemeint ist. Diese Wörter könnten existieren. Viel mehr wird auf Deutsch jedes so erdachte Wort in Existenz gerufen, wenn es im Kontext gebraucht wird. Als nicht deutsche Muttersprachlerin habe ich auch oft erlebt, wie sogar alltägliche Wörter, die zur Basisvokabular gehören, für Sprecher von Sprachen, in der die Komposition nicht so produktiv ist, amüsant wirken. Beispielsweise das Wort *Handschuh*. Die Etymologie der Entsprechung auf Spanisch, *guante*, ist unklar (wahrscheinlich aus dem Niederländischen *want*) aber auf jeden Fall nicht nachvollziehbar für moderne Spanischsprecher. So ist es im Spanischen mit dem größten Teil des Wortschatzes. Die Wortbildung durch Komposition kann im Deutschen auch als ein Fenster zur Konzeptualisierung dienen.

11.8 Fazit

Die deutschen Texte sind dichter als die spanische Texte, in dem Sinne, dass, obwohl auf beiden Sprachen etwa die gleichen Informationen ausgedrückt werden (gemessen in Einheiten der Informationskategorien), brauchen Deutschsprecher weniger Sprachmaterial, um diese Informationen auszudrücken. Dies wird im Deutschen durch Wortbildung (Komposita) und durch syntaktisch komplexe Konstruktionen wie erweiterte Partizipien im adjektiven Gebrauch erzielt, die den Spanischsprechern nicht im gleichen Maße zur Verfügung stehen. Das dichte Zusammenpacken von vielen Informationen ist ein Bereich, in dem sich das Deutsche als Sprachsystem auszeichnet.

*Sometimes the fall kills you. And
sometimes, when you fall, you fly.*

- Neil Gaiman, *The Sandman*:
Fables and Reflections

12

Tetris

Raumkonzepte

In dieser Analyse werden die abstrakten Rauminformationen untersucht, die auf konzeptueller Ebene dem Gesagten zugrundeliegen und von ihm verbalisiert werden müssen. Diese Informationen werden hier Konzepte genannt und es wird angenommen, dass sich die Sprecher auf diese abstrakten Konzepten beziehen, wenn sie über den Raum reden. Das in diesem und dem folgenden Kapitel (Analyse *Mariposa* Kap. 13) behandelten Konzeptsystem setzt sich aus teilweise in der Forschung etablierten Konzepten [Carroll, 1993], [Schmiedtová, 2012], [Stutterheim et al., 2012]) und weiteren Differenzierungen zusammen, die in der vorliegenden Arbeit eingeführt wurden, um die Nuancen der Weganweisungen zu erfassen.

Ziel der Analyse ist es festzustellen, aus welchen Grundelementen des Ortswechsels Sprecher beider Sprachen die gewählten räumlichen Konzepte ableiten: aus der Bewegung, aus der Figur oder aus dem Grund, wobei der Grund weiter differenziert wird in Ursprung, Verlauf und Ziel der Bewegung. Die Weganweisungen werden in dieser Analyse erstmals als ganze Texte untersucht, um Unterschiede in der Gebrauchsfrequenz der Raumkonzepte zu untersuchen. Im Anschluss werden die Weganweisungen auch segmentiert und die resultierenden Sequenzen, die sich auf bestimmte Teilstrecken der Route beziehen, werden analysiert, um zu prüfen, ob die physikalischen Eigenschaften der Teilstrecken bestimmte räumliche Informationen nach sich ziehen: Es ist zu erwarten, dass nicht alle Sprecher z.B. bei Durchgängen und offenen Bereichen dieselben Rauminformationen für relevant halten werden.¹

12.1 Datenkodierung

Die Daten werden in dieser Analyse auf zwei Ebenen kodiert: der Ebene des gewählten Raumkonzepts und der Ebene des allgemeinen Grundelements des Ortswechsels, aus dem das gewählte Raumkonzept abgeleitet wird. So zum Beispiel ist der Ausdruck *mit großen Schritten* eine Angabe zur Art der Bewegung (Konzept), die wiederum von der sich bewegenden Figur (Grundelement) abgeleitet wird. Für diese Untersuchung wurde eine sehr differenzierte Unter-

¹Die Einteilung der Route in Teilstrecken wurde auf Basis der Versprachlichung durch die Probanden selbst vorgenommen (siehe Datenaufbereitung unter Sektion 7.3.1).



teilung der aus den Grundelementen abgeleiteten Konzepte vorgenommen, um die in den Daten vorhandenen räumlichen Informationen in ihren Nuancen erfassen zu können. Dieses System wird im Folgenden vorgestellt.

12.1.1 Elemente des Ortswechsels

Zu den grundlegenden Elementen eines Ortswechsels, die in **Abbildung 12.1** schematisch dargestellt werden, zählen die Bewegung, die sich bewegende Figur und der Grund, auf dem die Figur sich bewegt.²



Abbildung 12.1: Grundelemente des Ortswechsels.

Bei einem Ortswechsel kann der Grund weiter in den Ursprungsort, den Zielort und den Weg zwischen beiden differenziert werden. Den Grundelementen wurden Farben zugewiesen, um die von diesen abgeleiteten Raumkonzepte besser zuordnen zu können: Die Figur ist grün, der Ursprung schwarz, der Weg blau und das Ziel rot. Aus diesen Grundelementen des Ortswechsels lassen sich abstrakte Raumkonzepte ableiten. Die Raumkonzepte werden durch Symbol identifiziert und tragen die Farbe des Grundelements des Ortswechsels, aus dem sie abgeleitet sind. Im Folgenden werden die Raumkonzepte samt der sie identifizierenden Symbole vorgestellt und anhand von Beispielen aus dem Korpus illustriert.³

²Die Festlegung der Grundelemente eines Bewegungsereignisses richtet sich nach [Talmy, 2000a:226].

³In diesem Kapitel werden als Beispiele für die verschiedenen Konzepte meist Verben verwendet, weil sie die Raumkonzepte am klarsten illustrieren. Die Raumkonzepte finden aber auch an anderen syntaktischen Stellen (Adjunkte, Verbpartikeln) Ausdruck. In dieser Analyse wird aber zunächst nicht nach der sprachlichen Form des Ausdrucks der Konzepte unterschieden (für eine Analyse, welche diese Unterscheidung berücksichtigt, siehe Kap. 13).

12.1.2 Aus der Bewegung abgeleitete Konzepte

Ohne Bewegung kann kein Ortswechsel stattfinden. Aus dieser grundlegenden Kategorie werden Ausdrücke abgeleitet, die nicht mehr aussagen, als dass die Figur sich einfach bewegt, ohne Art oder Richtung der Bewegung zu indizieren. Typische Beispiele dafür sind die Verben *sich bewegen* oder *move*. Von diesen beiden Verben finden sich kein Eintrag im Korpus, vermutlich weil sie im Kontext einer Weganweisung zu wenig informativ sind. Es gibt jedoch auch im Korpus Beispiele für Verben, die ausschließlich ein Bewegung ausdrücken.

Beibehaltung der Bewegung

Informationen zur Bewegung wird meists weiter spezifiziert und mit anderen Informationen verschmolzen (*conflated* in Talmys Terminologie). Informationen aus dieser Kategorie drücken aus, dass die Bewegung ohne Unterbrechung fortgeführt werden soll, ohne dass dabei eine Änderung in der Art der Ausführung auftreten soll. Es kann präzisiert werden, welcher Aspekt beibehalten werden soll, z. B. eine Richtung wie im Beispiel (12.1) oder eine Art der Bewegung wie in (12.2). Diese Informationen sind aber in der Regel vage, da sie oft aus dem Kontext erschlossen werden müssen, weil sie anaphorisch formuliert sind. Wie in Beispiel (12.2) bezeichnet das Verb *seguir* oft ein allgemeines Sichvorwärtsbewegen. Die Beibehaltung der Bewegung wird in dieser Arbeit mittels zwei Apostrophen dargestellt.⁴

Bsp. 12.1. Die müssen die Richtung *beibehalten*.

Bsp. 12.2. Camina hasta la puerta y
sigue derecho por el siguiente pasillo.
Laufen Sie bis zur Tür und
weitermachen durch den nächsten Gang.

12.1.3 Aus der Figur abgeleitete Konzepte

Die Figur ist ein wichtiges Element bei den Weganweisungen, und zwar der imaginäre Wanderer. Sie ist zu Fuß unterwegs und bewegt sich autonom. Das Ziel der Weganweisung ist es, die Figur bis zum Endziel zu führen. Dabei kann die Figur als *Origo* eines Koordinatensystems dienen, um andere Gegenstände deiktisch (extrinsisch) zu lokalisieren. Folgende Informationen lassen sich von der Figur ableiten:

Die Art der Bewegung

Diese Informationen betreffen ausschließlich die Art und Weise, in der die Figur sich bewegt. Angaben zur Richtung der Bewegung werden dagegen nicht gemacht. Im Beispiel (12.3) gibt das Verb *caminar* Informationen darüber, *wie* die Figur sich zu bewegen hat – nämlich zu Fuß – lässt aber die Richtung offen. Die Art der Bewegung wird graphisch durch laufende Beine repräsentiert.⁵

⁴Im Deutschen wird der Apostroph als ein orthographisches Auslassungszeichen für bestimmte elliptischen Äußerungen verwendet. Im spanischsprachigen Kulturraum ist es üblich, bei per Hand ausgefüllten Tabellen zwei Apostrophe in Zellen zu setzen, die den gleichen Betrag wie die direkt weiter oben in der Tabelle stehenden Zelle tragen.

⁵Diese laufenden Beine sind eine altägyptische Hieroglyphe. Sie erscheinen als Determinative bei Wörtern, die Bewegung ausdrücken, beispielsweise das Verb *ju* „kommen“ oder *šm* „gehen“.



Bsp. 12.3. Camine unos instantes más.
Laufen Sie (noch) einige Augenblicke mehr.
(Gemeint: *Laufen Sie noch ein bisschen.*)

Deiktische Verankerung



Die Perspektivierung ist explizit entweder an der Figur selbst (12.4) oder außerhalb der Figur an einem Gegenstand im Raum verankert (12.5). Die Interpretation von deiktischen Informationen im Kontext ist von der Position und Ausrichtung der Figur im Raum abhängig, wenn sie als der *Origo* eines Koordinatensystems gewählt wird. Beispielsweise bewegt sich die Figur im (12.4) weg vom *Origo*; und im Beispiel (12.5) bewegt sich die Figur zum *Origo*. Das Symbol für die deiktischen Informationen ist ein Radarmonitor.

Bsp. 12.4. Gehe geradeaus.

Bsp. 12.5. Du kommst an die Tür.

Richtung



Darunter fallen Angaben zur Richtung der Bewegung, die nicht relativ zum Grund ausgedrückt wird, sondern im Bezug auf die Figur selbst definiert ist (diese Informationen werden häufig mit von dem Grund abgeleiteten Informationen kombiniert, was grammatikalisch jedoch nicht notwendig ist.⁶ Im Beispiel (12.6) wird vom Verb *avanzar* („sich nach vorne bewegen“) ein Anhaltspunkt im Raum weder gegeben noch benötigt.⁷ Das Symbol für die intrinsische Richtung der Figur ist einen abstrahierter vitruvianischer Mensch.

Bsp. 12.6. Avanza un poquito más.
Bewegen sie sich nach vorne ein kleines Bisschen mehr.

Orientierung der Figur



Darunter fallen Informationen, welche die Orientierung der Figur wiedergeben. Diese Informationen haben keinen Ortswechsel zum Inhalt, nur Achsendrehungen am selben Ort.⁸ So wird beispielsweise in (12.7) der Wanderer angewiesen, seine Orientierung zu verändern, indem er sich nach links dreht. Dabei bleibt er aber am selben Ort. Das Symbol für die Orientierung der Figur ist ein kreisenden Pfeil.

Bsp. 12.7. Dort dreh dich nach links.

⁶Dies ist der Unterschied zwischen Konzepten dieser Kategorie und aus dem Grund abgeleiteten Raumkonzepten, die als nächste vorgestellt werden. Bei den aus dem Grund abgeleiteten Konzepten findet sich immer ein Bezug zum Grund. Der Konzept der Richtung kann mit Grundinformationen kombiniert werden, die Grundinformationen sind aber fakultativ.

⁷Solche Verben sind typisch für das Spanische (und andere V-Sprachen). Der Wortschatz des Spanischen verfügt über Verben, die in ihrer Semantik alle grundlegenden Richtungen der Bewegung ausdrücken: *avanzar* (nach vorne), *retroceder* (nach hinten), *subir* (nach oben), *bajar* (nach unten).

⁸Diese Art von Informationen wurden in der Analyse *Alfombra* mit der Benennung Achsendrehung versehen und als eine Subkategorie der Aktionen behandelt. Siehe Sektion 9.5.1.

12.1.4 Aus dem Grund abgeleitete Konzepte

Die Umgebung, in der die Figur sich bewegt, samt aller Gegenstände und Räume auf und in der Nähe der Route bilden den Grund. Der Grund kann ferner aufgeteilt werden in den Ursprungsort, den Weg und den Zielort der Bewegung.

Lokalisierungen

Unter dieser Kategorie werden alle Informationen über die Platzierung der Figur im Raum zusammengefasst. Das Symbol für alle Arten der Lokalisierung der Figur ist eine Pinn-Nadel, wie sie als Standort-Marker in Karten bekannt ist. Informationen, welche die Figur lokalisieren, können weiter aufgeteilt werden:



Lokalisierungen der Figur im Raum Darunter fallen alle Äußerungen, welche die Figur im Raum in Bezug auf Gegenstände der Umgebung lokalisieren⁹. In Beispiel (12.8) wird die Position der Figur als *innerhalb einer Halle befindlich* beschrieben. Ob der imaginärer Wanderer dabei als unbeweglich oder in Bewegung imaginiert wird, bleibt oft implizit.

Bsp. 12.8. Sie befinden sich in einer großen Halle.

Lokalisierungen einer Aktion der Figur Statt der Figur kann eine Aktion lokalisiert werden, welche die Figur zu vollbringen hat¹⁰. Im Beispiel (12.9) ist *das Ende des Ganges* die Lokalisierung der Aktion *links gehen* gegeben.

Bsp. 12.9. Diesen Gang weiter verfolgen bis {X}
{es nicht mehr gerade aus weiter geht.}

Implizite Lokalisierungen Manche Angaben zur Lokalisierung werden als Ort umschrieben, an dem eine Aktion erfolgen oder unterlassen werden soll, an dem also beispielsweise etwas zu finden ist oder etwas gemacht oder nicht gemacht werden muss. Im Beispiel (12.10) ist die Aktion *links gehen* am Ort, an dem links Schränke erscheinen, zu vollziehen und mithin an diesem Ort lokalisiert.

Bsp. 12.10. Wenn linker Seite zwei metallische Schränke erscheinen,
gehen Sie links.

Der Ursprungsort

Der Ursprungsort ist der Raum oder Ort, von dem die Bewegung ausgeht. Ursprünge der Bewegung können implizit gelassen werden. Bei explizit genannten Ursprungsorten wird zwischen Ursprungsorten mit und ohne Grenzüberschreitung, unterschieden.

⁹Bei der Analyse *Alfombra* (Kap. 11) wird diese Art von Äußerungen auch Lokalisierungen der Figur genannt und ist eine der vier Informationskategorien, die in den Weganweisungen zu finden sind.

¹⁰Der Unterscheidung zwischen Lokalisierungen der Figur im Raum und Lokalisierungen einer Aktion der Figur wurde im Kapitel 11 *Alfombra* unter Bezug auf Lokalisierungen als ganze Äußerung und Lokalisierungen als Satzteil angesprochen.





Ursprung mit Grenzüberschreitung Wenn ein begrenzter Raum verlassen wird und die Grenze dieses Ursprungsraumes explizit überschritten wird, handelt es sich um einen Ursprung mit Grenzüberschreitung. Beispielsweise ist in (12.11) der Ursprungsort ein Gebäude. Im Vorzustand der Bewegung war die Figur noch im Inneren des Gebäudes; nach der Bewegung aber (im Nachzustand) ist sie außerhalb desselben. Also fand eine Grenzüberschreitung statt. Das Symbol für den Ursprung mit Grenzüberschreitung ist ein geschlossener Raum, der verlassen wird.

Bsp. 12.11. Sale del edificio 325.

Sie gehen aus Gebäude 325 heraus.



Ursprung ohne Grenzüberschreitung Dieses Konzept umfasst Angaben zu Anfangsorten einer Bewegung, deren Verlassen keine explizite Grenzüberschreitung einschließt, d.h., der Ursprungsort wurde nicht als begrenzter Raum konzeptualisiert. In (12.12) ist die Tür der Ort (*hier* ist im Kontext als die Tür zu rekonstruieren), an dem Bewegung beginnt. Ein Ursprung, der ohne Grenzüberschreitung verlassen wird, wird als ein Gegenstand oder Areal dargestellt. Der Stern im Kreis mit einem fortzeigenden Pfeil symbolisiert den ohne Grenzüberschreitung zu verlassenden Ursprungsort.

Bsp. 12.12. Von hier (gemeint: die Tür) gehen Sie weiter geradeaus.

Verlauf

Der Verlauf ist der Weg, der Ursprungsort und Zielort verbindet, und damit die Summe der Positionen, die die Figur sequenziell im Raum eingenommen hat.¹¹ Je nachdem, welche Informationen zum Verlauf gegeben werden, ist zwischen Verlauf ohne Erstreckung, Verlauf mit Erstreckung und Verlauf mit Grenzüberschreitung zu unterscheiden.



Verlauf ohne Erstreckung Ein nulldimensionaler Anhaltspunkt (nur ein Punkt) auf der Route wird angegeben. Dieser Punkt ist nur minimal richtungsweisend: Oft könnte der Wanderer sich in verschiedenen Richtungen fortbewegen, und trotzdem der Anweisung folgen¹². Zum Beispiel in (12.13) könnte der Wanderer links oder rechts an der Säule vorbeigehen. Eine dieser Optionen wäre aber falsch und der Wanderer würde seinen Weg verlieren. Die gegebene Information reicht aber dennoch aus, um dem Wanderer zu bestätigen, dass er nicht den falschen Weg eingeschlagen hat¹³. Das Symbol für den Verlauf ohne Erstreckung ist ein Stern in einem Kreis mit vorbeizeigendem Pfeil. Der Stern steht für einen Orientierungspunkt.

Bsp. 12.13. Gehen Sie an einer Plakatsäule vorbei.



Verlauf mit Erstreckung Angaben zum Weg der Figur oder zum Verlauf werden gegeben, es findet aber keine Grenzüberschreitung statt. Diese Angaben können in Bezug auf die Konturen des Weges sehr unspezifisch sein (12.14) oder einen höheren Grad an Spezifität aufweisen, wobei sich der Grad an Spezifität danach richtet, in welchem Maße Eigenschaften des Grundes

¹¹ Wäre die Figur ein im Wasser segelndes Schiff, wäre der Verlauf als das Kielwasser des Schiffes sichtbar.

¹² An einen Punkt können unendlich viele Geraden angelegt werden

¹³ Mehr zu den verschiedenen Funktionen der Orientierungspunkte in Kap. 8.5.1

impliziert werden (12.15).¹⁴ Das Symbol für das Konzept des Verlaufs mit Erstreckung ist ein sich schlängelnder Pfad mit gestrichelten Konturen.

Bsp. 12.14. Folgen Sie dem Gang.

Bsp. 12.15. Gehen sie den Gang entlang.

Verlauf mit Grenzüberschreitung Darunter fallen Informationen zu einem Weg, auf dem eine Grenze überschritten wird. Diese Grenze ist eine Konzeptualisierung des Sprechers und kann in der realen Welt mehr oder weniger konkret sein. Beispielsweise wird häufig eine Tür als Grenze konzeptualisiert, wie im Beispiel (12.16), während es unwahrscheinlicher ist, dass eine Halle als begrenzt konzeptualisiert wird. Der Sprecher hat im Beispiel (12.17) aber genau dies getan. Bei dieser Konzeptualisierung wird angenommen, dass der Wanderer bei Durchqueren der Halle am anderen Ende der Halle ankommt. Das Symbol des Verlaufs mit Grenzüberschreitung ist eine Grenzlinie, die überschritten wird.

Bsp. 12.16. Durchschreiten sie diese (gemeint: Tür).

Bsp. 12.17. Den Arbeitsbereich daraufhin durchqueren.

Impliziter Verlauf Manche Informationen zum Verlauf werden nicht explizit zum Ausdruck gebracht, sind aber aus dem Kontext zu verstehen. Dabei verlässt sich der Sprecher auf das Weltwissen des Hörers. Im Beispiel (12.18) ist offensichtlich, der Wanderer unbedingt durch die Tür hindurchgehen muss, dass um die Anweisungen zu befolgen, obwohl dies nicht explizit gesagt wird. Im Beispiel (12.19) wird nur die Konstellation der Räume auf der Route beschrieben. Der Wanderer hat seiner Agentivität verloren und wird zum Patiens der Äußerung. Diese Konzeptualisierung wird verwendet, wenn die Raumlogik so stark vorgegeben ist, dass der Wanderer sich unmöglich verlieren kann: Der einzig mögliche Weg ist auch der richtige Weg. Deswegen kann der Sprecher die Informationen zum Verlauf weglassen oder die Figur zum Patiens machen. Der implizite Verlauf wird durch ein Viereck, das eine blau unterlegte leere Fläche einschließt, symbolisiert.

Bsp. 12.18. Sie öffnen die Tür
und durchqueren den dahinterliegenden Gang.

Bsp. 12.19. *Tras esto, un pasillo le llevará hasta una sala
Danach führt Sie ein Gang bis zu einem Saal.*

Zielort

Zielorte sind Orientierungspunkte oder Räume, in denen die Bewegung zum Ende kommt. Der Zielort ist das Spiegelbild des Ursprungsortes am anderen Ende des Ortswechsels. Zu

¹⁴Spezifische Informationen zu den Konturen des Weges werden gegeben, wenn der Gebrauch eines räumlichen Konzepts Eigenschaften des Grundes voraussetzt. So können zum Beispiel nur zumindest zweidimensionale Räume *durchquert* werden und nur an einem Grund mit Erstreckung kann *entlanggegangen* werden. Solche Informationen können sich sowohl bei den Verläufen mit Erstreckung als auch bei den Verläufen mit Grenzüberschreitungen finden.



unterscheiden sind drei Arten von Zielangaben, wobei das Kriterium der Einteilung die Konzeptualisierung der Zielerreichung ist.¹⁵



Ausrichtung Ein Orientierungspunkt als Ziel der Bewegung wird angegeben, aber es bleibt unspezifiziert, ob er erreicht wird oder nicht. Entsprechend ist das Symbol für die Ausrichtung ein Pfeil, der den Stern im Kreis (den Orientierungspunkt) nicht berührt. Im Beispiel (12.20) wird nicht deutlich, ob die Tür letztendlich erreicht werden soll oder nicht.

Bsp. 12.20. Den Flur [...] in Richtung der Tür [...] gehen.



Ziel ohne Grenzüberschreitung Ein Orientierungspunkt als Ziel der Bewegung wird angegeben und erreicht; es wird jedoch nicht spezifiziert, ob zur Vollendung des Weges eine Grenze überschritten werden muss. Im Beispiel (12.21) ist der Wanderer am Ende der Bewegung an der Tür. Das Symbol für ein Ziel ohne Grenzüberschreitung ist ein bei den Stern berührender Pfeil.

Bsp. 12.21. Folge dem nachfolgenden Gang bis zur Tür.



Ziel mit Grenzüberschreitung Ein Objekt wird erreicht und die Grenze des Zielraumes wird überschritten. Dafür müssen der Zielort der Bewegung als begrenzt und das Erreichen des Zielortes als Grenzüberschreitung konzeptualisiert werden. Im Beispiel (12.22) wird der Gang als ein dreidimensionaler geschlossener Raum angesehen, der betreten wird. Das Symbol für ein Ziel mit Grenzüberschreitung ist ein Pfeil, der in einen geschlossenen Raum eindringt.

Bsp. 12.22. (Sie gehen) in den Gang vor Ihnen hinein.



Implizite Ziele Implizite Ziele sind vom Sprecher intendierte Zielorte oder Zielpunkte, die aber nicht explizit als solche in den Texten gekennzeichnet werden, sondern aus dem Kontext erschlossen werden sollen. Diese Art, Informationen zu kommunizieren, wird als indirekter Sprechakt bezeichnet. Im Beispiel (12.23) wird der Wanderer vom Weg geführt. Dies ist metaphorisch gemeint.

Denn es ist der Wanderer selbst, der die Fortbewegung ausführen muss. Jedoch präsentiert der Sprecher die Bewegung so, als ob der Wanderer der Empfänger der Aktion und nicht ihr Vollbringer wäre. Auf diese Weise drückt der Sprecher aus, dass die Konstellation der Objekte auf dieser Strecke der Route solcherart ist, dass der Wanderer sich unmöglich verlaufen kann. Der Weg wird ihn tatsächlich zum Ziel führen, ohne dass – dies wird durch diese Konstruktion ausgedrückt – der Wille des Wanderers eine Rolle spiele oder er direkt agieren müsse: Er wird zum Patiens der Aktion. Im Beispiel (12.24) wird der Wanderer durch den Gebrauch der unpersönlichen Form depersonalisiert.

Bsp. 12.23. Der Gang führt dich zur Tür.

Bsp. 12.24. Ab dort geht es alles weiter geradeaus.

Um implizite Ziele überhaupt als solche zu erkennen, muss ein klares Bild der Raumlogik des Weges vorliegen. Beispielsweise kann der Sprecher einen Gegenstand in der Ferne einführen,

¹⁵Die Ziele ohne und mit Grenzüberschreitung wurden auch in Kapitel 10 *Tijera* zur Wegsegmentierung untersucht.

indem er lediglich erwähnt, dass der Gegenstand existiert, oder ihn im Raum lokalisiert, aber danach die Weganweisung so fortsetzen, als ob der Wanderer schon an diesen Punkt wäre. Für den Sprecher steht der Wanderer mithin schon am lediglich eingeführten Orientierungspunkt und ist dort für weitere Anweisungen bereit. Dies ist der Fall in Beispiel (12.25). Der Sprecher sagt nicht ausdrücklich, dass der Wanderer sich zur zweiten Tür begeben muss, aber dies wird impliziert, denn diese Tür erfüllt sonst keine Funktion im Text.

Bsp. 12.25. Gehen Sie durch die Tür 325.

Links am Ende des Ganges sehen Sie noch eine Tür.
Gehen Sie dadurch.

Bsp. 12.26. Sie kommen in der Halle an.

Links gegenüber steht eine Wand.
Nehmen Sie die Tür dahinter.

Auch bei (12.26) „springt“ der Sprecher sozusagen von Orientierungspunkt zu Orientierungspunkt, und vertraut darauf, dass der Wanderer versteht, dass er erst an der Wand entlang und dann durch die Tür gehen muss.¹⁶ Der Gegenstand, der als gesuchtes Endziel des Weges dient, wird oft lediglich lokalisiert und seine Erreichung wird nicht explizit ausgedrückt, da die Kommunikationssituation ihn schon als Ziel etabliert hat. Er ist eine von der *Quaestio* vorgegebene Information, die sowohl Sprecher als Hörer bekannt ist. Es besteht daher keine Notwendigkeit dafür, das Endziel explizit als Ziel zu markieren. In Beispiel (12.27) wird nur mitgeteilt, *wo* der Seminarraum sich befindet; aber nicht, dass sich der Wanderer zu ihm begeben soll. Implizite Ziele werden durch ein Viereck symbolisiert, das einen rot unterlegten Leerraum einschließt.

Bsp. 12.27. Durch die nächsten beiden großen Türen gehst du durch
und dann ist auf der rechten Seite Seminarraum 20.

12.1.5 Validierung

Die Datenkodierung für die Analyse *Tetris* wurde durch vier unabhängige Kodierer validiert. Die Kodierer waren Muttersprachler der ihnen zur Kodierung zugewiesenen Sprachen und kodierten zehn zufällig ausgewählte Texte aus dem Korpus nach den oben dargestellten Kategorien.¹⁷ Da alle unabhängige Kodierer eine Übereinstimmungsrate von über 60% erzielten, kann die Analyse als erfolgreich validiert gelten.

12.2 Hypothesen

Zu erwarten ist ein Einfluss der Raumlogik auf die Wahl der Raumkonzepte: Je nach den abstrakten Eigenschaften die einzelnen Teilstrecke (z.B. Grenzen, Räume, Orientierungspunkte) sollten spezifische Raumkonzepte in den Vordergrund treten. Diese von der Raumlogik vorgege-

¹⁶Implizite Ziele scheinen für die linguistische Kodierung problematischer zu sein als für den Hörer bzw. Wanderer. Der Kontext der Weganweisungen enthält so viel Information, dass implizite Ziele problemlos als Ziele verstanden werden.

Wäre dies nicht der Fall, könnten Sprecher diese Ziele auch nicht implizit lassen.

¹⁷Das Kodierhandbuch, das den Kodierern bei der vorbereitenden Einweisung übergeben wurde, befindet sich im Anhang dieser Arbeit. Das Handbuch erhält ausführliche Erklärungen der Kategorien und mehr Beispiele, als hier raumbedingt gegeben werden konnten.



benen Raumkonzepte sollten für beide Sprachen gleich relevant sein, so dass sprachspezifische Muster nur schwer in den Vordergrund kommen können. Um dies zu gewährleisten, sollten die Texte in Weganweisungen für Teilstrecken des Weges aufgeteilt und die resultierenden Sequenzen separat untersucht werden. Es können folgende Hypothesen formuliert werden:

1. Teilstrecken, die ähnliche Eigenschaften haben (z.B. Gänge oder Türen) sollten innerhalb einer Sprache ähnliche Konzepte aktivieren.
2. Vor allem im Spanischen sollten starke Unterschiede zwischen den Teilstrecken mit Türen und anderen Teilstrecken festzustellen sein, da im Spanischen die Grenzüberschreitungs-begrenzung die sprachlichen Mittel limitiert, die bei der Grenzüberschreitung an der Tür anwendbar sind.
3. Bei geschlossenen Türen sollten Grenzüberschreitungen für Sprecher beider Sprachen unvermeidlich sein, denn eine geschlossene Tür ist nahezu zwingend als eine Grenze zu konzeptualisieren.
4. Auf Grenzüberschreitungen sollte häufiger im Spanischen als im Deutschen explizit Bezug genommen werden, denn wegen der Grenzüberschreitungs-begrenzung im Spanischen muss die Grenzüberschreitung vom Sprecher thematisiert werden. Diese Differenz in der Häufigkeit in den beiden Sprachen wird sowohl bei Anweisungen mit Bezug auf den Ursprungsort als auch für solche mit Bezug auf den Zielort erwartet. Aus den Ergebnissen der Analyse *Tijera* (Kap. 10) ist schon bekannt, dass Zielangaben im Spanischen im Allgemeinen häufiger als im Deutschen sind. Bei den Verläufen mit Grenzüberschreitung werden keine Unterschiede erwartet, denn sie sind für die Darstellung der Routen zu wichtig, um ignoriert zu werden.
5. Im Gegensatz dazu sollten die Sprecher des Deutschen, die nicht von Begrenzungen eingeschränkt sind, sich hauptsächlich vom Weg abgeleiteten Konzepten bedienen und die Grenzen entweder ignorieren oder problemlos überspringen.
6. Strecken, auf denen starke Richtungswechsel stattfinden (in denen eine gerade Linie unmöglich anzunehmen ist, z.B. bei einem 90-Grad-Winkel), sollten Zielangaben in beiden

Tabelle 12.1: Ergebnisse der Validierung der Analyse *Tetris*

Daten	Validierer	Texte % des Korpus	Übereinstimmung	Zufall	Scott's π
Deutsch	♀29J.	10	94.54%	.596	.864
Weg zum Schwarzen Brett	Biologin	11.8%			
Spanisch	♂30J.	10	97.58%	.725	.912
Weg zum Schwarzen Brett	Artz	11.8%			
Deutsch	♀28J.	10	91.99%	.591	.803
Weg zum Seminarraum	Biotechnologin	11.8%			
Spanisch	♀24J.	10	95.74%	.768	.816
Weg zum Seminarraum	Phylosophin	11.8%			

Sprachen nach sich ziehen. Dies ist insbesondere dann zu erwarten, wenn saliente Orientierungspunkte an diesen Stellen zur Verfügung stehen.

7. Bei starken Richtungswechseln werden wahrscheinlich sogar ohne günstige Orientierungspunkte Zielorte angegeben. Denn die Figur muss auf dem Grund verankert werden, um sich am Ort des Richtungswechsels neu orientieren zu können. Dies gilt für beide Sprachen.
8. Konzepte, die aus der Figur abgeleitet werden, sollten in beiden Sprachen auf der ganzen Länge der Route Anwendung finden, denn die Figur steht konzeptuell dem Sprecher immer zur Verfügung, während aus dem Grund abgeleitete Konzepte von der Raumlogik jeder einzelnen Teilstrecke abhängig sind und nicht immer Orientierungspunkte mit den gewünschten Eigenschaften bereitstehen.
9. Innerhalb der aus der Figur abzuleitenden Konzepte ist aber die Art der Bewegung kommunikativ redundant, denn es ist aus dem Kontext (eine Weganweisung im Inneren von einem Gebäude) klar, dass der Wanderer zu Fuß unterwegs ist. Deswegen ist ein seltener Gebrauch dieser Art von Informationen zu erwarten. Jedoch kann die Anzahl der Informationen zur Art der Bewegung im Deutschen nicht sehr gering werden, denn die für das Deutsche typischen Lexikalisierungsmuster besetzen die Verbstelle mit einer Angabe zur Art der Bewegung. Deswegen werden bei dem Gebrauch von Konzepten der Art der Bewegung sprachspezifische Unterschiede erwartet. Und zwar sollten sich die Deutschsprecher häufiger als die Spanischsprecher auf die Art der Bewegung beziehen.
10. Im Deutschen wird ein häufigerer Gebrauch von deiktischen Konzepten erwartet, da deutsche Texte typischerweise deiktisch verankert sind [Carroll, 1993].
11. Spanische Sprecher sollten einen relativ höheren Anteil an räumlichen Informationen implizit lassen. Dagegen ist zu erwarten, dass deutsche Sprecher die meisten Rauminformationen explizit geben und sich damit seltener auf das Weltwissen des Wanderers verlassen. Die Tendenz der Spanischsprecher, die räumliche Konstellation lediglich zu beschreiben, da sie voraussetzen, dass der Hörer basierend auf Weltwissen verstehen wird, welche Aktionen auszuführen sind, ist in anderen Studien festgestellt worden [Slobin, 1996].

12.3 Visualisierung

Um zu untersuchen, welche Konzepte für jede Teilstrecke gewählt werden, wurde auf bildliche Methoden zurückgegriffen, denn bei der Auswahl stehen zu viele Variablen in Wechselwirkung miteinander, als dass sie mit traditionellen Mitteln (z.B. Streudiagramm, Balkendiagramm) untersucht werden könnten. Die Informationen, die analysiert werden, sind – wie bereits erwähnt – nach der Teilstrecke des Weges aufgeteilt, auf die sie referieren: So wird jede Route in 14 Teilstrecken unterteilt, die durch eine Kombination aus 16 verschiedenen Raumkonzepten versprachlicht werden können. Das Ergebnis ist eine enorme Variabilität von möglichen räumlichen Lösungen für jede Teilstrecke.

Bei der Analyse wird nicht nach Äußerungen unterschieden. Das heißt, alle drei Erwähnungen der Tür in den Beispielen in **Abbildung 12.2** (12.28) werden als eine Zielangabe zur TS6 gewertet, auch wenn sich in (12.28a) die ganze Äußerung auf die Teilstrecke der Tür bezieht,



während sich in Beispiel (12.28b) nur das Ende der Äußerung und in (12.28c) der mittlere Teil der Äußerung auf die Tür beziehen.



Abbildung 12.2: Verschiedene Erwähnungen von Türen, die alle als Türerwähnungen in TS6 gewertet werden.

Die Konzepte, die für jede Teilstrecke von den Sprechern gewählt werden, sind in zwei Visualisierungen dargestellt: *Tetris* verdeutlicht die häufigsten gewählten Kombinationen von Konzepten für eine Teilstrecke und *Heatmap* untersucht, von welchen der Grundelemente des Ortswechsels die meisten Raumkonzepte in einer Teilstrecke in jeder Sprache abgeleitet werden. Diese Formen der Visualisierung werden im Folgenden erklärt.

12.3.1 Tetris

Diese bildliche Darstellung zeigt, wie viele verschiedene Kombinationen von Raumkonzepten von allen Sprechern für die Teilstrecken der Routen gewählt wurden. Dies stellt die große Variabilität der konzeptuellen Strukturierungen der Routen dar.

Alle Raumkonzepte, die in einem Text zu einer Teilstrecke vertreten sind, werden gesammelt und auf einem 4x4-Raster angeordnet. **Abbildung 12.3** zeigt das vollständig ausgefüllte Raster. Es werden alle in diesen Kapitel eingeführten Konzepte (siehe Sektion 12.1) berücksichtigt. Die Spalten von links nach rechts stehen für die Figur, den Grund¹⁸, den Weg und das Ziel und sind farblich entsprechend kodiert. Die Zeilen von oben nach unten stellen die Raumkonzepte dar, wobei oben die informationell unspezifischen bzw. abstrakten und weiter unten die spezifischeren bzw. informationell dichteren angegeben sind. In der Realität ist es extrem unwahrscheinlich, dass sich in einem Text Angaben zu allen 16 Raumkonzepten befinden. **Abbildung 12.3** dient lediglich zur Veranschaulichung des Systems.

Wie schon aus anderen Visualisierungen dieser Arbeit bekannt ist, werden die Routen durch waagerechte Linien dargestellt, auf denen die Teilstrecken in regelmäßigen Abständen markiert sind. Bei dieser Graphik stellt also die X-Achse die Teilstrecken des Weges und die Y-Achse die Anzahl der möglichen Kombinationen von Raumkonzepten bei einer Teilstrecke (und nicht die Anzahl von Probanden) dar. Jede festgestellte Kombination von Raumkonzepten für eine bestimmte Teilstrecke wird auf der Höhe dieser Teilstrecke vertikal wiedergegeben. Wenn aber eine Kombination festgestellt wird, die schon vorgekommen ist, wird sie nicht wieder aufgenommen, sondern es wird lediglich die Angabe der Frequenz des Gebrauchs dieser bestimmten

¹⁸Unter der Kategorie Grund wird aus Gründen der platzbedingte Vereinfachung (damit ein 4x4 Raster entstehen kann) auch die Beibehaltung der Bewegung erfasst, obwohl die Beibehaltung der Bewegung keine Information zum Grund ist. Die Lokalisierungen der Figur im Raum wurden ebenfalls in den Raster aufgenommen, um die Bezugnahme auf Talmys Definition des Bewegungsereignisses zu erleichtern (siehe Kap. 2.2.3).

Abbildung 12.3: Der Raster mit den Raumkonzepten.



Kombination von Raumkonzepten erhöht. Die Frequenz des Gebrauchs wird bildlich durch die Breite der hellblauen Linie um das Raster dargestellt. So kann leicht erkannt werden, welche die präferierten Konzeptkombinationen für jede Teilstrecke sind. Die verschiedenen Konzeptkombinationen für eine Teilstrecke sind nach der Anzahl der verschiedenen Konzepte in der Kombination geordnet, sodass die Kombinationen mit mehr Konzepten näher an der Routenlinie stehen. Die fertige Visualisierung sieht wie eine Momentaufnahme (*screenshot*) aus einem Tetris-Spiel aus,¹⁹ was ihr Name erklärt. Die vier Abbildungen, **Abb. 11.3** bis **Abb. 11.6**, visualisieren die von Sprechern gewählten Kombinationen von Konzepten für jeder Teilstrecke des Weges. Die Visualisierungen für die Weganweisungen für den Weg zum Schwarzen Brett beruhen auf Texten von 62 Sprechern pro Sprache, während die Visualisierungen der Wege zum Seminarraum auf 85 Texten pro Sprache beruhen. Deswegen ist die Anzahl der verschiedenen Konzeptkombinationsmöglichkeiten für den Weg zum Seminarraum bei beiden Sprachen größer.

An den Tetris-Visualisierungen kann die Vielfalt der Konzeptualisierungsmöglichkeiten für jede Teilstrecke beobachtet werden. Für die Teilstrecke 5 des Weges zum Seminarraum erzeugten die 85 spanischsprachigen Probanden 47 unterschiedliche Konzeptkombinationen (die höchste Anzahl für beide Sprachen und beide Wege). Andere Teilstrecken werden von Sprechern beider Sprachen fast immer ignoriert.²⁰ Dies ist z.B. mit Teilstrecke TS8 – einer offenstehenden Glastür – des Weges zum Schwarzen Brett der Fall.

Im Allgemeinen sind große Unterschiede zwischen einzelnen Teilstrecken festzustellen, die durch deren physische Eigenschaften bedingt werden (Durchgänge, Flure, offene Areale etc.). Auf den Teilstrecken TS2, TS6 und TS10 auf dem Weg zu Schwarzen Brett; bzw. TS 4, TS6 und TS 12 auf dem Weg zum Seminarraum, die durch geschlossene Türen, die zu durchschritten werden müssen, definiert sind, finden sich im Spanischen weniger Konzeptkombinationen als im Deutschen. Außerdem werden für diese Teilstrecken im Spanischen keine Konzepte verwendet, die aus der Figur abgeleitet sind (das sind die Konzepte der Art der Bewegung, der deiktischen Verankerung und der Richtung, welche alle grün dargestellt sind). Im Deutschen finden sich aber zahlreiche dieser Konzepte für die genannten Teilstrecken.

¹⁹Jeder, der diesen Computerspiel-Klassiker gespielt hat, kann sehen, dass der Tetris-Spieler eine falsche Strategie anwendet oder schlecht spielt. Er wird gleich verlieren, wenn er nicht mehrere I-Tetrominos (die langen und dünnen, aus vier Quadraten bestehenden Tetrisbausteine) bekommt.

²⁰Keine Teilstrecke kann vollkommen ignoriert werden, denn die Definition der Teilstrecken beruht auf dem Gebrauch eines Orientierungspunktes als Zwischenziel.





Abb. 8.3: Kombinationen der Raumkompete bei den deutschen Texte (Weg zum Schwarzen Brett).

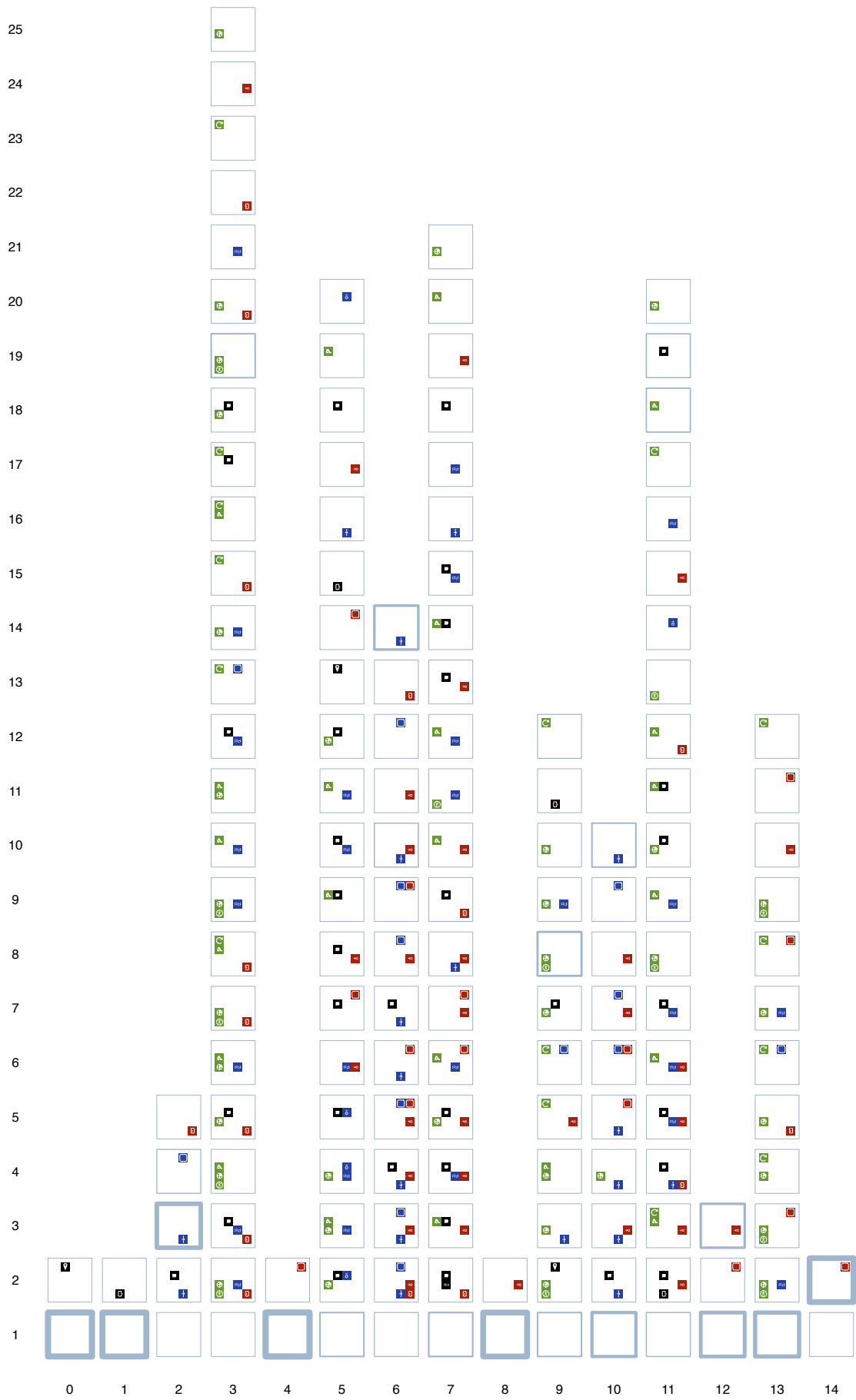


Abb. 8.4: Kombinationen der Raumkonzpete bei den spanischen Texte (Weg zum Schwarzen Brett).



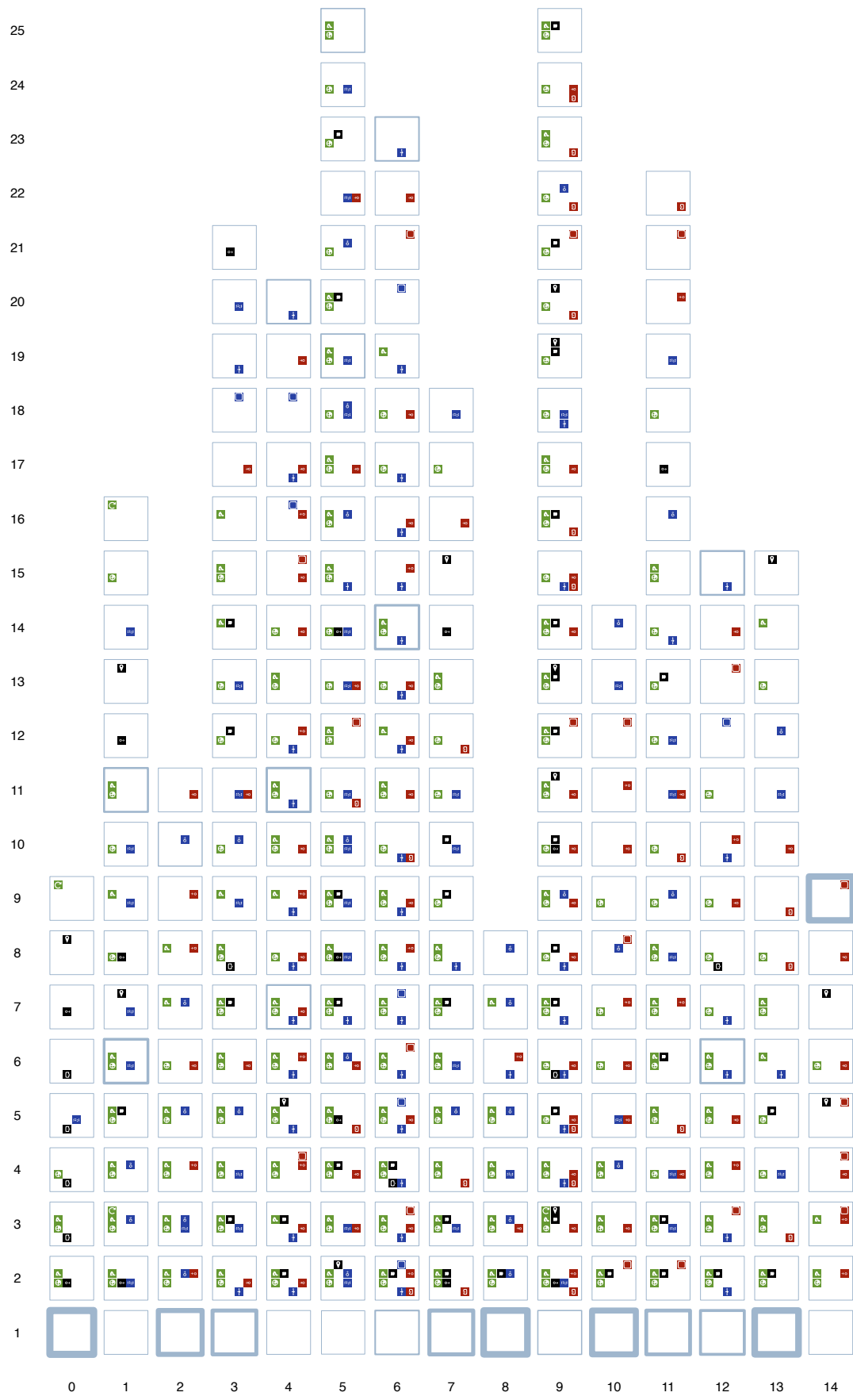


Abb. 8.5: Kombinationen der Raumkonzpete bei den deutschen Texte (Weg zum Seminarraum).

