

# **PERSPEKTIVEN GERMANISTISCHER LINGUISTIK (PGL)**

Herausgegeben von Heiko Girth und Sascha Michel

ISSN 1863-1428

Diese Arbeit wurde am 06.12.2007 im Fachbereich Germanistik und Kunstwissenschaften der Philipps-Universität Marburg als Dissertation mit dem Titel „Raum – Konzept – Sprache. Sprachliche Lokalisationen in Minimal-konstellationen“ angenommen. Die Disputation fand am 13.03.2008 statt.

Gutachter:

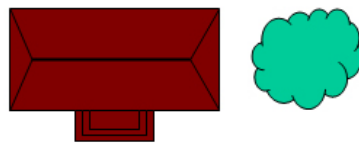
Prof. Dr. Joachim Herrgen

Prof. Dr. Jürgen Erich Schmidt

Tanja Giessler

# RAUM – KONZEPT – SPRACHE

Sprachliche Lokalisationen in Minimalkonstellationen



*ibidem*-Verlag  
Stuttgart

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

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

### **Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available in the Internet at <http://dnb.d-nb.de>.

Dieser Titel ist als Printversion im Buchhandel  
oder direkt bei *ibidem* ([www.ibidem-verlag.de](http://www.ibidem-verlag.de)) zu beziehen unter der

ISBN 978-3-89821-0000-2.

∞

ISSN: 1863-1428

ISBN-13: 978-3-8382-6000-6

© *ibidem*-Verlag  
Stuttgart 2012

Alle Rechte vorbehalten

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und elektronische Speicherformen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in or introduced into a retrieval system, or transmitted, in any form, or by any means (electronical, mechanical, photocopying, recording or otherwise) without the prior written permission of the publisher. Any person who does any unauthorized act in relation to this publication may be liable to criminal prosecution and civil claims for damages.

# Verzeichnisse

<b>Verzeichnisse</b> .....	<b>i</b>
<b>Danksagung</b> .....	<b>xiii</b>
<b>1 Sprachliche Lokalisationen in Minimalkonstellationen</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Sprache und Raum</b> .....	<b>11</b>
2.1 Allgemeiner Überblick.....	11
2.2 Raumabbildung mittels Sprache: Prozesse beim sprachlichen Lokalisieren.....	16
2.3 Sprachliche Lokalisationen: Konzept, Strategie und Realisierung.....	43
<b>3 Konzeption und Durchführung der Untersuchung</b> .....	<b>87</b>
3.1 Das Untersuchungsdesign .....	94
3.1.1 Die Konstellation .....	94
3.1.2 Der Präsentationsmodus.....	101
3.1.3 Die Erhebung .....	105
3.2 Die Auswertung des Datenmaterials.....	111
3.2.1 Beschreibung der Situation .....	113
3.2.1.1 Die Raumfaktoren .....	114
3.2.1.2 Die Feldsysteme .....	121
3.2.2 Auswertungssystem sprachlicher Lokalisationen .....	130
3.2.2.1 Die sprachlichen Muster .....	130
3.2.2.2 Die Konzepte.....	189
<b>4 Präsentation und Analyse der Ergebnisse</b> .....	<b>193</b>
4.1 Zur Präsentation statistischer Daten.....	195
4.2 Lokalisationsstrategien.....	202
4.2.1 Träger der Lokalisationsstrategie.....	203
4.2.1.1 Die Regionsdefinitionsstrategie ( $S_{reg}$ ).....	208
4.2.1.2 Die Positionierungsstrategie ( $S_{pos}$ ).....	211
4.2.1.3 Die Visualisierungsstrategie ( $S_{vis}$ ) .....	212
4.2.1.4 Die Direktionalisierungsstrategie ( $S_{dir}$ ).....	214
4.2.1.5 Die Metaphorisierungsstrategie ( $S_{met}$ ) .....	216
4.2.1.6 Zur Kombinierbarkeit der Strategien.....	217

4.2.2	Analyse sprachlicher Elemente zur Beschreibung der Lokalisationsstrategie.....	223
4.2.2.1	Das Vollverb des Prädikats einer Äußerungseinheit .....	224
4.2.2.2	Spezifikation der Strategie: Kombination von Prädikat und Satzgliedern.....	229
4.2.3	Klassifikation und Prinzipien der Lokalisierungsstrategien .....	258
4.2.4	Strategie und außersprachliche Faktoren .....	267
4.3	Satzglieder mit Raumreferenz.....	284
4.3.1	Die Phrasentypen .....	285
4.3.2	Die Phrasenstruktur .....	296
4.3.3	Der Zusammenhang von Phrasenstruktur und Rauminformation .....	300
4.3.4	Phrasenstruktur und außersprachliche Faktoren .....	317
4.3.5	Strategie und Phrasenstruktur .....	344
4.4	Konzeptuelle Einheiten der Lokalisation.....	347
4.4.1	Das konzeptualisierte Feld .....	349
4.4.2	Die Origo.....	355
4.4.3	Die Lokalisationsart .....	356
4.4.4	Konzeptualisiertes Feld, Origo und Lokalisationsart .....	357
4.4.5	Konzeptuelle Einheiten und außersprachliche Faktoren .....	367
<b>5</b>	<b>Grundlegende Muster der Versprachlichung konzeptueller Einheiten.....</b>	<b>401</b>
5.1	Konzeptualisiertes Feld und sprachliche Muster .....	401
5.1.1	Konzeptualisiertes Feld und zentrale Strategieeinheiten .....	401
5.1.2	Konzeptualisiertes Feld und Phrasenstruktur.....	406
5.2	Konzeptualisierte Origo und sprachliche Muster .....	426
5.2.1	Konzeptualisierte Origo und zentrale Strategieeinheiten .....	426
5.2.2	Konzeptualisierte Origo und Phrasenstruktur.....	427
5.3	Konzeptualisierte Lokalisationsart und sprachliche Muster .....	431
5.3.1	Konzeptualisierte Lokalisationsart und zentrale Strategieeinheiten.....	431
5.3.2	Konzeptualisierte Lokalisationsart und Phrasenstruktur .....	431
5.4	Konzeptualisiertes Feld, Origo, Lokalisationsart und sprachliche Muster.....	435
5.4.1	Konzeptualisierte Origo, Lokalisationsart und sprachliche Muster .....	435