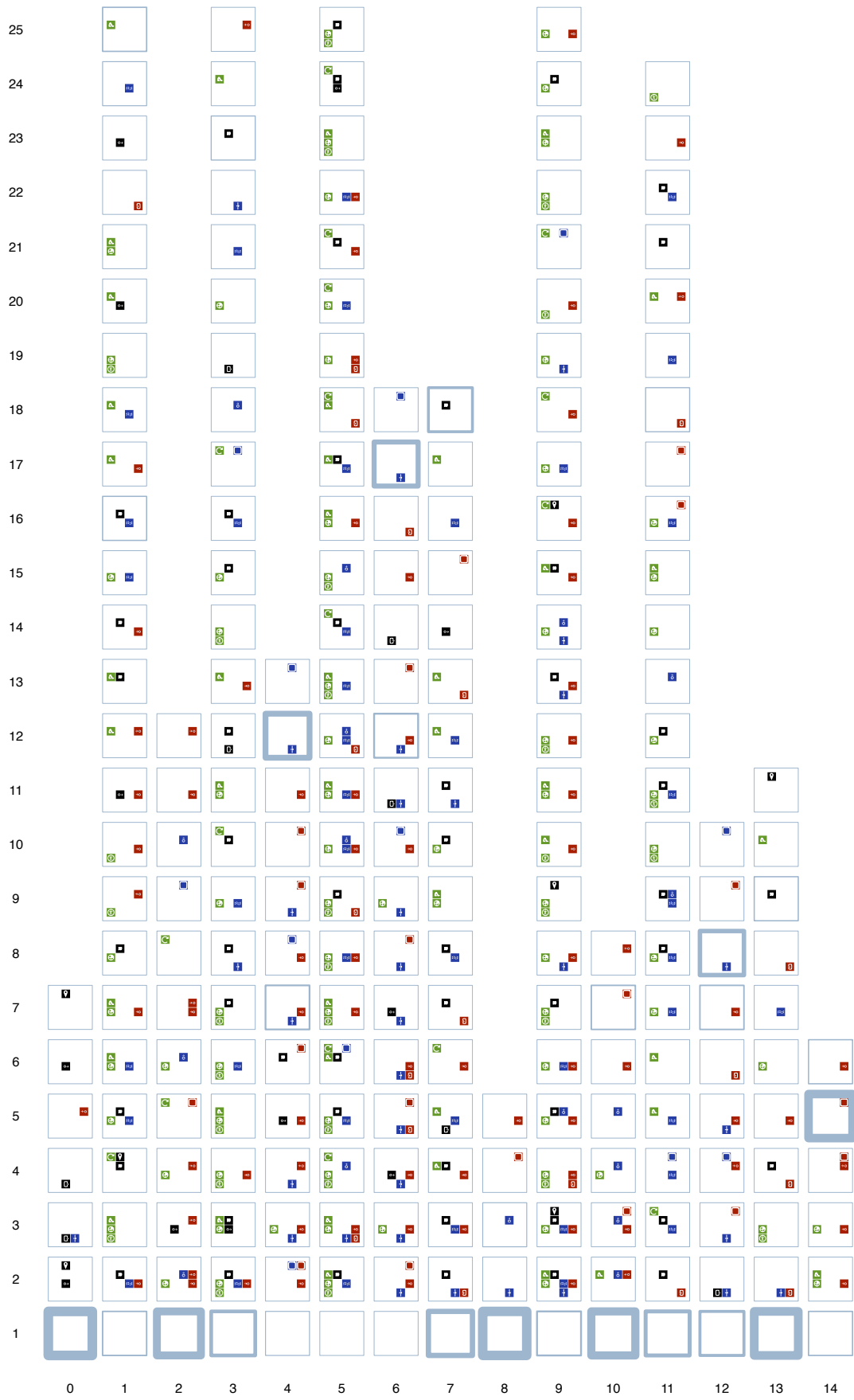


Abb. 8.6: Kombinationen der Raumkonzepte bei den spanischen Texte (Weg zum Seminarraum).



12.3.2 Heatmap

Um sichtbar zu machen, welche der Grundelemente eines Ortswechsels in jeder Sprache als Basis für die Ableitung von räumlichen Konzepten dominieren, wird die Visualisierung durch „Tetris“ weiter komprimiert: Der Raster mit den Raumkonzepten wird zu einem kleinen Viereck, dessen Farbe repräsentiert, von welchen Grundelementen des Ortwechsels die Konzepte abgeleitet werden, die jeder Proband für diese bestimmte Teilstrecke gewählt hat. Die Farben der Konzepte werden addiert und die gesamte Darstellung ähnelt dem, was in anderen Wissenschaften wie z.B. der Biologie eine *Heatmap* genannt wird²¹. Die X-Achse also stellt wie gewöhnlich die in Teilstrecken geteilten Routen dar. Auf die Y-Achse stehen die Probanden. Für den Weg zum Schwarzen Brett (ersten zwei *heatmaps* links) liegen 62 Texte vor. Für den Weg zum Seminarraum (zwei letzten *heatmaps* rechts) stehen 85 Texten zur Verfügung. Die *Heatmaps* für den Weg zum Seminarraum sind entsprechend höher. Die schon bekannten Farben stehen für die Grundelemente des Ortwechsels: Figur in Grün, Weg in Blau und Zielort in Rot. Es wird ermittelt, wie oft auf jedes Grundelement des Ortswechsels zurückgegriffen wird, um Konzepte abzuleiten, und die festgestellte Häufigkeit wird als Anteil an der Gesamtmenge der Bezüge auf die Grundelemente wiedergegeben. Verschiedene Verhältnisse für die drei Grundelemente werden durch verschiedene Farbtöne wiedergegeben. Wenn z.B. ein Proband für eine bestimmte Teilstrecke in gleichem Maße Konzepte verwendet, die aus dem Zielort (Rot) und dem Weg (Blau) entstanden sind, wird die Zelle, die die Versprachlichung dieser Teilstrecke durch den Probanden repräsentiert, in Gelb dargestellt. In ähnlicher Weise ergibt sich aus der Mischung von Grün und Blau Türkis und aus der Mischung von Blau und Rot Lila. **Abbildung 12.8** gibt einen Überblick über die Zusammensetzung der Mischungen aus den Primärfarben.

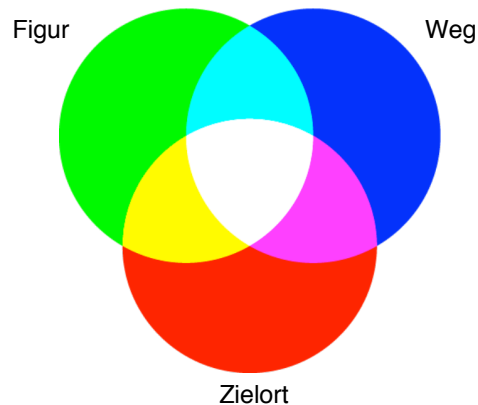
Anders als bei der Tetris-Visualisierung werden die von mehreren Probanden verwendeten Kombinationen nicht zusammengefasst, sondern der Text jedes Probanden wird als eine waagerechte Linie repräsentiert oder, genauer gesagt, als eine Folge von 14 farbigen Quadraten, eines für jede Teilstrecke des Weges im Text dieses Probandes. Wenn ein Proband keine Informationen zu einer Teilstrecke gegeben hat, bleibt das entsprechende Quadrat weiß. Die Visualisierung ermöglicht es, dass für eine bestimmte Teilstrecke Verhältnisse zwischen Figur, Verlauf und Ziel über vielen Probanden verglichen werden, indem die senkrechten Linien für die Teilstrecken zusammen betrachtet werden.²²

Anhand der *Heatmaps* kann erkannt werden, dass die aus der Figur abgeleiteten Konzepte (in Grün) in beiden Sprachen und bei beiden Wegen das Gesamtbild dominieren. Die rechte Seite aller vier *Heatmaps* in **Abbildung 12.9** wird deutlich von den Zielen (in Rot) dominiert, was für Weganweisungen zu erwarten ist. Denn letztendlich ist es der kommunikative Zweck

²¹Eine *Heatmap* (englisch für Wärmekarte) ist eine Datenvisualisierung, bei der die Daten auf eine Matrix übertragen werden, auf der Werte als Farben repräsentiert werden. Sie dient dazu, in einer großen Datenmenge besonders markante Werte intuitiv erfassbar zu machen. Die Darstellung erfolgt anhand einer Temperaturskala, ordinalskalig oder als gestufte Zuordnung des Farbtons, die einem Spektrum oder Spektrumsausschnitt folgt; auch monochrome Variationen von Sättigung oder Helligkeit finden Verwendung. Solche Visualisierungen sind in der Biologie und der Medizin sehr geläufig. Sie finden auch in der Sprachwissenschaft immer häufiger Anwendung [Vgl. Berthele, 2014:25].

²²Die Konzepte Ursprungsort und Beibehaltung der Bewegung wurden zum Grundelement des Weges zusammengeführt, um die vier Grundelemente des Ortswechsels auf drei zu reduzieren und mit drei Primärfarben darstellen zu können.

Abbildung 12.8: Der nach *red, green & blue* benannte RGB-Farbraum ist ein additives Farbmodell, das in der vorliegenden Arbeit dazu genutzt wird, die Kombinationen von Raumkonzepten verschiedener Ursprünge farblich zu repräsentieren. Die Primärfarben Grün, Blau und Rot stehen für die Grundelemente der Figur, des Weges und des Zielortes. Die aus der Kombination dieser Primärfarben entstehenden Farben resultieren somit aus dem Anteil jedes ursprünglichen Grundelements an der Konzeptkombination eines Probanden für eine bestimmte Teilstrecke.



der Texte, den Wanderer zum Ziel zu führen. Große Unterschiede zwischen den Sprachen können an den Teilstrecken, welche Türen entsprechen, beobachtet werden. Im Spanischen sind die Türen von den Gängen dadurch zu unterscheiden, dass die Türen blaue, rote oder lila Töne (aus verschiedene Mischungen von Blau und Rot) aufweisen. Geschlossene Türen, die zu überschreitende Grenzen darstellen, finden sich in Teilstrecken TS2, TS6 und TS10 des Weges zum Schwarzen Brett und auf Teilstrecken TS4, TS6 und TS10 des Weges zum Seminarraum. Bei den *Heatmaps* der deutschen Texte unterscheiden sich diese durch Türen definierten Teilstrecken farblich kaum vom Rest der Route. Für Deutschsprecher ist es nicht notwendig, aufgrund von Türen die Elemente zu variieren, aus denen sie ihre Raumkonzepte ableiten, während Spanischsprecher bei Überschreiten einer Tür sich keiner von der Figur abgeleiteter Konzepte (hier grün wiedergegeben) bedienen können. Obwohl die Figur (in Grün) als konzeptuelles Element die Weganweisungen dominiert, kann eine Weganweisung nicht ganz auf ihr als Grundlage konzeptualisiert werden. Die Figur muss in einen Bezug zum Grund (blau und rot) gestellt werden, da andernfalls eine Orientierung „im Raum“ nicht möglich ist (es fehlt sonst eine räumliche Verankerung der Informationen). Deswegen finden sich keine durchgehend grün markierten Weganweisungen, obwohl manche Deutschsprecher sich nahezu ausschließlich auf die Figur beziehen, wie der deutschsprachige Proband VPger018 bei der Anweisung für den Weg zum Schwarzen Brett. Einer Weganweisung, die ausschließlich aus der Figur abgeleitete Informationen verwenden würde, wäre in der Praxis extrem schwierig zu folgen; die Anweisungen müssen in der Umgebung verankert sein, was Informationen zum Grund erfordert. Die deutschsprachigen Sprecher scheinen diese Verankerung im Grund anhand von Lokalisierungen der Figur und Neuorientierungen der Figur (Achsendrehungen) zu leisten, was den im Deutschen höheren Gebrauch dieser sprachlichen Mittel erklären könnte. Spanischsprecher scheinen die Aufgabe einer Verankerung im Grund eher durch Beschreibungen der Umgebung zu lösen, was sich in der häufigeren Einführung von Orientierungspunkten, Spezifizierungen und Beschreibungen widerspiegelt, wie aus der Analyse zu den Informationskategorien (siehe Kap. 11) schon bekannt ist.

12.4 Ergebnisse

Die Befunde für die für beide Wege gewählten Raumkonzepte werden im Folgenden vorgestellt. Zunächst werden die Gesamtmengen der Konzepte in den Texten beider Sprachen dargestellt



Weg zum schwarzen Brett

Weg zum Seminarraum

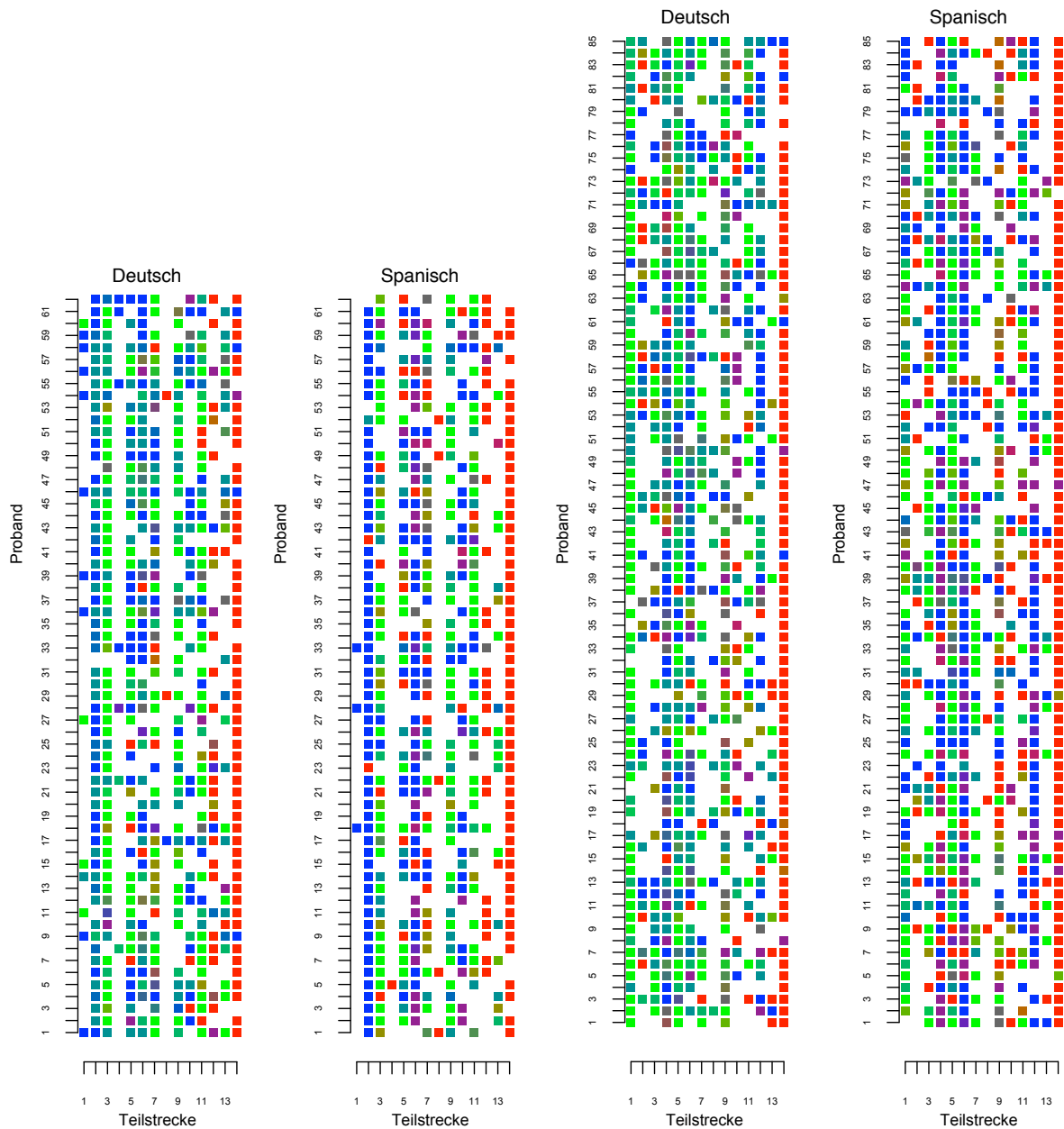


Abbildung 12.9: Heatmaps.

und dazu nach den Grundelementen des Ortswechsels gruppiert, von denen sie abgeleitet werden. Dann wird nach Teilstrecken der Wege auf Unterschiede eingegangen.

12.4.1 Präferierte Ableitungselemente für Raumkonzepte

In **Tabelle 12.2** werden die in Texten des Korpus festgestellten Konzepte gesammelt. Die Gruppen stehen für die grundlegenden Elemente des Ortswechsels, aus denen die Konzepte abgeleitet wurden. Die Ergebnisse sind in absoluten Zahlen angegeben. Signifikante Unterschiede

Tabelle 12.2: Grundelemente des Ortswechsels, aus denen Raumkonzepte abgeleitet wurden. Daten für beide Sprachen und beide Wege in absoluten Zahlen.

Element des Ortswechsels	Weg zum Schwarzen Brett		Weg zum Seminarraum	
	Deutsch	Spanisch	Deutsch	Spanisch
Bewegung	42	88	107	171
Figur	520	264	941	522
Ursprungsort	39	9	40	36
Weg	283	198	473	397
Zielort	130	154	241	306
Konzepte gesamt	1014	713	1802	1432

zwischen den Sprachen sind fettgedruckt.²³

Es sind durchgehend signifikante Unterschiede zwischen den Sprachen festzustellen. Während im Deutschen Konzepte häufiger sind, die aus der Figur und dem Weg abgeleitet werden, sind im Spanischen deutlich mehr Konzepte aus der Bewegung angeleitet. Die Elemente des Ursprungsortes und des Zielortes sind nur für einen der zwei Wege signifikant, aber in den Weganweisungen für beide Wege lassen sich dieselben Tendenzen beobachten, und zwar dass im Deutschen häufiger Ursprungsorte als im Spanischen und im Spanischen häufiger Zielorte als im Deutschen die Basis für Raumkonzepte bilden.

Die Ergebnisse für die feindifferenzierten Raumkonzepte werden in **Tabelle 12.3** für den Weg zum Schwarzen Brett und **Tabelle 12.4** für den Weg zum Seminarraum dargestellt.²⁴ Die Konzepte werden in Säulen (vertikal wie in der **Abbildung 12.3**) nach ihrem ursprünglichen Element des Ortswechsel gruppiert.²⁵ Die Anzahl der in den Texten beider Sprachen gefundenen Konzepte wird verglichen. Die Zahlen für die Gesamtkategorien in der ersten Zeile (und die Angaben für die Beibehaltung der Bewegung) in **Tabelle 12.3** und **Tabelle 12.4** sind identisch mit den Zahlen in **Tabelle 12.2**. Auf diese Tabellen werden aber die statistischen Auswertungen angegeben: Für jedes der Raumkonzepte wird die Anzahl der Einträge in den Texten in absoluten Zahlen angegeben. Links stehen die Einträge aus den deutschen Texten, links die aus spanischen Texten. Darunter wird angegeben, welche statistischen Tests angewendet wurden (je nachdem, wie viele Einträge es bei beiden Sprachen gab) und darunter die wichtigsten statistischen













²³Die statistische Auswertung dieser Ergebnisse folgt in den nächsten Tabellen: Tab. **Tabelle 12.3** und **Tabelle 12.4**. Diese erste Tabelle bietet eine Übersicht.

²⁴Das deutsche Verb *gehen* wurde in dieser Übersicht nur als ein deiktisches Konzept gezählt und nicht auch als eine Angabe zur Art der Bewegung, obwohl das Verb *gehen* beide Komponenten ausdrückt. Diese Entscheidung wurde getroffen, um die Gesamtkategorie der aus der Figur abgeleiteten Konzepte im Deutschen nicht künstlich zu erweitern, indem das *gehen* zweimal gezählt wird. Unter den deiktischen Konzepten sind in **Tabellen 12.2, 12.3 und 12.4** die Einträge für die Verben *kommen* und *gehenaufgeführt*, während *gehen* nicht unter Art der Bewegung gezählt wurde (es finden sich dort andere Einträge, wie das Verb *laufen* oder Adjunkte wie *ein paar Schritte*. Mehr Informationen dazu sind Kap. 13 *Mariposa* zu entnehmen.) Insgesamt fanden sich 212 Einträge von *gehen* für den Weg zum Schwarzen Brett und 373 für den Weg zum Seminarraum. Auf diese Entscheidung wird in der Diskussion eingegangen.

²⁵Die Beibehaltung der Bewegung steht alleine unter dem Grundelement der Bewegung, ist nur platzbedingt auf die gleiche Spalte als die Konzepte abgeleitet aus dem Ursprungsort gestellt. Deswegen werden die Konzepte der Beibehaltung der Bewegung nicht zu der Gesamtanzahl der Ursprungsorte in der erste Zeile der Tabelle addiert.



Tabelle 12.3: Raumkonzepte in den Texten, gruppiert nach dem Element des Ortswechsels, aus dem sie abgeleitet sind. Weg zum Schwarzen Brett













Figur	Ursprung	Weg	Zielort
520 264 t-Test df 101 $t = 8.35$ $p = 0$ 	39 9 Chi-Quadrat-Test 16.84 (26,7) $p = 0.00011$ 	283 198 t-Test df 121 $t = 4.10$ $p = 0.0000375$ 	130 154 t-Test df 117 $t = -1.57$ $p = 0.059$ 
35 53 t-Test df 121 $t = -1.72$ $p = 0.062$ 	42 88 t-Test df 98 $t = -4.09$ $p = 0.0000448$ 	20 6 Chi-Quadrat-Test 4.159 (13,5) $p = 0.0414$ 	8 0 Fisher-Test (8,0) $p = 0.0031$ 
482 102 t-Test df 75 $t = 14.84$ $p = 0$ 	38 1 Fisher-Test (26,1) $p = 0$ 	103 60 t-Test df 121 $t = 2.97$ $p = 0.0018$ 	97 125 t-Test df 119 $t = -1.97$ $p = 0.025$ 
3 109 Fisher-Test (3,54) $p = 0$	1 8 Fisher-Test (1,7) $p = 0.034$	160 132 t-Test df 121 $t = 2.07$ $p = 0.0203$	25 29 t-Test df 121 $t = -0.49$ $p = 0.3135$

Ergebnisse: Bei den t -Tests werden die Freiheitsgrade (df), der Betrag des t -Werts und des p -Werts angegeben. Bei den Chi-Quadrat-Tests werden die Chi-Quadrat-Werte, die Anzahl der Erfolge (in Parenthesen) und der p -Wert angegeben. Bei den Fisher-Tests werden die Erfolge zwischen Parenthesen und der p -Wert angegeben. Anhand der p -Werte kann bei allen Tests erkannt werden, ob die Ergebnisse statistisch signifikant sind.

Die Beibehaltung der Bewegung, die sprachlich meistens durch anaphorische Elemente im Text geleistet wird, wird von Spanischsprechern deutlich präferiert. Für die aus der Figur abgeleiteten Konzepte finden sich die gleichen Muster für beide Wege: Es finden sich mehr Informationen zur Art der Bewegung und zur deiktischen Verankerung im Deutschen, während im Spanischen häufiger Informationen zur intrinsischen Richtung der Figur gegeben werden. Da die Art der Bewegung und die deiktische Verankerung signifikant häufiger im Deutschen als im Spanischen ausgedrückt werden, finden sich deutlich mehr Angaben zur Figur im Deutschen als im Spanischen.

Die Angaben zu den Ursprungsorten bilden kein einheitliches, die Anweisungen für beide Wege überspannendes Muster. Der Grund kann sein, dass in beiden Sprachen selten Angaben zu den Ursprungsorten gemacht werden (der Ursprungsort ist das am seltensten explizit erwähnte der grundlegenden Elemente des Ortswechsels, und zwar in beiden Sprachen und für beide Wege). Allgemeine Tendenzen können aber festgestellt werden, obwohl sie nicht immer statistisch signifikant sind. Allgemein werden in beiden Sprachen häufiger Ursprünge ohne Grenzüber-

Tabelle 12.4: Raumkonzepte im den Texten, gruppiert nach dem Element des Ortswechsels, aus der sie abgeleitet werden. Weg zum Seminarraum

Figur	Ursprungsort	Weg	Zielort
941 522	40 36	473 397	241 306
t-Test	t-Test	t-Test	t-Test
df 160	df 167	df 164	df 156
$t = 8.43$	$t = 0.42$	$t = 2.60$	$t = -2.53$
$p = 0$	$p = 0.336$	$p = 0.0051$	$p = 0.0062$
			
78 102	107 171	94 45	38 24
t-Test	t-Test	t-Test	Chi-Quadrat-Test
df 165	df 157	df 163	0.523
$t = -1.21$	$t = -3.60$	$t = 3.79$	(22,18)
$p = 0.1404$	$p = 0.000209$	$p = 0.000081$	$p = 0.47$
			
825 202	26 19	142 108	152 237
t-Test	Chi-Quadrat-Test	t-Test	t-Test
df 116	0.899	df 164	df 152
$t = 15.59$	(20,15)	$t = 1.95$	$t = -3.72$
$p = 0$	$p = 0.343$	$p = 0.0294$	$p = 0.000136$
			
38 218	14 17	237 244	51 45
t-Test	Chi-Quadrat-Test	t-Test	t-Test
df 99	0.1816	df 157	df 167
$t = -8.5$	(12,14)	$t = -0.38$	$t = 0.54$
$p = 0$	$p = 0.67$	$p = 0.351$	$p = 0.2931$

schreitung als mit Grenzüberschreitung versprachlicht und es zeigt sich auch die Tendenz, dass die Deutschsprecher häufiger Ursprünge ohne Grenzüberschreitung als die Spanischsprecher wählen, während sich in den Texten auf Spanisch mehr Ursprünge mit Grenzüberschreitung finden als in den deutschsprachigen Texten. Wegen den wenigen Befunde sollten aber nur vorsichtige Schlussfolgerungen zum Gebrauch von Ursprungsorten gezogen werden.

Allgemein wird im Deutschen häufiger als im Spanischen auf den Weg referiert. Es finden sich im Deutschen signifikant mehr Angaben zum Verlauf ohne Erstreckung als im Spanischen. Bei den Angaben zum Verlauf mit Erstreckung und zum Verlauf mit Grenzüberschreitung reicht der Unterschied nicht über die Signifikanzschwelle.

Bei den Angaben zu den Zielorten finden sich nur in den Zielen ohne Grenzüberschreitung und teilweise in den Ausrichtungen signifikante Unterschiede. Auch bei der Gesamtzahl der Zielangaben resultierten signifikante Ergebnisse nur aus den Weganweisungen für den Weg zum Seminarraum, für den mehr Texte vorliegen. Die Frage bleibt offen, ob bei einer größeren Datenbasis auch für den Weg zum Schwarzen Weg signifikante Ergebnisse vorliegen würden²⁶. Bei den Zielen mit Grenzüberschreitung fanden sich keine signifikanten Unterschiede im Gebrauch zwischen den Sprechern beider Sprachen. Bei den Zielen ohne Grenzüberschreitung fanden sich für beide Wege mehr Angaben auf Spanisch als auf Deutsch. Es ist auch diese

²⁶Die Ergebnisse für den Weg zum Schwarzen Brett liegen nur knapp unter der Signifikanzschwelle, sodass diese Möglichkeit durchaus gegeben ist.



Kategorie, welche das Gesamtbild der Zielangaben in beiden Sprachen bestimmt. Dieser Kategorie ist eine Art standard bei der Zielangabe: Bei den anderen zwei Arten von Zielen müssen in beiden Sprachen bestimmte konzeptuelle Eigenschaften aufweisen, damit auf sie referiert werden kann: Für Ausrichtungen wird ein relativ fern gelegener Orientierungspunkt benötigt und für die Ziele mit Grenzüberschreitung muss ein begrenzter Raum als Endpunkt gegeben sein. Es ist zu erwarten, dass die Möglichkeiten, welche den wenigsten Gebrauchsbedingungen unterliegen, auch die meistgewählten sein werden. Ein Ziel ohne Grenzüberschreitung benötigt nur einen Orientierungspunkt als Endpunkt, ungeachtet dessen, wie weit entfernt es liegt oder ob es ein Gegenstand oder ein Raum ist.

12.4.2 Art der Bewegung

Das Konzept der Art der Bewegung nimmt eine Sonderstellung gegenüber den Raumkonzepten ein, denn es hat keinen Bezug zu Raum, d.h., es ist im engeren Sinn kein Raumkonzept. Die Art der Bewegung wird in dieser Sektion nicht nur aus diesem Grunde separat behandelt, sondern auch, weil im Deutschen ihr Ausdruck oft mit dem Ausdruck der deiktischen Perspektive verschmilzt. Dies ist beim Verb *gehen* der Fall. Es ist im Deutschen schwierig, aus dem Kontext zu unterscheiden, ob das Verb *gehen* als eine Art der Bewegung (im Sinne von „zu Fuß gehen“) oder eine deiktische Perspektivierung (im Sinne von „sich von hier weg bewegen“) gemeint ist. *Gehen* kann beide diese Komponenten ausdrücken. Dies stellt methodologische Herausforderungen an die Analyse, die nicht ignoriert werden können, besonders weil *gehen* bei Weitem mit fast der Hälfte aller Einträge bei Bewegungsverben das meistgebrauchte Verb ist.²⁷ Im Text können mitunter Indizien für die Absicht des Sprechers gefunden werden: Wenn andere Konzepte der Art der Bewegung bzw. der deiktischen Perspektivierung vorliegen, dann liegt es nahe, dass die entsprechende Komponente von *gehen* intendiert ist, wie im Beispiel (12.5). Jedoch mangelt es in den meisten Texten an solchen Indizien.

Bsp. 12.28. Gehen Sie rechts.

Es ist in der Literatur gängige Praxis, beide durch das Verb ausgedrückte Komponenten zu kodieren. So wurde auch in dieser Arbeit vorgegangen. Jedoch ist sicherzustellen, dass die Gesamtkategorie der Figur dadurch im Deutschen nicht methodisch bedingt überrepräsentiert wird, da dann jedes Vorkommen von *gehen* mit zwei Einträgen für aus der Figur abgeleitete Konzepte gezählt wird. Deswegen wurden in den oben vorgestellten Ergebnissen (Tab. 12.2, Tab. 12.3 und Tab. 12.4) die Einträge für *gehen* nur unter die deiktische Perspektive gezählt. Dies wird wiederum der Verwendung dieses Verbs zum Ausdruck der Art der Bewegung im Deutschen nicht gerecht. Deswegen wird in dieser Sektion der Ausdruck der Art der Bewegung im Deutschen (einschließlich dem durch das Verb *gehen*) mit dem entsprechenden Ausdruck im Spanischen verglichen.

²⁷Von den explizit genannten Verben im Deutschen hat *gehen* in den Anweisungen für den Weg zum Schwarzen Brett einen Anteil von 30.75% und einen Anteil von 27.14% in den Anweisungen für den Weg zum Seminarraum. Wenn die elliptisch gebrauchten Verben noch miteinbezogen werden, wird der Anteil des Verbs *gehen* im Deutschen noch höher: Für den Weg zum Schwarzen Brett gibt es dann 212 Verwendungen *gehen* unter insgesamt 426 Bewegungsverben, was einen Anteil 49.77% bedeutet. Für den Weg zum Seminarraum ist der Befund ähnlich: 373 Einträge für das Verb *gehen* (samt Ellipsen) von 759 Bewegungsverben, was 49.14% alle Fälle entspricht.

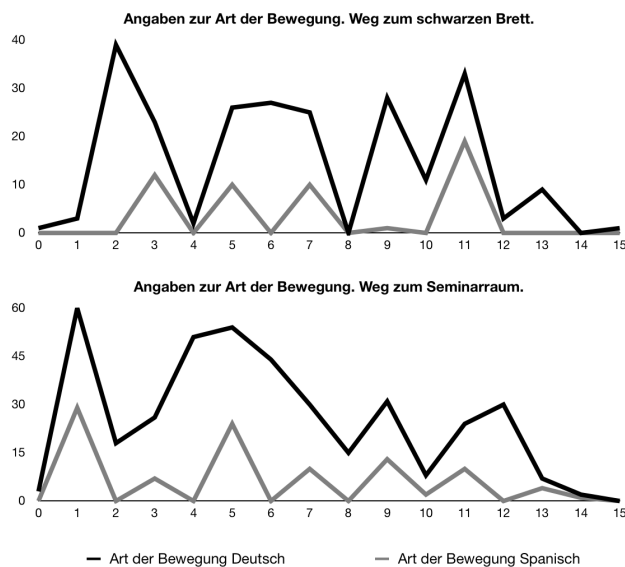


Abbildung 12.10: Spektrum der Angaben zur Art der Bewegung. Beide Sprachen, beide Wege. (Die Daten aus dem deutschsprachigen Korpus enthalten die Angaben von *gehen*.)

Die **Abbildung 12.10** zeigt die Einträge für das Konzept der Art der Bewegung für beide Sprachen und aufgeteilt nach den verschiedenen Teilstrecken des Weges²⁸. Am Spektrum für den Gebrauch der Art der Bewegung für beide Wege kann erkannt werden, dass die deutschen Texte deutlich häufiger die Art der Bewegung explizit angeben als die Texte auf Spanisch. Die große Mehrheit dieser Einträge sind Vorkommen des Verbs *gehen*, gefolgt von Einträgen des Verbs *laufen* und einiger seltener verwendeter Verben wie *Schritte machen*. Diese Verteilung ist mit der deutlichen Dominanz der Art der Bewegung im Deutschen konsistent [Slobin, 2006]. Im Spanischen finden sich keine Einträge zur Art der Bewegung zu den Teilstrecken, auf denen sich eine zu durchschreitende Tür befindet. Allgemein sind weniger Informationen zur Art der Bewegung als im Deutschen zu finden, und wenn solche Informationen gegeben werden, dann nur zu den Teilstrecken, die Gänge darstellen (z.B. Teilstrecken TS3, TS5, TS7 und TS11 des Weges zum Schwarzen Brett; und Ts1, TS3, TS5, TS7, TS11 und TS13 des Weges zum Seminarraum). Dies kann durch die Grenzüberschreitungsbegrenzung erklärt werden [Slobin, 2006], [Aske, 1989].

Im Deutschen finden sich fast durchgehend auf allen Teilstrecken Angaben zur Art der Bewegung. Die Anzahl der Angaben liegt ohne Ausnahme bei jeder Teilstrecke beider Wege über der Anzahl der Angaben zur selben Teilstrecke in den Texten auf Spanisch. Etwas weniger Einträge finden sich im Deutschen nur für Teilstrecken, zu denen nur wenige Anweisungen gegeben werden (vgl. Visualisierung *Tetris*), z.B. Teilstrecke TS4 (die offene Glastür) oder TS8 (das Ende des langen Ganges) des Weges zum Schwarzen Brett.

Allgemein kann für beide Sprachen die Tendenz festgehalten werden, am Anfang der Routen mehr Angaben zur Art und Weise der Bewegung zu machen. Da diese für den ganzen Weg

²⁸Diese Darstellungen, in denen die Angaben für die einzelnen Teilstrecken zu erkennen sind, werden *Spektra* genannt, nach dem Frequenzspektrum, einer in der Physik gebräuchliche Darstellung von Funktionen, die von der Frequenz abhängig sind. Die bekanntesten Beispiele sind das Spektrum eines Audiosignals oder das Spektrogramm.



unveränderlich bleibt (der Wanderer ist die ganze Zeit zu Fuß unterwegs), werden in beiden Sprachen Informationen zur Art der Bewegung mit dem Fortschritt auf dem Weg etwas seltener. Diese Tendenz ist im Spanischen schwerer zu beobachten, da jedes Vorkommen einer Tür Angaben zur Art der Bewegung verhindert und die Anzahl solcher Angaben folglich für auf den Wert Null reduziert. Die Tendenz kann am Muster eines „Rückpralls“ (die Kurve steigt immer wieder, aber mit jeder Wiederholung verliert sie an Amplitude) trotzdem erkannt werden.

12.4.3 Achsendrehungen am Ort

Es wurde schon berichtet, dass spanischsprechende Probanden deutlich häufiger Achsendrehungen ausdrücken als deutschsprechende (siehe die Ergebnisse der Analyse *Alfombra* unter Sektion 9.5.1), aber nicht mitgeteilt, wo genau auf den Routen diese stattfinden. Im Spektrum in Abb. 12.11 wird die Verteilung der Angaben zur Achsendrehung der Figur auf den verschiedenen Teilstrecken des Weges angezeigt. Bei dieser Information finden sich starke Unterschiede zwischen den Sprachen: Deutschsprecher äußern sich so gut wie nie zur Orientierung der Figur durch Achsendrehungen, während die Spanischsprecher dies gelegentlich tun, aber dann nur in bestimmten Teilstrecken. Diese Teilstrecken weisen starke Wendungen auf. Deutschsprecher sind nicht bereit, eine ganze Äußerung darauf zu verwenden, die Figur neu zu orientieren. Manche Spanischsprecher dagegen sehen keinen Anlass zu einer solchen Vermeidungstaktik, denn ihre Texte erheben keinen Anspruch auf eine hohe Informationsdichte. Im Deutschen konzentrieren sich die Achsendrehungen auf Teilstrecke 12 des Weges zum Schwarzen Brett, denn an dieser Stelle weisen die Deutschsprecher den Wanderer an, sich zu drehen, um das Ziel zu erkennen. Die Wanderer werden also so orientiert, dass sie das Ziel im Blick haben, erreichen es aber nicht (es wird nicht explizit gesagt, dass der Wanderer noch einige Meter weitergehen muss, bevor er unmittelbar vor dem Schwarzen Brett steht). So genügt es im Deutschen, Achsendrehungen nur an dieser Stelle (TS12) oder gleich am Anfang der Route (zur richtigen Orientierung des Wanderers) zu thematisieren, denn in diesen Fällen werden Achsendrehungen nicht mit einer Fortbewegung kombiniert. Spanischsprecher stellen Achsendrehungen dagegen konsequent dar, wenn es auf der Route Wendungen gibt. Es sind aber dennoch auch in den Daten zu spanischsprachigen Weganweisungen relativ wenige Fälle von Achsendrehungen zu finden.

12.4.4 Lokalisierungen

Die Verteilung der Angaben zur Lokalisierung der Figur werden ebenfalls Anhand eines Spektrums untersucht, das in **Abbildung 12.12** dargestellt ist. In dieser Darstellung werden alle verschiedenen Arten von Lokalisierungen (Lokalisierungen der Figur im Raum, Lokalisierungen einer Aktion der Figur und implizite Lokalisierungen) zusammengefasst. Aus dem Spektrum ist zu entnehmen, dass deutsche Texte allgemein deutlich mehr Angaben zur Lokalisierungen beinhalten als spanische Texte. Für den Weg zum Schwarzen Brett ist die Anzahl der Lokalisierungen (alle drei Subtypen) durchgehend höher im Deutschen ($M = 2.15$, $SD = 1.33$) als im Spanischen ($M = 1.19$, $SD = 1.21$), $t(120) = 4.17$, $p = 0.0000292$. Das Gleiche gilt für den Weg zum Seminarraum, für den ebenfalls die Anzahl der Lokalisierungen im Deutschen ($M = 2.64$, $SD = 1.25$) höher als im Spanischen ($M = 0.96$, $SD = 1.12$) ist, $t(165) = 3.69$, $p = 0.000138$. Die meisten Einträge finden sich in den Teilstrecken TS2 und TS7 des Weges zum Schwarzen Brett und TS4 bzw. TS5 und TS9 des Weges zum Seminarraum. Dies sind die Teilstrecken, auf

denen die Routen starke Wendungen aufweisen, sodass der Wanderer unbedingt seine Richtung verändern muss.

Da die Lokalisierungen und Achsendrehungen im Deutschen bzw. Spanischen bei denselben Teilstrecken des Weges vorkommen, mithin also bei Teilstrecken, die dieselben Eigenschaften aufweisen, kann vermutet werden, dass diese beiden sprachlichen Mittel dieselbe Funktion erfüllen, und zwar die Figur neu zu orientieren, wenn ein Richtungswechsel in der Route stattfindet. Spanischsprecher verwenden dazu Achsendrehungen. Deutschsprecher dagegen Lokalisierungen der Figur. Der Grund für die verschiedenen Präferenzen ist, dass sich Achsendrehungen schwer innerhalb eines Bewegungsereignisses mit anderen Rauminformationen zu kombinieren sind (was Spanischsprecher nicht stört), während Lokalisierungen viel einfacher mit anderen Rauminformationen zu einem Bewegungsereignis kombiniert werden können.

Dies entspricht den „Fachbereich“ des Deutschen, vielen Informationen innerhalb weniger Strukturen zu kombinieren. Beispiele (29) und (30) zeigen die präferierten sprachlichen Mittel zur Neuorientierung der Figur in jeder der beiden Sprachen.

Bsp. 12.29. Cruza la puerta.

Durchschreite die Tür.

Gira a tu izquierda y

Wende dich nach links und

sigue por el pasillo.

weitermachen durch den Gang.

Bsp. 12.30. Nach der Tür gehe links.

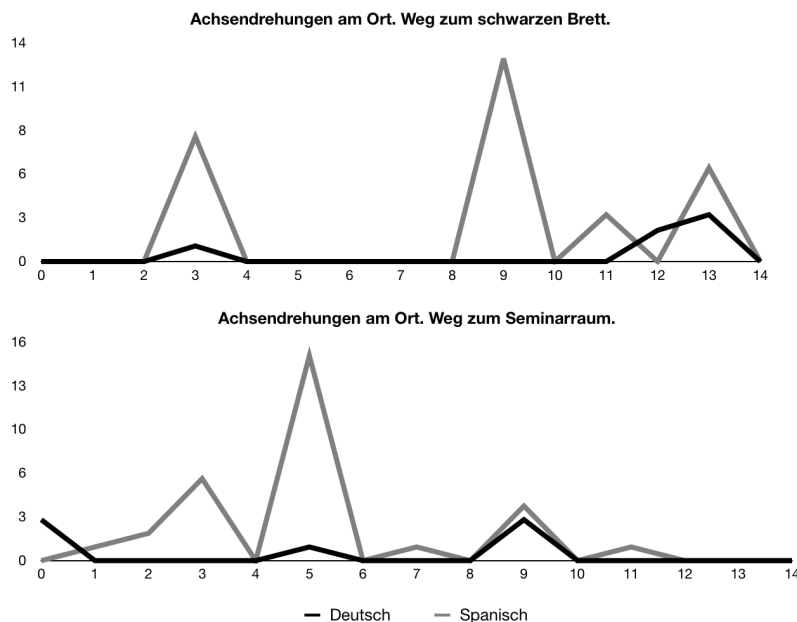


Abbildung 12.11: Spektrum der Angaben zur Achsendrehungen. Beide Sprachen, beide Wege.



12.4.5 Implizite Informationen

Tabelle 12.5 fasst die festgestellten impliziten Informationen zusammen. Dazu werden die impliziten Lokalisierungen, die impliziten Verläufe und die impliziten Ziele gezählt. Die Angaben sind in absoluten Zahlen. In Parenthesen wird angegeben, auf wie viele Sprecher die Angaben zurückzuführen sind (nur wenn der Chi-Quadrat-Test angewendet wurde).

Tabelle 12.5: Impliziten Informationen bei den Texten auf beide Sprachen.

Impliziten Informationen	Weg zum Schwarzen Brett		Weg zum Seminarraum	
	Deutsch	Spanisch	Deutsch	Spanisch
Lokalisierungen	17 (16)	14 (12)	2 (2)	6 (5)
Verläufe	5 (4)	38 (22)	14 (12)	30 (19)
Ziele	58	78	107	124
Total	80	130	123	160

Die Anzahl der impliziten Angaben zum Verlauf im Spanischen ist höher als im Deutschen (Fisher-Test mit $p = 0.000109$ für den Weg zum Schwarzen Brett. Die spanischsprechenden Probanden ($M = 1.26$, $SD = 0.72$) lassen auch häufiger als die deutschen ($M = 0.94$, $SD = 0.36$) Zielangaben implizit, $t(88) = 3.15$, $p = 0.0011$. Die Anzahl der impliziten Lokalisierungen der Figur ($\chi^2(1, N = 124) = 0.738$, $p = 0.3903$) ist jedoch etwa gleich für beide Sprachen für den Weg zum Schwarzen Brett.

Bei den Texten, welche die Route zum Seminarraum erklären, fanden sich nur signifikant mehr implizite Angaben bei den impliziten Zielen. Im Spanischen ($M = 1.46$, $SD = 0.84$)

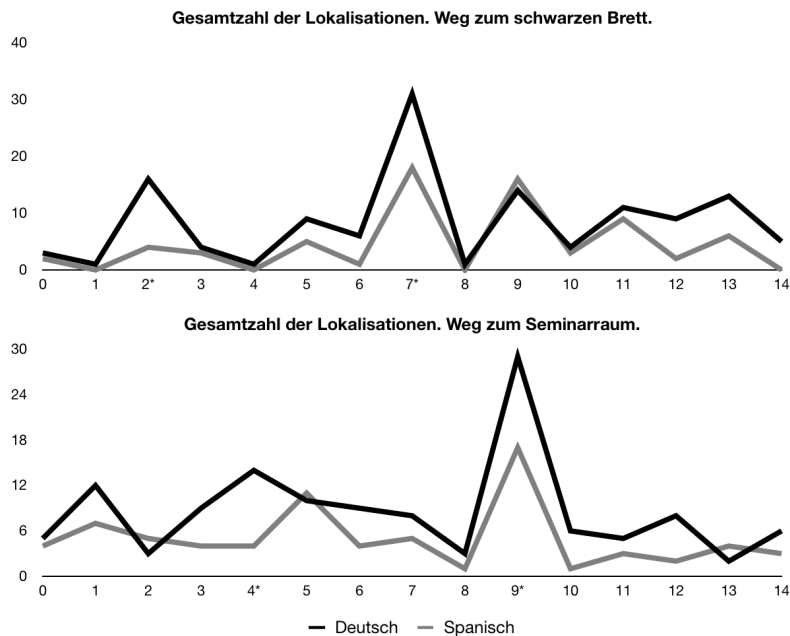


Abbildung 12.12: Spektrum der Angaben zu Lokalisierungen der Figur. Beide Sprachen, beide Wege.

müssen mehr Zielangaben aus dem Kontext erraten werden als in den Weganweisungen auf Deutsch ($M = 1.26$, $SD = 0.68$), $t(160) = 1.71$, $p = 0.0444$. Bei der Anzahl der impliziten Verlaufsangaben ($\chi^2(1, N = 170) = 1.933$, $p = 0.1644$) und der impliziten Lokalisierungen der Figur (Fisher-Test, $p = 0.4432$) fanden sich keine Unterschiede zwischen den Sprachen.

Die Ergebnisse für die impliziten Informationen in den Texten weichen für die beiden Wege voneinander ab. Dennoch kann eine Tendenz festgehalten werden: Spanischsprecher verlassen sich häufiger auf implizite Informationen als Deutschsprecher: Bei den zum Schwarzen Brett führenden Weganweisungen verwendeten Spanischsprecher ($M = 2.10$, $SD = 1.47$) mehr implizite Informationen als Deutschsprecher ($M = 1.29$, $SD = 0.71$), $t(88) = 3.89$, $p = 0.000096$. Das Gleiche gilt für die Weganweisungen zum Seminarraum. Auch bei diesen Texten fanden sich mehr implizite Informationen im Spanischen ($M = 1.88$, $SD = 1.12$) als im Deutschen ($M = 1.45$, $SD = 0.88$), $t(154) = 2.71$, $p = 0.0037$.

12.5 Diskussion

Durch die Visualisierung mithilfe der *Heatmap* in **Abbildung 12.9** kann anhand der Vielfalt der Farben festgestellt werden, dass jede Teilstrecke in der Regel mit aus allen drei Hauptelementen des Ortswechsels stammenden Konzepten aufgefasst wird: Die Wahl zwischen der Figur und dem Weg (darunter wird hier auch die Bewegung und der Ursprungsort verstanden) bleibt in beiden Sprachen den Sprechern überlassen. Der Ursprungsort wird selten versprachlicht, weil er meistens in den Weganweisungen schon bekannt ist. Es ist deswegen kommunikativ gesehen nicht relevant, ihn explizit zu benennen. Dies ist ein Charakteristikum der Gattung Weganweisung und deswegen sprachübergreifend gültig. Es findet sich in den Weganweisungen eine starke Asymmetrie zwischen der Aufmerksamkeit gegenüber dem Ursprungsort und dem Zielort, was direkt aus der *Quaestio* abzuleiten ist: Der Zweck des ganzen Textes ist es, den Hörer bis zum Ziel zu führen.

Mehr Ursprünge und Ziele mit Grenzüberschreitung fanden sich im Spanischen als im Deutschen, da die Grenzen, die überschritten werden müssen, für die Spanischsprecher wegen der Grenzüberschreitungsbeschränkung salienter als für die Deutschsprecher sind. Die Informationen zum Weg, die hier für den Spanischsprechenden im Vergleich zum Deutschsprechenden teilweise fehlen, sind möglicherweise außerhalb des Bewegungsereignisses zu finden, wie in der Analyse zur Informationsverteilung festgestellt wurde (siehe Kap. 11 *Alfombra*). Diese Informationen umfassen Spezifizierungen von Orientierungspunkten und ihre Lokalisierung im Bezug zum Wanderer. Diese Möglichkeit wird in der Analyse *Cielo* Kap. 8 näher untersucht. Der Befund von häufigeren Zielangaben im Spanischen als im Deutschen (obwohl schon teilweise aus der Analyse *Tijera* bekannt, siehe Kap. 10) ist überraschend, da andere Studien bezüglich der Versprachlichung einzelner Bewegungsereignisse festgestellt haben, dass Deutschsprechende mehr Endpunkte der Bewegungen angeben als Spanischsprechende [von Stutterheim et al., 2012] [Bylund, 2008]. Dies ist wahrscheinlich ein Resultat der Grenzüberschreitungsbegrenzung: Auf der Visualisierung *Heatmap* ist zu beobachten, dass die Teilstrecken mit geschlossenen zu durchschreitenden Türen die meisten Zielangaben im Spanischen nach sich ziehen. Wie genau die Sprecher mit dieser Hürde der Türen sprachlich umgehen und welche Konsequenzen es für das Äußerungsniveau für beide Sprachen hat, wird erst in der nächste Analyse *Mariposa* zur



Lexikalisierungsmuster gründlich untersucht (siehe Sektion 13.4.3).

In der Visualisierung *Tetris* (**Abbildungen 7.3 bis 7.6**) ist deutlich zu beobachten, dass aus der Figur abgeleitete Konzepte (in Grün) im Spanischen mit den Grenzüberschreitungen nicht harmonieren. Geschlossene Türen werden im Spanischen als feste Grenzen konzeptualisiert. Grenzen können im Spanischen nur durch Konzepte, die eine Grenzüberschreitung explizit machen, überschritten werden. Im Deutschen, wo keine Grenzüberschreitungsbegrenzung besteht, finden sich sehr häufig auf den Teilstrecken, die Türen enthalten, aus der Figur abgeleitete Konzepte. Dies ist auch der Grund, wieso die Anzahl der möglichen Konzeptkombinationen im Spanischen bei den Türen signifikant niedriger ist als im Deutschen. In dieser Hinsicht werden die Sprecher des Spanischen durch ihre Sprache etwas eingeschränkt (wobei den Muttersprachlern dies wahrscheinlich gar nicht bewusst ist). Die Strategien, mit denen sie diese sprachspezifische Einschränkung umgehen, werden im Kap. 13 näher untersucht.

Auf der *Heatmap* (Visualisierung 12.9) zeigen die beiden Sprachen verschiedene allgemeine Farbmuster. Vor allem in den Teilstrecken, welche den zu durchschreitenden geschlossenen Türen entsprechen (Teilstrecken 6 und 10 für den Weg zum Schwarzen Brett und Teilstrecken 4, 6 und 12 für den Weg zum Seminarraum), zeigen die Heatmaps verschiedene Farbtöne. Im Spanischen lassen sich die Türen durch ihre lila Töne erkennen, die aus eine Mischung von Zielangaben (in Rot) und Wegangaben (in Blau) entstehen.²⁹ Im Deutschen findet sich eine viel homogenere Farbfläche, da die Türen-Teilstrecken nicht nur von Weg- und Ziel-Konzepten dominiert werden, sondern die Deutschsprecher in etwa gleichem Maße auf die Figur, den Verlauf und das Ziel zugreifen. Die grünen Töne dominieren im Allgemeinen das deutschen Muster in allen Teilstrecken für beide Wege. Dies ist auf die markante Präferenz für eine deiktische Ausrichtung im Deutschen zurückzuführen, die aus Tabelle 12.3 und Tab. 12.4 ersichtlich ist. Die deiktische Perspektivierung könnte auch die etwas erhöhte Nennung von Ursprungsorten im Deutschen im Vergleich zum Spanischen erklären. Der Ursprung der Bewegung ist gut mit einer von der Figur aus gewählten Perspektive zu vereinbaren, wie im Beispiel (12.31).

Bsp. 12.31. Von hier gehst du links.

Die Visualisierung *Tetris* zeigt, wie sich von einer Teilstrecke zur nächsten die konzeptuellen Pfade der Sprecher wie das imaginäre Labyrinth Borges verzweigen. Bei jeder Teilstrecke stehen den Sprechern viele unterschiedliche Möglichkeiten zur Verfügung, und jeder Proband wählt seinen eigenen Weg. Die Visualisierung zeigt auch, dass die Breite an Möglichkeiten je nach Teilstrecke größer oder kleiner ist: Die Konzeptualisierung mancher Teilstrecken des Weges ist unabdingbar, andere müssen nicht unbedingt als separate Teilstrecken konzeptualisiert werden. So gibt es Teilstrecken, die jeder Proband als separate Teilstrecke konzeptualisiert (wie die Halle auf TS9 des Weges zum Seminarraum), und solche, die von wenigen Probanden als eine distinkte Einheit gesehen werden³⁰ – wie zum Beispiel die offene Glastür auf TS4 des Weges zum Schwarzen Brett.

Anhand der Vielfalt der verschiedenen Konzeptkombinationen kann auch darauf geschlossen

²⁹Da Orientierungspunkte auf der Route entweder als Endpunkte oder als Teile der Route versprachlicht werden können, wurde auch violett als Farbe zur Darstellung der Gegenstände auf dem Weg gewählt. Siehe Kap. 8.

³⁰Die Aufteilung der Routen in Teilstrecken basiert auf der feinkörnigeren und vollständigen Aufteilung nach den Versprachlichtungen der Probanden selbst (siehe Kap. 7.3.3).

werden, welche Teilstrecken des Weges für die Sprecher besonders problematisch waren. Ein Beispiel ist die Halle auf Teilstrecke 9 auf dem Weg zum Seminarraum. Die 85 Probanden jeder Sprache produzierten mehr als 50 verschiedene Konzeptkombinationen ohne wirklich klare Präferenz. Andere Teilstrecken zeigten auf der anderen Seite sehr deutlich sprachspezifische Präferenzen, wie die doppelten Feuerschutztüren auf Teilstrecke 6 des Weges zum Seminarraum, für die auf Deutsch ein Verlauf mit Grenzüberschreitung und auf Spanisch ein Ziel ohne Grenzüberschreitung gefolgt von einem Verlauf mit Grenzüberschreitung präferiert wird, oder der Gang am Anfang der Route zum Seminarraum (TS1), den die Deutschsprechenden sich häufiger als einen Verlauf mit Erstreckung konzeptualisieren, während die Spanischsprechenden überraschenderweise die Beibehaltung der Bewegung vorziehen, und dies sogar am Anfang der Route (wenn also streng genommen noch nichts beizubehalten ist).

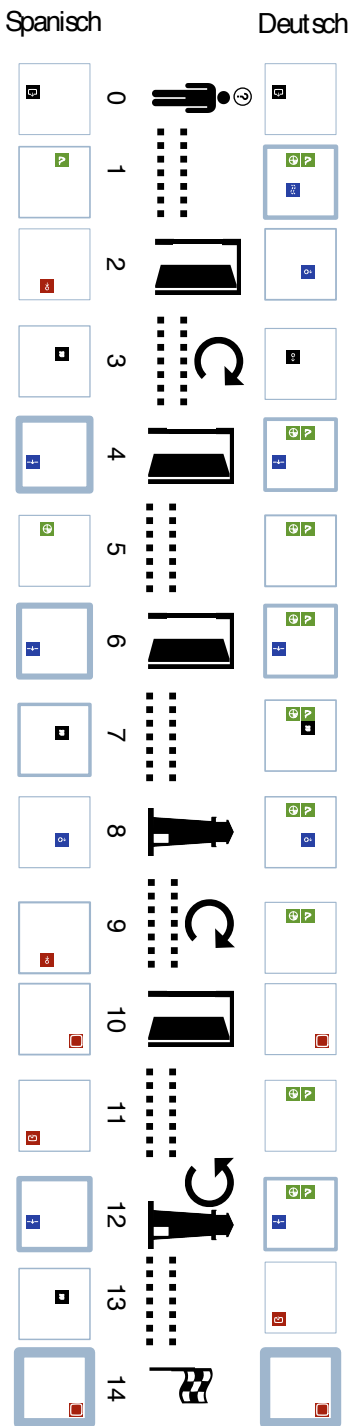
Aus den Ergebnissen der Visualisierung der sich verzweigenden Pfade kann auch eine Art künstliches prototypisches konzeptuelles Gerüst einer Weganweisung für beide Sprachen konstruiert werden, das in **Abbildung 12.13** dargestellt wird. Der Weg zum Schwarzen Brett wird oben dargestellt, der Weg zum Seminarraum unten. Die präferierte Konzeptkombinationen auf Deutsch stehen jeweils oberhalb der abstrahierten Route; die spanischen Präferenzen unterhalb. Für dieses Konstrukt wurde aus den konzeptuellen Optionen zu jeder Teilstrecke des Weges in der Visualisierung *Tetris* die Meistgewählte selektiert. Dabei wird die Option, sich auf eine Teilstrecke gar nicht zu beziehen, nicht berücksichtigt (die Option, keine Raumkonzepte an einer Teilstrecke zu verwenden, war – wie den Tetris-Visualisierungen zu entnehmen – häufig die meistgewählte Option).

Den Durchschnitts-Konzeptualisierungen kann entnommen werden, dass manche Konzeptualisierungen von der Raumlogik vorgegeben sind, während andere sprachbedingt sind. Am Schema für den Weg zum Schwarzen Brett in **Abbildung 12.13** ist gut zu beobachten, wie beide Sprachen die Route mit denselben Konzepten anfangen und beenden: das Konzept der Ursprung mit Grenzüberschreitung für TS0 und ein implizites Ziel für TS14. Auch auf TS10 zeigen beide Sprachen dieselbe präferierte Konzeptualisierung (in diesem Fall wieder ein implizites Ziel). Bei den Türen (TS2, TS4, TS6 und TS12) ist gut zu beobachten, dass die Sprachen jeweils eine klare spezifische konzeptuelle Präferenz für das Durchschreiten Türen aufweisen: Deutschsprecher kombinieren Konzepte der Art der Bewegung, der deiktischen Verankerung und des Verlaufs mit Grenzüberschreitungen, während die Spanischsprecher bei einem Verlauf mit Grenzüberschreitung bleiben. Die erste Tür (TS2) fällt wahrscheinlich deshalb aus dem Muster, weil die Route direkt vor dieser Tür anfängt und diese Tür deswegen nicht wie die anderen konzeptualisiert wird: Es erfolgt also keine Annäherung an die Tür und ein Durchschreiten derselben, sondern ein Vorbeigehen im Deutschen und ein Betreten im Spanischen. Am hellblauen Rand um die Konzeptkombinationen ist zu erkennen, dass die jeweiligen prototypischen Lösungen für die Türen viel stärker präferiert werden als die abweichenden Lösungen bei TS2.

Allgemein behalten deutsche Sprecher über Teilstrecken mit verschiedenen physikalischen Eigenschaften die gleiche Grundkonzeptualisierung, wobei die deiktische Verankerung am Sprecher und die Art der Bewegung dominieren (was an der ständigen Präsenz der Symbole der grünen laufenden Beinchen und des Radarmonitors zu erkennen ist); Spanischsprecher ändern dagegen ihre konzeptuelle Auffassung der Route fast durchgehend von Teilstrecke zu Teilstrecke. Um sicherzustellen, dass diese Ergebnisse nicht ein Artefakt der Aufteilung der Texte



Weg zum schwarzen Brett



Weg zum Seminarraum

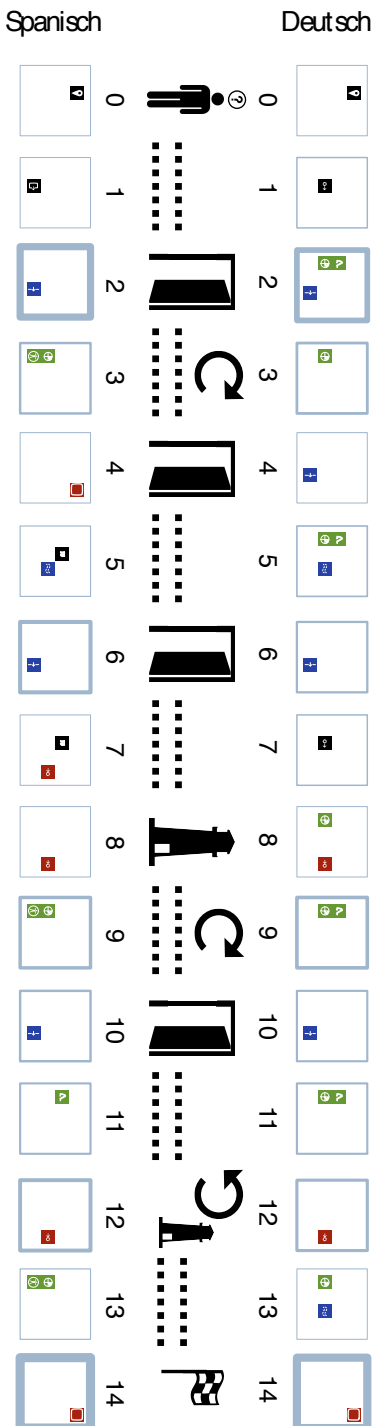
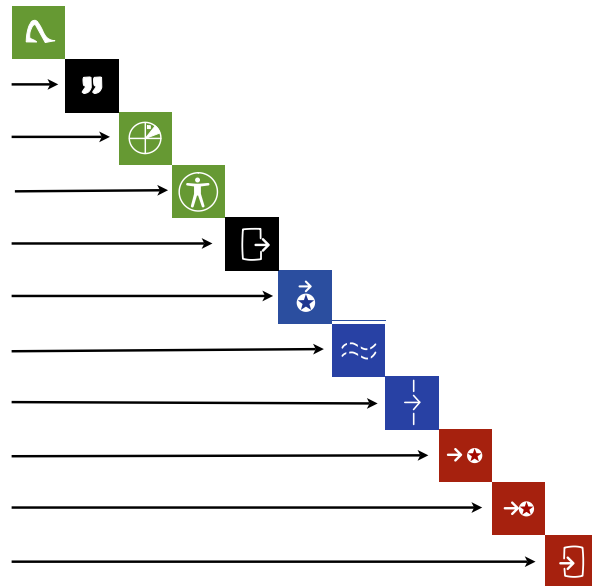


Abbildung 12.13: Prototypische Durchschnitts-Konzeptualisierungen des Weges in beiden Sprachen (oben Deutsch, unten Spanisch) und für beide Wege.

Abbildung 12.14: Raumkonzepte nach dem Grad ihres Gerichtetseins geordnet. Die Raumkonzepte haben eigene Vektoren, die den Grad ihrer Gerichtetheit angeben. Je weiter rechts das Konzept auf der Skala steht, desto größer ist der Betrag des Vektors, der durch dieses Raumkonzept erzeugt wird.



auf die Teilstrecken des Weges sind, werden die Daten im nächsten Kapitel auf Äußerungen untersucht.

Konzepte nach dem Grad ihres Gerichtetsein geordnet

Die in diesem Kapitel behandelten Konzepte scheinen in beiden Sprachen in unterschiedlichem Maß mit den physikalischen Eigenschaften der Teilstrecken des Weges kombinierbar zu sein. Während im Deutschen keine erkennbaren Restriktionen vorliegen, vertragen sich im Spanischen die aus der Figur abgeleiteten Konzepte nicht mit den konkreten Grenzüberschreitungen (die zu durchschreitenden Türen). Auf der anderen Seite scheinen sich im Deutschen die aus der Figur abgeleiteten Konzepte am besten mit anderen Konzepten innerhalb einer einzigen Teilstrecke des Weges kombinieren zu lassen. Diese beiden Phänomene deuten auf eine bipolare Skala der Kombinierbarkeit der Konzepte hin, wobei das Spanische und das Deutsche auf den entgegengesetzten Polen der Skala liegen.

Diese konzeptuelle Skala ist anthropozentrisch und ordnet die Grundelemente des Ortswechsels nach ihrer konzeptuellen Nähe zur Figur ein: Am Anfang der Skala steht die Figur selbst, dann die Tatsache der Bewegung, der Ort, von dem die Bewegung ausgeht (der Ursprungsort), gefolgt vom Weg selbst bis zum Zielort, welcher am weitesten von der Figur entfernt ist. Je weiter weg von Mensch (die Figur) das auszudrückende Konzept, desto spezifischer sind die Informationen.

Die Konzepte können in Bezug auf den Grad, an dem sie Informationen zur Richtung der Bewegung liefern – ihr „Gerichtetsein“ – geordnet werden. Die Eigenschaft des Gerichtetseins soll hier mithilfe des Konzepts eines Vektors erklärt werden. Ein Vektor ist eine physikalische Größe, die durch einen Betrag (Länge), eine Richtung und eine Orientierung (die den Ursprung von der Spitze unterscheidet) definiert wird. Vektoren können im euklidischen Raum als gerichtete Pfeile repräsentiert werden. So können die Raumkonzepte von nicht gerichteten zu sehr stark ausgeprägt gerichtet auf einer kontinuierlichen Skala dargestellt werden. **Abbildung 12.14** stellt die verschiedenen Informationen geordnet auf der Gerichtetheitsskala dar.



Die Skala beginnt links bei den Konzepten, die keine Angabe zur Richtung der Bewegung liefern (darunter ist die Art der Bewegung zu zählen) und endet rechts mit den am stärksten gerichteten Angaben: den Zielangaben. Auf unterschiedlichen Höhen der kontinuierlichen Skala findet sich der Rest der Raumkonzepte, wobei die Beibehaltung der Bewegung und die aus Ursprungsort und Figur abgeleiteten Konzepte auf Hälfte der Skala situiert sind, die die weniger gerichteten Konzepte enthält, während die aus dem Weg und dem Zielort abgeleiteten Konzepte auf der Skalenhälfte dargestellt werden, die für eine stärkere Gerichtetheit steht.

Die Reihenfolge entspricht der Anreihung auf dem Konzeptraster, nur wird hier eindimensional anstatt zweidimensional geordnet. Werden die Raumkonzepte im Konzeptraster als eine um einen Zylinder gewickelte Spule imaginiert, so wird die Spule jetzt aufgewickelt und zu einer Linie gestreckt. Auf diese Weise erscheinen die Konzepte, welche Vektoren mit einem kleinen Betrag erzeugen, zuerst (ursprünglich an der obersten linken Ecke des Rasters und jetzt am linken Ende der Skala) und die Konzepte, welche Vektoren mit größeren Beträgen erzeugen, erscheinen am Ende (ursprünglich an der Ecke unten rechts des Rasters, nun in der Skala am rechten Ende).

Dies ergibt eine logische Reihenfolge der Konzepte, welche der Stellung der Grundelemente des Ortswechsels entspricht: die Figur, die sich bewegt, die Tatsache, dass sie sich bewegt, der Ursprungsort, den sie verlässt, der Weg, den sie geht, und der Zielort, an dem sie ankommt. Die Kombinationsmöglichkeiten der Konzepte auf der Gerichtetheitsskala auf sprachlicher Ebene werden im nächsten Kapitel untersucht.

12.6 Fazit

Sprecher beider Sprachen bedienen sich aller zur Verfügung stehender Raumkonzepte, um die Weganweisungen zu erklären. Bestimmte Teilstrecken des Weges mit besonderen physikalischen Eigenschaften ziehen bestimmte Raumkonzepte nach sich. Dies gilt besonders für Türen als Teilstrecken. Türen werden konzeptuell als eine Grenze aufgefasst und deswegen werden für diese Teilstrecken in beiden Sprachen Konzepte gewählt, die eine Grenzüberschreitung explizit markieren: Ursprünge mit Grenzüberschreitung, Verläufe mit Grenzüberschreitung und Ziele mit Grenzüberschreitung. An den Türen kann auch deutlich beobachtet werden, dass die Möglichkeiten für die Kombination von Raumkonzepten im Spanischen dadurch begrenzt werden, dass Grenzen im Spanischen nur unter Verwendung spezialisierter Konzepte zu überschreiten sind. Deswegen können Spanischsprecher eine Konzeptualisierung nicht über lange Strecken des Weges halten, sondern müssen für fast jede Teilstrecke ihre Konzeptualisierung an die dortigen Eigenschaften anpassen.

“Would you tell me, please, which way I ought to go from here?”
“That depends a good deal on where you want to get to,” said the
Cat. “I don’t much care where—” said Alice. “Then it doesn’t matter
which way you go,” said the Cat. “—so long as I get SOMEWHERE,”
Alice added as an explanation. “Oh, you’re sure to do that,” said the
Cat, “if you only walk long enough.”⁰

Cheshire Cat & Alice, Alice in Wonderland, Lewis Carroll

13

Mariposa

Bewegungsereignisse

Diese Analyse untersucht, wie die Raumkonzepte auf der syntaktischen Ebene in Äußerungen strukturiert sind und welche Lexikalisierungsmuster für jede der beiden Sprachen bestehen; mit anderen Worten, mit welchen sprachlichen Formen die verschiedenen Rauminformationen enkodiert werden. Somit werden die räumlichen Informationen in dieser Arbeit von drei Perspektiven betrachtet:

1. Als alle in einem Text gebrauchten Konzepte,
2. als für eine bestimmte Teilstrecke der Route verwendeten Konzepte und
3. als alle in einer Äußerung kombinierten Konzepte.

Die ersten zwei Perspektiven wurden im vorherigen Kapitel 12 zu den Raumkonzepten angesprochen. Diese Analyse bietet einen Einblick in die sprachliche Ebene, nachdem im letzten Kapitel die konzeptuelle Ebene untersucht wurde. Die Weganweisungen aus der Perspektive der Äußerung zu untersuchen, erlaubt das Miteinbeziehen der weiteren Dimension der sprachlichen Form, d.h. ob die Raumkonzepte als Verben, Adjunkte oder Verbpartikeln enkodiert werden. Dafür wurden die Texte in Äußerungen segmentiert.¹

13.1 Datenkodierung

Die zu untersuchenden räumlichen Konzepte sind dieselben, die schon im vorherigen Kapitel (Kap. 12) vorgestellt und untersucht wurden. In diesem Kapitel wird aber zusätzlich nach der sprachlichen Form unterschieden, mit der diese räumlichen Konzepte enkodiert werden. Hauptsächlich wird zwischen Enkodierungen der Raumkonzepte im konjugierten Verb oder außerhalb des Verbs unterschieden. Im Deutschen wird zusätzlich zwischen Adjunkten (Adverbiale und Präpositionalphrasen) und Verbpartikeln unterschieden.

⁰Oder prägnanter paraphasiert als „If you don’t know where you’re going, any road will get you there.“

¹Für die Segmentierungsregeln siehe Kapitel zur Methodologie, Sektion 7.3.1.



Verben Verben sind morphologisch daran zu erkennen, dass sie konjugierbar sind. Aufgrund seiner Valenz-Beziehungen gilt das Verb als syntaktisches Zentrum der Äußerung. Je nachdem, in welchem Tempus, Modus und Genus Verb das Verb konjugiert wird, kann der sinntragende Teil eines Verbkomplexes eine finite oder infinite Form einnehmen. Semantisch bezeichnen Verben in der Zeit verlaufende Phänomene. Für diese Analyse ist aber in erster Linie die Subgruppe der Selbstbewegungsverben von Interesse.

Verbpartikeln Nichtflektierende Wörter. Deutsche Verbpartikeln sind oft mit Präpositionen gleichnamig, deren gleiche Bedeutung sie meistens auch tragen. Verbpartikel modifizieren im Deutschen die Bedeutung von Verben, in denen Partikelverben gebildet werden. Die Bedeutung des Partikelverbs erschließt sich aus der des Verbs und der Partikeln. Deutsche Verben können höchstens eine Verbpartikel annehmen, außer es sind die sogenannten doppelten Verbpartikeln: *-hinein, -heraus, -rein* usw.

Adjunkte Adjunkte sind Phrasen, die zusätzliche Informationen zu ihrer Äußerung liefern (aus dem Lateinischen *adiungere*, hinzufügen). Adjunkte sind meistens entweder Präpositionalphrasen oder Adverbiale. Gerundien gelten als deverbalisierte Ausdrücke und werden zu den Adjunkten gezählt. Als Adjunkte werden nur Satzteile gezählt, die wirklich neue Informationen zum Bewegungsereignis liefern. Präzisierungen von schon anderswo ausgedrückten Informationen werden getrennt als Komplemente kodiert.

13.1.1 Sprachliche Mittel zum Ausdruck der Konzepte

Beispiele für die möglichen Enkodierungen der räumlichen Konzepte an drei verschiedenen Stellen (Verben, Adjunkte und Verbpartikeln) werden in der **Tabelle 13.1** dargestellt. Die Konzepte sind nach der Grundgröße der Fortbewegung geordnet, aus der sie abgeleitet werden — kongruent zu der Behandlung der Raumkonzepte in der vorherigen Analyse. Im Spanischen gibt es keine Verbpartikeln. Auch im Deutschen finden sich keine Verbpartikeln für die Art der Bewegung und für die Richtung der Figur. Alle Bewegungsereignisse² wurden in dieser Hinsicht kodiert. Festgehalten wurden die räumlichen Konzepte und ihre sprachlichen Enkodierungen.

13.1.2 Andere festgehaltene räumliche Informationen

In den Texten finden sich zum Teil Rauminformationen, die kein Bewegungsereignis darstellen. Dies umfasst Äußerungen der Informationskategorie Aktion, die aber keine Selbstbewegungen sind. Diese Informationen bilden eine etwas heterogene Gruppe, werden aber in diesem Kapitel vollständigshalber auch behandelt. Anweisungen an den imaginären Wanderer, etwas nicht zu tun.³

²Die Bewegungsereignisse entsprechen den Äußerungen der Informationskategorie Aktionen, Subkategorie Selbstbewegung, aus der Analyse *Alfombra* (siehe Kap. 11).

³Bereits angesprochen in Kap. 11 (Verneinung als eine Subkategorie von Aktion).

Tabelle 13.1: Beispiele für die sprachliche Realisierung der Raumkonzepte als Verben, Adjunkte oder Verbpartikel.

Konzept	Verb 	Adjunkt 	Verbpartikel 
	<i>Halte dich links.</i> <i>Nuevamente continúa derecho</i>	<i>Gehe weiter geradeaus.</i> <i>Siguiendo por el costado izquierdo llegas a una puerta</i>	<i>Geradeaus weiter</i>
	<i>Laufen Sie geradeaus.</i> <i>Camine derecho</i>	<i>Siga derecho caminando</i>	
	<i>Du kommst zu einem größeren Platz.</i> <i>Vas hasta la puerta 327.</i>	<i>Aus dem Zimmer 108 kommend wende dich nach links.</i> <i>Sigue hacia la izquierda.</i>	<i>Hier gehst du hindurch.</i>
	<i>Schwenke kurz links</i> <i>Doble a la izquierda.</i>	<i>Überquere die Halle schräg</i> <i>Camina en diagonal</i>	
	<i>Verlasse die Halle</i> <i>Sal del edificio</i>	<i>Laufe aus dem Gebäude.</i> <i>Saliendo del pasillo entras a un hall</i>	<i>Gehe aus dem Gebäude heraus.</i>
	<i>Starte hier geradeaus</i> <i>Aquí partes derecho,</i>	<i>Gehe von (Tür) 305 zu (Tür) 306</i> <i>Desde el punto de partida caminas en línea recta</i>	<i>Dann kannst du nur links abbiegen</i>
	<i>und lässt die Tischreihe rechter Hand liegen</i> <i>Pasas al lado de la escalera</i>	<i>Die Treppe im Rücken lassend, gehst du weiter geradeaus</i> <i>Continua recto, dejando las escaleras de bajada a la derecha</i>	<i>An dieser vorbei, geht man weiter geradeaus</i>
	<i>Folgen Sie diesem Gang bis ans Ende</i> <i>Sigue este pasillo hasta el final</i>	<i>Den Gang weiterlaufen</i> <i>Camina derecho por un pasillo con lockers</i>	<i>Zuerst gehst du den Gang entlang</i>
	<i>Danach musst du noch einmal einen kleinen Raum durchqueren</i> <i>Sigue este pasillo hasta el final</i>	<i>Gehe durch die Tür „346“, immer geradeaus</i> <i>Camina derecho por un pasillo con lockers</i>	<i>Gehe durch die Tür durch</i>
	<i>Du steuerst auf grüne Lerntische zu</i> <i>Te diriges recto hacia la puerta</i>	<i>Gehe links, in Richtung der Praktikumsräume</i> <i>Camina hacia la escalera</i>	<i>Du kommst direkt auf eine Tür zu</i>
	<i>Sie haben ihr Ziel erreicht</i> <i>Legas a una especie de vestíbulo con unas mesas verdes</i>	<i>Du kommst zu einer Treppe</i> <i>Sigues hasta el final de este pasillo</i>	<i>Wenn du an der Tür angekommen bist</i>
	<i>und betrittst einen großen Raum mit grünen Arbeitstischen</i> <i>Para entrar en la primera puerta a la derecha</i>	<i>Du läufst bis auf einen großen Platz</i> <i>Sales al próximo edificio</i>	<i>Gehe durch die Tür hinein</i>





Negationen Negationen sind ganze Äußerungen und haben die gleiche sprachliche Form eines Bewegungsereignisses, doch dadurch, dass sie negiert werden, findet kein Ortswechsel statt. Die in den negierten Äußerungen beinhalteten Raumkonzepte werden deswegen auch nicht zu den analysierten Konzepten gezählt.



Perspektivenwechsel Die räumlichen Informationen in den Texten sind immer perspektiviert. Die Standardperspektive ist, wenn der Sprecher den *Origo* an der Figur festlegt (d.h. eine deiktische Perspektivierung). Manchmal wird aber der *Origo* auf ein anderes Element im Raum verschoben. In diese Fällen findet einen Perspektivenwechsel statt. Im Beispiel (13.1) wird die Perspektive von „weggehen von *Origo* (*gehen*)“ zu „in Richtung des *Origos* zu (*kommen*)“ gewechselt.

Bsp. 13.1. Gehe durch die Tür 326.
So kommst du wieder in einem Gang.

13.1.3 Validierung

Die Datenkodierung für die Analyse *Mariposa* wurde von vier unabhängigen Kodierern validiert. Die Kodierer waren jeweils Muttersprachler der ihnen zur Kodierung zugewiesenen Sprachen. Jeder Kodierer wurde in den Kodierungskriterien dieser Analyse geschult und bekam anschließend zehn zufällig aus dem Korpus ausgewählte Texte zur Kodierung. Alle Validierungen erzielten eine Übereinstimmungsrate von über 70% mit der offiziellen Kodierung, weshalb die Analyse *Mariposa* als erfolgreich validiert gilt.

Tabelle 13.2: Ergebnisse der Validierung der Analyse *Mariposa*

Daten	Validierer	Texte % des Korpus	Übereinstimmung	Zufall	Scott's π
Deutsch	♀31J.	10	94.58%	.254	.927
schwarzen Brett	Psychologin	6.2%			
Deutsch	♀29J.	10	93.79%	.236	.937
Seminarraum	Kognitionswiss.	8.5%			
Spanisch	♀30J.	10	94.49%	.351	.915
Schwarzen Brett	Journalistin	6.2%			
Spanisch	♀29J.	10	96.35%	.357	.943
Seminarraum	Ingenieurwiss.	8.5%			

13.2 Hypothesen

Beruhend auf Talmys Typologie lassen sich folgende Hypothesen für die Lexikalisierungsmuster bei Bewegungsereignissen in Weganweisungen von Deutsch und Spanisch sprechenden Muttersprachlern aufstellen:

1. Die Talmy'schen Lexikalisierungsmuster sollten auch bei Weganweisungen wiederzufinden sein:

2. Die Sprecher des Spanischen sollten eine Vorliebe zeigen, die Rauminformationen mit Angaben zur Richtung der Bewegung (*path*) am Verb zu enkodieren; während im Deutschen das entgegengesetzte Muster erwartet wird: Angaben zur Richtung der Bewegung sollten außerhalb des Verbs, an den Verbpartikeln und Adjunkten, enkodiert werden und am Verb Angaben zur Art der Bewegung (*manner*) präferiert werden.
3. Es wurde schon gezeigt (Sektion 12.5), dass die Art der Bewegung eher eine bescheidene Rolle in den Weganweisungen spielt. Trotzdem werden Deutsch-Sprecher es bevorzugen, die Verbstelle durch Verben der Art der Bewegung zu belegen, um die für sie gewohnten Muster beizubehalten. Deswegen werden sprachspezifische Unterschiede bei der Belegung der Verbstelle vorzufinden sein.
4. Im Spanischen wird ein höherer Gebrauch von Richtungsverben erwartet, diese gelten als prototypisch für V-Sprachen wie das Spanische.
5. Der größte Teil der Raumkonzepte im engeren Sinne (d.h. mit Ausschluss von der Art der Bewegung, mit anderen Worten Informationen zur *path*) sollte im Spanischen in der Verbstelle untergebracht werden, während im Deutschen das Gegenmuster erwartet wird: Die Raumkonzepte sollten außerhalb des Verbs (in der Verbpartikel und den Adjunkten) Ausdruck finden.
6. Bei der Kombination von verschiedenen Konzepten innerhalb einer Äußerung wird erwartet, dass im Deutschen bezüglich der Bewegungsereignisse mehr unterschiedliche Konzepte innerhalb einer Äußerung untergebracht werden können, da das Deutsche eine Stelle mehr zur Enkodierung als im Spanischen zur Verfügung hat (die Verbpartikeln) und da die Kombination von verschiedenen Konzepten keinen Restriktionen unterliegt, während im Spanischen die Grenzüberschreitungsbeschränkung besteht und nur das Verb und seine Adjunkte als Enkodierungsstellen zur Verfügung stehen.
7. Verben mit einem weniger gerichteten Konzept aus dem Anfang der Gerichtheitsskala sollten komplexere Bewegungsereignisse bilden als Verben, die stärker gerichtete Vektoren erzeugen, denn Verben die räumlich gesehen zu spezifische Informationen geben, machen weniger spezifische Informationen (wenigere gerichtete Konzepte) in den Adjunkten unnötig.

13.3 Visualisierungen

In der Visualisierung *Mariposa* wird versucht, alle Informationen, die in den Weganweisungen des Korpus vorkommen, zusammen darzustellen.⁴ Nur die Informationen über die Gegenstände auf dem Weg werden ausgelassen, denn sie wurden noch nicht behandelt und folgen erst im nächsten Kapitel (siehe Kap. 8). Die Wege sind wie in den anderen Visualisierungen als eine horizontale Linie dargestellt mit gleichmäßigen Markierungen zur Angabe der Teilstrecken.

Verben werden durch Vierecke mit abgerundeten Kanten dargestellt (*squircles*), Adjunkte durch Kreise und Verbpartikeln durch Kreise mit einer Kante in der oberen linken Ecke (also

⁴Diese Visualisierung vereint die in den vorherigen Visualisierungen der *Cuncuna* (im Kap. 9) und *Tetris* (Kap. 12) dargestellten Angaben und bringt die sprachliche Form der Rauminformationen noch ein. Der Name dieser Visualisierung und dieser Analyse, den für „Schmetterling“ steht, verweist auf der Verwandlung der vorher vorgestellten Visualisierung zu einer komplexeren Darstellung, die mehr Informationen zusammenfasst.



als eine Mischung der anderen zwei geometrischen Formen, die wie ein Tropfen aussieht). Die Informationen im Verb sind farblich markiert, die außerhalb des Verbs mit den entgegengesetzten Farben, farbigen Rändern, aber einem weiß gelassenen Innenraum. Die Farben stehen für die Grundelemente des Ortswechsels, aus dem die Konzepte abgeleitet worden sind, wie in der Visualisierung *Tetris* (siehe Kap. 12).

Die Informationen in den Texten erscheinen in der Visualisierung als eine Kombination ihres Inhaltes (ihr Symbol und ihre Farbe) und der sprachlichen Form, durch die sie ausgedrückt werden (die geometrische Form). Außerdem werden die Informationen, die in einer Äußerung zusammen Ausdruck fanden, auch zusammen dargestellt, und zwar als eine Kette von Informationen. Die Ketten werden mit Linien zusammengebunden, welche die Äußerungen darstellen. Die Farbe der Linie steht für die Informationskategorie der Äußerung.⁵ Innerhalb der Äußerungen ist die Reihenfolge der Informationen halb variabel und halb festgelegt: Es wird versucht, die reale syntaktische Reihenfolge, in der die Informationen in den Texten sprachlich gegeben wurden, festzulegen, sie ist aber teilweise auch pauschal festgelegt: Zuerst kommen die Verben, dann die Verbpartikeln (nur im Deutschen), dann die Adjunkte. In der Praxis ist per definitionem maximal ein Verb⁶ pro Äußerung vorhanden. Die Äußerungen sind außerdem auf den Teilstrecken des Weges platziert, auf die sie Bezug nehmen, wie aus der Visualisierung *Cuncuna* (Siehe Kap. 9.4) schon bekannt ist. Äußerungen ohne Verben, und Verben ohne Adjunkte oder ohne Verbpartikeln (im Deutschen)⁷ werden durch Symbole mit einem „X“ angezeigt. Komplemente, d.h. vom Verb geförderte Angaben, werden als durchsichtige Adjunkte dargestellt. Elliptisch gebrauchte Verben werden auch als durchsichtige Verben dargestellt, sodass zwischen explizit gesagten Angaben und zu rekonstruierenden Informationen (Ellipsen) bzw. nicht neuen Informationen (Komplemente) auf einen Blick unterschieden werden kann.

Abbildungen Abb. 9.2 und Abb. 9.3 zeigen die Darstellungen von 15 Texten pro Sprache, die beispielhaft für das Ganze stehen. Anhand der *Mariposa*-Visualisierungen wird ersichtlich, dass Deutsch-Sprecher lange und komplexe Bewegungsereignisse bilden, während die Bewegungsereignisse der Spanisch Sprechenden viel kürzer sind (Linien in Korallenrot). Spanisch-Sprecher gleichen es aus durch eine höhere Anzahl von Bewegungsereignissen (die aber im Schnitt weniger Raumkonzepte tragen) und Äußerungen anderer Informationskategorien: Einführungen von Orientierungspunkten (als lila Linien angezeigt), Lokalisierungen der Figur (grüne Linien) und Spezifizierungen von Orientierungspunkten (graue Linien). Ferner kann an den Bewegungsereignissen beobachtet werden, dass im Deutschen oft die Verben entweder gänzlich fehlen (schwarze *squircles* mit einem Kreuz) oder elliptisch gelassen werden (durchsichtige

⁵Diese Darstellung folgt der Symbologie der Visualisierung *Cuncuna*, welche den Informationsfluss im Kap. 9 darstellt.

⁶Siehe dazu die Segmentierungsregeln unter Sektion 7.3.1. Die einzige Ausnahme im Korpus ist das deutsche Verb *gehen*, das eine Komponente der Art der Bewegung und eine deiktische Komponente ausdrückt. Es gibt andere Verben im Spanischen und Deutschen, die mehr als ein Konzept gleichzeitig ausdrücken, beispielsweise das Verb *irrumpir*, mit Gewalt in einen Raum eindringen, das die Komponente der Art der Bewegung und der Ziel mit Grenzüberschreitung verbindet. Solche Verben finden sich (außer *gehen*) nicht im Korpus.

⁷Äußerungen ohne Verbpartikeln werden nur im Deutschen angegeben, da sonst im Spanischen durchgängig das Symbol für keine Verbpartikel vorkommen sollte, da im Spanischen keine Verbpartikeln in diesem Sinne vorhanden sind. Dies würde der Verständlichkeit der Visualisierung schaden (und wäre auch aus der Sicht der Sprachsystems meiner Meinung nach nicht gerecht). Manche Sprachwissenschaftler interpretieren Verben wie *recorrer* und *traspasar* als präfigierte Verben. Ich habe solche Fälle als getrennte lexikalische Einträge interpretiert. „Präfigierte“ Verben auf Spanisch sind sowieso extrem selten in diesem Korpus: Es finden sich nur drei Einträge für *recorrer*, und zwei für *traspasar* im gesamten Korpus.

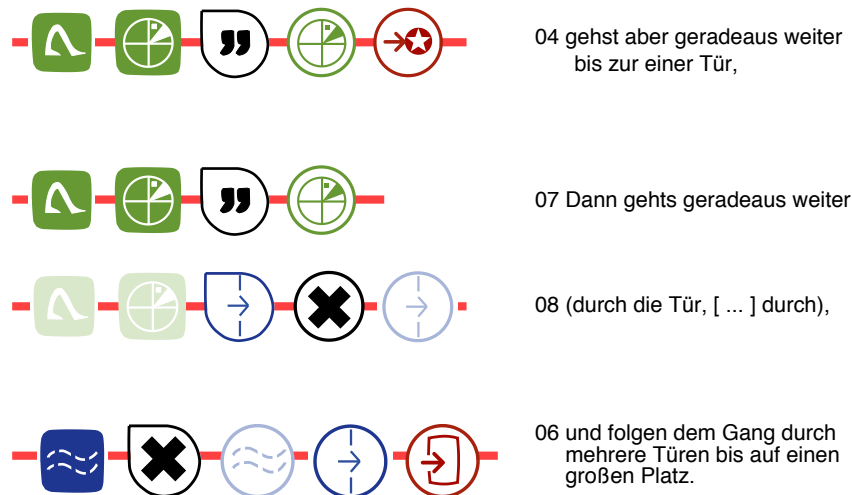


Abbildung 13.1: Bildliche Enkodierung von komplexen Bewegungsereignissen. Verben werden als *squircles*, Adjunkte als Kreise und Verbpartikeln als Tropfen dargestellt. Komplemente und Ellipsen sind durchsichtig.

squircles in unterschiedlichen Farben). Im Spanischen sind auf der anderen Seite die Verben meistens explizit gegeben und es findet sich eine größere Variabilität an der im Verb ausgedrückten Konzepte (*squircles* in unterschiedlichen Farben und mit verschiedenen Symbolen). Im Deutschen handelt sich meist, wenn ein Verb vorhanden ist, um das Verb *gehen*, was an der Kombination der zwei grünen *squircles* (mit Beinen und mit der mit Radarmonitor) zu erkennen ist. Die Ellipsen im Deutschen sind auch meistens elliptische Gebräuche des Verbs *gehen*, an ihrer Durchsichtigkeit erkennbar. **Abbildung 13.1** gibt Beispiele für bildliche Äußerungen.

Beim gezielten Beobachten der Teilstrecken, in denen sich Türdurchschreitungen befinden (am Weg zum Schwarzen Brett TS2, TS4, TS6 und TS10; auf dem Weg zum Seminarraum ST4, ST6 und TS12) kann erkannt werden, dass viele Bewegungsereignisse im Deutschen von einer Seite der Türdurchschreitungen bis zur anderen gehen, und sich über mehrere Teilstrecken spannen. Im Gegensatz dazu ist im Spanischen ein Muster erkennbar, nach dem die mit Türen versehenen Teilstrecken die Bewegungsereignisse blockieren: Das bis zu diesem Punkt bestehende Bewegungsereignis geht zu Ende, die Tür-Teilstrecke wird durch ein auf sie beschränktes Bewegungsereignis überwunden, und auf der anderen Seite der Tür-Teilstrecke fängt ein drittes Bewegungsereignis an. Dies sind die Auswirkungen der Grenzüberschreitungsbeschränkung im Deutschen, was die höhere Anzahl von Bewegungsereignissen im Spanischen erklärt.

13.4 Ergebnisse

Alle Äußerungen der Texte werden untersucht, die Bewegungsereignisse werden zunächst jedoch separat behandelt.⁸ Da in erster Linie die in den Weganweisungen enthaltenen Bewegungsereignisse von Interesse sind, wurden nur die Anweisungen zur Selbstbewegung in der Analyse berücksichtigt, die für den Weg zum Schwarzen Brett 68% aller Äußerungen in den deutschen

⁸Bewegungsereignisse entsprechen den Äußerungen der Informationskategorie Aktion, Subkategorie Selbstbewegung der Analyse *Alfombra* im Kap. 11 und beinhalten die Mehrheit der Raumkonzepte.



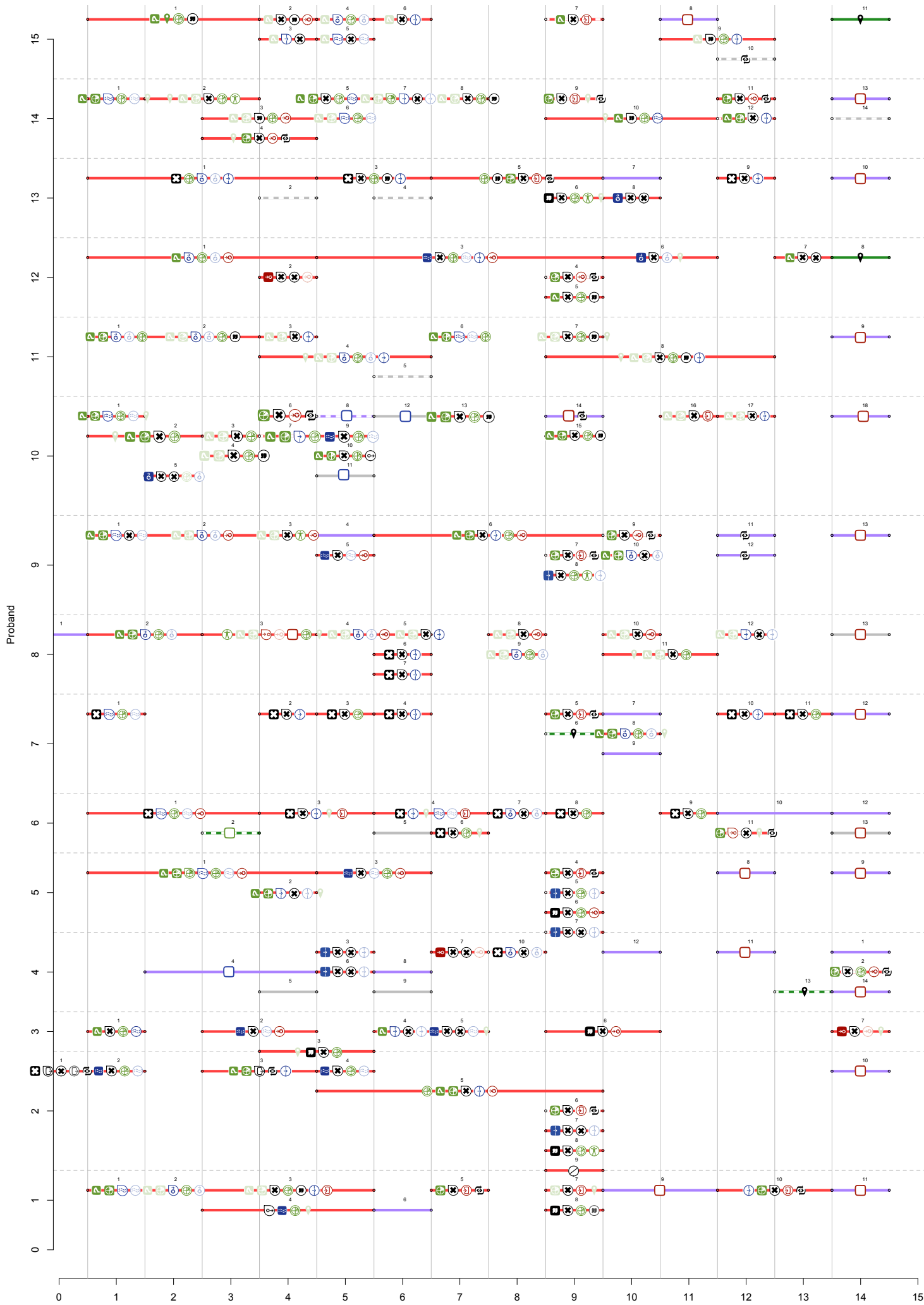


Abb. 9.2 *Mariposa* für fünfzehn Weganweisungen auf Deutsch zum Weg zum Seminarraum.

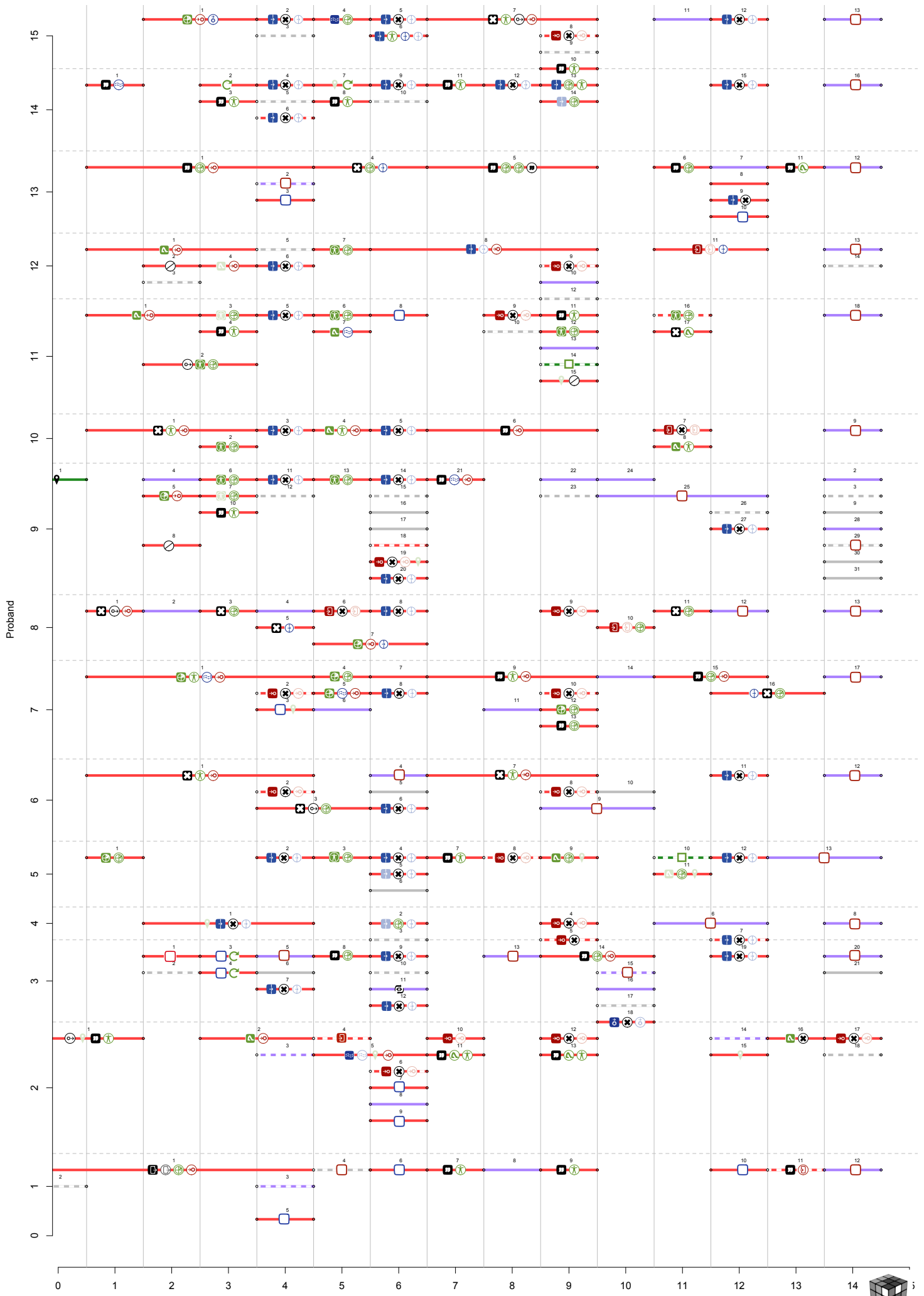














Abb. 9.3 *Mariposa* für fünfzehn Weganweisungen auf Spanisch zum Weg zum Seminarraum.

Texten und 57% der Texte auf Spanisch ausmachen. Bei dem Weg zum Seminarraum machten die Bewegungsereignisse 71% (Deutsch) bzw. 63% (Spanisch) der Gesamtzahl der Äußerungen aus. Zunächst werden die Ergebnisse für die Bewegungsereignisse vorgestellt, darauf folgen die Ergebnisse für die Äußerungen ohne Ortswechsel. Die Ergebnisse werden zuerst in absoluten Zahlen, getrennt für jede Sprache, vorgestellt. Dann erst folgt ein Vergleich zwischen den Sprachen.

13.4.1 Präferierte Mittel für die Kodierung von Konzepten

Die Tabellen **Tab. 13.3** bis **Tab. 13.6** zeigen die sprachlichen Enkodierungen der in beiden Sprachen verwendeten Konzepte, geordnet nach den Elementen des Ortswechsels, aus dem sie abgeleitet wurden. Es wird in erster Linie unterschieden, ob das Konzept im Verb oder außerhalb des Verbs kodiert wird. Außerhalb des Verbs wird für die deutschen Daten noch zwischen Verbpartikeln und den restlichen Adjunkten unterschieden.

Tabelle 13.3: In den deutschen Texten verwendete Raumkonzepte nach ihrer sprachlichen Enkodierung. Weg zum Schwarzen Brett













Konzept	Total	Verb	VP+Adj	Verbpartikel	Adjunkt
	1014	345	669	165	504
BEWEGUNG	42	5	37	14	23
 Beibehaltung	42	5	37	14	23
FIGUR	520	264	256	20	236
 Art	35	33	2		2
 Deiktik	482	231	251	20	231
 Richtung	3	0	3	0	3
URSPRUNGSORT	39	1	38	33	5
 Ursprung mit Grenzüberschreitung	1	0	1	0	1
 Ursprung ohne Grenzüberschreitung	38	1	37	33	4
WEG	283	65	218	86	132
 Verlauf ohne Erstreckung	20	1	19	12	7
 Verlauf mit Erstreckung	103	51	52	39	13
 Verlauf mit Grenzüberschreitung	160	13	147	35	112
ZIELORT	130	10	120	12	108
 Ausrichtung	8	0	8	5	3
 Ziel ohne Grenzüberschreitung	97	9	88	4	84
 Ziel mit Grenzüberschreitung	25	1	24	3	21

Diese ersten vier Übersichtstabellen geben die Zahlen aller gefundenen Verben, Verbpartikeln und Adjunkte an, welche die verschiedenen Raumkonzepte enkodieren, in absoluten Zahlen und

nach Sprachen getrennt.⁹ Ein Vergleich zwischen den Sprachen samt statistischer Analyse folgt erst danach.

Das Format der Tabellen ist für beide Sprachen unterschiedlich, da es im Spanischen keine Verbpartikeln gibt. In der Tabelle beider Sprachen werden oben die Gesamtzahlen der Kategorien über allen Konzepten im oberen Balken angegeben. Diese Summe ergibt sich aus der Summe der Zahlen zu jedem Grundelement des Ortswechsels, die in Großbuchstaben angegeben sind. Diese Zahlen wiederum werden nach der Anzahl der Erwähnungen jedes Konzeptes aufgedröselt. Dies erklärt die waagerechte Organisation der Tabellen. Senkrecht sind diese so organisiert, dass links die Konzeptkategorien gelistet werden, worauf die Gesamtzahlen für jede Kategorie folgen.