---

5.4.2	Konzeptualisiertes Feld, Origo, Lokalisationsart und sprachliche Muster.....	443
5.5	Typische und auffällige Muster sprachlicher Lokalisationen.....	455
<b>6</b>	<b>Zur Modellierung sprachlicher Lokalisationen in Minimalkonstellationen .....</b>	<b>467</b>
<b>7</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>475</b>
<b>8</b>	<b>Anhang: Übersichten und Datenmaterial.....</b>	<b>499</b>
8.1	Übersicht: Konstellation und Situation.....	499
8.2	Übersichten: Sprache, Raum und Konzept .....	502
8.3	Sprachliche Muster: Ausdrucksseite .....	510
8.4	Sprachliche Muster: Ausdrucks- und Inhaltsseite.....	513
8.5	Konzeptuelle Einheiten .....	514
8.6	Sprachliche Muster und konzeptuelle Einheiten.....	515

## Verzeichnis der Abbildungen, Tabellen, Grafiken und Kürzel

Abbildung 1-1:	Beispielsituation K12 in Frontalansicht.....	2
Abbildung 1-2:	Sprachliche Abbildung räumlicher Konfigurationen – schematisiert.....	6
Abbildung 2-1:	Abbildung von Raum in Sprache (Repräsentationsebenen) .....	18
Abbildung 2-2:	Strukturierung des Raumes .....	27
Abbildung 2-3:	Für eine sprachliche Lokalisation angenommene Präsentationsebenen .....	35
Abbildung 2-4:	Schematische Darstellung des Prozesses der Bildung räumlicher Objektrelationen: Produktion – in Anlehnung an Weiß (2005: 71).....	41
Abbildung 2-5:	Schematische Darstellung des Prozesses der Bildung räumlicher Objektrelationen: Interpretation – in Anlehnung an Weiß (2005: 77).....	42
Abbildung 2-6:	Blickpunktabhängigkeit bei deiktisch-dimensionaler Positionierung .....	46
Abbildung 2-7:	Tandem- und Vis-à-vis-Perspektive nach Hill (1982).....	48
Abbildung 2-8:	Vehikel- (links) und Gegenüberobjekte (rechts).....	50
Abbildung 2-9:	K10 (links) und K4 (rechts) in P-Modus 2 .....	54
Abbildung 3-1:	Aufenthaltsbereiche (links) und Gliederung der Fläche mithilfe zweier Geraden (rechts).....	96
Abbildung 3-2:	Gliederung der Fläche mithilfe vierer Geraden .....	98
Abbildung 3-3:	K1 mit Pfeil und Punkt aus der Vogelperspektive (P-Modus n) .....	103
Abbildung 3-4:	K1 mit Haus und Baum aus der Vogelperspektive (P-Modus 2).....	103
Abbildung 3-5:	K1 mit Haus und Baum in Frontalansicht (P-Modus 3) .....	104
Abbildung 3-6:	Aufgabenstellung zu den Situationen des Typs P-Modus 2 .....	109
Abbildung 3-7:	K1 (links) und K2 (rechts) in P-Modus 2 .....	115
Abbildung 3-8:	K44 mit rotiertem Relatum (P-Modus 2).....	115
Abbildung 3-9:	Relation IO-Relatum (1) (links) und Relation IO-Relatum (2) (rechts).....	120
Abbildung 3-10:	Feldsystem 2PL-R (links) und 2PL-H (rechts) .....	123
Abbildung 3-11:	Feldsystem 2PL-S (links) und 3PL-H (rechts).....	123
Abbildung 3-12:	Feldsystem 3PL-R (links) und 3PL-S (rechts).....	123
Abbildung 3-13:	Feldsystem (3PL-S) (links) und (3PL-H) (rechts) .....	124
Abbildung 3-14:	K3 (links) und K4 (rechts) in P-Modus 2 .....	182
Abbildung 3-15:	K1 (P-Modus n) und K2 (P-Modus 2) .....	190
Abbildung 4-1:	Grundtyp der Regionsdefinitionsstrategie (schematisiert).....	209
Abbildung 4-2:	Visualisierungsstrategie $S_{vis}$ (schematisiert) .....	214
Abbildung 4-3:	Direktionalisierungsstrategie $S_{dir}$ (schematisiert) .....	216
Abbildung 4-4:	Überblick über Äußerungseinheiten, Verbtypen und Referenzobjekte von $E_{sub}$ .....	234
Abbildung 4-5:	$S_{reg}$ anhand des Beispielsatzes [17 / 3 / 064] .....	236
Abbildung 4-6:	$S_{reg}$ anhand des Beispielsatzes [45 / 2 / 068] .....	237
Abbildung 4-7:	$S_{reg}$ anhand des Beispielsatzes [01 / 3 / 009] .....	238
Abbildung 4-8:	K26 (P-Modus 2) .....	239
Abbildung 4-9:	K4 in Frontalansicht (links) und $S_{vis}$ anhand des Beispielsatzes [04 / 3 / 072] (rechts) .....	241
Abbildung 4-10:	$S_{vis}$ anhand des Beispielsatzes [20 / 3 / 092].....	242
Abbildung 4-11:	$S_{dir}$ anhand des Beispielsatzes [02 / n / 015]: initiale Bewegungsrichtung.....	243
Abbildung 4-12:	$S_{dir}$ anhand des Beispielsatzes [02 / n / 015]: Wegabschnitt (oben) und	