Tabelle 13.4: In den spanischen Texten verwendete Raumkonzepte nach ihrer sprachlichen Enkodierung. Weg zum Schwarzen Brett

Konzept	Total (713)	Verb (393)	Adjunkt (320)
BEWEGUNG	88	88	0
 Beibehaltung	88	88	0
FIGUR	264	106	158
 Art	53	47	6
 Deiktik	102	6	96
 Richtung	109	53	56
URSPRUNGSORT	9	6	3
 Ursprung mit Grenzüberschreitung	8	6	2
 Ursprung ohne Grenzüberschreitung	1	0	1
WEG	198	119	79
 Verlauf ohne Erstreckung	6	5	1
 Verlauf mit Erstreckung	60	14	46
 Verlauf mit Grenzüberschreitung	132	100	32
ZIELORT	154	74	80
 Ausrichtung	0	0	0
 Ziel ohne Grenzüberschreitung	125	47	78
 Ziel mit Grenzüberschreitung	29	27	2

Diese Gesamtzahlen setzen sich zusammen aus den Kategorien weiter links: Im Spanischen,













⁹In den Tabellen Tab. 13.3 und Tab. 13.5, welche die Ergebnisse des Deutschen in absoluten Zahlen darstellen, wurde das Verb *gehen* nur als ein das Konzept enkodierendes deiktisches Verb gezählt, nicht noch einmal als ein die Art der Bewegung enkodierendes Verb. Diese Entscheidung wurde getroffen, um die Gesamtkategorie der Verben, welche ein Konzept abgeleitet aus der Figur enkodieren, im Deutschen nicht künstlich zu verdoppeln, da das Verb *gehen* sowohl eine deiktische Komponente als auch eine Komponente der Art der Bewegung besitzt. Dies ist natürlich eine beliebige, wenn auch konservative Entscheidung bei der Kodierung. Es wäre auch möglich gewesen, das Verb *gehen gehen* nur unter der Art der Bewegung zu kodieren, und nicht unter den deiktischen Konzepten. Es in den Übersichtstabellen doppelt zu kodieren, wäre meiner Ansicht nach methodologisch falsch gewesen.



deren Tabellen wegen des Fehlens der Verbpartikeln einfacher sind, setzt sich die Gesamtmenge aus der Summe der Einträge zu Adjunkten und Verben zusammen. Für den deutschen Tabellen gilt dasselbe Prinzip, es wirkt nur etwas komplizierter wegen der zusätzlichen syntaktischen Stelle zur Enkodierung von Rauminformationen, welche die Verbpartikeln liefern. So ergibt die Summe (von rechts nach links) der Adjunkte und der Verbpartikeln die Anzahl der Informationen, die außerhalb des Verbs enkodiert werden. Diese stehen in den Tabellen unter der Rubrik „VP + Adjunkt“. Diese Zahlen werden mit der Zahl der Anträge im Verb kodiert (unter „Verb“) und ergeben die Gesamtzahlen unter „Total“.













Im Deutschen werden die Raumkonzepte meistens außerhalb des Verbs ausgedrückt. Die einzige Ausnahme ist die Art der Bewegung. Dieses Ergebnis stimmt mit Talmys Lexikalisierungsmuster überein. Bei der Wahl zwischen Verbpartikeln und Adjunkte, werden meistens Adjunkte präferiert, außer bei den Konzepten, die aus dem Verlauf abgeleitet werden, und beim Ursprung ohne Grenzüberschreitung. Dieser letzte Fall ist auf das häufige Vorkommen von *abbiegen* zurückzuführen. Im Spanischen ist die allgemeine Präferenz festzustellen, Raumkonzepte im Verb auszudrücken. Dies gilt besonders für die Konzepte, die mit Grenzüberschreitungen verschmolzen sind (Ursprünge, Verläufe und Ziele mit Grenzüberschreitung).

Tabelle 13.5: In den deutschen Texten verwendete Raumkonzepte nach ihrer sprachlichen Enkodierung. Weg zum Seminarraum

Konzept	Total	Verb	VP+Adj	Verbpartikel	Adjunkt
	1802	692	1110	275	835
BEWEGUNG	107	36	71	16	55
 Beibehaltung	107	36	71	16	55
FIGUR	941	508	433	26	407
 Art	78	77	1		1
 Deiktik	825	429	396	25	371
 Richtung	38	2	36	1	35
URSPRUNGSORT	40	3	37	24	13
 Ursprung mit Grenzüberschreitung	14	2	12	5	7
 Ursprung ohne Grenzüberschreitung	26	1	25	19	6
WEG	473	122	351	180	171
 Verlauf ohne Erstreckung	94	20	74	63	11
 Verlauf mit Erstreckung	142	55	87	62	25
 Verlauf mit Grenzüberschreitung	237	47	190	55	135
ZIELORT	241	23	218	29	189
 Ausrichtung	38	1	37	20	17
 Ziel ohne Grenzüberschreitung	152	20	132	7	125
 Ziel mit Grenzüberschreitung	51	2	49	2	47

Diese Ergebnisse gelten für beide Wege. Überraschenderweise wird das Konzept der Art der Bewegung im Spanischen auch hauptsächlich im Verb kodiert, was nicht Talms Theorie entspricht. Häufiger im Adjunkt wird der Rest der aus der Figur abgeleiteten Konzepte (deiktische Verankerung und Richtung der Figur) enkodiert, wie als auch die Ursprünge ohne Grenzüberschreitung und die Ziele ohne Grenzüberschreitung.

Tabelle 13.6: In den spanischen Texten verwendete Raumkonzepte nach ihrer sprachlichen Enkodierung. Weg zum Seminarraum

Konzept	Total	Verb	Adjunkt
	1432	799	633
BEWEGUNG	171	168	3
 Beibehaltung	171	168	3
FIGUR	522	183	339
 Art	102	81	21
 Deiktik	202	32	170
 Richtung	218	70	148
URSPRUNGSORT	36	17	19
 Ursprung mit Grenzüberschreitung	17	14	3
 Ursprung ohne Grenzüberschreitung	19	3	16
WEG	397	289	108
 Verlauf ohne Erstreckung	45	34	11
 Verlauf mit Erstreckung	108	40	68
 Verlauf mit Grenzüberschreitung	244	215	29
ZIELORT	306	142	164
 Ausrichtung	24	4	20
 Ziel ohne Grenzüberschreitung	237	102	135
 Ziel mit Grenzüberschreitung	45	36	9

13.4.2 Grundkonzepte kodiert im Verb oder außerhalb des Verbs

Tabellen **Tab. 13.7** und **Tab. 13.8** geben eine Übersicht, ob die Konzepte, je nachdem aus welchem Grundelement des Ortswechsels sie abgeleitet werden, im Verb oder außerhalb des Verbs kodiert werden. Die Grundelemente sind in der Tabelle gelistet. Bei jedem Grundelement wird gegenübergestellt, wie viele Einträge auf Deutsch und wie viele auf Spanisch in den Texten gefunden wurden (in absoluten Zahlen). Darunter befinden sich die Eckdaten der statistischen Auswertungen. Die signifikant unterschiedlichen Ergebnisse sind fett markiert.

Ein aus beiden Weganweisungen resultierendes Muster, besteht in einer allgemeinen Präferenz des Deutschen zur Enkodierung der aus den verschiedenen Elementn des Ortswechsels abgeleiteten Konzepte außerhalb des Verbs während im Spanischen die Enkodierung im Verb stattfindet. Die einzige Ausnahme sind die aus der Figur abgeleiteten Elemente, für die mehr Enkodierungen im Verb im Deutschen als im Spanischen vorliegen. Dies ist auf den hohen



Gebrauch des Verbs *gehen* zurückzuführen.

Tabelle 13.7: An welcher Stelle werden die Raumkonzepte in beiden Sprachen enkodiert. Weg zum Schwarzen Brett

Element des Ortswechsels	Alle		Verb		VP + Adj	
	GER	SPA	GER	SPA	GER	SPA
	42	88	5	88	37	0
BEWEGUNG	t Test		Chi2 Test		Fischer Test	
	FG 98		(5/46)		(29/0)	
	$t = -5.90$		$p = 0$		$p = 0$	
	520	264	264	106	256	158
FIGUR	t Test		t Test		t Test	
	FG 101		FG 94		FG 120	
	$t = 8.35$		$t = 6.95$		$t = 6.64$	
	39	9	1	6	38	3
URSPRUNGSORT	Chi2 Test		Fischer Test		Fischer Test	
	26/6		(1/6)		(25/3)	
	$p = 0.0004$		$p = 0.1043$		$p = 0.000002$	
	283	198	65	119	218	79
WEG	t Test		t Test		t Test	
	FG 121		FG 120		FG 112	
	$t = 4.10$		$t = -3.51$		$t = 8.98$	
	130	154	10	74	120	80
ZIELORT	t Test		Chi2 Test		t Test	
	FG 117		(9/43)		FG 116	
	$t = 1.57$		$p = 0$		$t = 3.37$	

Präferierte Stelle zur Enkodierung von Richtung der Bewegung

Es soll untersucht werden, ob die lexikalische Stelle an der die Konzepte Ausdruck finden, mit Talmys Vorhersagen übereinstimmt. Gelten Talmys Lexikalisierungsmuster auch bei den Weganweisungen, sollte im Deutschen die Verbstelle hauptsächlich mit Informationen zur Art der Bewegung besetzt werden, während außerhalb des Verbs (Adjunkte und Verbpartikeln, wenn vorhanden) Informationen zur Richtung der Bewegung gegeben werden sollten. Im Spanischen wird das entgegengesetzte Muster erwartet: Die Richtung der Bewegung wird hauptsächlich im Verb ausgedrückt, und die Art der Bewegung entweder im Adjunkt (als Gerundium) oder gar nicht. Da die Art der Bewegung schon im vorherigen Kapitel getrennt untersucht wurde, liegt in diesem Kapitel der Fokus auf der Richtung der Bewegung. Die Informationen, die Talmy

unter Richtung der Bewegung zusammengefasst wurden in dieser Arbeit in vielen Subkategorien aufgeteilt. Um die Gültigkeit der Lexikalisierungen von Talmy am vorliegenden Datensatz zu überprüfen, werden alle Konzepte zu Richtung der Bewegung zusammengenommen. Unter der Kategorie „Richtung der Bewegung“ werden alle Raumkonzepte berücksichtigt, außer die Art der Bewegung (also 12 Raumkonzepte insgesamt).

Es wird ein Quotient zwischen den Richtungsinformationen enkodiert in den Verben und die enkodiert in den Adjunkten oder den Verbpartikel für jeden Sprecher gerechnet. Die Histogramme auf der Abbildung 13.4 zeigen die Anzahl der Teilnehmer bei jedem Quotientenintervall. Die Informationen werden in vier Histogrammen, eines pro Weg pro Sprache, dargestellt. Es zeigen sich große Unterschiede zwischen den Sprachen: Der niedrigste Quotient im Deutschen ist für beide Wege 0; während er im Spanischen für den Weg zum schwarzen Brett 0.2 und für den Weg zum Seminarraum 0.27 beträgt. Dies bedeutet, dass im Spanischen im ganzen

Tabelle 13.8: An welcher Stelle werden die Raumkonzepte in beiden Sprachen enkodiert. Weg zum Seminarraum

Element des Ortswechsels	Alle		Verb		VP + Adj	
	GER	SPA	GER	SPA	GER	SPA
	107	171	36	168	71	3
BEWEGUNG	t Test		t Test		Fischer Test	
	FG 157, $t = -3.60$		FG 117, $t = -8.57$		(41/3)	
	$p = 2.09exp(-4)$		$p = 2.41exp(-14)$		$p = 0$	
	941	522	508	183	433	339
FIGUR	t Test		t Test		t Test	
	FG 160, $t = 8.43$		FG 141, $t = 10.69$		FG 167, $t = 3.30$	
	$p = 9.54exp(-15)$		$p = 2.45exp(-20)$		$p = 5.92exp(-4)$	
	40	36	3	17	37	19
URSPRUNGSORT	t Test		Fischer Test		Chi2 Test	
	FG 167, $t = 0.42$		(3/15)		4.707 (26/14)	
	$p = 0.3360$		$p = 0.0048$		$p = 0.030$	
	473	397	122	289	351	108
WEG	t Test		t Test		t Test	
	FG 164, $t = 2.60$		FG 143, $t = -6.93$		FG 108, $t = 10.89$	
	$p = 0.0051$		$p = 6.51exp(-11)$		$p = 6.70exp(-21)$	
	241	306	23	142	218	164
ZIELORT	t Test		t Test		t Test	
	FG 156, $t = -2.53$		FG 104, $t = -7.91$		FG 164, $t = 2.77$	
	$p = 0.0062$		$p = 1.39exp(-12)$		$p = 0.0031$	



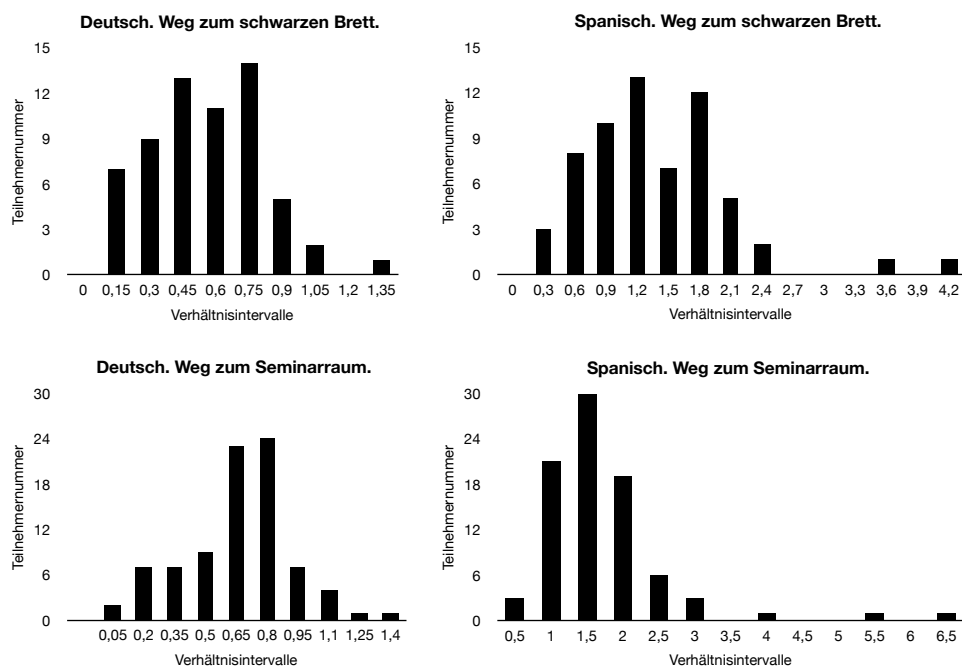


Abbildung 13.4: Verhältnis Richtungsinformationen $[V/(VP+Adj)]$ für beide Sprachen und beide Wege.

Korpus kein vollkommen verbloser Text gefunden wurde, während es im Deutschen einige gibt (für beide Wege). Der höchste Quotient ist ebenfalls sehr unterschiedlich in beiden Sprachen: Im Deutschen ist etwas höher als 1 (1.2 bei dem Weg zum Schwarzen Brett und 1.33 bei dem Weg zum Seminarraum). Im Spanischen liegen die höchsten Quotienten dagegen viel höher: 4 bei dem Weg zum Schwarzen Brett und 6 beim Weg zum Seminarraum. Dies deutet auf eine viel größere Anzahl von Informationen zur Richtung der Bewegung kodiert im Verb als außerhalb des Verbs im Spanischen. Spanisch-Sprecher enkodieren Informationen zur Richtung der Bewegung im Verb; Deutsch-Sprecher in den Adjunkten.

Für jeden Sprecher wurde das Verhältnis zwischen den im Verb und außerhalb des Verbs kodierten Konzepten berechnet. Anhand dieser Werte wurden die Wahrscheinlichkeitsverteilungen für jede Sprache mit dem t-Test verglichen. Für den Weg zum Schwarzen Brett ist das Verhältnis zwischen Informationen zur Richtung der Bewegung ausgedrückt in den Verben versus außerhalb der Verben im Spanischen ($M = 1.22$, $SD = 0.71$) höher als im Deutschen ($M = 0.48$, $SD = 0.26$), $t(77) = 7.79$, $p = 0$. Dasselbe gilt für den Weg zum Seminarraum: Im Spanischen ($M = 1.39$, $SD = 0.86$) sind wieder mehr Informationen zur Richtung der Bewegung im Verb als außerhalb des Verbs als im Deutschen ($M = 0.58$, $SD = 0.26$) zu finden, $t(99) = 8.81$, $p = 0$.

13.4.3 Kombination von Konzepten in Lexikalisierungsmustern

Als Nächstes soll untersucht werden, wie viele Raumkonzepte innerhalb eines einzigen Bewegungsereignisses lexikalisiert werden können und ob in dieser Hinsicht Unterschiede zwischen den Sprachen bestehen. Die durchschnittliche Anzahl von Raumkonzepten pro Äußerung, die ein Bewegungsereignis darstellt, beträgt 2.15 im Spanischen und 2.93 im Deutschen für den

Weg zum Schwarzen Brett und 2.24 im Spanischen und 3.05 im Deutschen für den Weg zum Seminarraum. **Tabelle 13.9** stellt die zehn häufigsten Kombinationen für jede Sprache für den Weg zum Schwarzen Brett dar.

Im Deutschen finden sich auch mehr verschiedene Kombinationen von Konzepten und ihrer räumlichen Realisierung als im Spanischen. Unterschiede könnten auch gefunden werden in Bezug darauf, wie oft wie viele Raumkonzepte in einer einzelnen Äußerung der jeweiligen Sprache gebündelt werden können. Dies ist auf **Abbildung 13.5** ersichtlich. In den Histogrammen sind die Äußerungen in den Texten nach der Anzahl der kombinierten Raumkonzepte eingeteilt. Die Mehrheit der Äußerungen auf Spanisch drückt nur ein Verbkonzept aus, dann fällt die Anzahl der Äußerungen exponentiell. Nur einige Äußerungen verknüpfen die vier Konzepten (diese sind unten in den Tabellen Tab. 13.10 und Tab. 13.11 aufgeführt). Im Deutschen sind es dagegen, meistens drei Konzepte, die in einer Äußerung kombiniert werden. Das Muster ist im Deutschen anders: Viele Äußerungen kombinieren ein, zwei und drei Konzepten, erst bei Kombinationen von über drei Konzepten findet eine Abnahme statt. Bei den Bewegungsereignissen auf Deutsch werden mehr Raumkonzepte ausgedrückt als bei ihren spanischen Entsprechungen. Dies deutet erneut auf eine höhere Informationsdichte im Deutschen.¹⁰

Wie die Histogramme in **Abbildung 13.5** gezeigt haben, beträgt die maximale Anzahl von

¹⁰Nicht alle dieser Informationen wurden berücksichtigt bei der Berechnung der Informationsdichten im Kapitel 11, sodass die Dichte des Deutschen in Vergleich zum Spanischen als noch höher zu eingeschätzt werden kann.

Tabelle 13.9: Die zehn häufigsten Kombinationen von Konzepten und sprachlicher Form. Beide Sprachen. Weg zum schwarzen Brett.

Deutsch			Spanisch		
Kombinationen	# Konzepte	Vorkommen	Kombinationen	# Konzepte	Vorkommen
	3	39		1	94
	3	33		2	43
	3	21		1	41
	1	14		2	14
	1	14		2	12
	4	13		1	11
	1	12		3	11
	2	11		2	10
	4	9		2	9
	1	8		2	9
...
...
...
78 verschiedene Kombinationen			153 verschiedene Kombinationen		



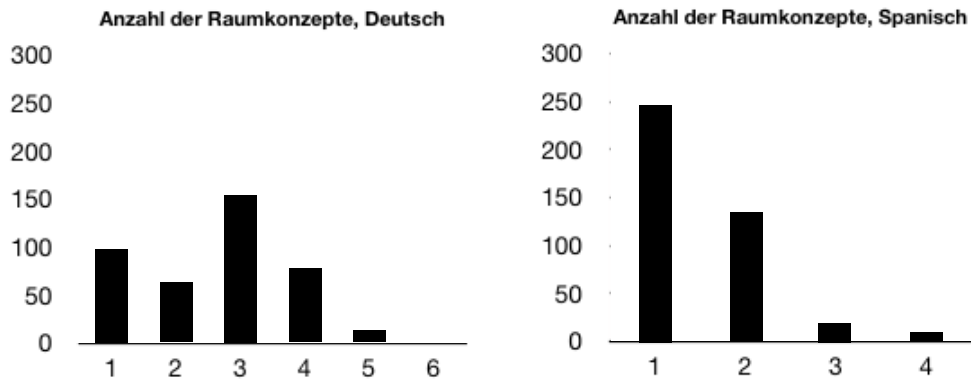


Abbildung 13.5: Frequenz der Anzahl der kombinierten Konzepte beider Sprachen für den Weg zum Schwarzen Brett.






















verschiedener Konzepte, die innerhalb einer einzigen Äußerung kombiniert wurden, sechs im Deutschen und vier im Spanischen. Die gleichen Ergebnisse gelten für beide Wege. Um diese Fälle greifbarer zu machen, werden die komplexesten Bewegungsereignisse für beide Sprachen als Beispiele gelistet. **Tabelle 13.10** zeigt die Bewegungsereignisse mit den meisten Raumkonzepten für den Weg zum Schwarzen Brett und **Tabelle 13.11** gibt die Bewegungsereignisse für den Weg zu Seminarraum an. Diese Äußerungen veranschaulichen die obere Grenze beider Sprachen in Bezug auf die Möglichkeiten zur Bündelung von räumlichen Informationen in einer einzigen Äußerung.

In beiden Sprachen werden für diese komplexen Bewegungsereignisse Verben aus dem Anfang der Gerichtsheitsskala genommen: Verben der Art der Bewegung und der Beibehaltung der Bewegung sowie deiktische Verben. Überraschend ist das Vorkommen einer verblosen Äußerung im Spanischen, die aber trotzdem ganze vier Raumkonzepte kombiniert. Verblose Äußerungen im Spanischen sind äußerst selten; es überrascht, dass eine der längsten Kombinationen im Spanischen auf die Besetzung der Verbstelle verzichtet, wenn diese, wie in den Tabellen Tab. 13.7 und Tab. 13.8 gezeigt wurde, die präferierte Stelle zum Ausdruck von Raumkonzepten im Deutschen ist. Es ist auffällig, dass ein Aneinanderreihen von über drei Raumkonzepten im Spanischen nur über die Deverbalisierung von Ausdrücken, die dann als Gerundien dem Verb angehängt werden, möglich ist. Deutsche Sprecher benutzen diese Strategie auch gelegentlich. Spanisch-Sprecher verwenden Gerundien jedoch häufiger.

13.4.4 Ellipsen und Äußerungen ohne Verben

In **Tabelle 13.12** wird die Anzahl der verblosen Äußerungen und der Äußerungen mit elliptischem Gebrauch eines vorher genannten Verbs dargestellt. Diese beiden Kategorien wurden bei der Kodierung streng getrennt gehalten. Die Anzahl sowohl der Ellipsen als auch der verblosen Äußerungen ist deutlich höher im Deutschen als im Spanischen. Manche deutschen Texte beinhalten sogar kein einziges Verb, während im Spanischen höchstens drei Verben fehlen. Auch bei den Ellipsen findet sich ein ähnliches Muster: Deutsche Sprecher können den elliptischen Gebrauch eines Verbs in bis zu fünf Äußerungen nacheinander halten. Beispiele (13.2) und (13.3) zeigen jeweils einen verblosen Text auf Deutsch und einen mit vielen Ellipsen. Im Spanischen dagegen finden sich keine zwei elliptischen Äußerungen nacheinander.

Tabelle 13.10: Maximale Anzahl von Konzepten, kombiniert in einer einzigen Äußerung. Beide Sprachen. Weg zum schwarzen Brett.

#	sprachliche Form & Konzept			Äußerung
	Verb	Adjunkt	Verbpartikel	
1	 	  		Y geht man weiter geradeaus, die Treppe im Rücken lassend, auf eine Tür zu.
1		    		Von dort läuft man geradeaus an der orange farbigen Wand entlang, immer geradeaus durch einen Gang.
...				
Andere 20 Kombinationen mit 5 kombinierten Konzepten (Deutsch)				
1		  		Continúas por ese pasillo todo recto dejándo atrás las escaleras
1		  		Y en seguida dar vuelta a la derecha siguiendo el pasillo a lo largo de las ventanas
...				
Andere 30 Kombinationen mit 3 kombinierte Konzepte (Spanisch)				

Bsp. 13.2. Den Gang entlang durch Tür 305,
dann links durch Tür 306
geradeaus, durch die nächste Tür bis in den großen Raum.
Vorbei an den Einzellernplätzen,
dann schräg links-geradeaus Richtung SSR20".
Durch die Tür 327.
Der Raum befindet sich auf der rechten Seite.

Bsp. 13.3. Im Gebäude 325 vor dem Zimmer 108 mit
Blick Richtung Zimmer stehend 90° nach links wenden,
den Gang entlang laufen bis zu den Treppen;
dort weiter laufen bis zur Türe mit Aufschrift 305.
Hindurch gehen
und links den Gang entlang laufen.
Immer geradeaus, durch Türe mit Aufschrift 306 hindurch.
Immer geradeaus bis zu größerem offenen
Raum mit grünen "Wahlkabinenartigen Tischen.
Rechts an Pinnwandsäule vorbei,
dann links
und sofort wieder rechts.
Geradeaus
und durch die Türe hindurch
Ziel: erste Türe rechts 110.



Tabelle 13.11: Maximale Anzahl von Konzepten, kombiniert in einer einzigen Äußerung. Beide Sprachen. Weg zum Seminarraum.























#	sprachliche Form & Konzept			Äußerung
	Verb	Adjunkt	Verbpartikel	
1	 	  		Dann weiter geradeaus [gehen] den Gang entlang durch die offenstehende Tür mit Nummer 346.
...				
Andere 12 Kombinationen mit 5 kombinierten Konzepten (Deutsch)				
1		  		Y sigue por el pasillo recto pasando entre dos puertas.
1		  		Y ve hacia la derecha por el pasillo de suelo azul dejando a tu izquierda los laboratorios.
1		  		De ahí sigue derecho por unos 200 metros.
1		   		Y unos 40 metros siguiendo el camino derecho.
...				
Andere 10 Kombinationen mit 3 kombinierte Konzepte (Spanisch)				

Tabelle 13.12: Anzahl der Äußerungen mit elliptischem Gebrauch und von verbloser Äußerungen für beide Sprachen und beide Wege.

Art der Äußerung	Weg zum Schwarzen Brett		Weg zum Seminarraum	
	Deutsch	Spanisch	Deutsch	Spanisch
Ellipsen	81/622	10/711	167/1064	35/1288
Verblose Äußerungen	81/622	11/711	66/1064	16/1288

13.4.5 Perspektivenwechsel

Ein Wechsel in der Perspektivierung findet statt, wenn der vorher verwendete Referenzrahmen gewechselt wird. Dieser Wechsel wird sprachlich markiert. Meistens wird der Referenzrahmen an der sich bewegenden Figur verankert, d.h. die Perspektive des Wanderers wird im Text übernommen. Perspektivenwechsel finden statt, wenn der Sprecher sich mental im Raum befindet und die Bewegung der Figur zu ihm betrachtet (anstatt mit der Figur zu gehen). In **Abbildung 13.6** werden die Fälle in denen im den Texten einen Perspektivenwechsel stattfindet, gezeigt. Dies umfasst Stellen, bei denen der *Origo* des Koordinatensystems nicht mit der Figur zusammenfällt, sondern an einen Orientierungspunkt gestellt wird. Die Perspektivenwechsel werden entweder in den Bewegungsereignissen selbst signalisiert – durch den Wechsel von *gehen* zu *kommen* (bzw. von *ir* zu *venir*) oder durch die Verbpartikel *-hin* oder *-her* – oder durch

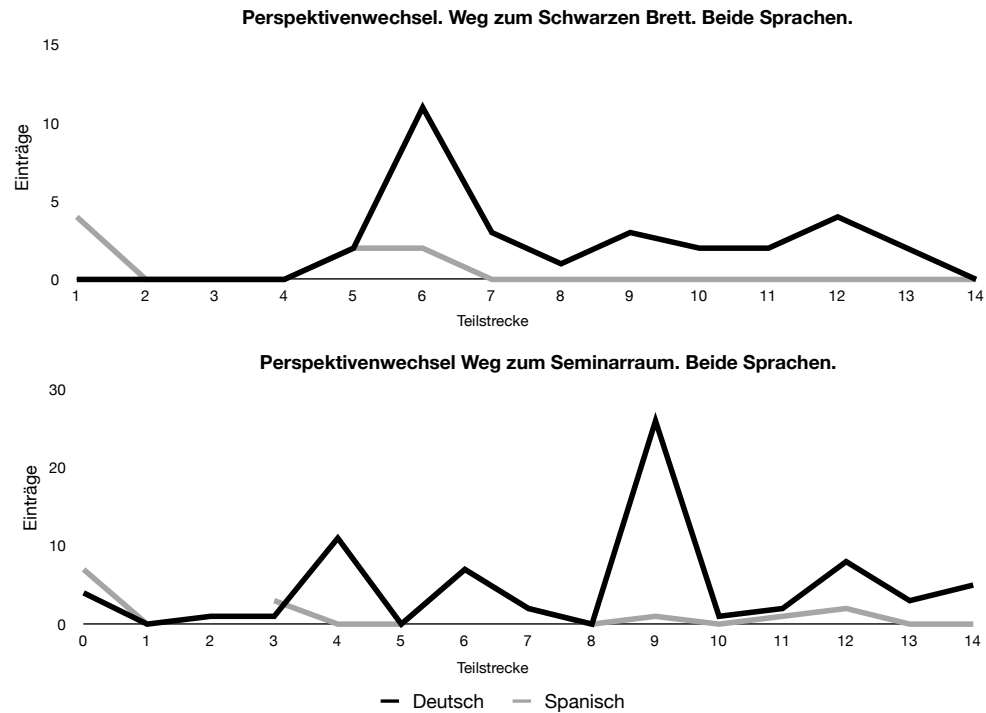


Abbildung 13.6: Spektren für den Gebrauch von expliziten Perspektivenwechsel in beide Sprachen für beide Wege.

metaphorischen Gebrauch, der eine Verschiebung der *Origo* auf einen Orientierungspunkt auf dem Weg signalisiert, wie in Beispiel (13.4).

Bsp. 13.4. Dann kommt gleich die nächste Tür.

Es befinden sich wenige Fälle eines Perspektivenwechsels in den Texten: insgesamt 30 Fälle im Deutschen und 8 im Spanischen bei dem Weg zum Schwarzen Brett, und 70 Fälle im Deutschen bzw. 17 im Spanischen für den Weg zum Seminarraum. Obwohl nur wenige Einträge vorzufinden sind, können allgemeine Beobachtungen gemacht werden: Deutsch-Sprecher wechseln häufiger die Perspektive als Spanisch-Sprechende. Im Deutschen häufen sich die Perspektivenwechsel an den Türen, und bei der Halle; im Spanischen am Anfang der Route.¹¹

Es sind anscheinend Teilstrecken mit sehr deutlichen Orientierungspunkten, die den Perspektivenwechsel anziehen. Da man diese Orientierungspunkte nur schwer verfehlen kann, verliert die Figur in den Texten Agentivität.

Beispiel (13.5) zeigt den häufigen Perspektivenwechsel im Deutschen. Interessanterweise gibt es im Spanischen keine wortwörtliche Entsprechung in dem Korpus, sie würde wie im konstruierten Beispiel (13.6) lauten. Dieser Satz klingt auf Spanisch merkwürdig, ist aber streng genommen nicht ungrammatisch. Dennoch produziert kein Spanisch-Sprecher so eine Äußerung.

¹¹Auch im Deutschen finden sich manche Perspektivenwechsel am Anfang der Route zum Seminarraum. Der Grund dafür ist wahrscheinlich, dass diese Route vor dem Büro anfängt, in dem die Experimentteilnehmer vor der Datenaufnahme die Fragebögen ausgefüllt haben. Manche Experimentteilnehmer, die danach als ersten den Weg zum Seminarraum erklärten, beginnen die Weganweisung noch mit der Perspektive des Büros 108, obwohl sie draußen (im Gang) standen. Diese Sprecher nehmen an, der Wanderer fragt nach dem Ziel im Büro 108. Es finden sich Sprecher beider Sprachen, die diese Annahme hatten.



Bsp. 13.5. Du kommst an einer Tür an.

Bsp. 13.6. ¿Vienes a la puerta.

13.4.6 Andere als Äußerung präsentierte Informationen

Diese heterogene Gruppe umfasst die Negationen und die Perspektivenwechsel. Diese sind selten gebrauchte sprachliche Mittel.

Negationen Äußerungen, die verneinte Aktionen darstellen, sind auch im Korpus für beide Sprachen eher selten. **Abbildung 13.7** zeigt alle negierten Äußerungen in beiden Sprachen und für beide Wege und auf welche Teilstrecke der Route sie sich genau beziehen. In den Weganweisungen zur Route zum Schwarzen Brett sind noch weniger Einträge von Negationen gefunden worden. Dies liegt daran, dass zu diesem Weg weniger Texte vorliegen, sodass selten gebrauchte sprachliche Mittel kaum im Datensatz vorkommen. Die Negationen erscheinen an den Teilstrecken des Weges, an denen der imaginäre Wanderer mit mehreren (falschen) Möglichkeiten zum Weiterkommen konfrontiert wird.

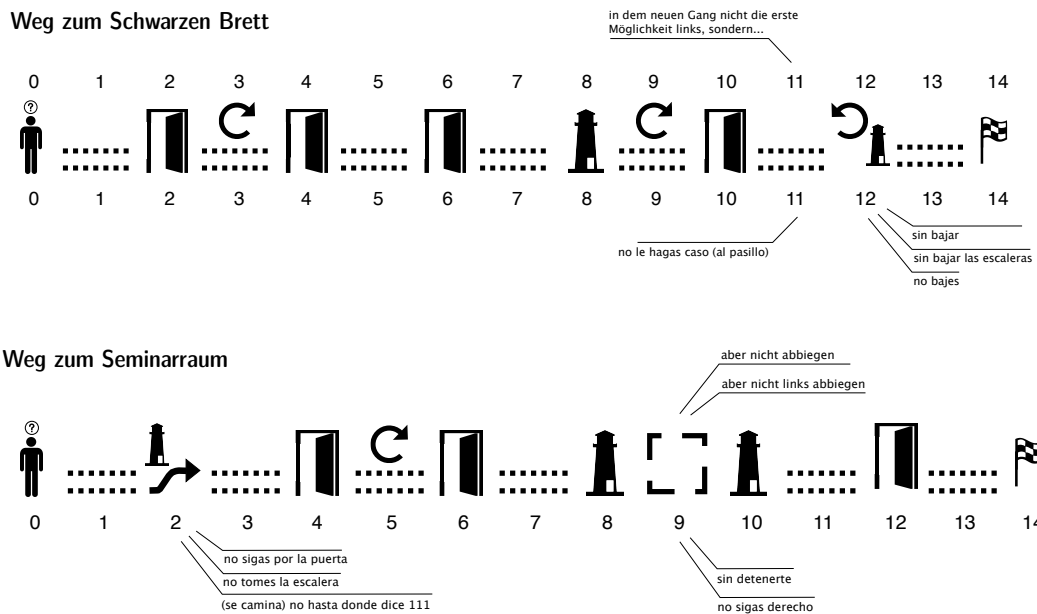


Abbildung 13.7: Übersicht des Gebrauchs von Negationen bei den einzelnen Teilstrecken. Alle im Korpus vorgefundenen Negationen auf Spanisch und Deutsch werden auf der Teilstrecke des Weges, auf den sie sich beziehen, platziert.

13.5 Diskussion

Die Analyse zum sprachlichen Ausdruck der Raumkonzepte und den sprachlichen Formen, die sie annehmen können, erbrachte eine Kombination von statistischen und deskriptiven Ergebnissen. Es werden zuerst die Lexikalisierungsmuster in den Weganweisungen diskutiert und dazu speziell die Gültigkeit der von Talmy vorgeschlagenen Lexikalisierungsmuster für V- und S-Sprachen diskutiert. Abschließend werden noch selten benutzten sprachliche Mittel angesprochen.

13.5.1 Lexikalisierungsmuster in Weganweisungen

Es fällt auf, dass die am häufigsten gebrauchten Kombinationen von Konzepten und sprachlichen Formen im Spanischen für beide Wege alleinstehende Verben sind (siehe Tabellen Tab. 13.9 und Tab. 13.9), während im Deutschen die alleinstehenden Verben erst an dritter Stelle vorkommen. Dies zeigt die Wichtigkeit und Dominanz der path-Verben im Spanischen für die sprachliche Organisation der Angaben zur Richtung der Bewegung (*path*). Dies entspricht dem talmyschen Muster, um für das Spanische als V-Sprache, die Richtung der Bewegung prototypisch im Verb zu enkodieren [Talmy, 1985]. Mehr dazu weiter unten.

Im Deutschen finden sich auch deutlich mehr verschiedene Kombinationen von Konzepten und ihre räumlichen Realisierungen als im Spanischen: mehr als doppelt so viele bei den deutschen Bewegungsereignissen, die in den deutschsprachigen Texten beinhaltet sind als bei den spanischen. Dies gilt für beide Wege und liegt an den Begrenzungen, die es im Spanischen mit sich bringen, hochspezialisierte Verben zu benutzen, die dann nicht so frei kombinierbar mit anderen in den Adjunkten kodierten Raumkonzepten sind, anstatt die wesentlich (von einer bedeutungstragenden Perspektive) „schwächeren“ deutschen Verben, die vom Anfang der Gerichtetheitsskala stammen: Verben der Art der Bewegung und deiktische Verben. Außerdem liefern die Verbpartikeln im Deutschen eine weitere Stelle, um Raumkonzepte ausdrücken zu können, die das Spanische nicht besitzt. Diese beiden Tatsachen erklären die enorme Palette an Kombinationsmöglichkeiten im Deutschen im Vergleich zum Spanischen.

Deutsche Sprecher lexikalisieren die Rauminformationen in solcher Weise, dass sie sich selbst nicht unnötigerweise einschränken, mit dem Ziel, viele Informationen innerhalb einer einzigen Äußerung zu verpacken. Deswegen bevorzugen deutsche Sprecher Adjunkte vor Verbpartikeln: Bei einer Äußerung können maximal zwei Verbpartikeln genommen werden (bei sogenannten doppelten Verbpartikeln), wobei bei dem Gebrauch von Adjunkten keine syntaktischen Beschränkungen vorliegen: Adjunkten sind somit besser kombinierbar als Verben und Verbpartikeln.

Inhaltlich möchten sich Deutsch-Sprecher auch nicht einschränken lassen. Deswegen wählen sie weniger gerichteten Konzepte für die Besetzung der Verbstelle. Je gerichteter die Bedeutung eines vektorerzeugenden Raumkonzepts im Verb, desto weniger kombinierbar ist es mit anderen Raumkonzepten in derselben Äußerung. In **Abbildung 13.8** ist die im letzten Kapitel diskutierte Gerichtetheitsskala zur Wiederholung dargestellt.

Spanisch-Sprecher wählen dagegen stark gerichtete Konzepte um sie im Verb zu enkodieren (Verben aus dem rechten Ende der Gerichtetheitsskala). Diese Verben sind dann eingeschränkter in ihren Kombinationsmöglichkeiten, sodass Bewegungsereignisse im Spanischen weniger



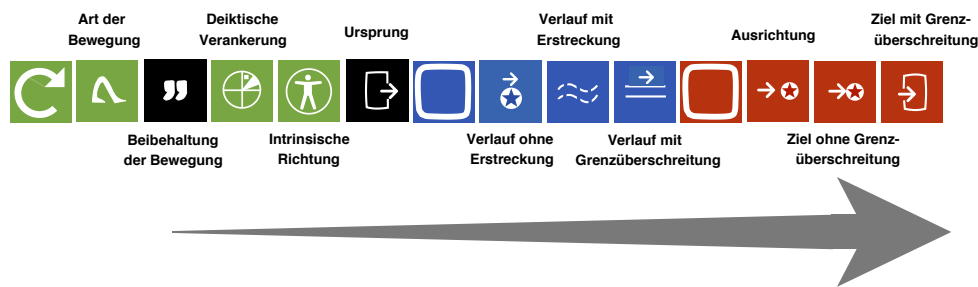


Abbildung 13.8: Die Raumkonzepte auf der Gerichtetheitsskala nach der Stärke des Betrags der von ihnen erzeugten Vektoren geordnet (zusammengefasste Version der Gerichtetheitsskala aus Kap. 12.)

komplex als im Deutschen sind (eine geringere Anzahl an Raumkonzepten kombiniert in einer Äußerung), aber etwa gleich gerichtet (gemessen an dem ausgedrückten Konzept, das auf der Skala weiter rechts platziert ist).

Stark gerichtete Verben machen viele andere weniger gerichtete Rauminformationen unnötig, die in den Adjunkten enkodiert werden könnten, weil diese Verben sich räumlich auf weit gelegene Gegenstandskonstellationen beziehen. Die Spezifizierung von näher gelegenen Elementen des Ortswechsels ist dann sinngemäß unlogisch: Die natürliche Organisation der Rauminformationen entspricht eine Abfolge der zunehmenden Entfernung vom Standpunkt der Figur: zuerst die Informationen zum Ursprungsort, dann die zum Verlauf und letztlich die zum Zielort. Deswegen werden manchmal Adjunkte, die sich auf den Zielort beziehen, hinter Verbpartikeln, die einen Verlauf enkodieren, geschoben, was eigentlich gegen die Verbendstellung der Verbpartikeln in der Satzklammer verstößt, wie im Beispiel (13.7). Die logische Organisation der Rauminformationen mit zunehmender Entfernung vom Ursprungsort hat Vorrang vor der syntaktischen Organisation der Äußerung. Solche Fälle sind sich reichlich im deutschen Korpus vorhanden.

Bsp. 13.7. Geh den Gang entlang bis zur Tür.

Dies ist eine Nebenwirkung der räumlichen Anordnung als Lexikalisierungsmuster in den Weganweisungen. Dieses Prinzip der raumlogischen Anordnung der Rauminformationen in der Äußerung geht über in eine Regel im Falle einer Grenzüberschreitung, d.h. wenn eine neue Raumkonstellation betreten wird. In einem solchen Fall ist die verlassene Raumkonstellation konzeptuell nicht mehr abrufbar. Ein Verstoß gegen diese Logik der Raumanordnung ergibt eine ungrammatikalische Äußerung. Folgende erdachte Beispielsätze zeigen die Umkehrung der logischen Reihenfolge (13.8) von fraglicher Zielsprachlichkeit und eine rückwirkende Abrufung auf der anderen Seite der Grenzüberschreitung verlassende Raumkonstellation, die nicht mehr grammatisch korrekt ist (13.9).

Bsp. 13.8. ?Dirigete a la puerta por el pasillo desde aquí caminando.

?Richte dich zur Tür durch den Gang von hier aus indem du läufst.

Bsp. 13.9. *Betreten Sie das nächste Gebäude den Gang entlang laufend.

Umgekehrt können, wenn das Verb eine schwache Gerichtetheit zeigt, in den Adjunkten mit zunehmender Gerichtetheit weitere Rauminformationen enkodiert werden. Genau darin liegt das deutsche Muster für Bewegungsereignisse: wenig gerichtete Verben mit vielen Adjunkten.

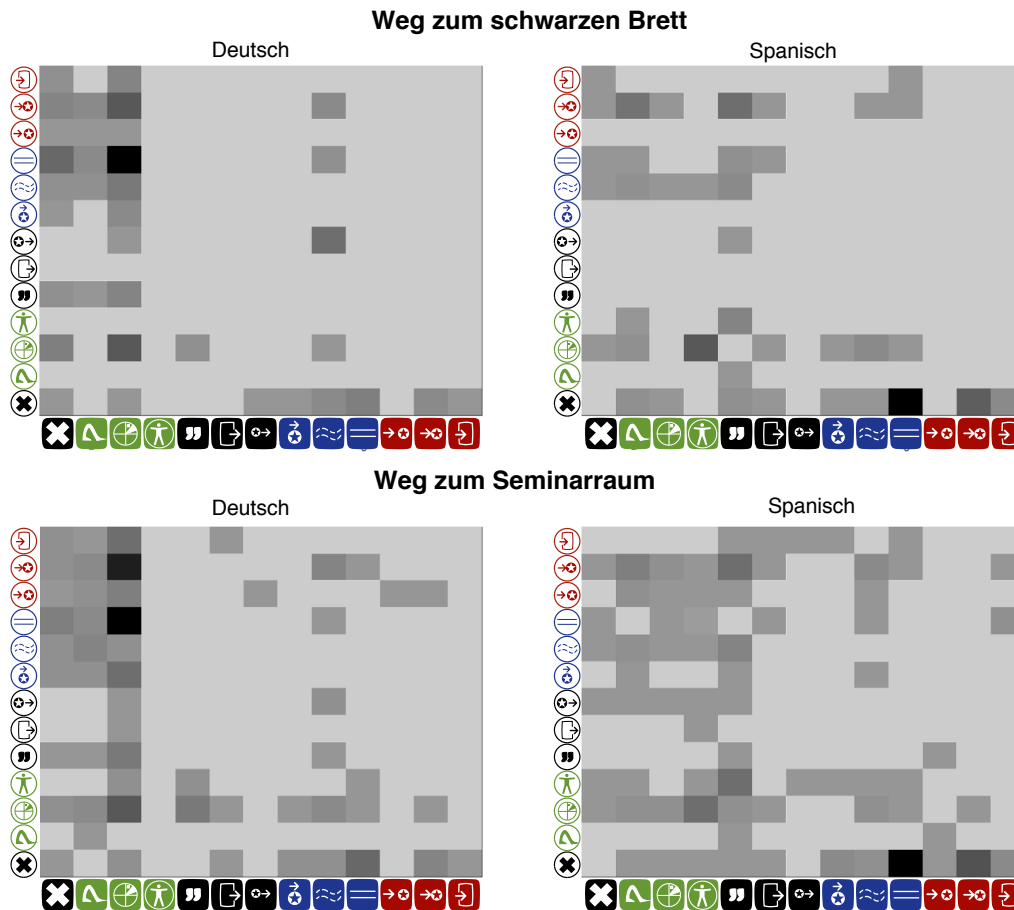


Abbildung 13.9: Korrelation zwischen den Konzepten kodiert im Verb und ihre Kombinierbarkeit mit anderen Konzepten enkodiert als Adjunkte. Stark gerichtete Verben sind stärker eingeschränkt in ihren Kombinationsmöglichkeiten.

Im Spanischen basiert das Muster hingegen auf stark gerichteten Verben und dementsprechend werden diese mit wenigen Adjunkten kombiniert.

Vergleicht man die präferierte Anzahl der kombinierten Konzepte pro Äußerung zwischen den Sprachen, lässt sich beobachten, dass im Spanischen die Frequenz exponentiell abnimmt, während im Deutschen die höchste Frequenz bei drei kombinierten Konzepten liegt. Deutsche Sprecher verwenden vorzugsweise drei räumliche Konzepte pro Äußerung; sogar vier Konzepte in einer Äußerung kommen relativ oft vor, während dies im Spanischen bereits die maximal mögliche Anzahl von Konzepten ist, die in einer einzigen Äußerung kombiniert werden können. Dieser Effekt kann nicht nur durch die Kodierung des sehr oft gebrauchten Verbs *gehen* erklärt werden – als ein Verb, welches sowohl eine deiktische als auch eine Komponente der Art der Bewegung (*manner*) besitzt –, sondern es deutet auf unterschiedliche Präferenzen in der Strukturierung der Rauminformationen auf der Äußerungsebene zwischen den Sprachen hin.

Eine Äußerung auf Deutsch, die ein Bewegungsereignis darstellt, verträgt somit eine sehr große Anzahl an Raumkonzepten. Innerhalb einer gleichen Äußerung können der Verlauf, die Richtungsangaben und Zielangaben ergänzt werden. Das einzige Raumkonzept, das schwierig innerhalb eines Bewegungsereignisses im Deutschen unterzubringen ist Richtungswechsel. Aus diesem Grund werden die Verben *abbiegen* und *einbiegen* so oft gewählt, obwohl sonst die



Tabelle 13.13: Bewegungsereignisse die entweder dem Muster nach Talmy folgen oder nicht.

Datensatz	Deutsches Muster		Spanisches Muster	
	Erfüllungen	Verstöße	Erfüllungen	Verstöße
	Va, Vnone, <i>gehen</i>	Richtungsverben	Richtungsverben	Va, V none
W. Schwarzen Brett	326	100	335	58
W. Seminarraum	516	242	719	97

deutschen Sprecher Verben präferieren, die Konzepte viel niedriger auf der Gerichtetheitsskala bevorzugen. Richtungswechsel lösen im Deutschen eine neue Äußerung aus.

Übersprüfung der Lexikalisierungsmuster nach Talmy

Die Ergebnisse dieser Analyse haben gezeigt, dass Spanisch-Sprecher die Angaben zur Richtung der Bewegung in den Verben enkodieren, während Deutsch-Sprecher diese Angaben häufiger außerhalb des Verbs machen. **Tabelle 13.13** fasst die Erfüllungen bzw. die Verstöße gegen die talmyschen Lexikalisierungsmuster für beide Sprachen und beide Wege zusammen. Nach Talmy wurden gewertet: die Informationen zur Art der Bewegung, enkodiert im Verb im Deutschen, und die Informationen zur Richtung der Bewegung, enkodiert an der Verbstelle im Spanischen, wie auch die Enkodierungen Art der Bewegung außerhalb des Verbes im Spanischen und die Enkodierung der Richtung der Bewegung außerhalb des Verbs im Deutschen. Andere Fälle wurden als Verstöße gegen die talmyschen Lexikalisierungsmuster gewertet.

Verblose Äußerungen wurden als eine Bestätigung des talmyschen Lexikalisierungsmusters im Deutschen und als Verstöße im Spanischen gewertet, da bei Weganweisungen der Ausdruck der Bewegungsrichtung kommunikativ wichtiger ist als der Ausdruck der Bewegungsart. Deswegen wird das Lexikalisierungsmuster insofern konsequent eingehalten, als die Deutschen die Stelle zum Ausdruck der Bewegungsart (das Verb) nicht berücksichtigen während im Spanischen nicht zu erklären ist, warum die Stelle zum prototypischen Ausdruck der Bewegungsrichtung, unbesetzt bleibt.

Die talmyschen Lexikalisierungsmuster werden in diesem Korpus allgemein bestätigt. Es finden sich aber zahlreiche Beispiele zu Verstößen gegen diese Typologie. Beispiele (13.10) und (13.11) zeigen ein nichttalmysches Lexikalisierungsmuster in beiden Sprachen. Obwohl diese abweichenden Lexikalisierungsmuster klar nicht die präferierten sind, mit 28.9% Verstößen im Deutschen und 12.7% im Spanischen, können sie nicht als marginal bezeichnet werden. Die talmyschen Lexikalisierungsmuster sind auf jeden Fall die präferierten Muster zur Lexikalisierung von Raumkonzepten in beiden Sprachen, sie sollten aber als Präferenzen angesehen werden, und nicht als zwingende Regeln.

Bsp. 13.10. Betreten Sie das nächste Gebäude.

Bsp. 13.11. Siga caminando a través de la puerta.

(Bewegen Sie sich) weiter laufend durch die Tür.