Zielpunkt der Bewegung (unten) .....	244
Abbildung 4-13: S <sub>dir</sub> anhand des Beispielsatzes [29 / n / 086] .....	245
Abbildung 4-14: S <sub>pos</sub> anhand des Beispielsatzes [02 / 2 / 014] .....	248
Abbildung 4-15: S <sub>reg</sub> anhand des Beispielsatzes [13 / 2 / 023] .....	249
Abbildung 4-16: S <sub>reg</sub> mit Konditionalangabe (links) und Zweifache Referenz auf die Origo (rechts) .....	250
Abbildung 4-17: Obligatorische und fakultative Referenzobjekte der sprachlichen Lokalisation .....	260
Abbildung 4-18: Klassifikationsschema der Strategietypen .....	264
Abbildung 4-19: Grundschemata der lokalisierenden Phrase .....	285
Abbildung 4-20: Abfolge der Elemente innerhalb der Phrase .....	287
Abbildung 4-21: Phrasentyp PT1 aus Beispiellokalisierung [42 / 2 / 039] .....	288
Abbildung 4-22: Phrasentyp PT2 aus Beispiellokalisierung [31 / 3 / 002] (oben) und [03 / 3 / 030] (unten) .....	288
Abbildung 4-23: Phrasentyp PT3 aus Beispiellokalisierung [27 / 3 / 070] .....	289
Abbildung 4-24: Phrasentyp PT3 aus Beispiellokalisierung [21 / 3 / 001] .....	290
Abbildung 4-25: Phrasentyp PT4 aus Beispiellokalisierung [38 / 2 / 076] .....	290
Abbildung 4-26: Phrasentyp PT6 aus Beispiellokalisierung [24 / 3 / 033] .....	291
Abbildung 4-27: Typische Wortarten / Attribute für einzelne Positionen projiziert in das Grundschemata der Phrase .....	300
Abbildung 4-28: Raumseme im Grundschemata der Phrase .....	305
Abbildung 4-29: Abweichung des IO von der Transversalen .....	314
Abbildung 4-30: oben: K28 (links), K32 (rechts), unten: K36 (links) und K40 (rechts) in P-Modus 2 .....	331
Abbildung 4-31: oben: K34 (links), K38 (rechts), unten: K26 (links) und K2 (rechts) in P-Modus 2 .....	331
Abbildung 4-32: oben: K9 (links), K15 (rechts), unten: K17 (links) und K23 (rechts) in P-Modus 2 .....	332
Abbildung 4-33: K40 (links) und K47 (rechts) in P-Modus 2 .....	334
Abbildung 4-34: K22 (links) und K32 (rechts) in P-Modus 2 .....	335
Abbildung 4-35: K28 (links) und K19 (rechts) in P-Modus 2 .....	335
Abbildung 4-36: K29 in P-Modus 2 .....	336
Abbildung 4-37: K9 (links) und K4 (rechts) in P-Modus 2 .....	336
Abbildung 4-38: K30 (links) und K37 (rechts) in P-Modus 2 .....	337
Abbildung 4-39: Positive Korrelationen der konzeptualisierten Felder .....	353
Abbildung 4-40: K41 in P-Modus 2 .....	356
Abbildung 4-41: K12 (links) und K28 (rechts) in P-Modus 3 .....	375
Abbildung 4-42: von links nach rechts: K42, K45, K41, K44, K43 und K46 in P-Modus 2 .....	383
Abbildung 4-43: K26 (links) und K13 (rechts) in P-Modus 2 .....	388
Abbildung 4-44: K10 (links) und K20 (rechts) in P-Modus 2 .....	390
Abbildung 4-45: K46 in P-Modus 2 .....	391
Abbildung 5-1: K32 (links) und K37 (rechts) in P-Modus 2 .....	430
Abbildung 5-2: K28 (links) und K32 (rechts) in P-Modus 2 .....	445
Abbildung 5-3: K36 (links) und K40 (rechts) in P-Modus 2 .....	446

Abbildung 5-4:	K10 (links) und K14 (rechts) in P-Modus 2 .....	449
Abbildung 5-5:	K34 (links) und K38 (rechts) in P-Modus 2 .....	449
Abbildung 5-6:	K37 (links) und K39 (rechts) in P-Modus 2 .....	453
Abbildung 5-7:	K23 (links) und K32 (rechts) in P-Modus 2 .....	456
Abbildung 5-8:	K47 (links) und K42 (rechts) in P-Modus 2 .....	458
Abbildung 8-1:	Konstellationen 1 bis 47 (P-Modus 2) .....	501
Abbildung 8-2:	K1 (P-Modus S) .....	501
Tabelle 2-1:	System der sekundären Lokaldeixis des Deutschen .....	46
Tabelle 2-2:	Zuordnung der Region des IO zur zu wählenden Präposition .....	53
Tabelle 2-3:	Unterschiedliche Bezugssysteme zur Beschreibung beobachteter Lokalisationsformen .....	59
Tabelle 3-1:	Gruppierung der Situationen zu zehn Testtypen.....	106
Tabelle 3-2:	PH, Lage der transversalen sowie lateralen Achse und Rotationswinkel zur Sprecherposition .....	117
Tabelle 3-3:	Felder für PH1 mit Wechsel der PR .....	125
Tabelle 3-4:	Zuordnung von konzeptualisiertem Feld zu dessen Zahlenwert.....	126
Tabelle 3-5:	Vergleich von Drei- und Zweipunktlokalisierung von Sprecher / Hörer aus .....	128
Tabelle 3-6:	Ausdrucksformen der nicht auf Raum referierenden Satzglieder.....	163
Tabelle 3-7:	Referenzobjekte der Satzglieder .....	164
Tabelle 3-8:	Präzisierungsebenen der Darstellung der Referenzobjekte.....	164
Tabelle 3-9:	Raumseme.....	175
Tabelle 3-10:	Analyseschema der sprachlichen Lokalisation für Beispiel (2) und (3)....	189
Tabelle 3-11:	Mögliche Konzeptualisierungen der Felder.....	191
Tabelle 4-1:	Typische Zuordnungsrelationen von Strategie und Strategieeinheiten ....	223
Tabelle 4-2:	Zuordnung von Satzglied und Referenzobjekt zur umgesetzten Strategie	257
Tabelle 4-3:	Position – Wortart / Attribut ( $f_{rel}$ ).....	298
Tabelle 4-4:	Position innerhalb der Phrasenstruktur – Raumsem .....	303
Tabelle 4-5:	Kombination von konzeptualisiertem Feld, Origo und Lokalisationsart...	365
Tabelle 4-6:	Raumfaktor – konzeptualisiertes Feld .....	388
Tabelle 4-7:	Raumfaktor – konzeptualisierte Origo.....	390
Tabelle 4-8:	Konzeptualisierte Lokalisationsart – Raumfaktor .....	390
Tabelle 5-1:	Zusammenhang von VT, Satzbauplan, Lokalisationsart, Origo, konzeptualisiertem Feld und Strategie.....	438
Tabelle 5-2:	PT – konzeptualisiertes Feld, Origo und 3PL ( $E_{sit}$ ) .....	454
Tabelle 5-3:	VT, konzeptualisiertes Feld, Origo, Lokalisationsart und Satzglied .....	454
Tabelle 5-4:	Relative Häufigkeiten der Wörter <i>direkt, genau, vorne, hinten, links</i> und <i>rechts</i> auf Position A-R-V-2 .....	460
Tabelle 5-5:	Relative Häufigkeiten der Wörter <i>dein-, hinter-, link-, recht-</i> und <i>vorder-</i> auf Position A-D-V-2.....	461
Tabelle 8-1:	Überblick: Konstellationsinventar .....	499
Tabelle 8-2:	Überblick: Korrelationskoeffizienten aller getesteten Zusammenhänge (Chi-Quadrat).....	502
Tabelle 8-3:	Skalen-Skalen-Korrelationsmatrix (FA): Strategieeinheiten.....	503
Tabelle 8-4:	Ladungsanteile der Skalen auf den Faktoren I bis IV.....	504