Überprüfung der Grenzüberschreitungsbeschränkung nach Slobin

Die Meisten Fälle von Grenzüberschreitungen in meinem Korpus werden in der Tat durch Verben, die in ihrer Bedeutung die Grenzüberschreitung integrieren, ausgedrückt. Dies umfasst Verben, welche die Grenzüberschreitung entweder mit einem Ursprung (*salir*) einen Verlauf (*cruzar, pasar*) oder ein Ziel (*entrar*) verschmelzen. Es finden sich aber manchen Abweichungen, die nach Slobin [1997, 2004] im Spanischen nicht zulässig sein sollten. Die Abweichungen werden im Beispiele (13.12) bis (13.19) aufgelistet. Die ersten drei Beispiele stammen aus dem Weg zum schwarzen Brett, die letzten fünf aus dem Weg zum Seminarraum.

Bsp. 13.12. Sigue por la puerta (x5)

Machen die weiter durch die Tür.

Bsp. 13.13. Es por la puerta a la derecha (x2)

Es (geht) durch die Tür nach rechts.

Bsp. 13.14. A través de la puerta derecho (x1)

Durch die Tür geradeaus.

Bsp. 13.15. Sigue el pasillo por la puerta 327 (x1)

Folge den Gang durch die Tür 327.

Bsp. 13.16. Pasando esas puertas luego luego a la derecha (x1)

Diese Türe passierend gleich nach rechts.

Bsp. 13.17. Ve al fondo por la puerta. (x1)

Geh bis zum Ende durch die Tür.

Bsp. 13.18. No sigues por la puerta. (x1)

Nicht weitermachen durch die Tür.

Bsp. 13.19. Luego a la izquierda por una o dos puertas. (x1)

Dann nach links durch eine oder zwei Türen.

13.5.2 Ellipsen und verblose Äußerungen

In der Analyse wurde vorsichtig unterschieden zwischen elliptisch gebrauchten Verben und Verben, die wirklich fehlen und bei denen kein elliptischer Gebrauch anzunehmen ist. In dieser Hinsicht kamen deutliche Unterschiede zwischen den Sprachen heraus: Die Anzahl der Äußerungen, die entweder kein Verb haben oder in denen es elliptisch zu ergänzen ist, ist deutlich höher im Deutschen als im Spanischen. Im Spanischen finden sich kaum Äußerungen, in denen das Verb fehlt. Sogar Ellipsen sind im Spanischen selten. Es finden sich keine Texte, in denen der elliptische Gebrauch eines Verbs über mehrere Äußerungen anzunehmen ist. Im Deutschen dagegen, können bis über fünf Äußerungen von Ellipsen durchzogen werden. Es finden sich auch viele verblose Äußerungen. In manchen Texten fehlen die Verben fast durchgehend. Diese telegrammartigen Texte bilden fast ein Fünftel des deutschen Korpus (17% für die Texte, die den Weg zum Seminarraum beschreiben und 19% bei den Texten zum Schwarzen Brett) und können deswegen nicht als nichtzielsprachliche Texte abgelehnt werden. Diese Texte mögen etwas umgangssprachlich wirken (es handelt sich aber eigentlich um geschriebene Texte), sie sind aber dennoch verständlich und zielsprachlich. Der Grund für das häufige Auslassen der Verben ist vielmehr darin zu sehen, dass die deutschen Sprecher oft Verben auswählen, deren



semantischer Gehalt im Kontext einer solchen Weganweisung wenig informativ ist: Die Art der Bewegung (zu Fuß gehen) ist aus dem Kontext klar, auch die deiktische Orientierung am imaginären Wanderer ist prototypisch. Dadurch dass die deutschen Verben meistens nur kontextuell bekannte Informationen liefern, während alle nicht kontextuell gegebenen Rauminformationen außerhalb des Verbs enkodiert werden, können die Verben im Deutschen ausgelassen werden, ohne dass die Verständlichkeit oder Kohärenz des Textes darunter leidet.

13.5.3 Selten gebrauchte Mittel

Diese Sektion umfasst Perspektivenwechsel und Negationen. Selten gebrauchte sprachliche Mittel sind offensichtlich von der Raumlogik abhängig, weshalb sich ihr Gebrauch nur auf bestimmten Teilstrecken des Weges beschränkt.

Perspektivierung und Perspektivenwechsel

Die Standardperspektive bei Weganweisungen für beide Sprachen liegt darin, der Bewegung der Figur zu folgen (an der Figur verankert, und in Bewegung von ihr weg). Die deiktische Perspektivierung ist aber in den deutschen Texten markanter, was auf den überwältigenden Gebrauch des Verbs *gehen* zurückzuführen ist. Auch außerhalb des Verbs wird im Deutschen der räumliche Rahmen durch Raumkonzepte bestimmt, die deiktische verankert sich in Verbindung mit den dadurch definierten horizontalen, vertikalen und lateralen Achsen: *geradeaus*, *links*, *rechts*. Dass deutsche Sprecher bei Raumangaben eine markierte deiktische Perspektivierung zeigen, ist auch in anderen Untersuchungen belegt worden [Stutterheim / Carroll, 2007].

Deutsch-Sprecher wechseln auch häufiger die Perspektive als Spanisch-Sprecher, die die Perspektivierung nicht in gleichem Masse in das Bewegungsereignis integrieren (siehe zur expliziten Markierung von sichtbaren Orientierungspunkten als Strategie im Spanischen, die Perspektivierung explizit zu machen das nächste Kapitel unter Sektion Ergebnisse.)

Negationen

Negationen sind auch von der Raumlogik abhängig. Deswegen kommen solche Informationen nur an bestimmten Teilstrecken der Routen vor, nämlich an Stellen auf dem Weg, an denen der imaginäre Wanderer mehrere Optionen zum Weiterkommen hat. Nur an Entscheidungspunkten ist diese Art von Anweisungen sinnvoll.

13.6 Fazit

Spanisch und Deutsch unterscheiden sich darin, durch welche sprachlichen Mittel sie die Raumkonzepte enkodieren. Im Spanischen werden die meisten Informationen in der Stelle des Verbs enkodiert, während im Deutschen die Rauminformationen überall außer am Verb enkodiert werden. Dieses Muster ist in manchen deutschen Texten so markant, dass die Sprecher sogar die Verben fast durchgehend auslassen. Im Gegensatz dazu ist eine verblose Weganweisung auf Spanisch unvollstellbar. Nicht nur ist der Unterschied in der Anzahl der verblosen Äußerungen zwischen beide Sprachen sehr groß, Spanisch-Sprecher gehen sogar mit Ellipsen sehr sparsam um (sie haben aber auch selten die Möglichkeit, eine Ellipse zu machen, dadurch dass sie

ständig von Äußerung zu Äußerung das Verb ändern müssen). Die talmyschen Lexikalisierungsmuster sind in den Daten dieses Korpus wiederzufinden, sie sollten aber eher als Präferenzen angesehen werden und nicht als grammatisch zwingende Lexikalisierungsmuster. Sogar an den Teilstrecken auf der Route, an denen die Sprecher am meisten von der Sprache eingeschränkt werden sollten [Talmy, 2000b] [Aske, 1989], nämlich an den Grenzüberschreitungen, schaffen es manche Spanisch-Sprecher, die sprachspezifischen Beschränkungen zu umgehen. Veränderungen der Perspektive und verneinte Aktionen sind sprachliche Mittel, die von den Sprechern beider Sprachen sehr sparsam angewendet werden. Der Gebrauch dieser Mittel ist an klare räumliche Vorgaben gebunden und somit von der Raumlogik abhängig. Diese Analyse zeigte, was für eine enorme Breite an Möglichkeiten der Versprachlichung beide Sprachen ihren Sprechern bieten. Die Sprecher nutzen auch diese Freiheit. Keine zwei Sprecher produzierten die gleiche Weganweisung für eine Route. Es war sogar schwierig Texte zu finden, die zwei aufeinanderfolgende Teilstrecken gleich versprachlicht haben.



*A paso lento, como bostezando
Como quién besa al barrio al irlo pisando
Como quién sabe que cuenta con la tarde entera
Sin nada más que hacer que acariciar aceras
Y sin planearlo tú acaso como quién sin quererlo va y lo hace
Te vi cambiar tu paso hasta ponerlo en fase
En la misma fase que mi propio paso
Ir y venir, seguir y guiar, dar y tener, entrar y salir de fase
Amar la trama más que el desenlace*

- Jorge Drexler, La trama y el desenlace

14

Rekapitulation

Da diese Arbeit stark empirisch ausgerichtet ist, ist auch der Teil der Arbeit, in der die linguistischen Analysen vorgestellt werden, den umfangreichsten Bereich dar. Zu Beginn des diskursiven Teils werden in einem kurzen Kapitel die sprachspezifischen Unterschiede rekapituliert, die ich in dieser Arbeit durch die Untersuchung der Weganweisungen aus sechs verschiedenen Perspektiven herausgearbeitet habe. Zuerst aber wird skizziert, inwieweit die Ergebnisse der verschiedenen Analysen voneinander unabhängig sind, indem klar gemacht wird, welche Schnittstellen zwischen den Analysen bestehen. Anschließend werden die Ergebnisse der einzelnen Analysen zusammengefasst. Das Kapitel wird mit einer Überlegung abgeschlossen, über die Bedeutung der Ergebnisse für die Textgattung der Weganweisung innerhalb der linguistischen Forschung.

14.1 Berührungspunkte zwischen den Analysen

Einige Variablen werden bei mehreren Analysen ausgewertet, sodass von einer Intersektionalität¹ der Merkmale gesprochen werden kann: Da manche Merkmale in mehreren Analysen eine Rolle spielen, sind die sechs Analysen nicht voneinander unabhängig. **Abbildung 14.1** zeigt die einzelnen Schnittstellen zwischen den Analysen.

Diese Berührungspunkte zwischen den Analysen sind keine unerwünschten Artefakten der Analyse, sondern ein intrinsischer und zentraler Bestandteil der Problematik: Weganweisungen sind Texte. Die Analyse ganzer Texte ist selbstverständlich mit einer großen Komplexität verbunden. Die in dieser Arbeit getrennt geführten Analysen sind ein Versuch, diese Komplexität in Grenzen zu halten und gleichzeitig die untersuchte Gattung in ihrem Status als Text gerecht zu werden. Das eigentliche Erkenntnisinteresse gilt aber der Intersektionalität der Ergebnisse, d.h. welche Verflechtungszusammenhänge auf Textebene der Weganweisungen festzustellen sind und wie sie sich durch das Zusammenwirken verschiedener sprachspezifischer Unterschie-

¹Die Intersektionalität ist ein Begriff aus der *Critical race theory* der Textmerkmale gesprochen werden kann: Der Begriff wurde von Crenshaw [1989] geprägt und beschreibt die Überschneidung von verschiedenen Diskriminierungsformen in einer Person, z.B. Aufgrund von Rasse oder Geschlecht. Diskriminierungsformen wie Rassismus, Sexismus oder Klassismus addieren sich nicht nur in einer Person, sondern führen zu eigenständigen Diskriminierungserfahrungen: So erfährt eine schwarze Frau ggf. nicht nur als Frau und als Schwarze Diskriminierung, sondern sie kann auch die Erfahrung machen, als schwarze Frau diskriminiert zu werden. Der Begriff wird hier metaphorisch gebraucht.



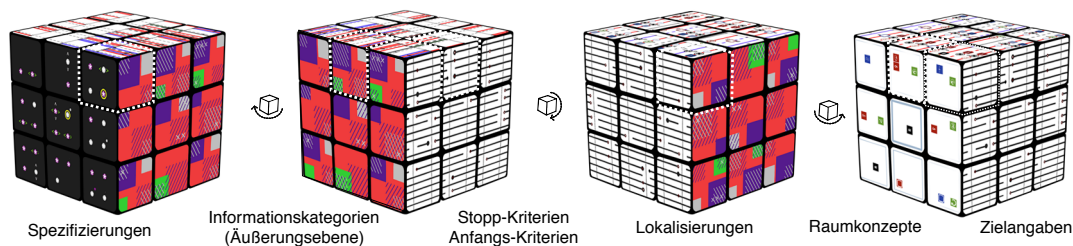


Abbildung 14.1: Überschneidungen zwischen den verschiedenen Analysen. Die Analysen sind nicht unabhängig voneinander. Manche Untersuchungsgrößen werden bei mehreren Analysen ausgewertet.

de ergeben. Um dies zu leisten, müssen aber die Ergebnisse der einzelnen Analysen zu einem zusammenhängenden Ganzen gefasst werden. Dies wird im übernächsten Kapitel, allgemeinen Diskussion (Kap. 16), geleistet.

14.2 Ergebnisse der Analysen

Aus der Gegenüberstellung von Weganweisungen von erwachsenen Muttersprachlern des Deutschen und des Spanischen konnten verschiedene sprachspezifische Unterschiede herausgearbeitet werden, die im Folgenden näher dargestellt werden sollen. Für jede Analyse werden die Hauptergebnisse erwähnt und gelegentlich auf interessante Auswirkungen für andere Analysen hingewiesen. Die wichtigsten Ergebnisse jeder Analyse sind in (**Abb. 14.2**) schematisch zusammenfassend dargestellt.

14.2.1 Bezugsgegenstände (*Cielo*)

Bei der Wahl und Versprachlichung der Orientierungspunkte sind nur wenige und schwache Spracheffekte zu finden, die aber nicht für beide Wege konsequent gelten und deswegen wenig zuverlässig und nicht auf alle Routen zu verallgemeinern sind. Tentativ lässt sich aber sagen, dass Deutschsprecher mehr Objekte zu den Orientierungspunkten als Spezifizierungen nennen und diese Orientierungspunkte gerne in Bezug auf den Wanderer lokalisiert werden. Sprecher des Spanischen, sagen auf der anderen Seite häufiger explizit, welche Orientierungspunkte aus der Position des imaginären Wanderers heraus für sie sichtbar sind. Diese Ergebnisse sind in (**Abb. 14.2**) als Hauptergebnisse dieser Analyse aufgeführt. Es sind zwei wenig ausgeprägte Unterschiede, die aber Spuren von verschiedenen präferierten Perspektivierungen zeigen: Dabei präferieren Sprecher des Deutschen eine deiktisch verankerte Perspektive. Demgegenüber Beschreiben die Sprecher des Spanischen häufiger die Umgebung und sind stärker daran interessiert, in welcher Konstellation die Gegenstände auf der Route zueinander stehen. Die Entscheidungen zur Wahl und Beschreibung der Gegenstände auf dem Weg sind daher weniger dem Sprecher überlassen, sondern werden von der Route vorgegeben. Nicht nur die Gegenstände selbst die als Orientierungspunkte ausgewählt werden, sondern sogar die Spezifizierungen, die manche der Orientierungspunkte verlangen, sind von den zu beschreibendem Weg abhängig. Manche Gegenstände, die als Orientierungspunkte fungieren, müssen näher spezifiziert werden, entweder weil sie dem Prototyp nicht entsprechen oder weil sich mehrere Gegenstände desselben Typs (z.B. mehrere Türen) in der Umgebung befinden.

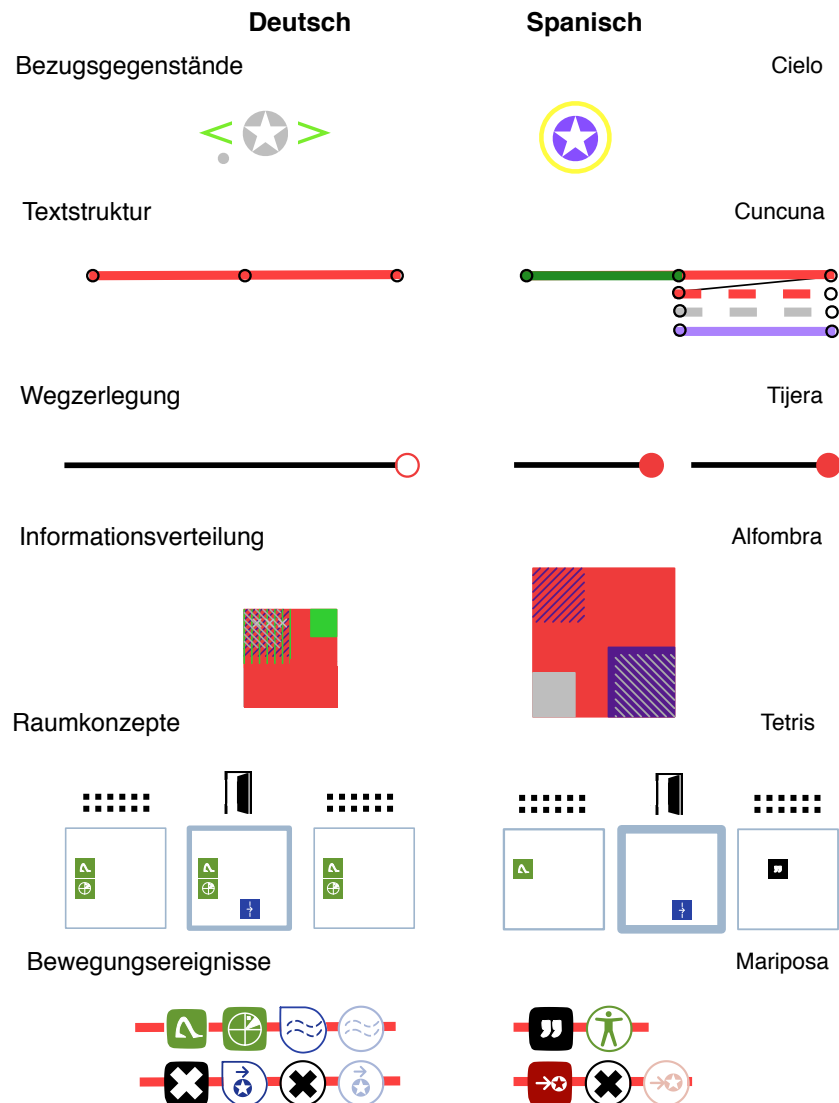


Abbildung 14.2: Schematische Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse der einzelnen Kapitel. Die Ergebnisse sind in der Reihenfolge dargestellt, in dem die Analysen in dem analytischen Teil der Arbeit erörtert wurden. Die symbolischen Zusammenfassungen sind absichtlich überspitzt und vereinfacht.

Deutschsprecher geben außerdem marginal mehr Informationen zur Bestätigung der eingeschlagenen Richtung preis, wahrscheinlich deshalb, weil sie das in kompakterer Weise als die Sprecher des Spanischen tun können, sodass diese Informationen den Fluss des ganzen Textes weniger unterbrechen: Die Sprecher des Spanischen führen häufiger als die deutschen Muttersprachler Orientierungspunkte zunächst getrennt ein, und erwähnen dann erst die Aktion, welche mit diesen Objekten ausgeführt werden soll (siehe die Ergebnisse der *Alfombra*-Analyse).

14.2.2 Textaufbau (*Cuncuna*)

Beide Sprachen unterscheiden sich in Bezug auf die Verteilung der Informationen im Routenverlauf. Äußerungen auf Deutsch umfassen mehrere aufeinanderfolgende Teilstrecken der



Route, während in den spanischen Texten oft mehrere Äußerungen erfolgen, die sich alle auf die gleiche Teilstrecke beziehen. Außerdem machen Sprecher des Spanischen mehr Gebrauch von der Subordination. Diese sind die Hauptergebnisse der *Cuncuna*-Analyse (s. (**Abb. 14.2**)).

Die Weganweisungen sind in beide Sprachen nach dem Prinzip der topologischen Reihenfolge linearisiert. Dieses Prinzip besagt, dass die Ereignisse und Beschreibungen bei einer Weganweisung mit zunehmender Entfernung zum Anfangspunkt der Route zu beschreiben sind. Wie viele Informationen zu jede Teilstrecke des Weges gegeben werden, ist in erster Linie von den physischen Eigenschaften jeder Teilstrecke abhängig (und somit von der Raumlogik). Manche Teilstrecken werden fast von allen Sprechern bei der Routenbeschreibung ausgelassen, andere werden wiederum von fast allen verbalisiert.

Spanisch sprechende Probanden bevorzugen einen ausgedehnten Informationsfluss, in der die Informationen mehrspurig und auf mehreren Ebenen kommuniziert werden. Damit sind nicht nur syntaktische Ebenen gemeint (wie z.B. Haupt- vs. Nebensätze), sondern auch ein Zusammenspiel zwischen explizit gesagten und nur angedeuteten bzw. impliziten Informationen. Dies ist auch mit einer größeren Granularität im Spanischen zu verbinden. Weganweisungen auf Deutsch zeigen im Gegenteil eine sich eher in der horizontale Dimension erstreckten Informationsfluss, d.h. sie erfassen oft lange Strecken der Route mit wenigen oder sogar nur einer Äußerung. Sie synthetisieren die Ereignisse auf einem höheren Niveau und lassen Mikroaktionen (wie die Öffnung von Türen, bevor man sie überschreitet) implizit.

Der vermehrte Gebrauch von Subordination in den Weganweisungen auf Spanisch kann teilweise dadurch erklärt werden, dass diese Texten eine buntere Mischung an Äußerungen, die verschiedene Informationskategorien ausdrücken, beinhalten. Um die Informationen ordentlich in Vordergrund- und Hintergrundinformationen zu trennen, müssen Sprecher des Spanischen häufiger als die Deutsch-Sprecher Hintergrundinformationen als Nebensätze explizit markieren. Dies ist typischerweise im Fall der Äußerungen, die einen Orientierungspunkt näher spezifizieren der Fall (Informationskategorie „Spezifizierung“). Für Sprecher des Deutschen ist es hingegen weniger notwendig, Hintergrundinformationen als Nebensätze zu enkodieren, weil ihre Wegweisungen nur auf einer Spur verlaufen: Die deutschen Texte bestehen fast durchgehend aus aufeinanderfolgenden Hauptsätzen, welche die Informationskategorie „Aktion“ im Verb ausdrücken. Innerhalb dieser Äußerungen sind die Informationen der anderen Informationskategorien als Komponenten syntaktisch integriert, sodass in den deutschen Texten weniger Äußerungen zu finden sind, deren Hauptinformationskategorie nicht die Aktion ist.

Die Funktion der Subordination innerhalb der Weganweisungen ist jedoch nicht Vordergrundinformationen von Hintergrundinformationen zu trennen, sondern diese trägt eher dazu bei, die Route in Etappen zu zerlegen (Wegzerlegung). Nebensätze signalisieren dabei Kausalbeziehungen zwischen zwei Äußerungen: Der Nebensatz beschreibt entweder ein Ereignis am Anfangsort der Etappe (Anfangskriterium), oder ein Ereignis am Ende der Etappe (Stopp-Kriterium).

14.2.3 Wegzerlegung (*Tijera*)

Wenn es darum geht, die komplexe Aufgabe der Wegbeschreibung in mehrere einfache Aufgaben aufzuteilen, die nacheinander gelöst werden sollen, zerlegen Spanischsprecher die Route häufiger in mehrere, kürzere Etappen als Deutschsprecher. Diese Etappen sind eine Abfolge von Äußerungen, die das Vorankommen des Wanderers von einem Zwischenziel zum nächsten

beschreiben. Besonders das Hindurchlaufen von geschlossenen Türen sind für die kürzeren Etappen auf Spanisch verantwortlich, da im Spanischen das Überschreiten einer Grenze nur durch dafür spezialisierte Verben ausdrückbar ist (die sogenannte Grenzüberschreitungsbeschränkung des Spanischen). Türdurchquerungen stellen sprachlich dagegen für Deutschsprecher keine besondere Hürde dar und können daher in längere Etappen integriert werden (**Abb. 14.2**). Die bevorzugten sprachlichen Mittel, um Anfang und Ende der Etappen zu markieren, unterscheiden sich ebenfalls zwischen den beiden Sprachen. Im Spanischen werden hauptsächlich Verben verwendet; im Deutschen Adjunkte.

14.2.4 Informationsverteilung (*Alfombra*)

Die deutschen Texte weisen eine höhere Informationsdichte (**Abb. 14.2**) auf als die spanischen Texte, was durch die syntaktischen und morphologischen Erweiterungsmöglichkeiten des Deutschen zu erklären ist. Vor allem die Komposition als Wortbildungsart ermöglicht die Spezifizierung von Orientierungspunkten im Deutschen in einer hochkomprimierte Form, die den Spanischsprechenden nicht im gleichen Maße zur Verfügung steht. Auf Spanisch werden Informationen eher als ganze Äußerungen ausgedrückt, während im Deutschen vergleichsweise viel mehr Informationen auf Satzteil- und Wortebene untergebracht werden. Deswegen sind die spanischen Weganweisungen länger als die deutschen Texte.

Weganweisungen integrieren unterschiedliche Informationen zu einem kohärenten Text. Diese Informationen können in vier Informationskategorien klassifiziert werden: Aktionen, Lokalisierungen, Orientierungspunkte und Spezifizierungen. Die Informationskategorien beziehen sich entweder auf die Umgebung (Orientierungspunkte und Spezifizierungen) oder auf den imaginären Wanderer (Aktionen und Lokalisierungen). Die Verteilung der vier Informationskategorien ist für beide Sprachen etwa ~70% Aktionen, ~20% Einführung von Orientierungspunkten, ~8% Spezifizierungen der Orientierungspunkte und ~2% Lokalisationen des Wanderers. Davon sind nur die Aktionen unerlässlich, weil die kommunikative Absicht einer Weganweisung ist, den Wanderer im Raum zu führen. Welche Informationen Sprecher bezüglich der Objekte auf dem Weg ausdrücken, ist selbst vom Weg vorgegeben und ihre Anzahl ist deshalb in beiden Sprachen gleich. Unterschiede finden sich in der Anzahl der Informationen, welche auf die Figur referieren: Spanische Texte beinhalten mehr Aktionen; deutsche Texte haben dagegen mehr Lokalisationen der Figur.

Sprecher des Deutschen organisieren die Informationen in überaus dichteren Strukturen, sodass sie weniger Sprachmaterial benötigen als die Spanischsprechenden, um die gleichen Informationen auszudrücken². Die sprachlichen Mittel, die dies erlauben, sind in erster Linie die morphologische Komposition von Wörtern, die syntaktische Unterordnung von Elementen in komplexe Phrasen und das Anreihen von mehreren Abschnitten des Ortswechsel bei Bewegungsereignissen.

14.2.5 Raumkonzepte (*Tetris*)

Auf konzeptueller Ebene haben die Sprecher beider Sprachen eine große Auswahl an Raumkonzepten zur Verfügung, was eine große Breite an Möglichkeiten von verschiedenen Kom-

²Dieser Beobachtung gilt für das Deutsche durchgehend auf allen Niveaus.



binationen zur Erfassung der Wegteilstrecken bedeutet. Die physischen Eigenschaften jeder Teilstrecke beschränken einigermaßen die Anzahl dieser Möglichkeiten, sodass manche Konzepte in Teilstrecken mit bestimmten Eigenschaften nicht zutreffen. Spanischsprechende sind in dieser Hinsicht begrenzter als Deutschsprechende, da sich die Konzepte auf Spanisch, die aus der Figur abgeleitet werden, nicht mit dem Durchlaufen von Türen kombinieren lassen. Deswegen schaffen es die Deutschen, eine Grundkonzeptualisierung über die ganze Route zu erstellen und sie minimal an die besonderen Eigenschaften jeder Teilstrecke anzupassen, während demgegenüber Spanischsprechende Probanden ihre Konzeptualisierung fast bei jedem Übergang zu einer neuen Teilstrecke des Weges verändern müssen (**Abb. 14.2**).

14.2.6 Bewegungsereignisse (*Mariposa*)

Die Bewegungsereignisse, die in den Weganweisungen enthalten sind, folgen im Großen und Ganzen dem für jede Sprache typischen Lexikalisierungsmuster [Talmy, 1985]. Zahlreiche Verstöße gegen die Lexikalisierungsmuster sind aber auch im Korpus zu finden. Die Lexikalisierungsmuster entsprechen der Präferenz jeder Sprache, sind jedoch nicht als Regel anzusehen (dies ist auch im Sinne Talmys). Das Verb hat im Spanischen offensichtlich eine viel wichtigere Bedeutung, um Rauminformationen auszudrücken, als im Deutschen. Verben werden in den spanischen Weganweisungen fast nie ausgelassen und den größten Anteil der Raumkonzepte werden in den Verben (und nicht als Adjunkte) enkodiert. Deutschsprecher produzieren auf der anderen Seite komplexe Bewegungsereignisse, in denen mehrere Rauminformationen kombiniert werden und wo auf mehrere Elemente des Ortswechsels Bezug genommen wird. Bewegungsereignisse auf Spanisch hingegen sind einfacher, mit weniger Rauminformationen und beziehen sich meistens nur auf ein oder höchstens zwei Grundelemente des Ortswechsels (**Abb. 14.2**).

Die Weganweisungen auf Spanisch sind um die Verben herum organisiert. Deswegen ist die syntaktische Stelle des Verbs im Spanischen unverzichtbar. Die deutsche Sprache erlaubt hingegen die Kombination von mehreren Rauminformationen in einem Bewegungsereignis im Gegensatz zum Spanischen. Grund dafür sind die stärkeren Einschränkungen in Bezug auf die Kombination von Raumkonzepten, die im Spanischen bestehen. In erster Linie ist hier die Grenzüberschreitungsbeschränkung gemeint. Deswegen werden in Spanischen manche Informationen, die im Deutschen noch innerhalb der Bewegungsereignisse Ausdruck finden, auf getrennte Äußerungen ausgelagert.

Die komplexen Bewegungsereignisse im Deutschen beinhalten nicht nur Raumkonzepte, sondern auch Lokalisierungen der Figur, die (direkte) Einführung von Orientierungspunkten samt ihren Spezifizierungen. Die vergleichbar einfacheren Bewegungsereignisse im Spanischen können nicht alle diese Informationen integrieren. Manche Rauminformationen müssen deswegen im Spanischen entweder als getrennte Äußerungen realisiert (Einführungen von Orientierungspunkten und die Spezifizierungen davon) oder implizit bleiben. Es finden sich durchgehend mehr implizite Informationen im Spanischen als im Deutschen. Dies gilt für die drei Arten von impliziten Informationen, die in dieser Arbeit differenziert wurden (implizite Ziele, implizite Verläufe und implizite Lokalisierungen).

Die meist gewählten und im Wortschatz reicher vertretenen Verben für jede Sprache haben ein klar unterschiedliches Profil: Im Deutschen werden normalerweise eher semantisch wenig

informative Verben gewählt, die am Anfang der Gerichtsheitsskala stehen. Beispiele dafür sind deiktische Verben oder Verben der Bewegungsart. Die am häufigsten gewählten deutschen Verben sind dabei *gehen* und *laufen*. Sprecher des Spanischen bevorzugen dagegen typischerweise Verben, die eher am Ende der Gerichtsheitsskala stehen. Das Spanische Verbsystem ist hochspezialisiert, mit Verben für alle Richtungen der Bewegung und zum Ausdruck aller der 16 untersuchten Raumkonzepte. Beispiele dafür sind Verben wie *cruzar* (Verlauf mit Grenzüberschreitung) oder *entrar* (Ziel mit Grenzüberschreitung).³ Dadurch aber, dass die gewählten spanische Verben in der Gerichtsheitsskala weiter rechts stehen, sind diese Verben nicht mit vielen anderen als Adjunkte enkodierten Raumkonzepten zu kombinieren. Dies ergibt ein Muster für spanische Bewegungsereignisse, in der ein Raumkonzept pro Äußerung (und zwar am Verb) enkodiert wird. Deswegen tragen die Äußerungen der spanischen Texte im Schnitt weniger Raumkonzepte als Äußerungen der deutschen Texte. Im Deutschen ist die typische Situation ganz unterschiedlich: Die semantisch komparativ gesehen leeren Verben aus dem Anfang der Skala lassen sich mit vielen Adjunkten gut kombinieren, sodass eine Äußerung, die ein Bewegungsereignis ausdrückt, wesentlich mehr Rauminformationen kommunizieren kann als im Spanischen. Mit anderen Worten, die hochspezifizierten Verben des Spanischen, die am rechten Ende der Gerichtsheitsskala stehen, lassen sich nicht mit einer große Anzahl von Adjunkten kombinieren. Im Deutschen lassen sich aber die Verben aus dem linken Ende der Skala mit einer ganzen Reihe von Adjunkten kombinieren, wie im Beispiel (14.1) gezeigt wird. In zwei Äußerungen hat dieser Sprecher sieben Rauminformationen kodiert. Dies ist im Spanischen sprachlich unmöglich.

Bsp. 14.1. An dieser vorbei geht man weiter geradeaus, die Treppe im Rücken lassend, auf eine Tür zum Gebäude 305 zu, die man durchquert.

14.3 Bedeutung der Ergebnisse für die linguistische Forschung der Weganweisungen

Die Frage, ob die Raumlogik die Versprachlichung von Weganweisungen nahezu vollständig determiniert, kann aufgrund der Ergebnisse dieser Arbeit mit Vehemenz verneint werden. Aus dieser Frage entsteht die nächste, nämlich, ob sprachspezifische Unterschiede dann nur auf der sprachlichen Ebene bestehen, oder schon vorher auf der Ebene der kognitiven Strukturierung, der so genannten Konzeptualisierung, bestehen. Eine vollständige Beantwortung dieser zweiten Frage ist innerhalb der Disziplin der (klassischen) Linguistik nicht möglich. Die Befunde, die in dieser Arbeit vorgestellt wurden, weisen aber schon auf sprachspezifische Differenzen auf der Konzeptualisierungsebene hin. Als nächster Schritt können Hypothesen, über die auf das Begriffssystem bezogene Bedeutungsrepräsentation sprachlicher Ausdrücke, aufgestellt werden,

³Das meist gebrauchte spanische Verb ist *seguir* (*weitermachen*), welches auch raumsemantisch wenig informativ ist und eher am Anfang der Skala steht. Dennoch ist *seguir* weniger allgegenwärtig als *laufen* und *gehen* im Deutschen. Für den Weg zum schwarzen Brett, zum Beispiel, finden sich 79 Verwendungen von *seguir* und 151 von *gehen*. Was für 65.22% (151+74/345) der deutsche Verben und nur 23.19% (79+1/393) der spanische Verben ausmachen (in Klammern werden die Elliptischen Verwendungen der Verben noch dazugezählt).



da diese in dem theoretischen Teil beschriebenen lexikalischen und syntaktischen Unterschiede zwischen den Sprachen in dem Analyse-Teil auf sprachlicher Ebene bestätigt wurden. Weiterführende Hypothesen werden auch im Kapitel zum Ausblick (Kap. 17) postuliert. Diese Hypothesen müssten anhand von nicht sprachlichen Aufgaben bestätigt werden, bevor sie angenommen werden können. Die vorliegende Arbeit hatte eine andere Zielsetzung: Es musste nur der Teil der Aufgabe abgearbeitet werden, die die sprachliche Ebene betrifft. Hypothesen über die Konzeptualisierung können nicht in einer linguistischen Arbeit wie der hier vorliegenden bestätigt werden, weil sprachliche Aufgaben — wie Nacherzählungen, Dialoge und auch Weganweisungen — nur einen indirekten, über die Sprache vermittelten Einblick in die Kognition erlauben: Da die konzeptuellen Strukturen sich in der Sprache niederschlagen, kann nicht die Sprache selbst wieder als Möglichkeit des Zugriffs auf die konzeptuelle Struktur dienen. Es entsteht sonst ein Kreisargument

14.4 Fazit

Es konnte eine ganze Reihe von sprachspezifischen Unterschieden bei der Versprachlichung von Weganweisungen im Deutschen und Spanischen herausgefunden werden. Die Tatsache, dass durchgehend die gleichen Ergebnisse für beide Wege erzielt wurden liegt nahe, dass die in dieser Arbeit vorgestellten Ergebnisse robust sind.

Learn from those who can teach you. The experiences of those who preceded us in our “dead poets”, help you walk through life. Today’s society is us “poets alive”. Do not let life pass you live without that.

- Walt Whitman, Do not let

15

Einbettung in den Forschungsstand

In diesem Kapitel werden die in dieser Arbeit gewonnenen Erkenntnisse mit den Ergebnissen anderer Studien verglichen, und auf Übereinstimmungen und Unübereinstimmungen geprüft. Das Ziel dabei ist, die Ergebnisse dieser Arbeit in die Forschung einzubetten. Vergleichbare Untersuchungen sind in mehreren Bereichen und unter Anwendung von verschiedenen Methoden durchgeführt worden. Die beste Grundlage für eine typologische Arbeit, die semantisch orientiert ist, sind Elizitationsexperimente. Dies ist zu einem *Standard* der Psycholinguistik geworden:

“The fine-grained meaning differences we are interested in cannot be extracted from normal dictionaries or grammatical descriptions. Instead, direct fieldwork is required. Nor can this be done in unstructured elicitation if one is to obtain strictly comparable results across languages.” [Levinson / Meira, 2003: 487]

Die Ansprüche, die Levinson stellt, sind hoch. Es gibt zwar zahlreiche typologische Studien, aber das methodologische Vorgehen basiert bei den meisten entweder auf der Übersetzung einzelner Sätze in unterschiedliche Sprachen oder auf der Betrachtung von mehr oder weniger kontextfreien elizitierten Einzelsätzen. Es werden kaum Studien durchgeführt, die sich auf die Analyse sprachlicher Vergleichsdaten eingebettet im Kontext stützen. Im Folgenden werden die gewonnenen Ergebnisse mit denen von vorangegangenen Untersuchungen verglichen.

15.1 Ergebnisse aus der Forschung zu *Wayfinding* und Wegankünfte

Studien zu *wayfinding* haben ergeben, dass um eine Weganweisung geben zu können, Sprecher fixe Punkte auf der Route setzen, die sogenannten Orientierungspunkte. Ohne diese fixen Punkte auf dem Weg kann der Raum nicht strukturiert werden, bzw. ist es sehr schwierig die Bewegung des imaginären Wanderers zu beschreiben, ohne auf die Umgebung Bezug zu nehmen. Da ein klarer Bezug zu markanten Punkten in der Umgebung besonders bei Richtungsänderungen erforderlich ist (sonst weiß der Hörer nicht *wo* genau er zu wenden hat), wird allgemein angenommen, dass der Auskunftgebende an die Stellen der Route Orientierungspunkte zu setzen hat, an denen entweder eine Richtungsänderung stattfindet oder ein Entscheidungspunkt



ist. Die Ergebnisse der *Cielo*-Analyse widersprechen aber diesen Ergebnissen zum Teil. Orientierungspunkte werden in der Tat an Entscheidungspunkte gesetzt, aber nicht besonders viele. Die Teilstrecken mit der größten Anzahl von Orientierungspunkten sind eigentlich diejenigen, auf denen auf der Route ein Sperrfaktor auftritt (z.B. eine Tür) oder die Teilstrecke, die das Ende der Wegbeschreibung darstellt (das gesuchte Endziel). An den Punkten auf der Strecke, an denen der Wanderer eine Wendung vornehmen und sich dementsprechend neu orientieren muss oder er eine Entscheidung zwischen mehreren möglichen Varianten zum Fortsetzten des Weges zu treffen hat, konnte, entgegen den Erwartungen, kein stark vermehrter Einsatz von Orientierungspunkten beobachtet werden. Diese Beobachtung widerspricht den Ergebnissen [Michon / Denis, 2001] [Tom / Denis, 2003] [Habel, 1987; 2001], was jedoch dadurch zu erklären ist, dass die vorangegangenen Arbeiten sich mit Wegbeschreibungen im Freien beschäftigen, bei denen mehr geeignete Orientierungspunkte zur Auswahl stehen als bei Wegbeschreibungen im Inneren von Gebäuden, wie die, die in dieser Arbeit behandelt werden. Die Routen, die im Inneren von Gebäuden verlaufen, bieten nicht so gute Kandidaten für Orientierungspunkte an. Entscheidungspunkte werden durch Landmarken identifiziert [Habel, 2001; 1987].

Die Aussage, primäre Deixis (d.h. Personen-, Lokal- und Temporal-Deixis) wäre nur an den vom Anfangspunkt der Route aus (der Punkt, an der der Sprecher sich bei Verfassung der Weganweisung befindet) sichtbaren Wegpartien zu gebrauchen, während für die von der Stellung des Sprechers aus unsichtbaren Partien nur Sekundärdeixis anwendbar wäre [Wunderlich / Reinelt, 1982] wird von diesem Datensatz von Weganweisungen bestätigt. Beispielsweise ist beim Weg zum Schwarzen Brett nach der ersten Tür (TS2) der Rest der Route für den Sprecher aus seiner Position unsichtbar. Die Ergebnisse der *Mariposa*-Analyse (enkodiert als halb-durchsichtige *location marks* bei der *Mariposa*-Visualisierung) zeigen, dass Verwendungen von *hier* sich auf mehreren Teilstrecken finden lassen, nicht nur auf den Teilstrecken, welche den Anfang der Route (TS0 und TS1) darstellen. Der Sprecher verankert in diesen Fällen durch die lokaldeiktische Größe *hier* die Instruktion am *Origo*. Es ist eine „Deixis am Phantasma“ [Bühler, 1934], d.h. anstatt der realen Position des Sprechers wird eine fiktive als *Origo* gewählt. Dies zeigt, dass der *Origo* beim imaginären Wanderer liegt.

15.2 Ergebnisse aus der Forschung zur Informationsstruktur und Textaufbau

Untersuchungen zu Nacherzählungen auf verschiedenen Sprachen und Vergleiche von literarischen Texten mit deren Übersetzungen auf verschiedenen Sprachen haben ergeben, dass es auf Textebenen ggf. verschiedene Informationen ausgedrückt werden. Slobin [1996] zeigt in Untersuchungen, die S- und V-Sprachen gegenüberstellen, dass Sprecher des Englischen und Spanischen in Erzählungen Informationen über die Richtung einer Bewegung unterschiedlich versprachlichen: Sprecher des Englischen machen explizite Angaben über die verschiedenen Stadien eines zurückgelegten Weges, während Sprecher des Spanischen diese Informationen implizit lassen. Sie müssen daher inferiert werden [vgl. Slobin 1996b]. Auch bei den Weganweisungen in diesem Korpus sind die spanischen Texte durch einen Informationsaufbau charakterisiert, in dem die Bewegung (gemeint sind Informationen sowohl zu *manner* als auch zu *path*) oft nicht explizit durch Bewegungsverbren und ihre Komplemente ausgedrückt wird (dynamische

Aktivierungsprozesse), sondern nur durch die statischen Beschreibungen der Umgebung (statische Aktivierungsprozesse [Talmy, 2000a]) implizit vermittelt wird [Slobin, 1996:203]. Ein ähnliches Phänomen ist in den spanischen Weganweisungen in diesem Korpus zu beobachten, wie in der *Cuncuna*-Analyse gezeigt wurde: Vor allem gegen Ende der Route (Äußerungen, die sich auf die letzten Teilstrecken des Weges beziehen) beginnen oft Sprecher des Spanischen die Aktionen an den Teilstrecken implizit zu lassen und lediglich Orientierungspunkte, die an diesen Teilstrecken lokalisiert sind, zu benennen. Der Sprecher „springt“ sozusagen von Orientierungspunkt zu Orientierungspunkt, ohne weitere Rauminformationen (besonders keine expliziten Informationen zur Bewegung). Im besten Fall werden die Orientierungspunkte, die in dieser Kette vorkommen, explizit lokalisiert. Bei dieser Strategie der Wegauskunft verlässt sich der Sprecher darauf, dass im Kontext stark impliziert wird, dass der imaginäre Wanderer sich von Orientierungspunkt zu Orientierungspunkt zu bewegen hat. Diese Ergebnisse stehen im Einklang mit den Beschreibungen der Umgebung, die laut Slobin [1996] bei Sprechern des Spanischen, die eine Geschichte mit Fortbewegung nacherzählen, eine wichtige Rolle spielen. Damit sind die berühmten *Frog's Story* Nacherzählungen gemeint. Da die Implikatur im Kontext ist, dass sich der imaginäre Wanderer zu diesen Orientierungspunkt bewegen soll, wurden diese „Teleportationen“ des imaginären Wanderers in dieser Arbeit als implizite Ziele gedeutet. Implizite Ziele sind eine Art indirekter Sprechakt [Searle, 1969], denn die Intention des Satzes deckt sich nicht mit den explizit gelieferten Informationen. Diese Strategien der Kommunikation treten sehr häufig auf und es überrascht nicht, dass sie auch bei den Weganweisungen zu finden sind. Implizite Ziele können auf eine grobe Granularität deuten, in der nicht jede Aktion der Figur beschrieben wird, sondern der Sprecher sich darauf verlässt, dass der Hörer die fehlenden Informationen zwischen den Zeilen verstehen und selbst ergänzen kann. Diese Strategie ist sehr gut zu vereinbaren mit der Neigung des Spanischen, Bewegungen im Raum nicht explizit auszudrücken, sondern sie nur durch statische Beschreibungen der Umgebung implizit zu vermitteln [Slobin, 2006:6]. Genau dies ist, was implizite Ziele leisten, und Zielangaben sind auch Grundinformationen. Sie spielen aber bei Weganweisungen eine derart zentrale Rolle, dass es überraschend ist, dass Spanischsprecher diese so oft implizit lassen: Implizite Ziele sind das am zweihäufigsten gebrauchte Ausdrucksmittel für die Wegzerlegung im Spanischen, lediglich hinter den Zielverben. Die Weganweisungen der Sprecher des Deutschen, auf der anderen Seite, bestehen fast ausschließlich aus Hauptsätzen, die syntaktisch sehr komplex sind. Der niedrigere Gebrauch von Subordination seitens der Sprecher des Deutschen ist auch in anderen Textsorten beobachtet worden, wie z.B. in Nacherzählungen [Schmiedtová / Sahonenko, 2013:16]. Auch die Tatsache, dass die Sprecher des Deutschen so gut wie keine Mikroaktionen bzw. *small events* berichten, war aus sprachkontrastiven Untersuchungen von Nacherzählungen bekannt [Nüse, 2003:265] [Stutterheim / Lambert, 2005].

Studien zur Informationsdichte des Deutschen im Vergleich zu anderen Sprachen [Fabricius-Hansen, 1996] fanden heraus, dass das Deutsche eine extrem hohe Informationsdichte aufweist. Auch im Rahmen dieser Untersuchung konnte eine höhere Informationsdichte in den deutschen als in den spanischen Weganweisungen gefunden werden, sodass die Ergebnisse der *Alfombra*-Analyse den vorherigen Untersuchungsergebnissen nicht widersprechen. Fabricius-Hansen bezieht sich auch auf Schwierigkeiten beim Übersetzen von Texten zwischen Sprachen mit unterschiedlichen Informationsdichten, genauer berichtet sie von Übersetzungen aus dem informationsdichten Deutschen ins informationell gesehen weniger dichten Norwegische. In diesem



Tabelle 15.1: Sprachspezifische Muster zur Umgang mit Informationsdichte und -fluss

Muster	Delucchi-Danhier	Fabricius-Hansen	typische Sprachen
Viele Informationen pro Äußerung. Komplexe Strukturen auf verschiedenen syntaktischen Ebenen	horizontale Dimension	vertikale Struktur	Deutsch
Wenige (sogar eine) Information(en) pro Äußerung. Syntaktisch einfache Äußerungen	vertikale Dimension	horizontale Struktur	SpanischNorwegisch
Untersuchte Textsorte	Weganweisungen	Prosa sowie Sachbücher	

Sinne zeigt das Deutsche einen Informationsfluss, welchen sie eine „vertikale Struktur“ nennt, während das Norwegische eine mehr lineare, „horizontale Struktur“ aufzeigt [Fabricius-Hansen, 1996b:558]. In der *Cuncuna*-Analyse habe ich ebenfalls untersucht, welche Konsequenzen die unterschiedlichen Informationsdichten der Sprachen auf den Informationsfluss der Weganweisungen haben. Dabei kam heraus, dass die deutschen Texte eher in der horizontalen als in der vertikalen Dimension ausgeprägt sind, während die Texte auf Spanisch das umgekehrte Muster zeigen und eine ausgeprägtere vertikale als horizontale Dimension zeigen. Für die Texte bedeutet dies, dass in den deutschen Texten Äußerungen zu finden sind, die sehr lange Wegpartien beschreiben, während im Gegensatz dazu in den spanischen Texten oft mehrere Äußerungen hintereinander benötigt werden, um eine einzige Teilstrecke zu beschreiben. Diese zwei Dimensionen entsprechen in etwa der „vertikalen Struktur“ bzw. „horizontalen Struktur“ eines Textes von Fabricius-Hansen. Die Nomenklaturen sind deshalb etwas verwirrend, da Fabricius-Hansen und ich die (metaphorischen) Dimensionen getauscht haben, so dass meine „vertikale Dimension“ Fabricius-Hansens „horizontaler Struktur“ entspricht (und umgekehrt). **Tabelle 15.1** fasst die Entsprechungen zwischen den Sprachen zusammen.

Anders als Fabricius-Hansen zeigen die Ergebnisse dieser Arbeit, dass die deutschen Sprecher sich weniger (zumindest im Vergleich mit den Sprechern des Spanischen) auf Inferenzen aus dem Kontext verlassen. Dies kann möglicherweise entweder durch die verschiedenen untersuchten Sprachkombinationen oder die verschiedenen Textgattungen erklärt werden.

Die *Alfombra*-Analyse ergab, dass die Unterschiede zwischen den spanischen und den deutschen Texten nicht an der Anzahl der Informationen liegen, die enkodiert werden (müssen), sondern in der syntaktischen Verpackung dieser Informationen. Dasselbe fand Fabricius-Hansen für den Vergleich des Deutschen und des Englischen heraus [Fabricius-Hansen, 1999].

Bei den Vorgaben, die der *Quaestio* auf der Ebene der referentiellen Besetzung bzw. Bewegung für die Weganweisungen aufstellt, entsprechen die Ergebnisse der *Cuncuna*-Analyse im Allgemeinen den Vorhersagen von [v. Stutterheim / Klein, 1989], aber nicht durchgehend: Bei der Besetzung der Referenzdomänen wird die Rolle des Subjekts in der Tat fast durchgehend von der Figur — des imaginären Wanderers — übernommen.¹ Außerdem ist die Perspektive

¹Dies entspricht den Äußerungen, die der Informationskategorien Aktion (71%) und Lokalisierungen (3%), zugeteilt werden. Im Rest der Äußerungen ist die Subjektstelle durch Gegenstände besetzt, die als Orientierungspunkte bzw. Objekte dienen (Informationskategorien Orientierungspunkt (18%) und Spezifizierungen (5%)). In diesen letzten Fällen handelt es sich um statische Aktivierungsprozesse.

auch nicht durchgehend in der Figur verankert. Die *Mariposa*-Analyse hat die Fälle behandelt, in der ein Perspektivenwechsel stattfindet. Dies ist aber relativ selten der Fall, sodass im allgemein die Vorhersagen von Stutterheim / Klein erfüllt werden.

Deutsche Sprecher zeigen bei Raumangaben eine markierte deiktische Perspektivierung [Stutterheim / Carroll, 2007]. Bei den Weganweisungen ist diese starke deiktische Ausrichtung der Sprecher des Deutschen klar zu erkennen, was hauptsächlich auf den dominierenden Gebrauch des Verbs *gehen* zurückzuführen ist. Auch außerhalb des Verbs wird im Deutschen der räumliche Rahmen durch Raumkonzepte bestimmt, die deiktisch verankert sind in Verbindung mit den dadurch definierten horizontalen, vertikalen und lateralen Achsen: geradeaus, links, rechts.

15.3 Ergebnisse aus der Forschung zur Ereignisversprachlichung

Eine Reihe von Studien haben anhand der Elizitationsmethode die Ereignisversprachlichung untersucht. Die Aufgaben variieren zwischen dem Nacherzählen einer Geschichte und dem Versprachlichen einzelner Situationen, die den Probanden in Form von kurzen Videos präsentiert werden.

Die in der letzten Sektion genannten Studien sind sprachvergleichend ausgerichtet, untersuchten aber im Regelfall keine Sprachproduktionsdaten von realen Sprechern, sondern entweder literarischer Texte oder anderen Arten von Korpora.

Die Lexikalisierungsmuster [Talmy, 1985], welche die Sprachen typologisch in Gruppen teilen, lassen sich in den Weganweisungen wiederfinden. Die Bewegungsereignisse innerhalb der deutschen Texte beinhalten oft das typische Muster der Satelliten-Sprachen; entsprechend findet man bei den spanischen Texten die für die Verb-Sprachen typischen Muster. Es lassen sich allerdings so viele Verstöße gegen die Lexikalisierungsmuster finden, so dass die Enkodierung der Art der Bewegung hauptsächlich am Verb im Deutschen und außerhalb des Verbs im Spanischen, gekoppelt mit dem Ausdruck der Richtung der Bewegung im Verb im Spanischen und außerhalb von Verb im Deutschen nur als eine Präferenz, aber nicht als Regel anzusehen ist.

Sprecher beider Sprachen bevorzugen die Enkodierung von Zwischenzielen anhand von sprachlichen Mitteln, welchen den sprachspezifischen Lexikalisierungsmustern entsprechen. Dies ist besonders in langen Etappen auffällig. Mit langen Etappen sind diejenigen Etappen gemeint, die viele Teilstrecken umfassen und Zwischenzielen entsprechen, die in der realen Welt weit entfernt sind. Bei diesen Etappen bevorzugen die Sprecher des Spanischen Zielverben, während die präferierte Form im Deutschen die Zieladjunkte bzw. -partikel sind.² Dies zeigt, wie weit der Einfluss der Talmyschen Lexikalisierungsmuster bei den Weganweisungen geht.

Spanisch sprechende Probanden setzten mehr Zwischenziele auf der Route als Deutschsprecher, wie ebenfalls die *Tijera*-Analyse ergab. Dies bedeutet, dass bei den in den Texten enthaltenen Bewegungsereignissen mehr Endpunkte bei den spanischen Äußerungen als in den Äußerungen auf Deutsch zu finden sind (obwohl die Wegzerlegung auch durch andere Mittel außer den Endpunkten in den Bewegungsereignissen erfolgen kann). Endpunkte spielen bei

²Bei der Kodierung der Zerlegungsmittel in der *Tijera*-Analyse wurde nur zwischen Angaben im Verb bzw. außerhalb vom Verb unterschieden.



Weganweisungen eine größere Rolle als bei der Versprachlichung einzelner Bewegungsereignisse, gerade weil es das kommunikative Ziel einer Weganweisung ist, den imaginären Wanderer bis zum gesuchten Ziel zu bringen. Während bei der Versprachlichung eines (im Kontext eingeschlossenen) Ereignisses, in der das Ziel der Bewegung als noch nicht erreicht präsentiert wird, der Sprecher die Möglichkeit hat, die Situation entweder als abgeschlossen oder als nicht abgeschlossen zu interpretieren [von Stutterheim et al., 2012] [Schmiedtová et al., 2013], sind Weganweisungen konzeptuell abgeschlossene Situationen. Die *Quaestio* gibt vor, dass Sprecher aller Sprachen bei einer Weganweisung zumindest einen Zielort (implizit oder explizit) angeben müssen. Bei den einzelnen Bewegungsereignissen des Typs „Ziel nicht erreicht“ können Sprecher theoretisch völlig auf Zielangaben verzichten, auch wenn die Sprecher mancher Sprachen, wie Deutsch- und Tschechisch-Sprecher, sehr stark Endpunktorientiert sind [Stutterheim et al., 2012], d.h. häufig Endpunkte der Bewegung angeben, sogar in Fällen, in denen das Ziel der Bewegung nicht klar ist.

Die *Mariposa*-Analyse ergab, dass Sprecher des Deutschen in ihren Weganweisungen sehr komplexe Bewegungsereignisse produzieren, mit denen sie auf mehrere Grundelemente des Ortswechsels referieren. Bei anderen Aufgaben produzieren Sprecher des Deutschen vergleichbar komplexe Bewegungsereignisse, beispielsweise bei der Versprachlichung von Bewegungsereignissen. In einem Experiment haben Sprecher verschiedener Sprachen kurze Videos angeschaut, und mussten verschiedene Situationen, in der sich Entitäten bewegt haben, beschreiben. Dies entspricht einem beliebten Paradigma, um Bewegungsereignisse zu elizitieren. Besonders war in diesem Fall, dass die Probanden unter Zeitdruck standen, sodass sie nur drei Sekunden Zeit hatten, um die Bewegungsereignisse zu versprachlichen. Dennoch schafften es manche deutschen Muttersprachler den Verlauf, das Ziel und die Art der Bewegung in ihre Bewegungsereignisse zu integrieren. Die meisten nannten die Art der Bewegung in Kombination mit dem Verlauf, wie im Beispiel (15.1). Im Vergleich war in den Bewegungsereignissen, die Russisch sprechenden Probanden bei der selben Aufgabe produzierten, lediglich der Verlauf enkodiert [Schmiedtová, 2011:118]. Sogar unter Zeitdruck lässt die Informationsdichte im Deutschen nicht nach.

Bsp. 15.1. Jemand geht langsam entlang eines Flusses.

Im Bezug auf das Linearisierungsprinzip, welche die Sprecher bei Verfassen ihrer Weganweisungen folgen, ergab die *Cuncuna*-Analyse eine klare Präferenz bei den Sprechern beider Sprachen, sich an der zeitlichen Abfolge der Aktionen, die der imaginärer Wanderer zum Ziel unternehmen soll, zu halten. Es gab aber manche Ausnahmen: Es fanden sich vereinzelt Sprecher beider Sprachen, die ihre Weganweisungen mit Angaben zum Zielort begannen. Es ist möglich, dass diese Sprecher die ganze Situation der Wegweisung holistisch konzeptualisiert haben. Diese Strategie ähnelt der holistischen Perspektive, die bei der Konzeptualisierung und Versprachlichung von zielorientierten Bewegungsereignissen zu finden ist [v. Stutterheim et al., 2012]. Es liegt nahe, dass Sprecher in beiden Situationen diese Konzeptualisierungsstrategie anwenden, wenn es sich in beide Fälle um Situationen handelt, in denen eine Entität sich im Raum auf ein Ziel zu bewegt. Diese Untersuchungen zu Bewegungsereignissen und ihre Parallele zu Ergebnissen dieser Arbeit werden in der nächsten Sektion näher diskutiert.

Das wesentliche Merkmal dieser Untersuchungen liegt darin, dass das Zusammenspiel Raum-

und Zeitkategorien erfasst wird, während dazu auch noch die sprachliche Form berücksichtigt wird (Verb und Argumente). Im starken Kontrast dazu habe ich in diesen Untersuchungen zu den Weganweisungen die temporale Perspektive fast vollkommen außer Acht gelassen. Dies stellt einen starken Kontrast zu den Untersuchungen von (einzelnen) Bewegungsereignissen dar, an denen die temporale Perspektive ein zentraler Faktor ist. Es entsteht die Frage, ob bei einer Weganweisung wegen der globalen Beschränkungen der Quaestio die Rolle der temporalen Perspektive minimiert wird, oder ob ich sie nur nicht operationalisiert habe).

Damit sprachspezifische Unterschiede bei einer Aufgabe vorkommen können, ist es allgemein notwendig, dass den Sprechern Optionen zur Verbalisierung zur Verfügung stehen (oder zumindest, dass die Sprecher eine Wahl zwischen den zu vergleichenden Sprachen haben!). Deswegen verbalisieren Sprecher unterschiedlicher Sprachen Bewegungsereignisse unterschiedlich, wenn diese ein Ziel als wahrscheinlich aber nicht erreicht darstellen. Demgegenüber stehen die Versprachlichungen von Ereignissen, bei denen das Ziel als erreicht dargestellt wird, und bei denen keine Unterschiede zu finden sind (diese Situationen werden deswegen im experimentellen Paradigma als Kontroll-Stimuli gebraucht). Sprachspezifische Unterschiede können also überhaupt erst an den Stellen, an denen der Sprecher mehrere Optionen der Verbalisierung zur Verfügung stehen, vorkommen. Die Raumlogik und die Wahrscheinlichkeit, sprachspezifische Unterschiede zu finden, stehen in einem Verhältnis umgekehrter Proportionalität. Bei den Weganweisungen sind diese Stellen in erster Linie die Teilstrecken, an denen die Route versperrt ist .

Sprachspezifische Unterschiede befinden sich genau deswegen an den Teilstrecken auf der Routen, die sowohl ausführlich thematisiert oder auch mehr oder weniger ignoriert werden können, ohne dass es Gefahr besteht, dass der imaginäre Wanderer sich verläuft (weil er sich an diesen Stellen vom Weg leiten lassen kann). Sprachspezifische signifikante Unterschiede in der Wegzerlegung lassen sich deswegen an den Teilstrecken finden, an denen die Route leichte Schwenks macht oder geradeaus verläuft, aber durch Türen gesperrt ist.

Die Grenzüberschreitungsbeschränkung schränkt die Möglichkeiten der Sprecher des Spanischen ein, so dass den Deutschsprechern eine größere Auswahl an Versprachlichungsmöglichkeiten offen stehen. Außer den bekannten Lexikalisierungsmustern bestünde die Möglichkeit für die Sprecher des Spanischen, die zu durchschreitenden Türen, an denen kein Richtungswechsel stattfinden, im Text ganz zu ignorieren. Diese Türen sind aber für die Routen kommunikativ zu markant, um sie unbenannt zu lassen. Obwohl bei Entscheidungspunkten in der realen Welt der imaginäre Wanderer aus mehreren Möglichkeiten zum Weiterkommen auswählen muss, heißt das ironischerweise für den Sprecher auf der anderen Seite, dass an dieser Stelle die ihm zu Verfügung stehenden sprachlichen Möglichkeiten stark eingeschränkt werden, da er diese Teilstrecken nicht unerklärt lassen kann.



15.4 Fazit

Im Allgemeinen stehen die Ergebnisse dieser Arbeit im Einklang mit den früheren Ergebnissen der Forschung. Da sich die Untersuchungen zu *wayfinding* auf die Wahl der Orientierungspunkte konzentrieren (die Untersuchungsansicht, welche die wenigeren Ergebnisse in dieser Arbeit geliefert hat) und die Untersuchungen zur Auskunftgebung in erster Linie hinsichtlich ihrer Dialogstruktur, ihres Aufbaus und ihres sprachlichen Inventars untersucht worden sind, sind die relevantesten Überschneidungen zwischen den Ergebnissen dieser Untersuchung mit denen von anderen im Bereich Textstrukturierung und im Bereich der Forschung zu Bewegungsereignissen.

*Two roads diverged in a wood, and I—
I took the one less traveled by,
And that has made all the difference.*

- Robert Frost, The Road Not Taken

16

Allgemeine Diskussion

In diesem Kapitel werde ich einige Überlegungen zu sprachspezifischen Unterschieden bei der Lexikalisierung und Konzeptualisierung von Weganweisungen auf Deutsch und Spanisch anstellen. Zuerst wird die entscheidende Rolle der in dieser Untersuchung angewendeten Methode erneut hervorgehoben. Danach werden die Ergebnisse einer Hauptkomponentenanalyse vorgestellt, die angewendet wurde, um zu prüfen, wie stark die Effekte der unabhängigen Variablen auf die Texte sind. Anschließend werden ein erarbeitetes Gesamtbild der Produktion von Weganweisungen im Deutschen und Spanischen vorgestellt und ein paar kontroverse Punkte innerhalb dieser Theorie der Weganweisungen diskutiert.

16.1 Methodologischer Umgang mit der Raumlogik

Dass überhaupt so viele sprachspezifische Unterschiede in diesem Korpus von Weganweisungen zu finden sind, ist nicht trivial. Die Raumlogik übt einen enormen Einfluss auf die Informationen aus, die zu jeder Teilstrecke der Route angegeben werden müssen. Als Kontrast zu den gefundenen sprachspezifischen Unterschieden, die in Kap. 14 zusammengefasst und in Kap. 15 diskutiert wurden, werden in **Abbildung 16.1** Beispiele gezeigt für Merkmale, für die keine Unterschiede zwischen den Sprachen gefunden wurden. Bei manchen Merkmalen finden sich in keiner der 14 Teilstrecken des Weges Unterschiede (nicht nur keine *signifikanten* Unterschiede, sondern teilweise fast exakt dieselben Ausprägungen für die Merkmale in beide Sprachen), bei anderen Merkmalen finden sich nur bei einer einzigen Teilstrecke Unterschiede zwischen den Texten in beiden Sprachen. Der starke Einfluss der Raumlogik auf den Versprachlichungen der Sprecher beider Sprachen ist nicht zu übersehen. Beispiele für Merkmale, die von der Raumlogik bestimmt werden, sind die Anzahl von Orientierungspunkten, die Lokalisierungen von Orientierungspunkten in Bezug auf den Grund, die Anzahl von Zielangaben, die außerhalb des Verbs (Verbpartikel und Adjunkte) kodiert sind, die Anzahl der Grenzüberschreitungen und die Anzahl der Orientierungspunkte, die als Absicherungen gebraucht werden. Unter den Merkmalen, die sich nur an einer Teilstrecke der Route unterscheiden, finden sich z.B. die Gesamtanzahl der Spezifizierungen und auch die Gesamtanzahl von Spezifizierungen auf Satzteil-Ebene.

Diese Gemeinsamkeiten zwischen den Sprachen sind keine Überraschung: Sprecher beziehen sich auf die markantesten Orientierungspunkte, die ein Weg zu bieten hat, dies ist unabhän-



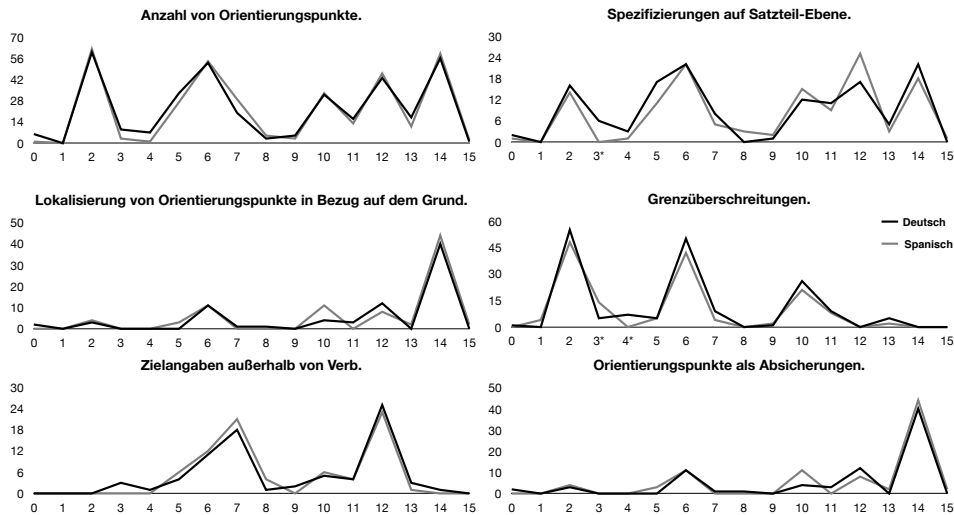


Abbildung 16.1: Spektren für den Gebrauch von verschiedenen sprachlichen Mitteln und Benennung verschiedener Informationen auf den Teilstrecken der Routen in beiden Sprachen. Der starke Einfluss der Raumlogik ist offensichtlich.

gig von der Sprache, welche die Sprecher sprechen. Auch welche dieser Orientierungspunkte Spezifizierungen benötigen, liegt an der Konstellation der Gegenstände auf der Route und an den Gegenständen selbst. Dies schränkt die Möglichkeiten der Versprachlichung der Sprecher erheblich ein. Sprachspezifische Unterschiede auf konzeptueller Ebene sind in dieser Hinsicht selten, aber sogar auf der Ebene des Formulators finden sich für viele Kategorien so gut wie keine Unterschiede zwischen den Sprachen: Spanisch und Deutsch sind beides indoeuropäische Sprachen, die einen relativen Referenzrahmen bevorzugen. Wahrscheinlich würden sich in dieser Hinsicht größere Unterschiede in einem Vergleich zwischen Sprachen finden, die einen unterschiedlichen Referenzrahmen gebrauchen, wie z.B. australische Sprachen mit einem absoluten Referenzrahmen. Aber bei typologisch verwandten Sprachen, wie die beiden, die ich in dieser Arbeit vergleiche, sind die Unterschiede zwischen den Sprachen erwartungsgemäß viel subtiler. Die Raumlogik ist eine starke homogenisierende Kraft, die sich auf die Weganweisungen auswirkt. Sie bestimmt in hohem Grad welche Informationen zu geben sind. Hier muss noch die *Quaestio* dazu genommen werden, die auch Vorschriften darüber gibt, wie die Informationen zu geben sind. Die Spektrum-Methode ermöglicht es, sprachspezifische Unterschiede ausfindig zu machen, auch wenn diese nur an bestimmten Teilstrecken bestehen. Ohne die Aufteilung der Informationen auf die Teilstrecke des Weges, auf die sie referieren, würden diese kleinen Effekte nicht zum Vorschein kommen. Die Anwendungsmöglichkeiten dieser Methode sind breiter als diese Untersuchung suggerieren mag. Die Spektrum-Methode könnte auch auf andere Untersuchungsmaterialien angewendet werden, z.B. Nacherzählungen. Potentiell alle Gattungen, die ein klares und starkes Linearisierungsprinzip zeigen, können anhand dieser Methode systematisiert werden.

Die andere methodologische Maßnahme, die angewendet wurde, um trotz der homogenisierenden Kraft der Raumlogik sprachspezifische Unterschiede zu finden, ist die außergewöhnlich große Stichprobe: Es wurden insgesamt 294 Weganweisungen analysiert. Obwohl immer noch kein Vergleich mit Untersuchungen vorgenommen werden kann, die mit sogenannten *Big Da-*

tasq operieren, ist die Datenmenge dieser Untersuchung um eine Größenordnung höher als die, die in vielen anderen vergleichbaren linguistischen Arbeiten untersucht werden. Massive Mengen an Daten sind sehr nützlich, um Korrelationen zwischen verschiedenen Variablen aufzuzeichnen. Dennoch können sie zum Kausalzusammenhang zwischen diesen Variablen wenig aussagen. Dies liegt an der inhärenten Limitierung der massiven Mengen an Daten. Für viele Anwendungen aber (in denen das Funktionieren, und nicht der Grund für dieses Funktionieren hinterfragt wird) ist die Herangehensweise der *Big Data* vollkommen ausreichend. Für die Interpretation der Befunde dieser Untersuchung habe ich mich deswegen nicht ganz von den Hypothesentests der klassischen wissenschaftlichen Methode gelöst, sondern habe mich für eine Mischung zwischen beiden Methoden entschieden: der traditionellen von Hypothesen geleiteten; und der neuen von *Big-Data*-getriebenen explorativen Methode. Diese gemischte Herangehensweise erlaubt sowohl die quantitative Analyse des Normalfalls anhand von Statistik (Was sagen die Meisten?) als auch die qualitative Untersuchung von Ausnahmefällen (Welche Möglichkeiten bietet die Sprache?). Diese Kombination von Methoden ermöglicht die gründlichste und umfassendste Betrachtung des Untersuchungsmaterials.

16.2 Hauptkomponentenanalyse

Die Hauptkomponentenanalyse (*principal component analysis*) ist ein statistisches Verfahren, das es erlaubt, umfangreiche Datensätze zu vereinfachen und zu veranschaulichen, indem eine große Zahl an Variablen durch eine geringere Zahl an „Hauptkomponenten“ ersetzt wird. Mit anderen Worten, die Dimensionalität des Datensatzes wird reduziert. Mathematisch besteht die Hauptkomponentenanalyse aus einer orthogonalen Transformation der ursprünglichen Variablen (die möglicherweise korrelieren) in eine neue Menge unkorrelierter Variablen — die Hauptkomponenten.¹ Die Hauptkomponenten sind Linearkombinationen der ursprünglichen Variablen und werden nacheinander in absteigender Bedeutung konstruiert, so dass die erste Hauptkomponente für den größten Teil der Variation in den Daten verantwortlich ist, die zweite Komponente die zweitgrößte Variation erklärt usw. Wenn einige der Ursprungsvariablen hochkorreliert sind, sagen sie im Wesentlichen dasselbe aus und können auf nur eine reduziert werden. Auf dieser Weise hofft man, den komplexen Datensatz durch weniger Variablen erklären zu können. Eine grafische Darstellung der beiden ersten Hauptkomponenten kann hilfreich sein, um Cluster in den Daten zu finden. Die PCA ist also eine Art Meta-Analyse, die erlaubt, folgende Art von Fragen zu beantworten:

1. Wie stark ist der Effekt der Sprache, in der die Weganweisungen verfasst sind, im Vergleich mit anderen Effekten, die auch einen Einfluss auf den Inhalt und die Form der Weganweisungen ausüben? Ist der Einfluss der Sprache eher ein starker oder ein schwacher Effekt?
2. Welche abhängigen Variablen sind für die größten Unterschiede zwischen den Texten auf Deutsch und auf Spanisch verantwortlich? Anders ausgedrückt, welche linguistischen

¹Es wird eine Hauptachsentransformation durchgeführt: Man minimiert die Korrelation mehrdimensionaler Merkmale durch Überführung in einen Vektorraum mit neuer Basis. Die PCA erzielt die besten Ergebnisse, wenn die Ausprägungen der Merkmale im Datensatz normalverteilt ist, was im Fall des dieser Arbeit zugrundeliegenden Datensatzes oft aber nicht immer der Fall ist.



Merkmale charakterisieren die Weganweisungen auf jeder Sprache am besten?

3. Welche Variablen spielen eine sehr geringe Rolle für die Variation der Daten, sodass sie ausgeschlossen werden können? Dies ist besonders im Fall der unabhängigen Variablen interessant. Spielt z.B. das Geschlecht, Staatsangehörigkeit usw. der Sprecher eine Rolle bei der Produktion von Weganweisungen?

Anhand der Methode der Hauptkomponentenanalyse können diese Fragen beantwortet werden. Eine Hauptkomponentenanalyse wurde für den kompletten Datensatz durchgeführt. Dies umfasst alle Texte auf beiden Sprachen und für beide Wege. Es sind insgesamt 194 Einträge, jeder Text ist durch 53 Variablen beschrieben, davon drei Variablen zur Einordnung der Daten in die Unterdatensätze („Sprache“, „Weg“, „Versuchsperson“), 15 Merkmale zur unabhängigen Variablen bei den Experimentteilnehmern („Geschlecht“, „Staatsangehörigkeit“, „Studienrichtung“, etc.) und 44 abhängige Variablen für die Kodierung der linguistischen Eigenschaften der Texte. Beispiele für diese linguistischen Merkmale sind „Anzahl von Äußerungen“, „Anzahl von Etappen“, „Anzahl von Nebensätzen“, „Zielangaben mit Grenzüberschreitung enkodiert im Verb“, „Zielangaben enkodiert außerhalb vom Verb“ usw.

16.2.1 Die Merkmale bei den Hauptkomponenten & der Effekt der Sprache

Um zu prüfen, in wie weit jedes Merkmal zu den globalen Unterschieden zwischen den Weganweisungen im Deutschen und Spanischen beiträgt, wurde eine PCA mit dem kompletten Datensatz durchgeführt. Auf der Basis der Merkmalausprägungen und der Kovarianz zwischen den Merkmalen ergab die PCA zwei Hauptkomponenten, welche den größten Teil der Variation der Daten erklären. Diese beiden Hauptkomponenten können als Koordinatenachsen genutzt werden, um den umgerechneten Datensatz graphisch darzustellen, wie auf **Abbildung 16.2**. Der Beitrag jedes Merkmals zu den zwei Hauptkomponenten wird als Linie auch angegeben. Um zu testen, ob die Aufteilung der Parameter von der Sprache, in dem die Texte formuliert sind, abhängig ist, wurden die Dateneinträge farblich nach Sprachen kodiert. Die farbliche Markierung macht es offensichtlich, dass sich die Daten je nach Sprache in zwei Cluster gruppieren. Mehr noch, die Texte in beide Sprachen lassen sich fast vollständig von der ersten Hauptkomponente teilen. Die Merkmale, die am meisten zu dieser ersten Hauptkomponente beitragen, werden in **Tabelle 16.1** aufgelistet.²

Aufgrund der Ergebnisse dieser erster PCA kann gesagt werden, dass die Weganweisungen auf Deutsch durch Informationen zur deiktischen Verankerung und zur Art der Bewegung im Verb charakterisiert sind, ebenso wie durch eine hohe Anzahl von Zielangaben mit Grenzüberschreitung und Angaben zum Verlauf mit Erstreckung, die außerhalb der Verbstelle enkodiert sind. Dementsprechend ist für die Weganweisungen im Spanischen der häufige Gebrauch von Verben typisch, die entweder die Beibehaltung der Bewegung ausdrücken oder einen Verlauf mit Grenzüberschreitung, zusammen mit Angaben zur Richtung der Bewegung außerhalb vom Verb.

²Die Eigenvektoren der Variablen *Vdeictic* und *Va* sind fast gleich, wahrscheinlich weil im Deutschen das Vorkommen des Verbs „gehen“ sowohl als eine Angabe zur Art der Bewegung als auch zur deiktischen Verankerung gezählt wurde (beide im Verb enkodiert.)

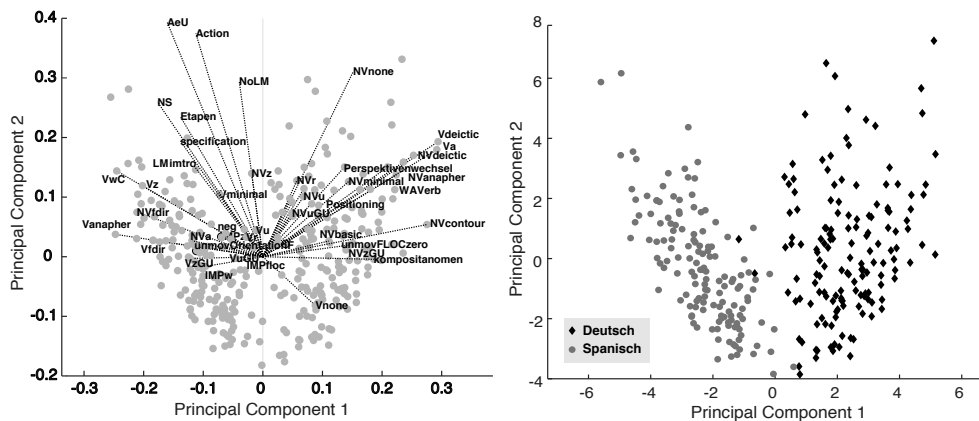


Abbildung 16.2: Links: Biplot der *PCA*-Analyse mit den Komponentenbezeichnungen der Variablen. Je nachdem wie viel Variation jede Variable zeigt, desto stärker oder schwächer ist ihr Einfluss auf den bidimensionalen *PCA*. Diese *PCA* berücksichtigt die Weganweisungen aller Probanden auf beiden Sprachen für den Weg zum Seminarraum. Rechts: *Principal component analysis* des kompletten Datensatzes. Jeder Punkt stellt einen Text dar, die untersuchten Variablen sind auf nur zwei Dimensionen zusammengefasst worden. Die Sprecher erhalten je nach Muttersprache eine andere Farbe. Es ist deutlich, dass sich die sprachlichen Daten nach den Sprachen geradezu natürlich gruppieren.

Tabelle 16.1: Merkmale, die am meisten zu der ersten Hauptkomponente (PC1) beitragen. Jeder Punkt steht für einen Text. Die Texte auf Deutsch sind blau, die spanischen Texte rot. Da die Texte zwei Cluster bilden, die parallel zur PC1 (x-Achse) verlaufen, sind entsprechend die Variablen, welche die Texte auf jeder Sprache stärker charakterisieren, die auf derselben Seite wie die Einträge jeder Sprache: Spanisch links, Deutsch rechts.

Variable		Beitrag zur Komponente 2	Richtung des Eigenvektors
Bezeichnung	Merkmal		
NVzGU	Zielangabe mit Grenzüberschreitung kodiert außerhalb vom Verb	nein	rechts
Vdeictic	Deiktische Verankerung kodiert im Verb	ja	rechts
Va	Art der Bewegung kodiert im Verb	ja	rechts
NVcontour	Verlauf mit Erstreckung außerhalb vom Verb	nein	rechts
Vanapher	Beibehaltung der Bewegung kodiert im Verb	nein	links
VwC	Verlauf mit Grenzüberschreitung kodiert im Verb	ja	links
NVfdir	Angaben zur Richtung außerhalb vom Verb	nein	links



16.2.2 Ausschluss von wenig einflussreichen Variablen

Eine zweite PCA wurde durchgeführt, um zu prüfen, ob die unabhängigen Variablen, welche die Eigenschaften der Experimentteilnehmer festnehmen, einen messbaren Einfluss auf die Weganweisungstexte ausüben oder nicht mit dem Ziel, den möglichen Einfluss dieser unabhängigen Variablen auf die linguistische Komposition der Texte auszuschließen. Es wurde schon bei der Datenaufnahme Wert darauf gelegt, zwei homogene und vergleichbare Probandengruppen zu rekrutieren. Es soll jetzt *post hoc* überprüft werden, welche dieser unabhängigen Variablen (wenn überhaupt) einen nachweislichen Unterschied bei der Produktion der Weganweisungen ausmachen. Die verschiedenen Ausprägungen eines Merkmals werden mit unterschiedlichen Farben versehen, sodass die Texte, die zu den verschiedenen Gruppen gehören, unterschieden werden können. Wenn die Probanden, die ein bestimmtes Merkmal teilen, ihre Weganweisungen auch ähnlich formulieren, dann würden sich die Texte von denjenigen Probanden, die dieses bestimmte Merkmal teilen, in einem Cluster zusammenfinden, getrennt von den Texten von den anderen Probanden, die dieses Merkmal nicht teilen. Für diese zweite PCA wurden alle Texte der Datenbank berücksichtigt (beide Sprachen und beide Wege).

Es ist wichtig, sich darüber im Klaren zu sein, dass für die Hauptachsentransformation erstmals alle Variablen im gleichen Ausmaß berücksichtigt werden. In einem zweiten Schritt, wenn die Position jedes Textes zu den beiden Achsen der Hauptkomponenten schon feststeht, werden erst die Einträge farblich markiert, so dass man das Ergebnis in Vorhinein nicht beeinflussen kann. Es soll zuerst die Variable Sprache erneut betrachtet werden. Auf **Abbildung 16.2** ist die PCA-Darstellung des kompletten Datensatzes mit der Variablen „Sprache“ farblich markiert. Es ist deutlich zu erkennen, dass die Weganweisungen auf Deutsch und auf Spanisch zwei getrennte Cluster bilden. Es finden sich lediglich zwei deutsche Texte, die sich eher bei den spanischen befinden, und ebenfalls eine Weganweisung auf Spanisch, die bei den deutschen Texten liegt. Diese drei Ausnahmen befinden sich aber nah am Rest der Einträge ihrer Gruppe, in einer Art Übergangszone.

Im folgenden wird anhand dieser PCA die Rolle der verschiedenen unabhängigen Variablen erforscht, indem die Merkmalausprägungen verschiedener Merkmale nacheinander auf der bidimensionalen PCA-Darstellung farblich markiert werden. **Abbildung 16.3** zeigt die Ergebnisse dieser Untersuchung. Der mögliche Einfluss von neun unterschiedlichen Merkmalen auf die Texte wird untersucht. Dabei wird in jeder Graphik jeweils eine unabhängige Variable farblich enkodiert und die Variable „Sprache“ von **Abbildung 16.2** wird weiterhin markiert bleiben, diesmal aber durch die Form der Einträge: Texte in Spanisch werden als Kreise angegeben; Texte in Deutschen als Rauten. Untersucht wurde der Einfluss der folgenden, neun Variablen auf den Datensatz (in Lesereihenfolge von oben nach unten und von links nach rechts):

Der beschriebene Weg

Wenn von einer starken Rolle der Raumlogik ausgegangen wird, sollten sich auch die Weganweisungen zu verschiedenen Wege untereinander unterscheiden. Es bilden sich aber keine klar getrennten Cluster in den Daten, obwohl eine gewisse Tendenz festgestellt werden kann, dass die Weganweisungen für den Weg zum schwarzen Brett (Weg1) eher unten und in der Mitte der Graphik zu finden sind, während die Weganweisungen zu den Weg zum Seminarraum (Weg 2) sich eher weiter oben und außen befinden. Im Allgemeinen aber kann gesagt werden, dass der

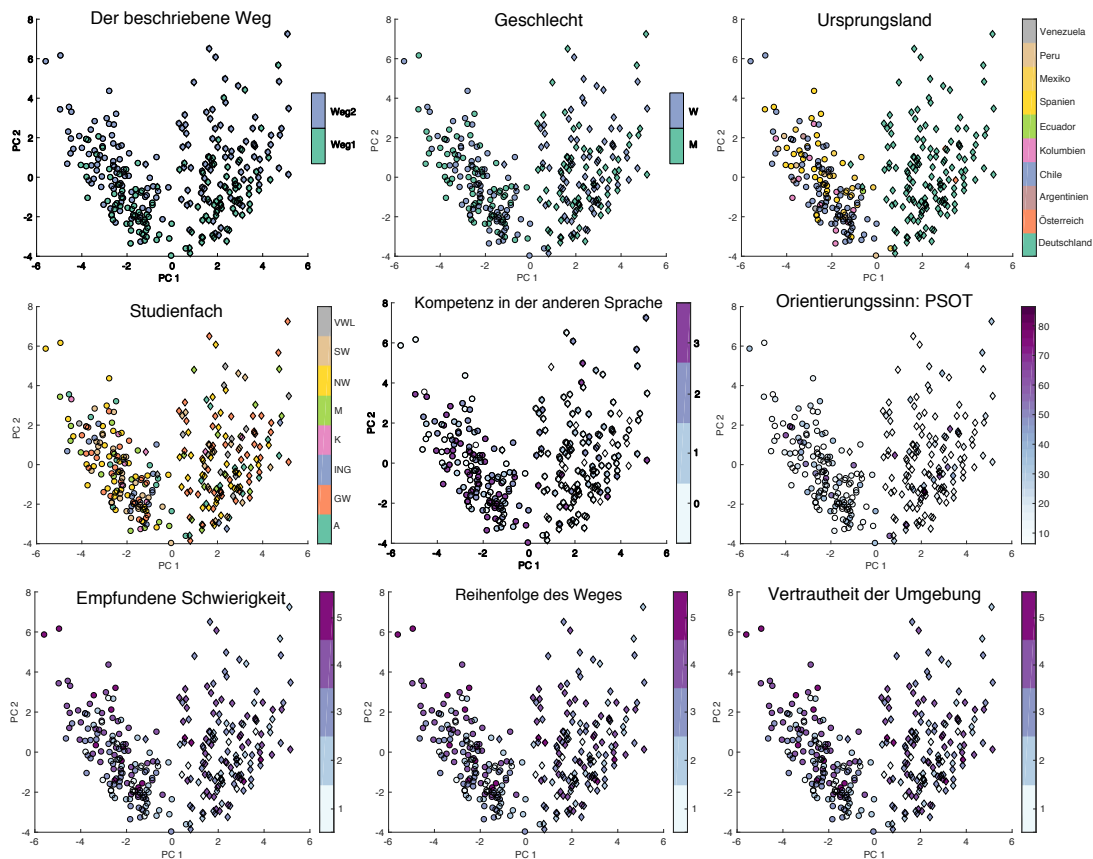


Abbildung 16.3: Verschiedene unabhängige Variablen werden auf den Daten farblich markiert, um zu untersuchen, ob sich die Daten nach diesen Kriterien gruppieren.

Einfluss des zu beschreibenden Weges offensichtlich weniger stark ist als der Einfluss der Sprache, in der die Texte verfasst sind. Dies ist ein sehr positives Ergebnis für die Verallgemeinerung der Ergebnisse dieser Untersuchung auf weitere Wege.

Das Geschlecht der Sprecher

Ob die Texte von einem männlichen oder weiblichen Probanden verfasst worden sind, scheint keine große Rolle zu spielen.

Die Staatsangehörigkeit der Sprecher

Es bilden sich keine Cluster je nach Land, in dem die Probanden aufgewachsen sind. Im Fall der deutschsprachigen Versuchsteilnehmer sind die beiden Österreicher relativ nah zueinander aber nicht zusammen. Auch unter den Spanischsprachigen sind die unterschiedlichen Landsleute gut verteilt. Überraschenderweise bilden die spanischen Weganweisungen eher eine homogenere Gruppe als die deutschen Weganweisungen, die etwas mehr gestreut auf der Graphik verteilt sind, obwohl auf dem Papier die deutschsprachigen Probanden die homogenere Gruppe sind. Die PCA zeigt beweiskräftig, dass die linguistischen Kategorien, die in dieser Studie untersucht



werden, nicht durch dialektale Unterschiede beeinflusst werden.³

Beherrschungsniveau der anderen untersuchten Sprache

Für die Zwecke der Fragestellung, die dieser Arbeit zugrundeliegen war von spezieller Wichtigkeit, dass die Experimentteilnehmer so wenig Kenntnisse wie möglich über die andere untersuchte Sprache hatten. Da die Probandenrekrutierung sich aber schwierig erwies, haben auch manche Sprecher teilgenommen, welche Kenntnisse in der anderen Sprache besaßen. Auf der Farbskala steht „1“ für „keine Kenntnisse“ und „5“ für „sehr gute Kenntnisse“. Die Probanden haben selber ihr *proficiency level* beurteilt.⁴ Trotzdem scheint das Kompetenzniveau in der anderen Sprache keine große Wirkung bei der Verteilung der Daten zu entfalten.

Expertise und Ausbildungsbereich der Proband

Es wurde die Möglichkeit wurde berücksichtigt, dass der Ausbildungsbereich der Probanden einen Einfluss auf den Gehalt und die Form der Weganweisungen ausüben könnte. Um eine mögliche *déformation professionnelle* aufzudecken, wurden die Studiengänge der Probanden in acht Gruppen aufgeteilt, diese sind (von oben nach unten): wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge (Betriebswirtschaftlehre, Volkswirtschaftlehre und MBA), Sprachwissenschaften (auch Übersetzen und Dolmetschen), Naturwissenschaften (auch Medizin), Mathematik und Physik, Kunst und Architektur, Ingenieurwesen (auch Informatik), Geisteswissenschaften und andere. Es sind keine Cluster erkennbar, was möglicherweise dadurch erklärt werden kann, dass die Experimentteilnehmer meistens noch in der Ausbildung waren oder in der Regel weniger als zehn Jahre Arbeitserfahrung hatten. Außerdem sind vielleicht die Gruppen, in die die Probanden nach Studiengängen aufgeteilt wurden, zu grob, um einen derartigen Effekt aufzudecken (was auch nicht das Ziel dieser Untersuchung war). Auf jeden Fall lässt sich für diesen Datensatz kein klarer Einfluss des studierten Faches erkennen. Auch die Gruppe der Sprachwissenschaftler scheint keine gesonderte Gruppierung zu bilden.

Orientierungssinn der Sprecher

Es liegt nahe zu erwarten, dass die Sprecher, die einen schlechteren Orientierungssinn haben, möglicherweise Abweichungsstrategien bei der Formulierung ihrer Weganweisungen anwenden können, sodass sie in irgendeiner Hinsicht auffällige Texte verfassen könnten. Bei dem durchgeführten mentalen Rotationstest (PTSOT) wird der akkumulierte durchschnittliche Fehler der Probanden festgehalten, d.h. ein niedriger PTSOT deutet auf einen guten Orientierungssinn hin, ein hoher Wert dagegen auf einen schlechteren Orientierungssinn. Erneut finden sich bei

³Auch wenn es wohl dialektale Unterschiede zwischen die verschiedenen Varietäten des Spanischen gibt, betreffen diese hauptsächlich die Aussprache und Konjugation der Verben sowie den Wortschatz und den Gebrauch der Vergangenheitsformen. Keiner dieser Faktoren wird unter den linguistischen Variablen dieser Arbeit berücksichtigt, mit der möglichen Ausnahme der Bezeichnungen für die Gegenstände auf dem Weg und die Spezifizierungen auf Wortebene. Es muss natürlich auch erwähnt werden, dass obwohl fast alle deutschsprachigen Experimentteilnehmer Deutsche sind, dialektale Unterschiede auch innerhalb von Deutschland zu finden sind.

⁴Diese Werte sind entsprechend mit Vorsicht zu interpretieren, denn es liegt möglicherweise ein Dunning-Kruger Effekt vor.

diesen Daten keine Clusters.⁵

Empfundene Schwierigkeitsgrad bei der Verfassung des Textes

Die Probanden wurden gebeten, ihren subjektiv empfundenen Schwierigkeitsgrad der zu beschreibenden Wege zu beurteilen. Auf der Skala steht „1“ für „sehr einfach“ und „5“ für „sehr schwer“. Bei beiden Sprachen sind die Schwierigkeitsgrade gut gemischt und bilden keine Cluster.

Reihenfolge bei der Verfassung des Textes

Die Annahme eines gewissen Einflusses der Verfassungsreihenfolge der Texte hängt mit der Müdigkeit der Experimentteilnehmer zusammen. Dennoch scheint dieser Faktor keinen großen Einfluss zu spielen, denn weder die Texte, die als erste verfasst worden sind, noch die, die als letzte verfasst wurden, kommen gruppiert in der Darstellung vor.

Vorkenntnisse der Sprecher über die Umgebung des Experiments

Es wird oft angenommen, dass die Prozesse des Wiederabrufs von Informationen unterschiedlich verlaufen, je nachdem ob die Informationen aus der Kurzzeitgedächtnis oder dem Langzeitgedächtnis abgerufen werden. Es wurden absichtlich Probanden rekrutiert, die möglichst wenig Vorkenntnisse über die Umgebung des Experiments hatten. Trotzdem gab es in dieser Hinsicht Unterschiede. Auf die Skala steht „1“ für „keine Vorkenntnisse“ und „5“ für „kennt sich in der Umgebung gut aus“. Die PCA zeigt aber, dass die Texte sich nicht nach den räumlichen Vorkenntnissen der Sprecher gruppieren lassen.

Die Ergebnisse der PCA zeigen deutlich, dass außer der Muttersprache der Experimentteilnehmer, die anderen unabhängigen Variablen eher nur einen schwachen Einfluss auf die linguistische Bestimmung der Weganweisungen ausüben. Dies ist ein sehr positiver Ergebnis, denn der Faktor Muttersprache war, was mit dem Experiment gemessen werden sollte. Die Ergebnisse der PCA zeigen, dass die Muttersprache der Sprecher eine entscheidende Rolle bei der Bestimmung der Weganweisungstexte spielt, während die anderen überprüften unabhängigen Variablen (wenn überhaupt) einen viel schwächeren Einfluss ausüben. Die Ergebnisse der PCA erhöhen somit die Verlässlichkeit der Ergebnisse dieser Untersuchung und die Solidität der herausgearbeiteten sprachspezifischen Unterschiede bei der Produktion von Weganweisungen.

16.3 Eine integrierende Theorie der Weganweisungen

In dieser Arbeit wurde die Gattung der Weganweisung aus verschiedenen Blickwinkeln untersucht auf der Suche nach sprachspezifischen Unterschieden zwischen Weganweisungen, die entweder auf Deutsch oder auf Spanisch formuliert sind. Die Ergebnisse der sechs durchgeführten linguistischen Analysen wurden in Kap. 14 zusammengefasst. Diese Analysen stehen

⁵Die Experimentteilnehmer selber vertreten oft die Meinung, dass ein guter bzw. schlechter Orientierungssinn einer der entscheidenden Faktoren bei der Verfassung einer Weganweisung ist. Es mag vielleicht ein wichtiger Faktor bei der Verfassung von guten, erfolgreichen Weganweisungen (d.h. Weganweisungen, die tatsächlich mit Erfolg den Hörer zum gesuchten Ziel bringen), aber es ist anscheinend nicht entscheidend für den linguistischen Gehalt und die Form des Textes.



aber nicht unabhängig voneinander für sich allein, sondern hängen wegen folgender Gründe zusammen:

- Die Analysen behandeln denselben komplexen Gegenstand aus verschiedenen Blickwinkeln. Jede Analyse behandelt nur eine begrenzte linguistische Dimension, die Weganweisung bleibt aber ein einheitlicher Gegenstand, der nicht scharf in voneinander trennbare Bereiche zerlegt werden kann.
- Aus diesem Grund sind manche linguistischen Variablen auch bei mehreren Analysen beteiligt (siehe Kapitel. 14.1).
- Dementsprechend werden, wenn in einem Bereich Unterschiede zwischen den Sprachen bestehen, diese Unterschiede auf Textebene Konsequenzen nach sich ziehen, die wiederum zu weiteren Unterschieden zwischen den Sprachen in anderen Bereichen führen werden.

In dieser Sektion werden die Ergebnisse der verschiedenen Analysen zu einem Gesamtüberblick verbunden, indem erklärt wird, welche Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen linguistischen Merkmalen bestehen, und welche typischen Muster als Resultat davon bei den Weganweisungen auf jeder Sprache entstehen. Diesen Ansatz, der die Ergebnisse dieser Untersuchung zu einem zusammenfasst, nenne ich „die integrierende Theorie der Weganweisungen“.

16.3.1 Sprachspezifische Muster auf Textebene für jede Sprache

Es können bei den Weganweisungen in jeder Sprache unterschiedliche Muster identifiziert werden, die für jede Sprache charakteristisch sind. Durch die Grammatik der jeweiligen Sprache motiviert, treffen die Sprecher beider Sprachen unterschiedliche Entscheidungen, die eine Kettenreaktion von weiteren, für jede Sprache unterschiedlich ausfallenden Entscheidungen in anderen Bereichen auslöst. Auf diese Weise sorgen relativ kleine Unterschiede auf syntaktischer Ebene für einen Schneeballeffekt; sie ergeben letztendlich deutlich unterschiedliche sprachspezifische Muster. Die Urentscheidung — der ursprüngliche Kern, welcher die Organisation der Informationen auf Textebene bei den Weganweisungen bestimmt — betrifft die Wahl des Konzeptes, das an der Verbstelle enkodiert wird. Die Wahl des Bewegungsverbs bei einem Ereignis, die bekanntermaßen im Spanischen und im Deutschen typischerweise anders ausfällt, führt zur unterschiedlichen Lexikalisierungsmustern bei den Bewegungsereignissen, was wiederum weitere Konsequenzen für die Unterbringung der anderen Informationen im Text hat. Die für jede Sprache charakteristischen Muster werden im Folgenden getrennt vorgestellt.

Das integrierende Weganweisungsmuster für das Deutsche

Im Deutschen stehen drei syntaktische Stellen zur Verfügung, um Raumkonzepte in Bewegungsereignissen auszudrücken: Die Verbstelle, Adjunkte zum Verb und Verbpartikel. Meistens wird im Deutschen die Verbstelle dafür verwendet, um die Art der Bewegung (*manner*) zu enkodieren. Die Richtung der Bewegung (*path*) wird durch Adjunkte und Verbpartikel ausgedrückt. Im Deutschen können an einem Verb zusätzlich zu den Verbpartikel mehrere Adjunkte angehängt werden, sodass ein einziges Bewegungsereignis möglicherweise viele Raumkonzepte ausdrücken und einen langen Abschnitt der Route abdecken kann. Die für die Gattung der Weganweisung gehaltvollere Information der Richtung der Bewegung wird also außerhalb vom Verb kodiert. Es finden sich deswegen viele elliptische Äußerungen und sogar zahlreiche Äu-

ßerungen, in denen das Vollverb ausgelassen wurde, sodass Texte in einer Art Telegrammstil entstehen. Diese komplexen Bewegungsereignisse können sich gleichzeitig auf mehrere Teilabschnitte des Ortswechsels beziehen, sogar auf alle drei (Ursprungsort, Weg und Zielort). Als Konsequenz davon sind relativ wenige Äußerungen notwendig, um die Route zu erfassen. Die deutschen Texte sind also als eine Kette sehr komplexer Bewegungsereignisse geplant, so dass andere Kategorien der Information nicht auf Äußerungsebene kodiert werden müssen. Die meisten Äußerungen sind deswegen von der Informationskategorie her Aktionen und fast ausschließlich Hauptsätze. Die Informationen der anderen drei Kategorien werden entweder auf der Satzteilenebene (Lokalisierungen und Orientierungspunkte) oder sogar auf der Wortebene (Spezifizierungen) sehr kompakt ausgedrückt. Als direkte Konsequenz davon sind die Texte auf Deutsch viel kürzer, mit einer sehr hohen Informationsdichte. **Abbildung 16.4** fasst das integrative Muster für das Deutsche schematisch zusammen in Form eines Programmablaufplans.