Tabelle 8-5:	Skalen-Skalen-Korrelationsmatrix (FA): Satzglied – Phrasenstruktur .....	505
Tabelle 8-6:	Skalen-Skalen-Korrelationsmatrix (FA): Konzepte .....	506
Tabelle 8-7:	Skalen-Skalen-Korrelationsmatrix (FA): Phrasenstruktur – Konzept .....	507
Tabelle 8-8:	Übersicht: Wort – Phrasenposition auf Raum referierender Glieder .....	509
Tabelle 8-9:	Überblick Verben im Korpus .....	511
Tabelle 8-10:	Auf Raum referierendes Glied – PT ( $f_{rel}$ und bedingte $f_{rel}$ ) .....	511
Tabelle 8-11:	Überblick: Präpositionen im Korpus .....	512
Tabelle 8-12:	Überblick: Adverbien im Korpus .....	513
Tabelle 8-13:	Wortart – Raumsem ( $f_{rel}$ ) .....	513
Tabelle 8-14:	Konstellation – konzeptualisiertes Feld .....	514
Tabelle 8-15:	Konstellation – konzeptualisierte Lokalisationsart .....	514
Tabelle 8-16:	Konstellation – konzeptualisierte Origo .....	515
Tabelle 8-17:	PT – konzeptualisiertes Feld .....	515
Tabelle 8-18:	Phrasenposition, Wortart und konzeptualisiertes Feld .....	517
Tabelle 8-19:	PT – konzeptualisiertes Feld ( $E_{sit}$ , $E_{dir}$ , $E_{präp}$ , $A_{lok}$ und $ÄP$ ) .....	518
Grafik 3-1:	Alter – Ausbildungsabschluss (Vpn) .....	110
Grafik 4-1:	Position – Buchstabe (Mustergrafik) .....	195
Grafik 4-2:	Position – Buchstabe (Mustergrafik) .....	196
Grafik 4-3:	Position – Buchstabe (Netz) .....	196
Grafik 4-4:	Mustergrafik-1 .....	197
Grafik 4-5:	Konzeptualisiertes Feld – Buchstabe (Netz) .....	197
Grafik 4-6:	Mustergrafik-2 .....	198
Grafik 4-7:	Konjunkturen: semantische Subklassen ( $f_{rel}$ ) .....	205
Grafik 4-8:	Subjunkturen: semantische Subklassen ( $f_{rel}$ ) .....	205
Grafik 4-9:	Äußerungseinheit – Lokalisationsform ( $f_{rel}$ ) .....	207
Grafik 4-10:	Strategie – Strategie (FA) .....	220
Grafik 4-11:	Äußerungseinheit – Strategie .....	221
Grafik 4-12:	Äußerungseinheit – Strategie (FA) .....	222
Grafik 4-13:	VT – Strategie ( $f_{rel}$ ) .....	226
Grafik 4-14:	Äußerungseinheit – VT ( $f_{rel}$ ) .....	227
Grafik 4-15:	VT – Strategie (FA) .....	228
Grafik 4-16:	VT – VT (FA) .....	228
Grafik 4-17:	Satzglied – Referenzobjekt .....	231
Grafik 4-18:	VT – Satzglied .....	232
Grafik 4-19:	Satzglied – VT (FA) .....	233
Grafik 4-20:	Satzglied – Strategie .....	252
Grafik 4-21:	Satzglied – Strategie (FA) .....	253
Grafik 4-22:	Referenzobjekt – Strategie (FA) .....	253
Grafik 4-23:	Referenzobjekt – Satzglied (FA) .....	254
Grafik 4-24:	Strategie – P-Modus .....	259
Grafik 4-25:	Alter – Lokalisationsform .....	269
Grafik 4-26:	Ausbildungsabschluss – Lokalisationsform .....	271
Grafik 4-27:	PH – $A_{kond}$ (Netz / Detail) .....	276
Grafik 4-28:	Referenzobjekt – Vergleich der Feldsysteme von Sprecher, Hörer und	

	Relatum aus.....	280
Grafik 4-29:	Strategie – erstes Glied der sprachlichen Lokalisation (Satzglied) .....	282
Grafik 4-30:	Strategie – erstes Glied der sprachlichen Lokalisation (Referenzobjekt) ..	284
Grafik 4-31:	PT – PT (FA) .....	291
Grafik 4-32:	Satzglied – PT .....	292
Grafik 4-33:	Satzglied – PT (FA) .....	292
Grafik 4-34:	Strategie – PT (FA).....	293
Grafik 4-35:	Referenzobjekt – PT (FA).....	295
Grafik 4-36:	Wortart – Raumsem .....	302
Grafik 4-37:	Position innerhalb der Phrasenstruktur – Raumsem .....	304
Grafik 4-38:	Phrasenposition ( $E_{sit}$ ) – Raumsem ( $f_{rel}$ ).....	306
Grafik 4-39:	Phrasenposition ( $E_{dir}$ ) – Raumsem ( $f_{rel}$ ) .....	307
Grafik 4-40:	Phrasenposition ( $E_{präp}$ ) – Raumsem ( $f_{rel}$ ).....	308
Grafik 4-41:	Phrasenposition ( $A_{lok}$ ) – Raumsem ( $f_{rel}$ ).....	309
Grafik 4-42:	Phrasenposition (Äußerungsphrase) – Raumsem ( $f_{rel}$ ).....	310
Grafik 4-43:	PT – Raumsem (FA) .....	312
Grafik 4-44:	Raumsem – Raumsem (FA).....	313
Grafik 4-45:	VT – PT (FA).....	315
Grafik 4-46:	PH – PT (Netz / Detail).....	320
Grafik 4-47:	PR – PT (Netz / Detail).....	322
Grafik 4-48:	PR – Raumsem (Netz / Detail).....	322
Grafik 4-49:	Relation von IO und Relatum – PT.....	326
Grafik 4-50:	Belegung der Achsen – PT .....	327
Grafik 4-51:	Feldsystem (3PL-H) – PT (Netz / Detail) .....	339
Grafik 4-52:	Feldsystem (3PL-S) – PT (Netz / Detail).....	339
Grafik 4-53:	Feldsystem (2PL-H) – PT .....	342
Grafik 4-54:	Feldsystem (2PL-R) – Raumsem (Netz / Detail).....	343
Grafik 4-55:	VT – PT ( $E_{sit}$ ) für $S_{reg}$ .....	344
Grafik 4-56:	VT – PT ( $E_{dir}$ ) für $S_{dir}$ und $S_{vis}$ .....	345
Grafik 4-57:	VT – PT ( $E_{präp}$ ) für $S_{dir}$ und $S_{vis}$ .....	346
Grafik 4-58:	Konzeptualisiertes Feld (dunkel) in Relation zur Anzahl seiner möglichen Konzeptualisierungen (hell) ( $f_{rel}$ ) .....	350
Grafik 4-59:	Konzeptualisiertes Feld – konzeptualisiertes Feld (FA).....	352
Grafik 4-60:	Konzeptualisierte Origo – Lokalisationsart .....	357
Grafik 4-61:	Konzeptualisierte Origo- / Lokalisationsart nach der Reihenfolge ihres Auftretens.....	359
Grafik 4-62:	Konzeptualisiertes Feld – konzeptualisierte Origo .....	360
Grafik 4-63:	Konzeptualisiertes Feld – konzeptualisierte Origo (FA) .....	361
Grafik 4-64:	Konzeptualisiertes Feld – konzeptualisierte Lokalisationsart.....	362
Grafik 4-65:	Konzeptualisiertes Feld – konzeptualisierte Origo / Lokalisationsart .....	364
Grafik 4-66:	PH – konzeptualisierte Origo- / Lokalisationsart (Netz / Detail) .....	373
Grafik 4-67:	PR – konzeptualisiertes Feld.....	375
Grafik 4-68:	PR – konzeptualisierte Origo (Detail / Netz).....	376
Grafik 4-69:	PR – konzeptualisierte Origowahl / Lokalisationsart (Detail / Netz) .....	377
Grafik 4-70:	PR – konzeptualisierte Origo- / Lokalisationsart (PH8 / Netz Detail).....	379

Grafik 4-71:	PR – konzeptualisierte Origo- / Lokalisationsart (PH2 / Netz / Detail) ....	379
Grafik 4-72:	PR – konzeptualisierte Origo / Lokalisationsart (PH4 / Netz / Detail).....	382
Grafik 4-73:	TR – konzeptualisiertes Feld .....	383
Grafik 4-74:	Achsenbelegung – konzeptualisiertes Feld.....	385
Grafik 4-75:	Relation IO-Relatum – konzeptualisiertes Feld .....	387
Grafik 4-76:	Feldsystem (3PL-H) – konzeptualisiertes Feld.....	392
Grafik 4-77:	Feldsystem (3PL-S) – konzeptualisierte Origo.....	393
Grafik 4-78:	Feldsystem (3PL-R) – konzeptualisierte Origo- / Lokalisationsart .....	396
Grafik 4-79:	Feldsystem (2PL-H) – konzeptualisiertes Feld.....	397
Grafik 5-1:	VT – konzeptualisiertes Feld .....	402
Grafik 5-2:	VT – konzeptualisiertes Feld (FA) .....	404
Grafik 5-3:	Strategie – konzeptualisiertes Feld (FA).....	405
Grafik 5-4:	Konzeptualisiertes Feld – PT .....	407
Grafik 5-5:	Konzeptualisiertes Feld – PT (Netz / Detail).....	409
Grafik 5-6:	PT – konzeptualisiertes Feld ( $E_{sit}$ ) .....	412
Grafik 5-7:	PT – konzeptualisiertes Feld ( $E_{präp}$ ) .....	412
Grafik 5-8:	PT – konzeptualisiertes Feld ( $E_{dir}$ ).....	414
Grafik 5-9:	PT – konzeptualisiertes Feld ( $A_{lok}$ ).....	414
Grafik 5-10:	PT – konzeptualisiertes Feld ( $\ddot{A}$ P) .....	415
Grafik 5-11:	Konzeptualisiertes Feld – PT (FA) .....	416
Grafik 5-12:	Phrasenposition – konzeptualisiertes Feld .....	419
Grafik 5-13:	Konzeptualisiertes Feld – Wortart auf Position A-R-V-1 / 2 .....	421
Grafik 5-14:	Konzeptualisiertes Feld – Wortart / Attribut auf Position A-D-V-1 / 2 ....	422
Grafik 5-15:	Konzeptualisiertes Feld – Raumsem.....	423
Grafik 5-16:	Konzeptualisiertes Feld – Raumsem (FA).....	425
Grafik 5-17:	VT – konzeptualisierte Origo.....	426
Grafik 5-18:	Konzeptualisierte Origo – PT ( $E_{sit}$ ) ( $f_{rel}$ ) .....	427
Grafik 5-19:	PT – konzeptualisierte Origo ( $E_{sit}$ ).....	428
Grafik 5-20:	Konzeptualisierte Origo – PT ( $E_{dir}$ ) ( $f_{rel}$ ).....	429
Grafik 5-21:	PT – konzeptualisierte Origo ( $E_{dir}$ ) .....	429
Grafik 5-22:	Konzeptualisierte Lokalisationsart – VT .....	431
Grafik 5-23:	PT – konzeptualisierte Lokalisationsart ( $E_{sit}$ ) ( $f_{rel}$ ).....	432
Grafik 5-24:	PT – konzeptualisierte Lokalisationsart ( $E_{dir}$ ) ( $f_{rel}$ ) .....	432
Grafik 5-25:	PT – konzeptualisierte Lokalisationsart (FA) .....	433
Grafik 5-26:	Raumsem – konzeptualisierte Lokalisationsart (FA).....	434
Grafik 5-27:	VT – konzeptualisierte Origo- / Lokalisationsart .....	436
Grafik 5-28:	Origo- / Lokalisationsart – PT ( $E_{sit}$ ) ( $f_{rel}$ ) .....	439
Grafik 5-29:	Origo- / Lokalisationsart – PT ( $E_{sit}$ ).....	439
Grafik 5-30:	Konzeptualisierte Origo- / Lokalisationsart – PT ( $E_{dir}$ ) ( $f_{rel}$ ).....	440
Grafik 5-31:	PT – konzeptualisierte Origo- / Lokalisationsart (FA) .....	441
Grafik 5-32:	Raumsem – konzeptualisierte Origo- / Lokalisationsart (FA).....	442
Grafik 5-33:	Konzeptualisierte Origo- / Lokalisationsart – PT: <i>HINTER</i> ( $f_{rel}$ ).....	444
Grafik 5-34:	Konzeptualisierte Origo- / Lokalisationsart – PT: <i>VOR</i> ( $f_{rel}$ ).....	445
Grafik 5-35:	Konzeptualisierte Origo- / Lokalisationsart – PT: <i>RECHTS</i> ( $f_{rel}$ ).....	448
Grafik 5-36:	Konzeptualisierte Origo- / Lokalisationsart – PT: <i>LINKS</i> ( $f_{rel}$ ).....	448