Das integrierende Weganweisungsmuster für das Spanisch

Im Spanischen stehen nur zwei syntaktische Stellen zur Verfügung, um Raumkonzepte in Bewegungsereignissen auszudrücken: Die Verbstelle und die Adjunkte zum Verb. Meistens wird im Spanischen die Verbstelle für den Ausdruck der Richtung der Bewegung (*path*) verwendet, die Art der Bewegung (*manner*) kann entweder in Form von adverbialen Adjunkten außerhalb des Verbs enkodiert werden oder (häufiger) unausgedrückt bleiben. Die Mehrheit der gewählten Bewegungsverben sind hochspezifische Richtungsverben. Da die wichtigsten Rauminformationen im Spanischen an der Verbstelle ausgedrückt werden, werden Verben fast nie ausgelassen und sogar selten elliptisch gebraucht. Diese hochspezialisierten Richtungsverben sind der Kern der spanischen Bewegungsereignisse, deswegen brauchen sie nicht von zahlreichen Adjunkten begleitet zu werden. Dies ergibt einen Informationsfluss von einem Element des Ortswechsels pro Äußerung und entsprechend sind dann mehr Äußerungen notwendig, um die Informationen zu kommunizieren, was zu längeren Texten führt, indem jede Äußerung einen eher kurzen Abschnitt der Route abdeckt (oft eine einzige Teilstrecke des Weges). Diese Situation wird noch durch die Grenzüberschreitungsbeschränkung verschärft: Dadurch dass die Überschreitung einer Grenze im Spanischen nur explizit ausgedrückt werden kann, wenn das Konzept der Grenzüberschreitung im Verb ausgedrückt wird, ist bei jeder Grenzüberschreitung notwendig, eine ganze Äußerung nur für die Bewältigung dieser Grenze zu investieren. Die Bewegungsereignisse in den spanischen Weganweisungen sind also einfach gehalten. Es ergibt sich somit ein Muster von einer Äußerung, einem Verb und einem Raumkonzept. Mit so wenigen Adjunkten pro Äußerung finden manche Rauminformationen keinen Platz in den Bewegungsereignissen. Die Informationen, die in diesen einfachen Bewegungsereignissen keinen Platz finden, müssen auf andere Äußerungen ausgelagert werden. Es finden sich deswegen reichlich Äußerungen, die andere Informationskategorien ausdrücken: besonders Äußerungen, die den Raum beschreiben (Einführungen und Spezifizierungen von Orientierungspunkten), während die Bewegungsereignisse für die Informationen, die mit der Bewegung der Figur unmittelbar verbunden sind, einbehalten werden. Die Grundinformationen sind im Spanischen oft nicht innerhalb der Bewegungsereignisse unterzubringen. Für manche Spezifizierungen, die Deutsch-Sprecher mit einem einzigen Wort kommunizieren können, brauchen sie manchmal mehrere Äußerungen, was zu



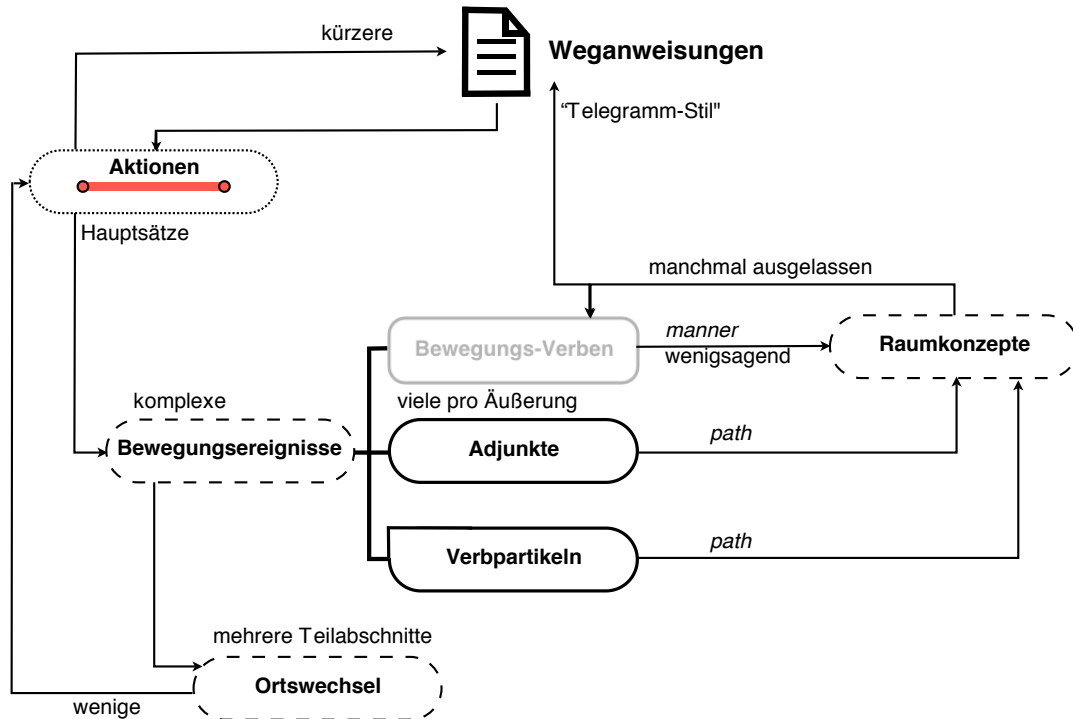


Abbildung 16.4: Programmablaufplan (*flowchart*) für die aufeinanderfolgenden Entscheidungen, welche die Sprecher des Deutschen im Bereich der Informationsauswahl und Informationskodierung treffen und die letztendlich zu einem sprachspezifischen Muster führen. Die Charakteristika der Wegweisungen auf Deutsch sind auf die Wahl *manner*-Verben und die Bildung sehr komplexer Bewegungsereignisse zurückzuführen.

Sentenzialisierung führt. Die Mischung von verschiedenen Kategorien der Information auf der Äußerungsebene verändert die Textkohärenz, die dann durch Subordination wiederhergestellt werden muss. So kann zwischen Hintergrundinformationen und Vordergrundinformationen unterschieden werden, um ggf. auch Kausalrelationen zwischen Aktionen klar zu machen, da wegen der Grenzüberschreitungsbegrenzung mehrere Etappen in die Wegweisungen eingebaut werden müssen. Die spanischen Wegweisungen operieren auf mehreren Ebenen gleichzeitig, um diese ganzen Informationen geordnet zu halten. Die einfachen Bewegungsereignisse zusammen mit den Äußerungen, die keine Aktionen des imaginären Wanderers beschreiben, ergibt letztendlich neben der höheren Textlänge auch eine niedrigere Informationsdichte. **Abbildung 16.5** stellt das integrative Muster der spanischen Wegweisungen schematisch zusammen.

16.3.2 Spezialisierung jeder Sprache

Jede Sprache zeigt ein unterschiedliches Muster zur Auswahl und Verpackung der Informationen, die in den Wegweisungen wiederzugeben sind. Deutsche Sprecher packen mehr Informationen in kürzere Texte, dafür bieten Spanisch-Sprecher andere Informationen und heben die für diese Gattung wichtigste Information — die Richtung, in die der Wanderer gehen muss — deutlich durch die Enkodierung an der Verbstelle hervor. Keines der beiden Muster ist besser oder schlechter als das andere, sie sind nur unterschiedlich: Jede Sprache hat einen eigenen Bereich, auf den sie sich „spezialisiert“ hat, d.h. einen Bedeutungsaspekt, den ihre

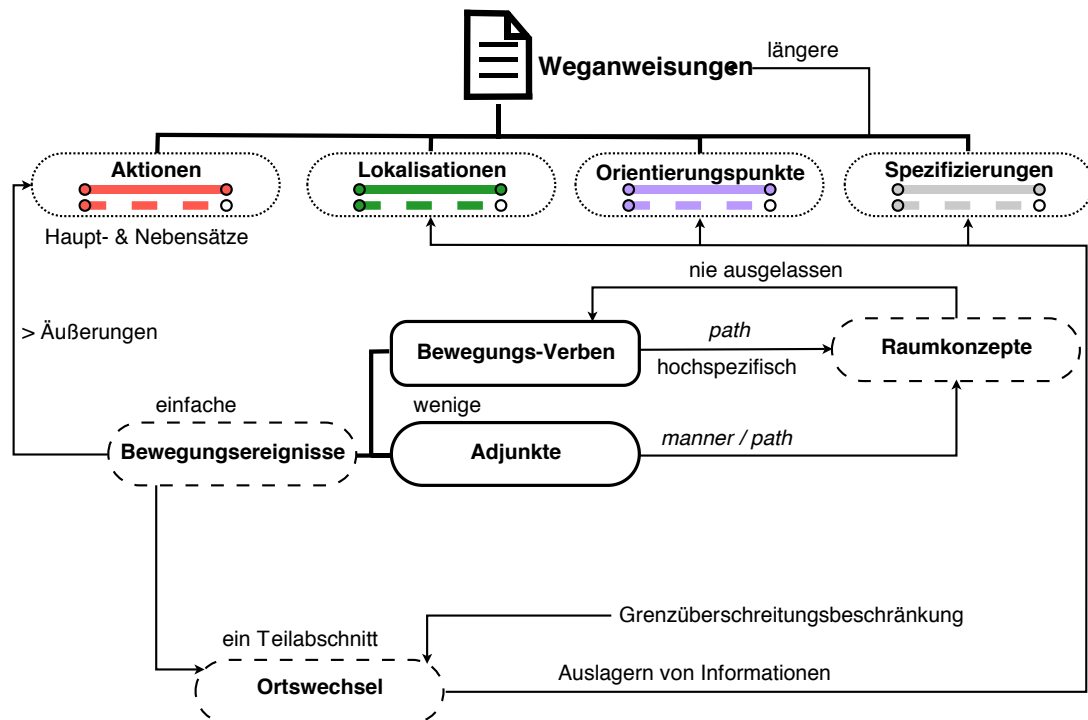


Abbildung 16.5: Programmablaufplan (*flowchart*) für die aufeinanderfolgenden Entscheidungen, welche die Sprecher des Spanischen im Bereich der Informationsauswahl und Informationskodierung treffen und die letztendlich zu einem sprachspezifischen Muster führen. Die Charakteristika der Wegweisungen auf Spanisch sind auf die Wahl *path*-Verben und die Grenzüberschreitungsbeschränkung zurückzuführen.

Grammatik besonders gut ausdrückt.⁶ Die Spezialisationsbereiche beider Sprache werden im Folgenden getrennt voneinander diskutiert.

Die Dichte, der Spezialisierung des Deutschen

Das deutsche Sprachsystem ist daran orientiert, sehr viele Informationen kompakt mit wenig Sprachmaterial zu kommunizieren. Dies gilt sowohl für den nominalen Bereich (Komposition) als für den syntaktischen. In Bewegungsereignissen werden mehrere Adjunkte an jedes Verb gereiht. Da die komplexen Bewegungsereignissen im Deutschen so viele Rauminformationen ausdrücken können, entweder durch die vielen Adjunkte oder über die Verbpartikelstelle, ist im Deutschen die Verbstelle nicht so entscheidend als eine zusätzliche Stelle zum Ausdruck von Informationen. Die Informationen, die typischerweise im Deutschen am Verb Ausdruck finden, sind auch meistens kommunikativ im Kontext einer Wegweisung nicht so relevant: entweder geben sie Rauminformationen, die schon aus dem Kontext bekannt sind (wie die Art der Bewegung) oder Informationen, die weniger entscheidend sind als die Informationen, die außerhalb des Verbs enkodiert sind. Da die typischerweise im Deutschen an der Verbstelle enkodierte Information in einer Wegweisung kommunikativ weniger wichtig ist, werden in den deutschen Texten die

⁶Diese Spezialisierung könnte auch metaphorisch als eine Art „Fachbereich“ einer Sprache verstanden werden. So wie Ärzte, können Sprachen sich auch fachlich und inhaltlich differenzieren und perfektionieren — nur dass bei Sprachen die „Ausbildung“ wesentlich länger dauert, normalerweise mehrere Jahrhunderte.



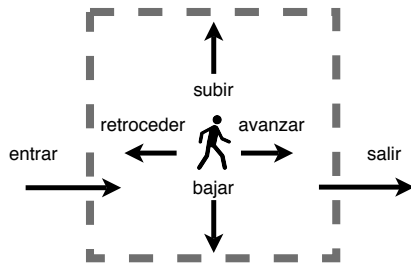


Abbildung 16.6: Hochspezialisierte Richtungsverben im Spanischen.

Verben manchmal einfach weggelassen. Auf diese Weise entstehen Weganweisungen im Telegrammstil.⁷ In effizienten deutschen Weganweisungen wird alles, was nicht für kommunikativ essentiell gehalten wird, ausgelassen. Nicht einmal das Vollverb kann diesem Leitsatz entgehen.

Die Genauigkeit, der Spezialisierung des Spanischen

Das Spanische ist durch seine hochspezialisierten Verben charakterisiert, die alle möglichen Richtungen der Bewegung ausdrücken können, wie auf **Abbildung 16.6** zu sehen ist. So finden sich im Spanischen Verben für Bewegungen nach vorne (*avanzar*), nach hinten (*retroceder*), nach oben (*subir*), nach unten (*bajar*), nach innen (*entrar*) und nach außen (*salir*). Die spanischen Richtungsverben, obwohl räumlich sehr informativ, drücken meistens nur ein Raumkonzept aus (nur Grenzüberschreitungen sind oft mit anderen Informationen verschmolzen).⁸ Die Informationsstruktur im Spanischen scheint Klarheit und Hierarchie zu priorisieren, sowohl auf Satz- wie auch auf Textebene. Jeder Äußerung drückt eine klare Hauptinformation aus. Die Hauptinformation eines Bewegungsereignisses wird im Verb enkodiert.

16.4 Nachwirkungen der integrierenden Theorie für die Typologie

Ein paar kontroverse Themen, die bei der integrierenden Theorie der Weganweisungen eine wichtige Rolle spielen und für die markantesten sprachspezifischen Unterschiede zwischen den Sprachen verantwortlich sind, möchte ich separat und gründlicher behandeln, weil sie theoretische Nachwirkungen für die typologische Beschreibung der untersuchten Sprachen haben. Ich werde einen Punkt zu jeder Sprache ansprechen: Das Weglassen der Verben bei den Weganweisungen im Telegrammstil im Deutschen und den Wirkungsbereich der Grenzüberschreitungsbegrenzung im Spanischen.

⁷Es muss an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass hier nicht Ellipsen gemeint sind, sondern tatsächlich verblose Äußerungen. Beide Arten von Äußerungen ohne (offenkundigen) Verb wurden in den Analysen stets getrennt behandelt.

⁸Ausnahmen für diese Regel sind vorhanden, wie zum Beispiel das Verb *irrumpir*, das ein Ziel, eine Grenzüberschreitung und eine Art der Bewegung, nämlich „mit Gewalt“ verschmilzt. Solche Verben sind aber eher selten.

16.4.1 Die marginale Rolle des Verbs im Deutschen

Die verblosen Äußerungen⁹ verdienen es, gesondert behandelt zu werden. Sie entsprechen nicht dem Prototyp einer „gewöhnlichen“ deutschen Äußerung, da ihr die konjugierte Verbalphrase fehlt. Die konjugierte Verbalphrase gilt als eine grundlegende Bestandskomponente der Äußerung im Deutschen [vgl. Fries, 1987:75; 1983:3]. Der Umgang mit echten Texten zwingt aber zur Auseinandersetzung mit den Begriffen der Fakultativität, der Weglassbarkeit sowie der Ellipse: In diesem Weganweisung-Korpus stellen verblose Äußerungen ein 12.4% der Gesamtzahl der Äußerungen im Deutschen dar und Ellipsen 20.8%.¹⁰ Wie ich in Kapitel 13 gezeigt habe, finden sich im Korpus sogar vollkommen verblose deutsche Weganweisungen. Dies sind keine Randerscheinungen, die ignoriert werden können.

Die dominante theoretische Auffassung besagt, die finite Verbform sei ein unabdingbares Merkmal der Äußerung [vgl. Admoni, 2002:349]. Verben in finiter Form können diese Rolle erfüllen, egal ob es sich um ein Vollverb, eine Kopula, oder ein Hilfsverb handelt. Dennoch finden sich im Deutschen Satzstrukturen, in denen das Verb nicht infolge der kontextuellen Sprechsituation weggelassen wird, sondern wegen besonderer Eigenschaften der Satzstruktur oder des semantischen Gehalts. Es stellt sich die Frage, ob verblose Äußerungen und im Extremfall verblose Weganweisungen als wohlgeformt und grammatikalisch korrekt anzusehen sind. Allgemein wird kontrovers diskutiert, welche Charakteristika überhaupt „Sätze“ bzw. satzwertige Konstruktionen begründen. Fries erstellt eine Liste mit acht Kennzeichen dieser „satzwertigen randgrammatischen Konstruktionen“ [Fries, 1987:82]. Diese Konstruktionen sind zudem an Situations- und Textspezifika gebunden, d.h., sie werden durch pragmatische und außergrammatische Faktoren mitbestimmt. Werbung und Ausschilderungen sind dafür typisch. Andere Autoren haben schon darauf hingewiesen, dass die Textsorte der Anweisungen „sich in vielerlei Hinsicht nicht als Paradebeispiel für Wohlgeformtheit, Vollständigkeit und Grammatikalität erweisen“ [Domínguez Vázquez, 2011:199].¹¹

Auch im frühen Erstspracherwerb findet sich Evidenz dafür, dass die kommunikativ entscheidenden Informationen im Deutschen eher in Verbpartikeln als in dem Vollverb zu finden sind. Verbpartikel erscheinen früh im monolingualen Erstspracherwerb des Deutschen. In der Einwortstufe (um das erste Lebensjahr), in der die ersten Äußerungen produziert werden, stehen Verbpartikel häufig auch für das Vollverb: z.B. „an“ an der Stelle von „anziehen“, oder „auf“ anstatt „aufmachen“ [Steinhardt, 2009:146]. Schon bei Meilenstein I (mit etwa ein bis eineinhalb Jahren) können Verbpartikel als Einwortäußerungen vorkommen: „weg“, „ab“. Während des Meilensteins II (eineinhalb bis zwei Jahre alte Kinder) werden elementare Wortkombinationen produziert, zunächst zwei, dann mehrere Wörter, Verben kommen nur in der Infinitivform vor, oder die Verbpartikel alleine: „Tür auf“. Vollständige Sätze (noch in einer einfachen Struktur) folgen erst bei Meilenstein III, bei Kindern mit etwa zwei bis drei Jahren. In diesem Meilenstein beginnen Kinder die zielsprachliche Wortstellung zu erwerben: „Jetzt gehe ich hoch“. Bei

⁹In der Forschungsliteratur normalerweise „verblose Sätze“ genannt [vgl.: Jacobs, 2008:5].

¹⁰Die genauen Zahlen für beide Wege sind 19.01% verblose Äußerungen (81/426) und 18.54% Ellipsen (79/426) im Weg zum Schwarzen Brett und 8,7% verblose Äußerungen (66/759) und 22% Ellipsen (167/759) im Weg zum Seminarraum.

¹¹Domínguez Vázquez bezieht sich eigentlich auf „Direktiva“ bei Regieanweisungen: Anmerkungen oder erläuternde Hinweise in einem Bühnenstück, Drehbuch o.Ä., als Hilfe für die Regie. Diese Anmerkung ist aber auf andere Arten von Anweisungen, inklusive Weganweisungen verallgemeinerbar, obwohl der Autor selber sie lieber auf die übergeordnete Gattung des Theaterstückes beschränken mag.



Meilenstein IV produzieren Kinder Satzreihen und Nebensätze mit richtiger Verbstellung (Verbendposition). Diesen Meilenstein erreichen sie erst mit drei oder vier Jahren.¹² Verbpartikel sind für Kinder leichter zu erlernen als Verben: Verbpartikel sind formal invariant (während flektierende Verben in einer ganzen Reihe von Konjugationsformen vorkommen), ihre Position ist stabil am Satzende (während die Verben zwischen Verbzweistellung und Verbendposition schwanken), sie werden stärker betont als ihr dazugehöriges Vollverb, und — und dies ist der entscheidende Punkt — im Vergleich mit dem Vollverb kodieren sie die wichtigeren Bedeutungsbestandteile. Auch in den Validierungen der Analyse *Mariposa* neigten die erwachsenen deutschen Muttersprachler, die als Validierer dieser Analyse eingesetzt wurden, dazu, die Verben unkodiert zu lassen und sich auf die Verbpartikel und Adjunkte zu konzentrieren.¹³

Dabei spielt es bei der Gattung der Weganweisungen offensichtlich eine wichtige Rolle, dass die Informationen, die nach dem für das Deutsche typische Lexikalisierungsmuster im Verb ausgedrückt werden, bei der Situation des Auskunftgebens ohnehin oft aus dem kommunikativen Kontext bekannt sind: In welcher Art und Weise der imaginärer Wanderer sich zu bewegen hat (zu Fuß, mit öffentlichen Verkehrsmitteln, mit dem Auto), ist Teil des situativ geteilten Wissen, sodass die Art der Bewegung im Kontext einer Weganweisung ohne großen kommunikativen Verlust implizit bleiben kann (wie es auch im Spanischen meistens der Fall ist). Der Status der finiten Verbform als notwendige Komponente der Äußerung in Deutschen egal in welchem Kontext sollte meiner Meinung nach revidiert werden. Im Kontext wie der einer Weganweisung finden sich genügend Beweise, um dies in Frage zu stellen. Der Grund dafür ist, dass im Deutschen das Verb nicht das wichtigste Mittel zum Ausdruck der Raumkonzepte ist, so dass Sprecher auf die Verben in den Weganweisungen fast völlig verzichten können. Der daraus resultierende Stil mag umgangssprachlich oder mündlich wirken, ist aber für andere Muttersprachler verständlich. Diese Schlussfolgerung ist im Rahmen einer beschreibenden (und nicht einer präskriptiven) linguistischen Arbeit so wie der hiesigen zu interpretieren.

16.4.2 Die Grenzüberschreitungsbeschränkung redefiniert

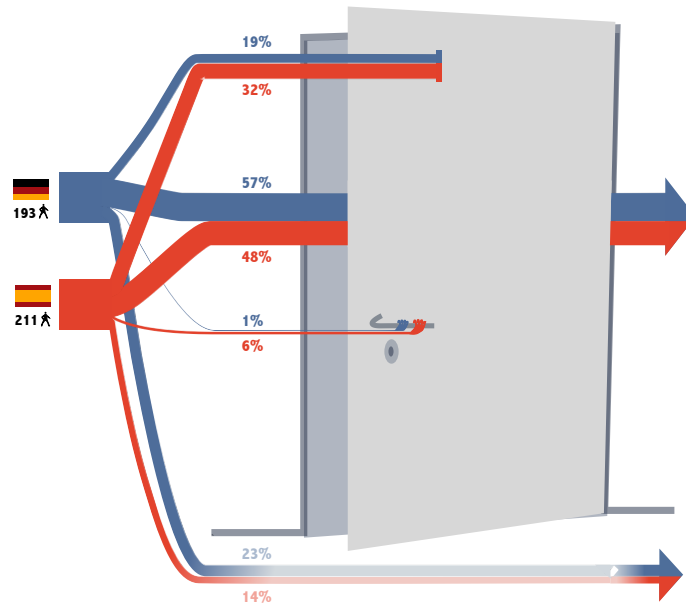
Die Grenzüberschreitungsbeschränkung im Spanischen (*Boundary crossing constraint* [Slobin / Hoiting, 1994] [Slobin, 1997, 2004] besagt, dass, wenn ein Übergang in eine neue räumliche Konstellation stattfindet (eine Grenzüberschreitung), im Spanischen das V-Sprachmuster unabdingbar ist, d.h. die Richtung der Bewegung muss im Verb ausgedrückt werden, während die Art der Bewegung (wenn überhaupt vorhanden) als Adjunkt Ausdruck findet. Es wird angenommen, dass diese Beschränkung die Lexikalisierung von Bewegungsereignissen im Spanischen (und in anderen V-Sprachen) in hohem Maße beeinflusst.

In der Tat finden sich im Weganweisungskorpus die meisten sprachspezifischen Unterschiede in den Teilstrecken des Weges, in denen Türen den Weg versperren. Dies gilt beispielsweise für die Anzahl der sich auf eine bestimmte Teilstrecke beziehenden Äußerungen, die Anfangs- und Endpunkte der Etappen und die Anzahl der Kombinationen von unterschiedlichen Raum-

¹²Der Ausdruck Meilenstein ist auf Tracy [1995] zurückzuführen. Andere in der Forschungsliteratur gängige Begriffe sind Entwicklungsphasen [Clahsen, 1986] und Entwicklungsstationen [Weissenborn, 1985].

¹³Beispielsweise kodierten beide deutschen Validierer mehrmals „auf etwas stoßen“ (fehlerweise) als eine Zielangabe im Adjunkt enkodiert. Sie waren sehr gut in der Identifizierung von Raumkonzepten in Adjunkte und Verbparkeln, hatten aber Probleme bei den Verben. Dies spiegelt die konzeptuellen Präferenzen des Deutschen.

Abbildung 16.7: Sprachlicher Umgang mit den Grenzüberschreitungen in beiden Sprachen.



konzepten. Alle diese sprachspezifischen Unterschiede lassen sich letztendlich auf die Grenzüberschreitungsbeschränkung zurückführen, die Restriktionen im Spanischen (aber nicht im Deutschen) bei den Bewegungsereignissen stellt, wenn eine Grenze konzeptuell überschritten werden soll. Die Sprecher des Deutschen bleiben von Türüberquerungen ungestört und formulieren Bewegungsereignisse, die sich problemlos weiter über diese hinaus erstrecken, wie im Beispiel (16.1).

Bsp. 16.1. Gehe weiter geradeaus durch mehreren Türen bis zu einer großen Halle.
Machen Sie weiter durch die Tür.

Im Vergleich dazu sind Bewegungsereignisse im Spanischen um die durch Türen definierten Teilstrecken herum organisiert (Analyse *Mariposa*, Kapitel 13), d.h. Bewegungsereignisse im Spanischen enden entweder an solchen Teilstrecken oder fangen dort an oder beziehen sich ausschließlich auf diese Teilstrecken („kurze Raupen“ mit der Länge einer einzigen Teilstrecke bei der Analyse *Cuncuna* (Kap. 9)). Es konnten zahlreiche Belege angeführt werden, die beweisen, dass die Sprecher beider Sprachen sprachlich anders mit der Überschreitung der Türen umgehen, wie auf **Abbildung 16.7** schematisch zusammengefasst wird. Es findet sich reichlich Evidenz im Korpus, dass Türen salienter für die Spanisch- als für die Deutschsprecher sind: Mikroaktionen wie *die Tür öffnen* kommen öfter im Spanischen als im Deutschen vor. Die Türen werden auch häufiger im Spanischen als im Deutschen genannt und öfter als Zwischenziele gewählt. Die Grenzüberschreitungsbeschränkung beeinflusst offensichtlich die Lexikalisierung der Weganweisungen im Spanischen in hohem Maße.

Die meisten Fälle von Grenzüberschreitungen im spanischen Korpus der Weganweisungen werden durch Verben, die in ihrer Bedeutung die Grenzüberschreitung integrieren, ausgedrückt, im Einklang mit der Definition der Grenzüberschreitungsbeschränkung nach Slobin / Hoiting [1994]. Dies umfasst Verben, welche die Grenzüberschreitung entweder mit einem Ursprung (*salir*) einem Verlauf (*cruzar*, *pasar*) oder einem Ziel (*entrar*) verschmelzen. Es finden sich



aber im Korpus manche Abweichungen, die nach der gängigen Definition der Grenzüberschreitungsbeschränkung im Spanischen nicht zulässig sein sollten, wie beispielsweise (16.2).

Bsp. 16.2. Sigue por la puerta

Machen Sie weiter durch die Tür.

Die bestehende Definition der Grenzüberschreitungsbeschränkung erklärt teilweise das Vorkommen der Grenzüberschreitungen im Spanischen in meinem Datensatz, aber nicht vollkommen. Deswegen sollte die Grenzüberschreitungsbeschränkung meiner Meinung nach ergänzt und präzisiert werden, um alle Fälle berücksichtigen und erklären zu können. Die vorgeschlagenen Ergänzungen betreffen zwei Bereiche: Welche spanische Verben von der Grenzüberschreitungsbeschränkung betroffen sind und welche Konstellationen von Gegenständen in der realen Welt als Grenzen konzeptualisiert werden.

Erweiterung des Wirkungsbereich der Grenzüberschreitungsbeschränkung

Wie ich bei der Analyse *Tetris* im Kapitel 12 dargestellt habe, finden sich in den Teilstrecken, die durch Türen definiert sind, im Spanischen keine Raumkonzepte, die aus der Figur abgeleitet wurden.¹⁴ Die Ergebnisse der Analyse der Konzeptkombinationen in den Teilstrecken führen zu der Schlussfolgerung, dass die Grenzüberschreitungsbeschränkung nicht nur (wie bis jetzt angenommen) die Art der Bewegung betrifft, sondern auch die anderen Konzepte, die aus der Figur abgeleitet sind. Die Effekte der Grenzüberschreitungsbeschränkung sind in diesem Sinne größer als bis jetzt angenommen.

Eine allmähliche Abstufung bei den konzeptuellen Grenzen

Die bestehende Definition der Grenzüberschreitungsbeschränkung bezieht sich auf alle konzeptuellen Grenzen, nicht nur Türen. Im Korpus wurden nicht nur Türschwellen als Grenzen konzeptualisiert, sondern in manchen Fällen auch die Halle (TS9 im Weg zum Seminarraum) oder Gänge als zu überquerende Grenzen. Der sprachliche Umgang mit diesen verschiedenen Grenzen scheint nicht ganz homogen zu sein. Meistens löst das Wort Halle im Spanischen dieselbe Zerlegung der Route wie das Wort Türen aus: Zwischenziele werden entweder davor oder danach gestellt (siehe Kap. 10). Die Durchüberschreitung der Halle wird meistens im Verb ausgedrückt (*entrar, salir, cruzar* oder *atravesar*)¹⁵. Manche Sprecher stellen aber die Angemessenheit dieser Konzeptualisierung selber in Frage, wie der Sprecher im Beispiel (16.3), der das Verb, das die Grenzüberschreitung zusammen mit einem Verlauf kodiert, in Anführungszeichen gestellt hat.

Bsp. 16.3. Al llegar al pasillo principal

debes „atravesarlo“ en diagonal a la izquierda.

Wenn du zum Hauptgang kommst [die Halle],

musst du ihn diagonal nach links „durchqueren“.

¹⁴Diese Raumkonzepte wurden in den *Tetris*-Visualisierungen grün dargestellt und umfassen Konzepte wie die der Art der Bewegung, die deiktische Verankerung und die (intrinsische, nicht vom Grund abhängige) Richtung der Figur.

¹⁵Auch Deutschsprecher können die Hallen oder die Gänge als Grenzen konzeptualisieren, z.B. *Durchquere sie [die Halle] diagonal*. Sie sind aber, anders als die Spanischsprecher, allgemein nicht durch Kombinationsbeschränkungen eingeschränkt.

Die Grenzen, die beispielsweise eine Halle oder eine zu überquerende Strasse darstellen, sind viel impliziter als im Fall der Türen. Dabei besagt die Konzeptualisierung, dass die als Grenze konzeptualisierten Gegenstände gänzlich zu durchqueren sind: „bis man zum (anderen) Ende kommt“.¹⁶ Bei diesen anderen ggf. auch als Grenzen zu konzeptualisierenden Teilstrecken wie Gängen oder der Halle ist eine Überschreitung „bis man zum (anderen) Ende kommt“ nicht so zwingend. Diese Unterscheidung scheint in den Versprachlichungen der spanischen Muttersprachler auch zu beobachten zu sein, denn anders als bei den Türen, fallen in diesen Teilstrecken die aus der Figur abgeleiteten Konzepte nicht ganz weg. Beispiele dafür werden in (16.4), bis (16.6) gegeben. Besonders (16.6) ist eine beliebte Lösung, die sich 16 mal im Korpus findet.

Bsp. 16.4. Cruza un poco a la izquierda y después a la derecha.

Überquere [die Halle] erst nach links und dann nach rechts.

Bsp. 16.5. Camina hacia ellos cruzando la sala grande

Laufe auf sie [die Tischen] zu beim Überqueren des großen Saals.

Bsp. 16.6. Cruza el hall de frente.

Durchquere die Halle geradeaus.

Es wäre nützlich, zwischen klaren Grenzen, die kaum anders zu konzeptualisieren sind (wie Türen), und eher abstrakten Grenzen, die von manchen Sprechern als solche konzeptualisiert werden aber von anderen nicht (Gänge, offene Areale), zu unterscheiden. Diese Differenzierung wurde schon von anderen vorgeschlagen. Arias Oliveira z.B. spricht von realen und konzeptuellen Grenzen [Arias Oliveira, 2012]. Denn einen Platz (oder eine Straße) kann man, wenn man will, als eine Grenze konzeptualisieren, aber es ist nicht zwingend so, während eine geschlossene Tür zu explizit eine Grenze ist, um sie anders zu konzeptualisieren. Die Grenzüberschreitungsbeschränkung tritt anscheinend nur bei klaren Grenzen, genauer gesagt, bei Versperrungen des Weges auf, während Sprecher des Spanischen bei abstrakteren Grenzen die Grenzüberschreitungsbeschränkung umgehen können. Diese neue Erfassung der Grenzüberschreitungsbeschränkung im Spanischen verwirft die vorherige Definition nicht, aber differenziert sie in feinerer und genauerer Weise weiter.

16.5 Fazit

Die vorliegende Arbeit konnte zeigen, dass anhand von Weganweisungen — trotz des homogenisierenden Einflusses der Raumlogik — sprachspezifische Unterschiede bei der Versprachlichung von Raumkonzepten herausgearbeitet werden können. Methodologische Verfahren der Untersuchung der Texte, aufgeteilt nach Teilstrecken (Spektrum) und eine hohe Anzahl von Stichproben haben dies ermöglicht. Ferner konnte auch bewiesen werden, dass die Rolle der Sprache einen viel stärkeren Effekt auf die Weganweisungen ausübt als der zu beschreibende Weg und die persönlichen Merkmale der Sprecher. Die Ergebnisse dieser Studie stimmen weitgehend mit den im

¹⁶Dies ist eher eine pragmatisch bedingte Annahme, denn meistens kommt man beim Überqueren oder Durchqueren zum anderen Ende des zu durchquerenden Gegenstandes. Andere Beispiele dafür, die aber nicht im Korpus vorgekommen sind, wären *über eine Straße laufen* oder *einen Platz überqueren*. Es ist aber nicht zwingend, da man normalerweise nicht unter der Türschwelle stehen bleibt (außer möglicherweise als Sicherheitsmaßnahme bei einem Erdbeben!).



theoretischen Teil vorgestellten früheren Arbeiten im Bereich der Bewegungsereignisse überein. Die sprachspezifischen Unterschiede in der Versprachlichung von Weganweisungen lassen sich auf die unterschiedliche inhaltliche Besetzung der Verbstelle in beiden Sprachen zurückführen. Beide Sprachsysteme haben verschiedene Spezialisationsbereiche, d.h. verschiedene Aspekte, in denen sie sich auszeichnen und um die der Rest des Sprachsystems herumorganisiert ist. Im Fall des Deutschen ist es die hohe Informationsdichte; im Fall des Spanischen ein hochdifferenzierter Wortschatz im Bereich der Verben der Richtung der Bewegung. Syntaktische Beschränkungen zur Besetzung der Verbstelle im Deutschen und die Grenzüberschreitungsbeschränkung im Spanischen wurden revidiert. Obwohl diese Arbeit sich in erster Linie mit der Versprachlichung und nicht mit der Konzeptualisierung von Weganweisungen befasst, wurden Hinweise gefunden, welche die Annahme eines Zusammenhangs zwischen der sprachlichen Struktur und der konzeptuellen Ebene, sehr wahrscheinlich macht.

*Al andar se hace camino, y al volver la vista atrás
se ve la senda que nunca se ha de volver a pisar.*⁰

- Antonio Machado

17

Ausblick

Im abschließenden Kapitel werden die gewonnenen Erkenntnisse betrachtet und bewertet. Dabei soll besonderes Augenmerk auf mögliche Weiterführungen des Forschungsvorhabens (samt Hypothesen) und auf praktische Anwendungsmöglichkeiten der gewonnenen Erkenntnisse gelegt werden. In der vorliegenden Arbeit habe ich eine detaillierte Darstellung der Textsorte Weganweisung präsentiert und demonstriert, wie diese im Deutschen und Spanischen formuliert wird. Dabei wurde deutlich, dass sich die sprachliche Realisierung von Weganweisungen in beiden Sprachen unterscheidet.

17.1 Weiterführende Untersuchungen

In der vorliegenden Arbeit ist somit deutlich geworden, dass Weganweisungen ein geeignetes Untersuchungsmaterial darstellen, um Raumsemantik komparativ zu untersuchen. Dies gilt trotz der starken Vorgaben der Raumlogik (Konstellation der Gegenstände auf der Route in der realen Welt), welche die Sprecher aller Sprachen dazu nötigt, in etwa die gleichen Informationen bei der Beschreibung der Route zu liefern. Wird die Untersuchung nur gründlich und detailliert genug durchgeführt, können demnach Unterschiede auf der Ebene der sprachlichen Form gefunden werden. Diese Unterschiede betreffen, im Deutschen wie im Spanischen, entweder die Selektion von Informationen seitens der Sprecher oder die Enkodierungen dieser Informationen.¹ Diese sprachspezifischen Unterschiede könnten sich tatsächlich auf die Konzeptualisierung des Raumes auswirken. Dies ist mit großer Wahrscheinlichkeit der Fall, sollte aber noch experimentell geprüft werden. Um diese These zu überprüfen, sollten weiterführende Experimente geplant und durchgeführt werden, wobei nicht-sprachliche Aufgaben als Experimentstimulus dienen sollten – beispielsweise Sortierungsaufgaben oder *wayfinding* anhand abstrakter, unbeschrifteter Karten. Wenn tatsächlich Unterschiede in der Raumkonzeptualisierung bestehen, sollten sich diese auch im nicht-sprachlichen Verhalten der Sprecher wiederfinden lassen. Auf der Grundlage meiner Untersuchungsergebnisse kann aber bereits eine Annäherung an die komplexen Prozesse der Sprachproduktion gewagt werden. Ich möchte mich an dieser Stelle

⁰Beim Gehen entsteht der Weg und wendest du den Blick zurück, so siehst du die Spur, die jemals wieder begangen wird.

¹Die Ergebnisse wurden im Kapitel 14 zusammengefasst.



absichtlich etwas weiter vorwagen und ein paar riskante Aussagen treffen, die zwar noch nicht belegt sind, aber mir angesichts der in dieser Arbeit erworbenen Erkenntnisse als plausibel erscheinen. Folgende Hypothesen gründen auf den Ergebnissen dieser Arbeit:

- Sprecher des Deutschen sind durch den Umgang mit ihrer Sprache darauf trainiert, mit Komplexität umzugehen. Sie können möglicherweise mehr Informationen im (Kurzzeit)-Gedächtnis behalten, weil diese strukturierter organisiert und gespeichert werden. Sprecher des Deutschen werden wahrscheinlich bei einer *wayfinding* bzw. Verständnisaufgabe längere und komplexere Wege (in Bezug auf die Anzahl an Anweisungen, denen Folge geleistet werden muss) erfolgreicher absolvieren können als Muttersprachler des Spanischen.
- Ein großer Anteil der sprachspezifischen Unterschiede ist auf die Konsequenzen der Grenzüberschreitungsbeschränkung auf der Textebene der spanischen Weganweisungen zurückzuführen. Möglicherweise konzeptualisieren Sprecher beider Sprachen geschlossene Türen unterschiedlich: Sprecher des Spanischen konzeptualisieren geschlossene Türen als Sperren, während Sprecher des Deutschen diese als Durchgänge konzeptualisieren.
- Allgemein konzeptualisieren Sprecher der deutschen Sprache eine Weganweisung als eine Bewegung des imaginären Wanderers, die sich vom Sprecher entfernt; Demgegenüber konzentrieren sich Sprecher des Spanischen bei der Konzeptualisierung auf die reine Bewegung, ohne ihre Aufmerksamkeit zwangsweise auf einen Ursprung oder ein Ziel zu richten. Deswegen wählen Sprecher des Deutschen am häufigsten Konzepte, welche die deiktische Bewegung weg vom Origo ausdrücken, wohingegen Spanisch sprechende Personen Konzepte zur Beibehaltung der Bewegung präferieren.
- In einer Aufgabe, in der Experimenteilnehmer *online* bei der Produktion einer Weganweisung gestört werden (z.B. weil die Konstellation der Objekte im Raum plötzlich verändert wird, indem etwa ein Erdbeben eine Straße zerstört oder eine Überflutung eine Brücke unüberquerbar macht) werden Spanischsprecher sich schneller als die deutschen Muttersprachler auf die neuen räumlichen Gegebenheiten einlassen können, weil sie schon unter normalen Umständen durch die grammatikalischen Beschränkungen ihrer Sprache bei fast jeder Teilstrecke eine neue Konzeptualisierung wählen müssen.
- Die typischen Muster, die für jede Sprache herausgearbeitet wurden, beruhen auf tief verankerten Denkgewohnheiten, die auch in anderen Bereichen bei den Sprechern dieser Sprachen wiederzufinden sind (so auch bei der Bewältigung nicht-sprachlicher Aufgaben).
- Das Verstehen von Weganweisungen wird wahrscheinlich unterstützt, wenn diese nach dem in dieser Arbeit für jede Sprache als typisch identifizierten Muster erteilt werden. Experimenteilnehmer verlaufen sich vermutlich öfter, wenn sie versuchen, eine Weganweisung zu befolgen, deren Muster nicht mit den Präferenzen ihrer Muttersprache(n) übereinstimmt.

Wenn an dieser Stelle angenommen wird, dass Sprecher beider Sprachen im Schnitt gleich erfolgreich sind (d.h. dass sie gleich oft zum gesuchten Endziel leiten können), würde dies heißen, dass keines der beiden Muster objektiv besser ist, sondern, dass jede Sprache lediglich ein eigenes Muster zur Darstellung von Rauminformationen („sprachliche Verpackung“) entwickelt hat. Trifft dies zu, könnte es als eine besondere Leistung angesehen werden, dass Sprecher des Spanischen mit so wenigen Rauminformationen zurechtkommen. Generell sind in

den deutschen Weganweisungen mehr Rauminformationen vorhanden als in den spanischen. Die größere Informationsmenge betrifft sowohl die Figur, als auch den Grund. Sprecher des Spanischen liefern nur in Bezug auf die reine Bewegung (Beibehaltung der Bewegung) dauerhaft mehr Informationen. Diese sind jedoch im Hinblick auf die kommunizierten räumlichen Informationen nicht sonderlich aussagekräftig, da sie lediglich die Notwendigkeit der Fortbewegung ausdrücken.² Allerdings kann aus diesen Informationen abgeleitet werden, dass der imaginäre Wanderer noch nicht angekommen ist. Folglich wollen die untersuchten spanischen Muttersprachler damit wahrscheinlich nachdrücklich darauf hinweisen, dass das Endziel noch nicht erreicht wurde: *no pares, sigue sigue*. Weil die Texte syntaktisch komplexer sind, entsteht beim Hörer eine Ungewissheit, die der spanisch sprechende Auskunftgeber durch andauernde Bewegungsaufforderungen zu zerstreuen versucht.³ Für Deutschsprechende wäre diese Herangehensweise zu subtil und implizit. Möchten Deutsche sagen, dass man noch nicht angekommen sei, explizieren sie diese Information in der Regel, wie im Beispiel (17.1) deutlich wird.

Bsp. 17.1. Und nach ca. 50m siehst du das schwarze (grüne) Brett der Psychologie (sic).

Vorsicht: Vorher siehst du noch ein anderes „schwarzes“ Brett auf der linken Seite entlang des Ganges.

Das ist aber nicht das Informationsbrett der Physiologie.

Für die Sprecher des Deutschen ist klar, dass das Endziel noch nicht erreicht ist, solange die Weganweisung nicht endet. Dies hat wiederum zur Folge, dass am Ende der Weganweisung das Ziel erreicht ist, auch wenn dies nicht explizit gesagt wird. Dies ist die einzige Information, die die Deutschsprechenden konsequent implizit lassen.

Insgesamt kommen Sprecher des Spanischen mit weniger Rauminformationen trotzdem gut zurecht, weil sie besser zwischen den Zeilen lesen können: Sie vertrauen darauf, dass ihr Ansprechpartner aus dem Kontext weitere Rauminformationen erschließen wird, auch wenn sie den räumlichen Zusammenhang zwischen ihnen nicht präzisieren.

17.2 *Being-for-speaking*

Aus dem in dieser Arbeit herausgearbeitete sprachspezifische Muster für die Versprachlichung von komplexe Texte können sprachspezifische Profile für die Sprecher selbst abgeleitet werden: So sind die deutschen Texte effizient, methodisch, direkt, treffend und gut geplant, wohingegen die spanischen Wegweisung weniger effizient sind, dafür jedoch zusätzliche Informationen auf unterschiedlichen Ebenen beinhalten. Zudem lassen sie mehr räumliche Informationen implizit. Interessanterweise entsprechen diese Muster den Vorurteilen über die Sprecher selbst: Deutsche gelten als direkt, effizient und lakonisch. Sie planen im Voraus und verlassen sich auf Vorschriften und Pläne; *Latinos* auf der anderen Seite gelten als unorganisiert, chaotisch, können einen Ausweg aus einer Krise improvisieren, sind emotionaler und verlassen sich mehr auf ihre Intuition. Es sollte noch überprüft werden, ob sich diese stereotypischen „Eigenschaften“ auch bei der Bewältigung von nichtsprachlichen Aufgaben widerfinden. Es handelt sich

²Die Beibehaltung der Bewegung steht am Anfang der Gerichtetheitsskala, vgl. 12.5

³Die Weganweisungen auf Spanisch sind syntaktisch weniger überschaubar, und die Sprecher befürchten deswegen, der Hörer könnte ein Zwischenziel für das Endziel halten: Sie legen wesentlich mehr Zwischenziele fest als die Deutschsprechenden, und im Fall der Weganweisung zum Seminarraum ist das gesuchte Ziel eben eine Tür. Ironischerweise wird diese letzte Tür aber so gut wie nie explizit als Zielangabe markiert.



hierbei wahrscheinlich um bereichsübergreifende kulturelle Unterschiede. Dieser Arbeit liefert zum ersten Mal eine wissenschaftliche Grundlage für die Stereotypen des deutschen und des hispanoamerikanischen Charakters.

17.3 Muttersprachler (L1) vs. Fremdsprachenlerner (L2)

Ferner stellt sich die Frage, ob L2+ Sprecher (Fremdsprachenlerner und insbesondere sehr fortgeschrittene Fremdsprachenlerner) diese feinen Unterschiede bei der Organisation und Auswahl der Rauminformationen für Weganweisungen auch erlernen können, insbesondere wenn man berücksichtigt, wie subtil diese Unterschiede sind. Um diese Frage zu beantworten, sollten Weganweisungen von sehr fortgeschrittenen L2-Lernern mit denen der Muttersprachler (L1) verglichen werden. Die in dieser Arbeit herausgearbeiteten Muster für jede Sprache könnten als die zielsprachliche *baseline* für eine solche Studie dienen. Bei diesem Thema muss ich an eine zu Hause oft erzählte Familienanekdote denken:

“Vor Jahren wollte mein Vater in der Stadt Temuco in einem Hotel übernachten, das neben der Hauptautobahn Chiles (der *Ruta 5*) stand. Er machte hier auf einer Reise nach Südchile einen Zwischenhalt. Auf dem Parkplatz vor dem Hotel wurde er am nächsten Morgen von einem Deutschen angesprochen, der ihn fragte: „*Entschuldigen Sie, wie fährt man zum Puerto Montt?*“ Mein Vater ist zwar deutscher Abstammung und sieht tatsächlich auch sehr „deutsch“ aus, erreichte jedoch vor Jahren nur mühselig das A3-Niveau in einem Deutschkurs des Goethe Instituts in seiner Heimatstadt Concepción und verstand nie, wozu Deutschsprechende denn so viele Kasus benötigen. Also antwortete er in gebrochenem Deutsch und mit einem großen Lächeln: „*Immer geradeaus, sechshundert Kilometer!*“ (Dabei zeigte er auf die Autobahn vor dem Hotel.) Der Deutsche war von dieser Weganweisung jedoch äußerst verwirrt.“ (Mündliche Überlieferung über meinen Vater und sein Talent, Weganweisungen auf Deutsch zu geben.)

Die Weganweisung verschlug dem deutschen Touristen zeitweilig die Sprache, nicht etwa weil sie von einem hilfsbereiten Chilenen nicht zielsprachlich genug formuliert wurde, sondern weil sie nicht seiner Weltvorstellung entsprach.⁴ Die Weganweisung meines Vaters entsprach erstaunlicherweise (zufällig) dem typischen Konzeptualisierungsmuster des Deutschen: kurz gefasst und ohne zusätzliche Beschreibungen der Gegend, konzentrierte sich die Weganweisung nur auf die Selbstbewegung des Wanderers. Sogar das Verb ließ mein Vater wegfallen.⁵

In diesem Fall ist die Zielsprachlichkeit eher als Zufall oder Resultat von Bewältigungsstra-

⁴Die Weganweisung meines Vaters war korrekt und extrem einfach zu befolgen. Tatsächlich müsste man lediglich der „Straße“ vor dem Hotel folgen. Wenn man in Puerto Montt ankommt, ist auch die Autobahn zu Ende, denn dort löst sich das Festland in unzählige kleine Inseln bis Tierra del Fuego (Feuerland) auf. Die *Ruta 5* verbindet über 3700 Kilometer Arica im Norden Chiles und Puerto Montt im Süden mit einer überraschend geraden zweispurigen Linie. Es ist tatsächlich unmöglich den Weg zu verfehlen: würde man irgendeine (falsche) Ausfahrt nehmen, käme man in etwa 100 km entweder zum Meer oder zu einer Grenzübergangsstelle in den Gebirgen. Dies ist nur in einem Land wie Chile möglich. Chile wird durch die besondere Geografie der Andengebirge im Westen, dem Pazifischen Ozean im Osten und dem Zentraltal in der Mitte, wo sich die großen Städte befinden, charakterisiert. Die großen Städte werden durch die *Ruta 5* verbunden, das wahre Rückgrat Chiles. Meine Heimat ist wohl das geografisch eindimensionalste Land der Welt.

⁵Das Ausfallen des Verbs war in diesem Fall nicht dadurch motiviert, die zielsprachlichen Präferenzen, welche die deutsche Sprache bei Weganweisungen verwendet, zu imitieren (mein Vater kannte diese Präferenzen sicherlich nicht). Stattdessen nehme ich an, dass meinem Vater in diesem Moment kein passendes Verb einfiel. Wie in Kapitel 13 gezeigt, kann bei deutschen Weganweisungen oft das Verb ausgelassen werden, während dieses sprachliche Verhalten im Spanischen äußerst selten ist.

tegien, die typisch für Fremdsprachenlerner sind zu betrachten – es handelt sich nicht um eine bewusst gewählte Vorstellung von der deutschen Sprache. Der Grund für die Verwirrung des deutschen Touristen ist die Tatsache, dass Fehler oft in Abhängigkeit des Sprechers bewertet werden. Im Umgang mit Fehlern von Fremdsprachenlernern und Muttersprachlern offenbart die (normative) Mehrheitsgesellschaft eine Doppelmoral: So werden Strukturen, die von der Zielsprache abweichen, bei Muttersprachlern entweder ignoriert oder als persönliche Idiosynkrasie angesehen, wohingegen sie bei Fremdsprachenlernern gnadenlos als „Fehler“ bewertet werden. Dabei wird außer Acht gelassen, dass auch Muttersprachler ggf. Äußerungen produzieren, die aus einer grammatikalisch präskriptiven Sicht als weniger zielsprachlich eingestuft werden können. Gründe hierfür können Versprecher, Müdigkeit, Alkoholisierungsgrad usw. sein. Doch auch im „optimalen“ Zustand unterscheiden sich Muttersprachler hinsichtlich ihrer Kompetenzen und Varietäten (Dialekte, Soziolekte, etc.). Beispiele hierfür finden sich auch in dem dieser Arbeit zugrundeliegenden Korpus. Auch wenn Kritiker manche Äußerungen im Korpus (oder sogar ganze Texte) als nicht-zielsprachlich beurteilen können, ist jeder einzelne Text im Korpus von Muttersprachlern formuliert worden, die nach strengen Kriterien ausgewählt wurden. Diese Probanden repräsentieren so gut wie möglich den idealen monolingualen Sprecher, da es den prototypischen monolingualen Muttersprachler, an dem die Norm festgelegt ist, in der Realität nicht gibt.⁶ Tatsache ist, dass auch Muttersprachlern „Fehler“ unterlaufen. Diese äußern sich in Form von Verstößen gegen die von Linguisten beschriebenen und vorgeschriebenen Regeln. Das Recht Fehler zu machen steht Sprechern jedoch zu, da Sprache letztendlich ein Mittel zur Kommunikation ist, das einem steten Wandel unterworfen ist und sich den Verwendern der Sprache unterwerfen muss – und nicht umgekehrt.

17.4 Die Sprache für ihre Sprecher!

Jede Sprache kann prinzipiell jede Information zum Ausdruck bringen. In verschiedenen Sprachen gibt es aber Unterschiede hinsichtlich des dafür nötigen Aufwands. Die Sprechenden schaffen es immer wieder, das (Sprach)system zu überlisten, wie man am Beispiel der Verstöße gegen die Grenzüberschreitungsbegrenzung sehen kann. Im Beispiel (17.2) produziert der spanische Muttersprachler eine auffällige Äußerung, um ein aus der Figur abgeleitetes Konzept mit der Grenzüberschreitung zu kombinieren (was normalerweise im Spanischen nicht erlaubt ist). Ein anderes Beispiel ist Äußerung (17.3), in welcher gemeint ist, dass *der Ort, in welchem sich die Tische befinden, durchquert werden soll*. Aufgrund der Sprachökonomie wird in dieser Äußerung allerdings nur ausgedrückt, dass die Tische (selber) durchquert werden sollen. Gesprächsteilnehmer müssen wahrscheinlich aufmerksam mitdenken, um diese Rauminformationen deuten zu können.