---

Grafik 5-37:	Konzeptualisierte Origo- / Lokalisationsart – PT: <i>VORNE RECHTS</i> ( $f_{rel}$ ).....	450
Grafik 5-38:	Konzeptualisierte Origo- / Lokalisationsart – PT: <i>HINTEN RECHTS</i> ( $f_{rel}$ ).....	451
Grafik 5-39:	Konzeptualisierte Origo- / Lokalisationsart – PT: <i>VORNE LINKS</i> ( $f_{rel}$ )...	451
Grafik 5-40:	Konzeptualisierte Origo- / Lokalisationsart – PT: <i>HINTEN LINKS</i> ( $f_{rel}$ ) .	452
Grafik 5-41:	Zwei konzeptualisierte Felder innerhalb einer Phrase ( $f_{rel}$ ).....	457
Grafik 5-42:	PT – Origo- / Lokalisationsart (Auswahl / $E_{sit}$ ) .....	462

In der vorliegenden Arbeit werden die folgenden Abkürzungen verwendet:

<b>Statistik</b>	
$\chi^2$	Chi-Quadrat-Test
$f$	Häufigkeiten
$H_0$	Hypothese zur Unabhängigkeit zweier Variablen
$K$	Kontingenzkoeffizient
$p$	$p\%$ -Quantile der $\chi^2$ -Verteilung
$FA$	Faktorenanalyse
$\Sigma$	Summe
$Vp(n)$	Versuchsperson(en)
<b>konzeptuelle Einheiten</b>	
$IO$	zu lokalisierendes Objekt
$R$	Relatum / Bezugsobjekt
$S$	Sprecher
$H$	Hörer
$X$	Origoposition, die von keinem Element besetzt ist
$PL$	Lokalisationsart: Anzahl der Objekte, die für eine Lokalisation benötigt werden
<b>Origo</b>	Ursprung des zur Lokalisation benötigten Koordinatensystems
<b>Feldsystem</b>	Teilregionen, die aus der Wahl einer Origo und Lokalisationsart resultieren
<b>2PL-S</b>	Feldsystem für die Zweipunktlokalisierung mit Origo im Sprecher
<b>3PL-S</b>	Feldsystem für die Dreipunktlokalisierung mit Origo im Sprecher
<b>2PL-H</b>	Feldsystem für die Zweipunktlokalisierung mit Origo im Hörer
<b>3PL-H</b>	Feldsystem für die Dreipunktlokalisierung mit Origo im Hörer
<b>2PL-R</b>	Feldsystem für die Zweipunktlokalisierung mit Origo im Relatum
<b>3PL-R</b>	Feldsystem für die Dreipunktlokalisierung mit Origo im Relatum
<b>2PL-X</b>	Feldsystem für die Zweipunktlokalisierung mit Origo im X
<b>3PL-X</b>	Feldsystem für die Dreipunktlokalisierung mit Origo im X
<b>Strategieeinheiten</b>	
$S_{dir}$	Direktionalisierungsstrategie
$S_{pos}$	Positionierungsstrategie
$S_{reg}$	Regionsdefinitionsstrategie
$S_{vis}$	Visualisierungsstrategie
$S_{met}$	Metaphorisierungsstrategie
<b>sprachliche Einheiten</b>	
<b>Phrasen</b>	
<b>A-R-V-1</b>	Attribuierung des Regens im Vorfeld (erstes Element)
<b>A-R-V-2</b>	Attribuierung des Regens im Vorfeld (zweites Element)
<b>A-R-N-1</b>	Attribuierung des Regens im Nachfeld
<b>A-D-V-1</b>	Attribuierung des Dependens im Vorfeld (erstes Element)
<b>A-D-V-2</b>	Attribuierung des Dependens im Vorfeld (zweites Element)
<b>A-D-N-1</b>	Attribuierung des Dependens im Nachfeld (erstes Element)
<b>A-D-N-2</b>	Attribuierung des Dependens im Nachfeld (zweites Element)
<b>PT1</b>	Phrasentyp 1: Präpositionalphrase, obligatorische Positionen sind besetzt
<b>PT2</b>	Phrasentyp 2: Präpositionalphrase, das Regens ist attribuiert
<b>PT3</b>	Phrasentyp 3: Präpositionalphrase, das Dependens ist attribuiert
<b>PT4</b>	Phrasentyp 4: Präpositionalphrase, Regens und Dependens sind attribuiert
<b>PT5</b>	Phrasentyp 5: Präpositionalphrase, das Dependens besteht aus einem Personalpronomen
<b>PT6</b>	Phrasentyp 6: Adverbialphrase

<b>Satzglieder</b>	
<b>A<sub>kond</sub></b>	Konditionalangabe
<b>A<sub>lok</sub></b>	Lokalangabe
<b>A<sub>mod</sub></b>	Modalangabe
<b>E<sub>akk</sub></b>	Akkusativergänzung
<b>E<sub>dat</sub></b>	Dativergänzung
<b>E<sub>dir</sub></b>	Direktivergänzung
<b>E<sub>präp</sub></b>	Präpositivergänzung
<b>E<sub>sit</sub></b>	Situativergänzung
<b>E<sub>sub</sub></b>	Subjekt
<b>Äußerungseinheiten</b>	
<b>HS</b>	Hauptsatz
<b>NS</b>	Nebensatz
<b>ÄP</b>	Äußerungsphrase
<b>Verbtypen</b>	
<b>ZV</b>	Zustandsverb
<b>BV</b>	Bewegungsverb
<b>WV</b>	Wahrnehmungsverb
<b>sV</b>	sonstige Verben
<b>Untersuchungsdesign: Raumfaktoren</b>	
<b>P-Modus 2</b>	Präsentation der Konstellation mit konkreten Objekten aus der Vogelperspektive
<b>P-Modus 3</b>	Präsentation der Konstellation mit konkreten Objekten in Frontalansicht
<b>P-Modus n</b>	Präsentation der Konstellation mit abstrakten Objekten aus der Vogelperspektive
<b>P</b>	Position eines Objekts
<b>PR</b>	Position des Relatums
<b>PS</b>	Position des Sprechers
<b>PH</b>	Position des Hörers
<b>PX</b>	Position, die von keinem Element besetzt ist
<b>T</b>	transversale Achse eines Objekts
<b>„1“</b>	relative Lage des IO zum Relatum (Abweichung von einer Hauptachse des Relatums)
<b>„2“</b>	relative Lage des IO zum Relatum (Abweichung von beiden Hauptachsen des Relatums)
<b>RR</b>	Ausrichtung eines Objekts
<b>Kodierung der sprachlichen Lokalisationen</b>	
<p style="text-align: center;"> <b>[01/2/001]</b>      ↑            ↑            ↑      Nummer der Konstellation    Benennung des P-Modus    laufende Nummer der Vp   </p>	



## Danksagung

Diese Arbeit wurde am 6. Dezember 2007 von der Philipps-Universität Marburg als Dissertation mit dem Titel „Raum – Konzept – Sprache. Sprachliche Lokalisationen in Minimalkonstellationen“ angenommen. Allen am Gelingen der Arbeit beteiligten Personen möchte ich meinen Dank aussprechen.

Zunächst möchte ich meinen Doktorvätern Prof. Dr. Joachim Herrgen und Prof. Dr. Jürgen Erich Schmidt sowohl für die Annahme meines Themas und die langjährige, intensive fachliche Betreuung als auch für die Anstellung, die mir über eine Finanzierung dieser Arbeit hinaus institutionellen Rückhalt und kollegialen Austausch ermöglichte, sehr herzlich danken.

Die sehr hilfreichen Kommentare meiner Kollegen Dr. Alfred Lameli und Prof. Dr. Stefan Rabanus sowie die Rundumunterstützung meines Freundes Jörgpeter Stahr haben die Arbeit besser gemacht. Nicht zuletzt danke ich meinem Kollegen Jost Nickel (†) für die technische Beratung und mehrfache Rettung verschwundener Daten und Gundula Grund auch für den Kaffee am Morgen.

Bei den mühseligen Korrekturarbeiten unterstützten mich: Mehmet Cifci, Alfred, Elisabeth und Karin Giessler, Reinhard Heil, Björn Köhnlein, Nicole Monath, Jörgpeter Stahr, Dr. Anna Wolanska-Köller, Dr. Christian Wollek, Annette Zens sowie Marc Ziegler. Einen großen Dank auch an die studentischen Hilfskräfte „Kartenmodul“!

Meinen Eltern Elisabeth und Alfred Giessler sei besonders gedankt, und zwar nicht nur für die finanzielle Unterstützung meines Studiums und das Programm zur Faktorenanalyse von Alfred Giessler.

Nicht zu vergessen sind natürlich alle Informanten, die sich uneigennützig die Zeit genommen und die Mühe gemacht haben, die Fragebogen auszufüllen. Für ihre Mitwirkung bin ich dankbar – ohne sie fehlte mir die Basis meiner Arbeit.

Zuletzt gilt mein Dank dem *ibidem*-Verlag und den Reihenherausgebern Prof. Dr. Heiko Girth und Sascha Michel, die die Arbeit in ihre Reihe *Perspektiven Germanistischer Linguistik* aufgenommen haben.

Marburg, im November 2009

Tanja Giessler



# 1 Sprachliche Lokalisationen in Minimalkonstellationen

Wenn Lessing in „Laokoon oder über die Grenzen der Malerei und Poesie“ schreibt: „Es bleibt dabey: die Zeitfolge ist das Gebiete des Dichters, so wie der Raum das Gebiete des Mahlers [ist]“<sup>1</sup>, verdeutlicht er damit ein spezifisches Merkmal des Mediums Sprache: seine Linearität. In seinen „Grundzügen der strukturalen Syntax“ wählt Tesnière genau dieses Zitat zur Veranschaulichung des linearen Charakters der gesprochenen Kette, die allererst gemeinsam mit den von ihm postulierten, nicht linearen Konnexionen (der strukturalen Ordnung) den eigentlichen Gegenstand seiner Syntaxbetrachtungen darstellen.<sup>2</sup> Erst die nicht linearen Konnexionen machen einen Satz zu einem Satz, indem sie die hierarchischen Beziehungen zwischen Gliedern verdeutlichen, und zwar auch jene, die durch die Linearisierung im Satz getrennt erscheinen. Um auch diese Beziehungen darzustellen, bedarf es jedoch mehr als der Annahme nur einer Dimension. Auch Lessing sah den Dichter mit Problemen der Linearisierung konfrontiert. Sein Beispiel zielt auf die Beschreibung des Gleichzeitigen.

„Mehrere Theile oder Dinge, die ich nothwendig in der Natur auf einmal übersehen muß, wenn sie ein Ganzes hervorbringen sollen, dem Leser nach und nach zuzählen, um ihm dadurch ein Bild von dem Ganzen machen zu wollen: heißt ein Eingriff des Dichters in das Gebiete des Mahlers, wobey der Dichter viel Imagination ohne allen Nutzen verschwendet.“<sup>3</sup>

Die Beschreibung des Gleichzeitigen setzt notwendigerweise an der Beschreibung der räumlichen Ordnung der Gegenstände an. Wie diese Ordnung verbalisiert wird, ist Gegenstand der vorliegenden Arbeit, in der die sprachliche Abbildung von Raum im Kontext von Lokalisierungsaufgaben und folgenden Fragestellungen betrachtet wird: Wie verhält sich das an der Oberfläche linear angelegte Medium Sprache, wenn es den mehrdimensionalen Darstellungsgegenstand Raum abbilden will, mithilfe welcher konzeptuellen Einheiten und sprachlichen Strukturen werden Objekte innerhalb von überschaubaren, mehrdimensionalen Situationen (Minimalkonstellationen) lokalisiert und wie werden sie linearisiert? Betrachtet man z. B. die folgenden sprachlichen Ausdrücke: *ich sehe den*

---

<sup>1</sup> Lessing <sup>2</sup>1880: 266.

<sup>2</sup> Tesnière 1980: 33.

<sup>3</sup> Lessing <sup>2</sup>1880: 266f.

*Baum – gehe geradeaus – vor dem Haus – der Baum ist rechts von dir – der Baum steht rechts vom Haus – mach die Augen auf* oder auch *der Baum befindet sich an der Vorderseite des Hauses*, die angesichts ein und derselben räumlichen Anordnung (s. Abbildung 1-1) formuliert werden können, dabei aber eine Vielzahl an unterschiedlichen Raumvorstellungen hervorzurufen vermögen, so zeigt sich dennoch, dass all diese sprachlichen Äußerungen zur Lokalisation des Baumes geeignet sind. Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, sprachlich zu lokalisieren und dabei auf ein und denselben Raumbereich zu referieren, wie auch aufgrund einer einzigen sprachlichen Lokalisation unterschiedliche Situationen konzeptualisiert werden können. Dabei variieren bei der Objektlokalisierung nicht nur die verwendeten sprachlichen Muster, sondern auch die Lokalisationsstrategien und die für die Lokalisation herangezogenen räumlichen Konzepte. Die bei der Abbildung von Raum in Sprache zwangsläufig stattfindende Dimensionsreduktion gibt Einblick in die Selektionsmechanismen, die zur Linearisierung der Rauminformation führen, und stellt somit ein interessantes und aktuelles Forschungsgebiet dar: Interaktionen verschiedener an der Lokalisation beteiligter Einheiten können über einen Vergleich der sprachlichen Lokalisation mit der zugehörigen Situation untersucht werden. Zentral ist hier die Frage, in welcher Weise das sprachliche und konzeptuelle System interagieren und wie das Verhältnis von gedanklicher Konzeption und sprachlicher Form einer Äußerung beschaffen ist.