Bsp. 17.2. Luego a la izquierda por una o dos puertas.
Dann nach links durch eine oder zwei Türen.

Bsp. 17.3. Cruza las mesas verdes.

⁶Muttersprachler haben unterschiedlicher Kompetenzniveaus in den vier Fertigkeiten (sprechen, verstehen, lesen und schreiben), und sind selten in alle vier exzellent. Empirische Linguisten können nicht auf dem zweiten Kommen Goethes warten, um linguistische Experimente durchzuführen. (Sogar dann würde eine Stichprobe von ein Proband nicht ausreichen.)



Durchquere die grünen Tische.

Obwohl die Zielsprachlichkeit bzw. Korrektheit dieser Äußerungen fraglich ist, sind sie dennoch verständlich: *They gamed the system*. Sprecher werden somit nicht von der Sprache eingeschränkt. Wie Octavio Paz so schön formulierte, *la forma que se ajusta al movimiento, no es prisión sino piel del pensamiento*: „Die Form, die sich an die Bewegung anpasst, ist kein Gefängnis, sondern die Haut des Denkens.“

17.5 Der Höhepunkt der Weganweisungen

Im Deutschen ist die Informationsdichte so hoch, dass Weganweisungen mit weniger Sprachmaterial mehr Informationen kommunizieren können als die Weganweisungen im Spanischen. Das deutsche Sprachsystem weist dabei eine sehr hohe Effizienz auf, jedoch müssen Sprecher darauf achten, die Informationen in angemessener Dichte zu präsentieren (und nicht bei der Informationsdichte zu übertreiben), da ein gewisses Maß an Wiederholungen und Redundanz das Verständnis unterstützt. Am Beispiel der Weganweisungen von Proband VPger076, einem deutschen Physiker⁷, möchte ich zeigen, an welchem Punkt die Weganweisungen an ihre sprachökonomischen Grenzen stoßen. Die Weganweisungen dieses Probanden werden unter (17.4) und (17.5) vollständig wiedergegeben.

Bsp. 17.4. Weg zum schwarzen Brett

Also, geh hier durch die Türe
und halte dich immer rechts:
Rechts, an den Labors vorbei,
rechts in einen großen Gang immer geradeaus bis {X}
{du ein Regal/Vitrine mit Mikroskopen in einen linken Nebengang siehst}.
Gegenüber ist das schwarze Brett.

Bsp. 17.5. Weg zum Seminarraum

Ich erkläre es dir mit Farben.
Gehe geradeaus am blauen Treppenhaus vorbei
gerade auf die graue Metalltür zu.
Im Gang dahinter links an lauter blauen Spinten und einer
orangenen Tür vorbei bis zum Ende des Ganges.
Durch die Tür, blaue,
Zwischenraum,
zweite Tür auch direkt dahinter
und zu den grünen Pulten.
Geradeaus an grün vorbei
und zu der orangenen Ecke.
Davor rechts
und durch den grauen Metalldurchgang durch.
Grau - blau - grün - orange - grau.

Obwohl die zitierten Weganweisungen auf den ersten Blick nicht besonders auffallen, hat

⁷Meiner Meinung nach haben sich bei der Konzeptualisierung dieses Probanden die Tendenz der deutschen Sprache zur Informationsdichte und eine *déformation professionnelle* gegenseitig potenziert.

dieser Sprecher eine starke Abstraktion der Routen vorgenommen, die man „Kolmogorov Weganweisungen“ nennt. Der Name ist auf Randall Munroe, der die *xkcd-comics* zeichnet, zurückzuführen und bezieht sich auf die Kolmogorov-Komplexität, ein aus der algorithmischen Informationstheorie stammendes Maß für die Strukturiertheit einer Zeichenkette. Die Kolmogorov-Komplexität ist durch die Länge des kürzesten Programms gegeben, das diese Zeichenkette erzeugt. Dieses kürzeste Programm gibt somit die bestmögliche Komprimierung der Zeichenkette an, ohne dass Information verloren geht. **Abbildung 17.1** zeigt die Erklärung für *Kolmogorov directions*.

Der deutsche Physiker hat die Informationen für beide Routen stark abstrahiert und komprimiert. Die kürzesten möglichen Weganweisungen für beide Wege sind die Anweisung „Halte dich immer rechts“ (Weg zum schwarzen Brett) und die Farbabfolge „Grau – Blau – Grün – Orange – Grau“ (Weg zum Seminarraum).⁸ Da der Sprecher jedoch den Unterschied zwischen effizienten und nützlichen Informationen erkannte, hat er seine stark komprimierte Botschaft in einen gewöhnlichen Text eingebettet, ohne die Kolmogorov-Komplexität zu optimieren, anstatt einen „kolmogorov-artigen Weganweisungstext“ zu formulieren.⁹ Unabhängig von ihrer Muttersprache müssen Sprecher beim Verfassen von Weganweisungen eine gesunde Mitte treffen: Einerseits müssen sie ausreichend Details kommunizieren, um die Route in der realen Welt eindeutig identifizierbar und nachvollziehbar zu beschreiben; andererseits muss ihre Weganweisung kurz genug sein, um sie im Kurzzeitgedächtnis behalten zu können. Kolmogorov-Weganweisungen sind selbstverständlich auch im Spanischen möglich, obwohl sie im Korpus dieser Arbeit nicht vorkommen. Ein berühmtes literarisches Beispiel für eine Kolmogorov-Weganweisung auf Spanisch ist in Borges’s Kurzgeschichte „Der Garten der Pfade, die sich verzweigen“:

“La casa queda lejos de aquí, pero usted no se perderá si toma ese camino a la izquierda y en cada encrucijada del camino dobla a la izquierda.”¹⁰ (Jorge Luis Borges, *El jardín de los senderos que se bifurcan*)

Die Zeichenkette, die dieser Weganweisung zugrunde liegt, ist der triviale Lösungsalgorithmus für Irrgärten: Die Linke-Hand-Regel ist die bekannteste Methode, einen Irrgarten zu durchqueren. Nach dieser Regel legt man einfach seine linke (bzw. rechte) Hand an eine Wand des Irrgartens und hält dann beim Durchlaufen ständigen Kontakt. Bei einer Verzweigung wird man dann, unter den gegebenen Möglichkeiten, immer den am weitesten links liegenden Gang betreten. Auf diese Weise findet man garantiert den Ausgang des Irrgartens¹¹ (vorausgesetzt, dass alle Mauern zusammenhängen oder mit der Außenseite verbunden sind).

Die Tatsache, dass der Korpus Beispiele für Kolmogorov-Weganweisungen beinhaltet ist der ultimative Beweis dafür, dass er umfangreich genug ist, um das komplette und differenzierte Spektrum möglicher Realisierungen von Weganweisungen abzubilden. Die Möglichkeiten zur

⁸Diese Farbabfolge entspricht der farbigen Bezifferung der zu durchquerenden Gebäude.

⁹Nach dem Experiment hat der Proband unaufgefordert über seine Gedankengänge während der Aufgabenlösung berichtet (Freie Transkription seiner Reflexion über den Weg zum schwarzen Brett): „Ich wollte eigentlich schreiben, dass man einfach jedesmal, wenn man die Möglichkeit dazu hat, nach rechts gehen soll, bis man an der Vitrinen mit Mikroskopen ankommt. Dann steht das schwarze Brett hinter einen. Ich dachte aber, diese Art von Weganweisung entspricht nicht der gestellten Aufgabe.“

¹⁰“Das Haus ist weit von hier, aber Sie können sich nicht verirren, wenn Sie den Weg hier links nehmen und an jeder Kreuzung links abbiegen.“

¹¹Dieser Algorithmus ergibt allerdings nicht unbedingt die kürzeste Route.



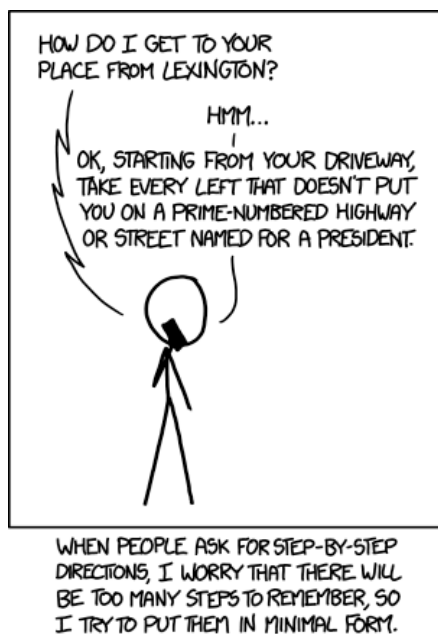


Abbildung 17.1: Die Kolmogorov-Wegweisungen nach *xkcd*. Title Text: *People get really grumpy when they realize you're giving them directions for how to go to the store and buy a GPS.*

Beschreibung der beiden Routen im „Gebäude der sich verzweigenden Pfade“ sind vollkommen ausgeschöpft worden.

17.6 Anwendungen

Die unmittelbarste Anwendungsmöglichkeit der Ergebnisse dieser Arbeit liegt im Fremdsprachenunterricht: Das Erlernen einer Fremdsprache besteht nicht nur darin, bestimmte Wörter und grammatikalische Formen zu erwerben, sondern darüber hinaus müssen die sprachspezifischen Prinzipien des Gebrauchs dieser Mittel in der anderen Sprache gelernt werden. Einschlägige Grammatiken oder Lehrbücher geben hierrüber in der Regel aber keine hinreichende Auskunft, weil bisher noch vergleichsweise wenig über diese Komponente unseres sprachlichen Wissens bekannt ist. In dieser Hinsicht leistet die vorliegende Arbeit einen wichtigen Beitrag, da sie zeigt, wie deutsche und spanische Sprecher bei der Lösung einer kommunikativen Aufgabe in Form einer Wegweisung vorgehen und welche unterschiedlichen Strategien sie dabei wählen. Bis jetzt zeigen Studienergebnisse, dass eine konzeptuelle Restrukturierung in Richtung der Zielsprache auch für sehr kompetente L2-Sprecher nur bedingt möglich ist [Schmiedtová et al., 2011] [Schmiedtová, 2013], sodass sogar L2-Sprecher mit einer sehr hohen *proficiency* für Muttersprachler in der Regel sprachliche Auffälligkeiten aufweisen. Die Schwierigkeit diese sprachspezifischen Prinzipien zu erlernen besteht darin, dass es sich nicht um eine Opposition zwischen richtigen und falschen Formen handelt. Stattdessen handelt es sich lediglich um eine Gegenüberstellung zwischen präferierten und weniger präferierten Formen, die im Grunde genommen alle gleichermaßen „korrekt“ sind, sodass kein *feedback* seitens der Fremdsprachenlehrer oder anderer Muttersprachler erfolgt. Da den L2-Lernern die sprachspezifischen Prinzipien demnach nicht vermittelt werden, ist es deswegen umso beeindruckender, dass überhaupt manche L2-Sprecher ein Sprachkompetenzniveau erreichen, das Muttersprachlern nahekommt. Würde man im Fremdsprachenunterricht diese Prinzipien – und auch teilweise die Erkenntnisse

dieser Arbeit – vermitteln, wäre vielleicht der Anteil der L2-Sprecher, welche eine *conceptual restructuring* vornehmen können, höher.

Eine zweite Anwendungsmöglichkeit der in dieser Arbeit gewonnenen Erkenntnisse liegt in ihren potenziellen Nutzen für Navigationssysteme. Der *title text* des *xkcd-Comics* hinterfragt mit seiner Anspielung auf GPS-Systeme, inwieweit „traditionelle“ Weganweisungen, wie sie in dieser Arbeit behandelt werden, im Zeitalter des Internets, in dem viele Menschen ein ins *Smartphone* integriertes GPS in der Hosentasche tragen,¹² überhaupt noch relevant sind. Die Anweisungen eines Navigationssystems sind sogar leichter zu befolgen als traditionelle, mündlich gegebene Weganweisungen. Der Grund hierfür ist, dass sie Schritt für Schritt an den Stellen, an denen die entsprechende Anweisung auszuführen sind, gegeben werden. Da das Erteilen der Anweisung in denselben raum-zeitlichen Kontext, wie das Ausführen der Anweisung fällt, muss der Suchende die Abfolge und den Inhalt der Anweisungen deswegen nicht im Kurzzeitgedächtnis behalten. Erste Verhaltensstudien zeigen aber, dass bei erhöhtem Gebrauch von Navigationssystemen *wayfinding*-Fähigkeiten aufgrund eines Mangels an Übung entweder verloren gehen können oder, im Fall von jüngeren Menschen, nie erlernt werden [Brown et al., 2015]. Eine offensichtliche Anwendungsmöglichkeit der Ergebnisse dieser Arbeit besteht deswegen darin, kommerzielle Navigationssysteme zu entwickeln, die realistische Weganweisungen produzieren, die denen ähneln, die von Menschen produziert werden, um eine Alternative zu den sich unendlich wiederholenden künstlichen Weganweisungen zu schaffen, die heutzutage Standard sind. Diese verbesserte Version künstlich generierter Weganweisungen sollte außerdem nicht einfach, wie zur Zeit üblich, eins zu eins aus dem Englischen in verschiedene Sprachen übersetzt werden, sondern nach einem für jede Sprache speziell angepassten Algorithmus generiert werden, der die Präferenzen und Eigenarten einer jeden Sprache berücksichtigt. Die negativen Auswirkungen der exzessiven Verwendung GPS-basierter Navigationssystemen [Burnett / Lee, 2005] könnten aufgehalten werden, wenn die Anweisungen in einer natürlicheren Form gegeben werden. Schritt für Schritt gegebene Fahrplananweisungen, die sich auf reale *Landmarks* beziehen und somit einer natürlichen Weganweisung ähneln, fördern die Bildung und Konsolidierung einer mentalen Karte, anstatt den *wayfinding*-Fähigkeiten zu schaden [Oliver / Burnett, 2008]. Die Ergebnisse dieser Arbeit können deswegen auch im Bereich des mentalen *trainings* angewendet werden. Egal in welcher Form, ob durch künstliche oder menschliche Intelligenz erzeugt, handelt es sich bei allen genannten Fällen offensichtlich um dieselbe Textgattung, nämlich um eine Weganweisung, die sich lediglich den technischen Entwicklungen anpasst. Es werden immer Situationen auftreten, in denen Menschen sich ohne technische Hilfsmittel im Raum orientieren müssen. In diesen Situationen wird die Sprache und die mit ihr verbundene Raumkonzeptualisierung immer eine prägende Rolle spielen.

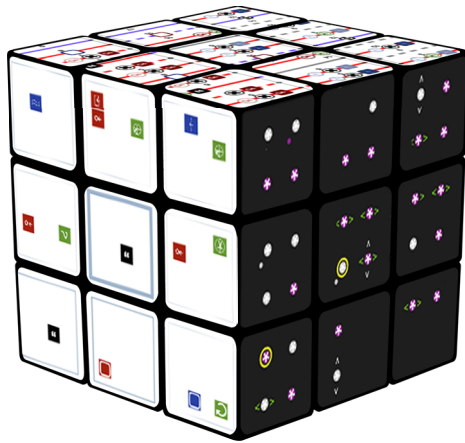
17.7 Fazit

Sprache hat eine direkte Auswirkung auf unser Bewusstsein: Sie lenkt die (visuelle) Aufmerksamkeit und das Gedächtnis der Sprachbenutzer. Entsprechend verhalten sich Sprecher unter-

¹²Dies ist natürlich die Meinung einer privilegierten Person, denn obwohl dies in den Post-industriellen Ländern und vielen Entwicklungsländern der Fall ist, gibt es auf der Welt nach wie vor Millionen von Menschen, die über keinen Internetzugang verfügen und von dieser technologischen Entwicklung noch ausgeschlossen sind.



schiedlicher Sprachen verschieden. Das betrifft sowohl sprachliches als auch nicht-sprachliches Verhalten. Die Konsequenzen kleiner Unterschiede auf grammatikalischer Ebene addieren sich und haben gravierende Auswirkungen, die auf der Textebene sichtbar werden, sodass sprachspezifische Muster für die Weganweisungen auf Deutsch und Spanischen ausdifferenziert beobachtet werden können. Diese Muster der Auswahl und Organisation der Rauminformationen in den Texten korrelieren mit den für jedes Volk als charakteristisch angesehenen sozio-psychologischen Merkmalen. Es wird postuliert, dass sich diese Denkmuster, die ein Leben lang wiederholt und eingeübt werden, im Bewusstsein der Sprecher „einritzen“ und zu *Being-for-speaking* Effekten im Charakter und (nicht-sprachlichen) Verhalten führen. Sprache kreiert Realität. 🙌



*„If you can dream — and not make dreams your master;
If you can think — and not make thoughts your aim;
If you can meet with triumph and disaster
And treat those two impostors just the same”
— Rudyard Kipling, If —*



Literaturverzeichnis

- [1] Admoni, Wladimir (2002). *Zu einigen Gesetzmäßigkeiten der Entwicklung des syntaktischen Baus der Sprache*. In: Pavlov, V. / Reichmann, O. (Eds.), *Sprachtheorie und deutsche Grammatik. Aufsätze aus den Jahren 1949-1975*. Tübingen, 35-61.
- [2] Arias Oliveira, Roberto Carlos (2012). *Boundary-crossing: eine Untersuchung zum Deutschen, Französischen und Spanischen*. Dissertation, LMU München: Fakultät für Sprach- und Literaturwissenschaften.
- [3] Aske, Jon (1989). *Path predicates in English and Spanish: a closer look*. *Proceedings of the Berkeley Linguistics Society*, 15(1), 1-14.
- [4] Becker, Angelika (1994). *Lokalisierungsausdrücke im Sprachvergleich. Eine lexikalisch-semantiche Analyse von Lokalisierungsausdrücken im Deutschen, Englischen, Französischen und Türkischen*. Tübingen: Niemeyer.
- [5] Berthele, Raphael (2014). *Variation, Konsens und Konvergenz. Sprechen über Raum im Kontext von Mehrsprachigkeit*. In: I. Doval / B. Lübke (Eds.), *Raumlinguistik und Sprachkontrast. Neue Beiträge zu spatialen Relationen im Deutschen, Englischen und Spanischen*. München: Iudicium Verlag, 15-46.
- [6] Bierwisch, Manfred (1988). *On the grammar of local prepositions*. In: M. Bierwisch / W. Motsch / I. Zimmermann (Hrsg.), *Syntax, Semantik und Lexikon. Rudolf Ruzicka zum 65. Geburtstag*. Berlin: Akademie Verlag, 1-65.
- [7] Bock, Kathryn (1982). *Toward a cognitive psychology of syntax: Information processing contributions to sentence formulation*. *Psychological Review*, 89, 1-47.
- [8] Borges, Jorge Luis (1960). *El hacedor*. Buenos Aires: Emecé Editores.
- [9] Boroditsky, Lera / Schmidt, Lauren / Phillips, Webb (2003). *Sex, Syntax, and Semantics*. In: Dedre Gentner / Susan Goldin (Hrsg.), *Language in Mind. Advances in the Study of Language and Cognition*. Cambridge (MA): MIT Press, 61-80.
- [10] Brown, Michael / Houghton, Robert / Sharples, Sarah / Morley, Jeremy (2015). *The attribution of success when using navigation aids*. *Ergonomics*, 58 (3), 426-433.
- [11] Bühler, Karl (1934). *Sprachtheorie: Die Darstellungsfunktion der Sprache*. Jena: Fischer.
- [12] Burnett, Gary / Lee, Kate (2005). *The effect of vehicle navigation systems on the formation of cognitive maps*. In: *Traffic and Transport Psychology: Theory and Application*. Edited by G. Underwood.
- [13] Bybee, Joan / Perkins, Revere / Pagliuca, William (1994). *The evolution of grammar: Tense, aspect and modality in the languages of the world*. Chicago: The University of Chicago Press.
- [14] Bylund, Emanuel (2008). *Procesos de conceptualización de eventos en español y en sueco: diferencias translingüísticas*. *Revue Romane*, 43, 1-24.
- [15] Carpmann, Janet (1984). *Wayfinding in Hospitals: Solving the Maze*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.
- [16] Carpmann, Janet / Grant, Myron (1993). *Design that cares. Planning Health Facilities for Patients and Visitors*. Chicago: American Hospital Publishing Inc.
- [17] Carpmann, Janet / Grant, Myron (2001). *Design that cares*. San Francisco: Jossey-Bass Inc.
- [18] Carroll, Lewis (1893). *Sylvie and Bruno Concluded*. London: Macmillan, XI, 169.

- [19] Carroll, Mary (1993). *Keeping Spatial concepts on Track in Text Production. A comparative analysis of the use of the concepts Path in Descriptions and Instructions in German*. Arbeiten aus dem Sonderforschungsbereich 245 "Sprache und Situation."
- [20] Carroll, Mary / Lambert, Monique (2006). *Reorganizing principles of information structure in advanced L2s: A study of French and German learners of English*. In: Byrnes, Heidi / Weger-Guntharp, Heather / Sprang, Katherine (Eds.), *Educating for advanced foreign language capacities*. Georgetown: Georgetown University Press, 54-73.
- [21] Carroll, Mary / von Stutterheim, Christiane / Nüse, Ralf (2004). *The language and thought debate: A psycholinguistic approach*. In: C. Habel / T. Pechmann (Eds.), *Approaches to language production*. Berlin: de Gruyter, 183-218.
- [22] Carstensen, Kai-Uwe (1991). *Aspekte der Generierung von Wegbeschreibungen*. LILOG-Report 190.
- [23] Chafe, Wallace (1976). *Givenness, contrastiveness, subject, topic, and point of view*. In: C. Li (Ed.), *Subject and Topic*. New York: Academic Press.
- [24] Chew, Cynthia / Eysenbach, Gunther (2010). *Pandemics in the age of twitter: content analysis of tweets during the 2009 H1N1 outbreak*. Plos One, 5, 1.
- [25] Clark, Herbert (1996). *Using Language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [26] Crenshaw, Kimberle (1989). *Demarginalizing the Intersection of Race and Sex: A Black Feminist Critique of Antidiscrimination Doctrine, Feminist Theory and Antiracist Politics*. The University of Chicago Legal Forum, 140, 139-167.
- [27] Davidoff, Jules / Davies, Ian / Roberson, Debi (1999). *Is color categorisation universal? New evidence from a stone-age culture. Colour categories in a stone-age tribe*. Nature, 398, 203-204.
- [28] Davidson, Alice (1979). *Some mysteries of subordination*. Studies in the Linguistic Science 9 (1), 105-128.
- [29] Dennis, Michael (1997). *The description of routes: A cognitive approach to the production of spatial discourse*. Current Psychology of cognition, 16, 409-458.
- [30] Doherty, Monika (2006). *Language Processing in Discourse. A key to felicitous translation*. New York: Routledge.
- [31] Domínguez Vázquez, María José (2011). *Verblöse Direktiva? Subjektlose Sätze? Zu Weglassbarkeit, Fakultativität und Ellipse am Beispiel der Regieanweisungen in Dürrenmats Die Physiker*. In: La palabra en el texto. Festschrift für Carlos Buján. Universidad de Santiago de Compostela, 199-218.
- [32] Downs, Roger / Stea, David (1982). *Kognitive Karten: die Welt in unseren Köpfen*. New York: Harper & Row.
- [33] Dreyer, Peter (1992). *Wegauskünfte in Deutschland und Japan: ein interkultureller Vergleich*. Diplomarbeit Universität Mannheim.
- [34] Duden.(2003) *Deutsches Universalwörterbuch*. 5. überarbeitete Auflage. Mannheim: Dudenverlag.
- [35] Ehrich, V. / Koster, C (1983). *Discourse organisation and sentence form: The structure of room description in Dutch*. Discourse Processes, 6, 169-195.
- [36] Enkvist, Nils Erik (1987). *Text strategies: Single, Dual, Multiple*. In: Steele, Ross / Threadgod, Terry (Eds.), *Language Topics: Essays in Honour of Michael Halliday*. Volume II. Amsterdam: Benjamins, 203-211.

- [37] Fabricius-Hansen, Cathrine (1996). *Informational density: a problem for translation and translation theory*. *Linguistics* 34/3, 512-566.
- [38] Fabricius-Hansen, Cathrine (1998). *Informational density and Translation, with special reference to German – Norwegian – English*. In: Stig Johansson / Signe Oksefjell (Hrsg.), *Corpora and Cross-Linguistic Research: Theory, Method and Case Studies*. Amsterdam: Rodopi, 197-234.
- [39] Fabricius-Hansen, Cathrine (1999). *Information packaging and translation: Aspects of translational sentence splitting (German – English / Norwegian)*. In: Monika Doherty (Ed.), *Sprachspezifische Aspekte der Informationsverteilung (studia grammatica 47)*. Berlin: Akademie-Verlag, 175-214.
- [40] Fabricius-Hansen, Cathrine (2007). *Dreimal (nicht) dasselbe: Sprachliche Perspektivierung im Deutschen, Norwegischen und Englischen*. *LiLi. Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik*, 145, 61-86.
- [41] Finkbeiner, Matthew / Nicol, Janet / Greth, Delia / Nakamura, Kumiko (2002). *The Role of Language in Memory for Actions*. *Journal of Psycholinguistic Research*, 31, 447-457.
- [42] Fleiss, Joseph (1981). *Statistical methods for rates and proportions*. New York: Wiley.
- [43] Fries, Norbert (1987). *Zu einer Randgrammatik des Deutschen. Zur Theorie randgrammatischer satzwertiger Konstruktionen*. In: J. Meibauer (Hrsg.), *Satzmodus zwischen Grammatik und Pragmatik*. Tübingen: Niemeyer, 75-95.
- [44] Garrett, Merrill (1988). *Processes in language production*. In: F. J. Newmeyer (Ed.), *Linguistics: The Cambridge survey, III, Language: Psychological and biological aspects*. Cambridge, England: Cambridge University Press, 69-96.
- [45] Gennari, Silvia / Sloman, Steven / Malt, Barbara / Fitch, Tecumseh (2002). *Motion events in language and cognition*. *Cognition*, 83, 49-79.
- [46] Giacobbe, Jorge / Perdue Clive / Porquier, Rémi (1997). *The acquisition of french*. In Becker, A. & Carrol, M., *The acquisition of spatial relation in a second language*. Amsterdam: Benjamins.
- [47] Gondorf, Carsten / Jian, Cui (2011). *Supporting Inferences in space – a Wayfinding task in a multilevel building in space*. In: *Proceedings of the 2nd Workshop on Computational Models of Spatial Language Interpretation and Generation, CoSLI*.
- [48] Habel, Christopher (1987). *Prozedurale Aspekte der Wegplanung und Wegbeschreibung*. *LILOG-Report* 17.
- [49] Habel, Christopher (1988). *Repräsentation räumlichen Wissens*. In: G. Rahmstorf (Hrsg.), *Wissensrepräsentation in Expertensystemen*. Berlin: Springer, 98-131.
- [50] Habel, Christopher (1989). *Zwischen-Bericht*. In: C. Habel / M. Herweg / K. Rehkämper (Hrsg.), *Raum- konzepte in Verstehensprozessen. Interdisziplinäre Beiträge zu Sprache und Raum*. Tübingen: Niemeyer, 37-69.
- [51] Habel, Christopher (2001). *On the interaction of verbal and pictorial representations in describing routes*. In: T. Arnold / C. Herrmann (Eds.), *Cognitive Systems and Mechanisms - KogWis 2001*. Leipzig: Leipziger Universitäts-Verlag, 116.
- [52] Habel, Christopher / Pribbenow, Simone (1988). *Gebietskonstituierende Prozesse*. *LILOG-Report* 18. IBM Stuttgart.
- [53] Hartmann, Dietrich (1987). *Sprache, Raum und Perspektivität in Stadtbeschreibungen*. In: Canisius, Peter (Hrsg.), *Perspektivität in Sprache und Text*. Bochum: Studienverlag Dr. Norbert Brockmeyer, 183-228.

- [54] Hegarty, Mary / Waller, David (2004). *A dissociation between mental rotation and perspective-taking spatial abilities*. *Intelligence*, 32, 175-191.
- [55] Hernández, Daniel (1997). *Qualitative vs. Fuzzy representations of spatial distance*. *Foundations of Computer Science*. Berlin, Heidelberg: Springer, 389-398.
- [56] Herrmann, Theo / Grabowski, Joachim (1994). *Sprechen: Psychologie der Sprachproduktion*. Heidelberg: Spektrum Verlag.
- [57] Hoepfner, Wolfgang / Carstensen, Martin / Rhein, Ulrike (1990). *Wegauskünfte: die Interdependenz von Such- und Beschreibungsprozessen*. In: C. Freksa / C. Habel (Eds.), *Repräsentation räumlichen Wissens*. Berlin: Springer, 221-234.
- [58] Hoffmann, Ludger (2000). *Thema, Themenentfaltung, Makrostruktur*. In: *Text- und Gesprächslinguistik*. HSK 16.1, 344-356.
- [59] Ibarretxe-Antuñano, Iraide (2004). *Language typologies in our language use: the case of Basque motion events in adult oral narratives*. *Cognitive Linguistics* 15.3, 289-349.
- [60] Imai, Mutsumi / Gentner, Dedre (1997). *A cross-linguistic study of early word meaning: universal ontology and linguistic influence*. In: *Cognition* 62, 169-200.
- [61] Jacobs, Joachim (2008). *Wozu Konstruktionen?* *Linguistische Berichten*, Volume 2008 Number 213. Helmut Buske Verlag, 3-44.
- [62] Klein, Wolfgang (1979). *Wegauskünfte*. In: *Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik* 33, 9-57.
- [63] Klein, Wolfgang (1982). *Local deixis in route directions*. In: R.J. Jarvella / W. Klein (Eds.), *Speech, Place, and Action: Studies in Deixis and Related Topics*. New York: Wiley, 161-182.
- [64] Klein, Wolfgang / von Stutterheim, Christiane (1989). *Referential Movement in Descriptive and Narrative Discourse*. In: R. Dietrich / C.F. Graumann (Eds.), *Language Processing in Social Context*. North Holland: Elsevier Science Publishers B.V.
- [65] Klein, Wolfgang (1990). *Überall und nirgendwo: Subjektive und objektive Momente in der Raumreferenz*. *Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik*, 78, 9-42.
- [66] Klein, Wolfgang (1991). *Raumausdrücke*. *Linguistische Berichte*, 132, 77-114.
- [67] Klein, Wolfgang / von Stutterheim, Christiane (1991). *Text structure and referential movement*. *Arbeitsberichte des Forschungsprogramms Sprache und Pragmatik*. Lund University.
- [68] Klein, Wolfgang / von Stutterheim, Christiane (1992). *Textstruktur und referentielle Bewegung*. *Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik*, 86, 67-92.
- [69] Kohlmann, Ute (1992). *Objektreferenzen in Instruktionen und Beschreibungen*. In: *Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik* 86, 93-115.
- [70] Korzybski, Alfred (1933). *A Non-Aristotelian System and its Necessity for Rigour in Mathematics and Physics*. *Science and Sanity*, 747-761.
- [71] Kozhevnikov, Maria / Hegarty, Mary (2001). *A dissociation between object-manipulation and perspective-taking spatial abilities*. *Memory & Cognition*, 29, 745-756.
- [72] Krippendorff, Klaus (2004a). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Thousand Oaks, California: Sage.
- [73] Krippendorff, Klaus (2004b). *Reliability in content analysis: Some common misconceptions and recommendations*. In: *Human Communication Research*. Vol. 30, 411-433.
- [74] Lakoff, George (1987). *Women, Fire and Dangerous Things*. Chicago: University of Chicago Press.

- [75] Landis, Richard / Koch, Gary (1977). *The measurement of observer agreement for categorical data*. In: *Biometrics*. Vol. 33, 159–174.
- [76] Langacker, Ronald (1999). *Grammar and Conceptualization*. Berlin, New York: Mouton de Gruyter.
- [77] Langacker, Ronald (2001). *Concept, Image and Symbol: The cognitive Basis of Grammar*. Berlin, New York: Mouton de Gruyter.
- [78] Leiss, Elisabeth (1992). *Die Verbalkategorien des Deutschen*. Berlin: Walter de Gruyter.
- [79] Levelt, Willem (1981). *The speaker's linearization problem*. *Philosophical Transactions of the Royal Society*, 295B, 305–315.
- [80] Levelt, Willem (1989). *Speaking: From Intention to Articulation*. Cambridge: MIT Press.
- [81] Levelt, Willem / Maassen, Ben (1981). *Lexical search and order of mention in sentence production*. In: W. Klein / W. Levelt (Eds.), *Crossing the boundaries in linguistics*. Studies presented to Manfred Bierwisch. Dordrecht: D. Riedel, 221-252.
- [82] Levinson, Stephen (1996a). *Frames of Reference and Molyneux's Question: Crosslinguistic Evidence*. In: P. Bloom / M.A. Peterson / L. Nadel / M.F. Garrett (Eds.), *Language and Space*. Cambridge, MA: MIT-Press, 109-169.
- [83] Levinson, Stephen (1996b). *Language and space*. *Annual Review of Anthropology*, 25, 353-382.
- [84] Levinson, Stephen (1996c). *Relativity in spatial conception and description*. In: J. J. Gumperz, / S. C. Levinson (Eds.), *Rethinking linguistic relativity*. Cambridge: Cambridge University Press, 177-202.
- [85] Levinson, Steven (2003a). *Space in language and cognition: explorations in cognitive diversity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [86] Levinson, Stephen (2003b). *Language and mind: Let's get the issues straight!* In: D. Gentner, / S. Goldin-Meadow (Eds.), *Language in mind: Advances in the study of language and cognition*. Cambridge, MA: MIT Press, 25-46.
- [87] Levinson, Stephen / Kita, Sotaro / Haun, Daniel / Rasch, Björn (2002). *Returning the tables: Language affects spatial reasoning*. *Cognition*, 84, 155-188.
- [88] Levinson, Stephen / Meira, Sergio (2003). *Natural concepts in the spatial topological domain – adpositional meanings in crosslinguistic perspective: An exercise in semantic typology*. *Language*, 79(3), 485-516.
- [89] Linde, Charlotte / Labov, William (1975). *Spatial Networks as a site for the study of language and thought*. In: *Language* 51, 924-939.
- [90] Lloyd, Peter (1990). *Strategies used to communicate route directions by telephone: a comparison of 7 – olds, 10 – year olds and adults*. In: *Journal of Child Language* 18, 171-190.
- [91] Lombard, Matthew / Snyder-Duch, Jennifer / Bracken, Cheryl (2002). *Content analysis in mass communication: assessment and reporting of intercoder reliability*. *Human Communication Research*, 28(4), 587–604.
- [92] Look, Gary / Kottahachchi, Buddhika / Huang, Albert (2004). *A Location Representation for Generating Walk Directions*. CSAIL Student Oxygen Workshop. Gloucester, MA.
- [93] Lucy, John (1992). *Grammatical categories and cognition: a case study of the linguistic relativity hypothesis*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- [94] Macheiner, Judith (1995). *Übersetzen. Ein Vademekum*. Frankfurt am Main: Eichborn Verlag.

- [95] Majid, Asifa / Bowerman, Melissa / Kita, Sotaro / Haun, Daniel / Levinson, Stephen (2004). *Can language restructure cognition? The case for space in Trends in Cognitive Sciences*, Vol 8, No. 3.
- [96] Malinowski, Jon (2001). *Mental rotation and real-world wayfinding*. *Perceptual and Motor Skills*, 92, 19–30.
- [97] Mallot, Hanspeter / Gillner, Sabine (2000). *Route navigation without place recognition: what is recognized in recognition-triggered response?*. *Perception*, 29, 43–55.
- [98] McNamara, T. P. (1986). *Mental representations of spatial relations*. *Cognitive Psychology* 18, 87-121.
- [99] Meier, Justus / Metzging, Dieter / Polzin, Thomas / Ruhrberg, Peter / Rutz, Heike / Vollmer, Mathias (1988). *Generierung von Wegbeschreibungen*. In: KoLiBri Arbeitsbericht Nr. 9. DFG-Forschergruppe Kohärenz. Universität Bielefeld.
- [100] Michon, Pierre-Emmanuel / Denis, Michel (2001). *When and why referring to visual landmarks in direction giving?* In: C. Freksa / D. M. Mark (Eds.), *Spatial Information theory: Cognition and computational foundations of geographic information science*. Berlin: Springer, 292-305.
- [101] Miller, George / Johnson-Laird, Phillip (1976). *Language and Perception*. Cambridge: University Press.
- [102] Neuendorf, Kimberly (2002). *The content analysis guidebook*. Thousand Oaks, California: Sage.
- [103] Oliver, Keith / Burnett, Gary (2008). *Learning-oriented Vehicle Navigation Systems: A Preliminary Investigation in a Driving Simulator*. In: *Proceedings of ACM conference on Mobile Human-Computer Interaction*. Amsterdam, 119-126.
- [104] Peters, M./ Lehmann, W./ Takahira, S./ Takeuchi, Y. / Jordan, K. (2006). *Mental rotation test performance in four cross-cultural samples (n = 3367): overall sex differences and the role of academic program in performance*. *Cortex*, 42 (7), 1005-1014.
- [105] Psathas, George/ Kozloff, Martin (1976). *The structure of directions*. In: *Semiotica* 17, 111-130.
- [106] Real Academia Española (2001). *Diccionario de la lengua española* (22.a Ed.). Madrid, España: Espasa.
- [107] Reichert, Tom / Lambiase, Jacqueline / Morgan, Susan/ Carstarphen, Meta / Zavoina, Susan (1999). *Cheesecake and Beefcake: No Matter How You Slice It, Sexual Explicitness in Advertising Continues to Increase*. *Journalism and Mass Communication Quarterly*, 76, 1, 7-20.
- [108] Rietveld, Toni / van Hout, Roeland (1993). *Statistical Techniques for the Study of Language and Language Behaviour*. The Hague: Mouton de Gruyter.
- [109] Roberson, Debi (2005). *Color categories are culturally diverse in cognition as well as in language*. *Cross cultural research* 39, 1 . London: Sage Publications, 56-71.
- [110] Roberson, Debi / Hanley, Richard (2007). *Color categories vary with language after all*. *Current biology* 17, 605-606.
- [111] Roberson, Debi / Davies, Ian / Davidoff, Jules (2000). *Color categories are not universal: replications and new evidence from a stone-age culture*. *Journal of experimental Psychology: General* 129 (3), 369.
- [112] Roberson, Debi / Davies, Ian; Davidoff, Jules (2004). *The development of colour categories in two languages: a longitudinal study*. *Journal of experimental Psychology: General* 133 (4), 554-571.

- [113] Roberson, Debi / Davidoff, Jules / Davies, Ian / Shapiro, Laura (2002). *Colour categories are not universal: Replications and new evidence*. In: B. Saunders / J. van Brakel (Eds.), *Theories, technologies, instrumentalities of color: Anthropological & historical perspectives*. Lanham, Maryland: University Press of America.
- [114] Rubin, Edgar (1915). *Synsoplevede Figurer*. Studier i psykologisk Analyse, Volume 1. Copenhagen: Gyldendal.
- [115] Schmiedtová, Barbara (2011). *Do L2 speakers think in the L1 when speaking in the L2?* VIAL, *International Journal of Applied Linguistics* 8, 138–179.
- [116] Schmiedtová, Barbara (2012). *How grammaticized concepts shape event conceptualization in language production: Insights from linguistic analysis, eye tracking data and memory performance*. In: *Linguistics* 50/2, 833-867.
- [117] Schmiedtová, Barbara (2013). *Traces of L1-patterns in the event construal of Czech advanced speakers of L2-English and L2- German*. In: von Stutterheim, Christiane / Flecken, Monique / Carroll, Mary (Eds.), *IRAL* (51), special issue, 87-116.
- [118] Schmiedtová, Barbara / von Stutterheim, Christiane / Carroll, Mary (2008). *Seeing for speaking*. Aufsatz präsentiert an der Hengstberger Symposion "Seeing for Speaking", Heidelberg, Deutschland.
- [119] Schmiedtová, Barbara/ von Stutterheim, Christiane / Carroll, Mary (2011). *Implications of language-specific patterns in event construal of advanced L2 speakers*. In: A. Pavlenko (Ed.). *Thinking and Speaking in two languages*. Clevedon: Multilingual Matters, 66-107.
- [120] Schmiedtová, Barbara / Sahonenko, Natalia (2012). *Acquisition of L2 narrative competence: Tense switching by Russian L2 speakers of German*. In: *Journal of Slavic Linguistics*, 20, 1, 35-70.
- [121] Schopp, Andrea (1989). *Sprachliche und kognitive Konzepte für die Generierung von Wegbeschreibungen*. Magisterarbeit. Universität Hamburg.
- [122] Schott, Ben (2013). *Schottenfreude: German Words for the Human Condition*. New York: Blue Rider Press.
- [123] Schweizer / Herrmann / Janzen / Katz (1998). *Spatial cognition: an interdisciplinary approach to representing and processing spatial knowledge*. Berlin: Springer Verlag, 19-38.
- [124] Searle, John (1969). *Speech acts. An essay in the philosophy of language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [125] Sera, Maria / Elieff, Chryle / Burch, Melissa Clarck/ Forbes, James / Rodríguez, Wanda (2002). *When language affects cognition and when it does not: An analysis of grammatical gender and classification*. *Journal of Experimental Psychology: General*, 131, 377-397.
- [126] Shopen, Timothy (1985). *Language typology and syntactic description*. 3 Vols. Cambridge: Cambridge University Press.
- [127] Slobin, Dan (1991). *Learning to think for speaking: Native language, cognition, and rhetorical style*. In: *Pragmatics* 1/ I, 7-26.
- [128] Slobin, Dan (1996). *Two ways to travel: verbs of motion in English and Spanish*. In: M. Shibatani / S. A. Thompson (Hrsg.): *Grammatical constructions. Their form and meaning*. Oxford: Clarendon Press, 195-219.
- [129] Slobin, Dan (1997). *Mind, code, and text*. In: J. Bybee / J. Haiman / S. A. Thompson (Eds.), *Essays on language function and language type. Dedicated to T. Givón*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins, 437-467.

- [130] Slobin, Dan (1998). *A typological perspective on learning to talk about space*. In: H. Ragnarsdottir / S. Strömqvist (Eds.), *Learning to talk about time and space*. Proceedings of the 3rd NELAS Conference. Reykjavík, Göteborg: University Colleague of Education and Department of Linguistics, University of Göteborg, 1-30.
- [131] Slobin, Dan (2003). *Language and thought online: Cognitive consequences of linguistic relativity*. In: D. Gentner / S. Goldin-Meadow (Eds.), *Language in Mind: Advances in the study of language and thought*. MIT Press, 157–192.
- [132] Slobin, Dan (2004). *The many ways to search for a frog*. Linguistic typology & the expression of motion events. In: S. Strömqvist / L. Verhoeven (Eds.), *Relating Events in Narrative: Typological and Contextual Perspectives*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 219-257.
- [133] Slobin, Dan (2005). *Linguistic representations of motion events: What is signifier and what is signified?* In: C. Maeder / O. Fischer/ W. Herlofsky (Eds.), *Iconicity Inside Out: Iconicity in Language and Literature 4*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 307-322.
- [134] Slobin, Dan (2006). *What makes manner of motion salient? Explorations in linguistic typology, discourse, and cognition*. In: M. Hickmann / S. Robert (Eds.), *Space in languages: Linguistic systems and cognitive categories*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins 59–81.
- [135] Slobin, Dan / Hoiting, Nini (1994). *Reference to movement in spoken and signed languages: typological considerations*. Proceedings of the Twentieth Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society, 487-505.
- [136] Solfeld, Kåre. (2007). *Informationsverteilung im Deutschen und Norwegischen. Das Beispiel der Adjunkte*. LiLi. Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik 145, 87-107.
- [137] Steinhard, Ute (2009). *Der bilinguale Erstspracherwerb von Wortstellungsmustern Deutsch-Spanisch*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- [138] Sugiyama, Yukiko (2005). *Not all verb-framed languages are created equal: The case of Japanese*. In: Proceedings of the Thirty-first Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society.
- [139] Talmy, Leonard (1983). *How language structures space*. In: Pick H. L. / Acredolo, L. P. (Eds.), *Spatial Orientation: Theory, Research and Application*. New York, London: Plenum Press, 225-282.
- [140] Talmy, Leonard (1985). *Lexicalization Patterns: Semantic structure in lexical forms*. In: T. Shopen (Ed.), *Language Typology and Syntactic Description*. Volume 3. Cambridge: Cambridge University Press, 36-149.
- [141] Talmy, Leonard (2000a). *Toward a Cognitive Semantics*. Concept Structuring Systems, volume I. MIT Press.
- [142] Talmy, Leonard (2000b). *Toward a Cognitive Semantics*. Typology and process in concept structuring, volume II. Cambridge, MA: MIT Press.
- [143] Thierry, Guillaume / Athanasopoulos, Panos / Wiggett, Alison / Dering, Benjamin / Kuipers, Jan-Rouke (2009). *Unconscious effects of language-specific terminology on preattentive color perception*. Proceedings of the National Academy of Sciences, U.S.A. , 106, 4567 – 4570.
- [144] Thorndyke, Perry (1981). *Distance estimation from cognitive maps*. Cognitive Psychology 13, 526-550.
- [145] Tinsley, H. E. A. / Weiss, D. J. (2000). *Interrater reliability and agreement*. In: Tinsley, H. E. A. / Brown, S. D. (Eds.). *Handbook of Applied Multivariate Statistics and Mathematical Modeling*. New York: Academic Press, 94-124.

- [146] Tolman, Edward (1948). *Cognitive maps in Rats and Men*. *Psychological Review*, Volume 55(4), 189-208.
- [147] Tom, A./ Denis, M. (2003). *Referring to landmark or street information in route directions: What difference does it make?* In: Kuhn, W. / Worboys, M. / Timpf, S. (Eds.), *Spatial information theory. Lecture Notes in Computer Science*, Volume 2825. Berlin: Springer, 384-397.
- [148] Ullmer-Ehrich, Veronika (1979). *Wohnungsbeschreibungen*. *Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik* 33, 58-83.
- [149] Ullmer-Ehrich, Veronika (1982). *The structure of living space descriptions*. In: R. J. Jarvella und W. Klein (Eds.). *Speech, place and action*. Chichester: John Wiley & sons Ltd, 219-249.
- [150] Valéry, Paul (1945). *Notre Destin et les Lettres*. In: *Regards sur le monde actuel et autres essais*. Paris: Gallimard.
- [151] Vater, Herbert (1996). *Einführung in die Raum-Linguistik*. Hürth.
- [152] von Humboldt, Wilhelm (1848). *Über die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues und ihren Einfluss auf die geistige Entwicklung des Menschengeschlechts*. In: Wilhelm von Humboldts *Gesammelte Werke*, Sechster Band. Berlin: Verlag von G. Reimer.
- [153] von Stutterheim, Christiane (1997). *Einige Prinzipien des Textaufbaus: Empirische Untersuchungen zur Produktion mündlicher Texte*. Reihe Germanistische Linguistik 184. Tübingen: Niemeyer.
- [154] von Stutterheim, Christiane (1999). *How language specific are processes in the conceptualiser?* In: R. Klabunde / C. von Stutterheim, *Conceptual and semantic knowledge in language production*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag, 153-179.
- [155] von Stutterheim, Christiane (2003). *Linguistic structures and information organisation. The case of very advanced learners*. In: S. Foster-Cohen (Ed.), *EUROSLA Yearbook 3*. Amsterdam: Benjamin, 183-206.
- [156] von Stutterheim, Christiane / Klein, Wolfgang (1991). *Textstructure and referential movement*. In: *Sprache und Pragmatik*, 22, 2-32.
- [157] von Stutterheim, Christiane / Klein, Wolfgang (2002). *Quaestio and L-perspectivation*. In: Carl Friedrich Graumann / Werner Kallmeyer (Eds.), *Perspective and Perspectivation in Discourse. Human Cognitive Processing 9*. John Benjamins Publishing Company, 59-88.
- [158] von Stutterheim, Christiane / Nüse, Ralf (2003). *Processes of conceptualisation in language production*. *Linguistics (Special Issue: Perspectives in language production)*, Vol. 41, No. 5, 851-881.
- [159] von Stutterheim, Christiane / Nüse, Ralf / Murcia-Serra, Jorge (2002). *Cross-linguistic differences in the conceptualisation of events*. In: B. Behrens/ C. Fabricius-Hansen / S. Johansson (Eds.), *Information structure in a cross-linguistic perspective*. Amsterdam: Rodopi, 179-198.
- [160] von Stutterheim, Christiane / Lambert, Monique (2005). *Crosslinguistic analysis of temporal perspective in text production*. In H. Hendricks (Ed.), *The structure of learner varieties*, 1-19. Berlin: de Gruyter.
- [161] von Stutterheim, Christiane / Carroll, Mary (2006). *The impact of grammatical temporal categories on ultimate attainment in L2 learning*. In: H. Byrnes / H. Weger-Guntharp / K. Sprang (Eds.), *Educating for Advanced Foreign Language Capacities*. Georgetown: GUP, 40-53.
- [162] von Stutterheim, Christiane / Carroll, Mary (2007). *Durch die Grammatik fokussiert*. *Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik* 145, 35-60.

- [163] von Stutterheim, Christiane / Bouhaus, Abasia / Carroll, Mary / Sahonenko, Natasha (2012). *Language specificity and macrostructural organisation in expository texts*. *Linguistics* 50 (2), 341-371.
- [164] von Stutterheim, Christiane / Andermann, Martin / Carroll, Mary / Flecken, Monique / Schmiedtová, Barbara (2012). *How grammaticized concepts shape event conceptualization in the early phases of language production*. Insights from linguistic analysis, eye tracking data and memory performance. *Linguistics* 50(4), 833-869.
- [165] Wahrig, Gerhard (1980). *Deutsches Wörterbuch*. Verlagsgruppe Bertelsmann GMBH.
- [166] Weissenborn, Jürgen (1985). *Ich weiß ja nicht von hier aus, wie weit es von dahinten aus ist. Makroräume in der kognitiven und sprachlichen Entwicklung des Kindes*. In: H. Schweizer(Ed.), *Sprache und Raum*. Stuttgart: Metzler, 9-44.
- [167] Weissenborn, Jürgen (1986). *Learning how to become an interlocutor: The verbal negotiation of common frames of reference and actions in dyads of 7- to 14-year-old children*. In: J. Cook-Gumperz (Ed.), *Children's worlds and children's language*. The Hague: Mouton.
- [168] Wenz, Karin (1997). *Raum, Raumsprache und Sprachräume: zur Textsemiotik der Raumbeschreibung*. Tübingen: Narr.
- [169] Whorf, Benjamin (1956). *Language, thought, and reality; selected writings of Benjamin Lee Worf*. Cambridge: MIT Press.
- [170] Wunderlich, Dieter (1978). *Wie analysiert man Gespräche? Beispiel Wegauskünfte*. In: *Linguistische Berichte* 58, 41-76.
- [171] Wunderlich, Dieter (1982). *Sprache und Raum*. *Studium Linguistik* 12, 1-19; 13, 37-59.
- [172] Wunderlich, Dieter (1984). *Zur Syntax der Präpositionalphrasen im Deutschen*. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 3, 65-99.
- [173] Wunderlich, Dieter / Reinelt, Rudolf (1982). *How to get there from here*. In: R. J. Jarvella / W. Klein (Eds.), *Speech, Place and Action*. Chichester: Wiley & Sons, 183-201.