Abbildung 1-1: Beispielsituation K12 in Frontalansicht

In der vorliegenden Untersuchung werden durch die Analyse sprachlicher Lokalisationen in Minimalkonstellationen räumliche, konzeptuelle und sprachliche Einheiten, die an der Konstituierung einer sprachlichen Lokalisation beteiligt sind, zunächst isoliert betrachtet. In einem weiteren Schritt werden sie miteinander in Beziehung gesetzt, um Zusammenhänge der drei Ebenen Raum, Konzept und Sprache untereinander festzustellen und zu interpretieren. Es ist das Ziel der Arbeit, diejenigen sprachlichen und konzeptuellen Prozesse, die im Kontext einer Lokalisierungsaufgabe ineinander greifen, auf empirischer Grundlage in ihrem Zusammenwirken zu beschreiben

und so für einen bestimmten Bereich die Interaktion von sprachlichen und konzeptuellen Strukturen im Kommunikationsakt zu zeigen. Zur Analyse der linearen Strukturen greift der Sprachwissenschaftler in der Regel auf Mittel zurück, die die Linearität auflösen. Als Beispiel wurden bereits die nicht linearen Konnexionen im Sinne Tesnières erwähnt. Sie finden bei der Analyse von auf Raum referierenden Phrasen ihre Anwendung. Dabei wird in Anlehnung an Friederici (1989) von folgenden Grundannahmen ausgegangen<sup>4</sup>: Die Abbildung eines als mehrdimensional wahrgenommenen Raumes in eine als eindimensional zu bezeichnende sprachliche Form findet statt, indem zunächst auf Basis des wahrgenommenen Raumes eine mentale Repräsentation des Raumes aufgebaut wird, die daraufhin mithilfe bestimmter Linearisierungsstrategien in das Medium Sprache überführt wird. Die Frage ist somit, wie sich Mechanismen, die eine mentale Raumrepräsentation in Sprache überführen, darstellen lassen und welche Elemente der mentalen Repräsentation an ihrer Versprachlichung beteiligt sind. Dazu werden in einer empirischen Untersuchung sprachliche Lokalisationen von insgesamt 100 Versuchspersonen erhoben, denen mittels eines elektronischen Fragebogens verschiedene Minimalkonstellationen in unterschiedlichen Ansichten präsentiert wurden (z. B. Abbildung 1-1).

Die textliche Analyse sprachlicher Raumabbildung beschränkt sich dabei auf jenen Bereich von Räumlichkeit, der benötigt wird, um die Lage eines Objekts wiederzugeben, das im Kontext einer Minimalkonstellations verortet werden soll. Unter einer Minimalkonstellations wird dabei eine Konstellation verstanden, die aus jeweils vier Elementen zusammengesetzt ist.<sup>5</sup> Es handelt sich um die Kommunikationspartner Sprecher und Hörer, das Element, das lokalisiert werden soll (IO), sowie ein weiteres Objekt, das potenziell als Relatum zu dienen vermag.<sup>6</sup>

Wird innerhalb einer Minimalkonstellations sprachlich lokalisiert, müssen vom Sprecher folgende Leistungen erbracht werden: Zunächst erkennt er das zu lokalisierende Objekt in seiner Relation zu den anderen Elementen der Minimalkonstellations. Zudem wählt er einen Ursprung (Origo), von dem aus das zu lokali-

---

<sup>4</sup> Vgl. Friederici (1989: 18).

<sup>5</sup> Vgl. Herrmann (1990b: 117).

<sup>6</sup> Weitere Ausführungen finden sich in Kapitel 2.

sierende Objekt lokalisiert werden soll.<sup>7</sup> Wählt er dabei einen Ursprung, der außerhalb seiner selbst liegt, ist dies mit einem zusätzlichen mentalen Aufwand verbunden, da die vom Sprecher direkt wahrgenommene Objektkonfiguration mental verschoben, evtl. rotiert und auf eine andere Origo hin strukturiert werden muss. Das Setzen eines Ursprungs ist dabei Voraussetzung für jegliche Lokalisation, da es nur so möglich ist, Achsen in den Raum, der an sich isotrop ist, zu projizieren und ihm so eine Orientierung zu verleihen.<sup>8</sup> Ebenso wählt der Sprecher ein Relatum, zu dem der Aufenthaltsbereich des zu lokalisierenden Objekts in Beziehung gesetzt wird.<sup>9</sup> Die Bestimmung der Lage eines Objekts erfolgt, indem der Aufenthaltsbereich des zu lokalisierenden Objekts innerhalb einer Raumregion, die sich vom Relatum ableitet, festgelegt wird. Sind Origo und Relatum festgelegt und ist so die Position des zu lokalisierenden Objekts eindeutig definiert, wählt der Sprecher unter Verwendung einer Abbildungsstrategie sprachliche Formen aus, die auf seine Konzepte (Relatum, Origo usw.) referieren, und bringt sie in eine der gewählten Strategie entsprechende, idealerweise syntaktisch korrekte Form.

Diese Arbeit macht es sich zur Aufgabe, diejenigen Prozesse, die in eine sprachliche Lokalisation münden, zu beschreiben, sie in ihren einzelnen Komponenten zu analysieren sowie das Zusammenspiel aller Faktoren der verschiedenen Prozessebenen auf der Grundlage eines Korpus von insgesamt 1.410 sprachlichen Lokalisationen darzustellen. Um die Relevanz des Bereichs Raum für die sprachlichen Lokalisationen zu ermitteln, werden einzelne als zentral zu bezeichnende Raumfaktoren, die eine spezifische Minimalkonstellation konstituieren (wie z. B. die Position des Hörers), angenommen und in ihren Ausprägungen für jede der präsentierten Minimalkonstellationen in das Beschreibungsinstrumentarium aufgenommen. Auf diese Weise lässt sich die Räumlichkeit einer Minimalkonstellation in ihrer Ganzheit auf einzelne, relevante Faktoren reduzieren. Der Raum in toto wird also in der Untersuchung durch die herangezogenen Raumfaktoren repräsentiert. Der Vorteil dieses Ansatzes besteht

---

<sup>7</sup> Die Auflistung der einzelnen zu einer Lokalisation führenden Schritte darf hier nicht als eine Aussage zum chronologischen Ablauf bei ihrer Erzeugung missverstanden werden.

<sup>8</sup> Vgl. Friederici (1989: 19).

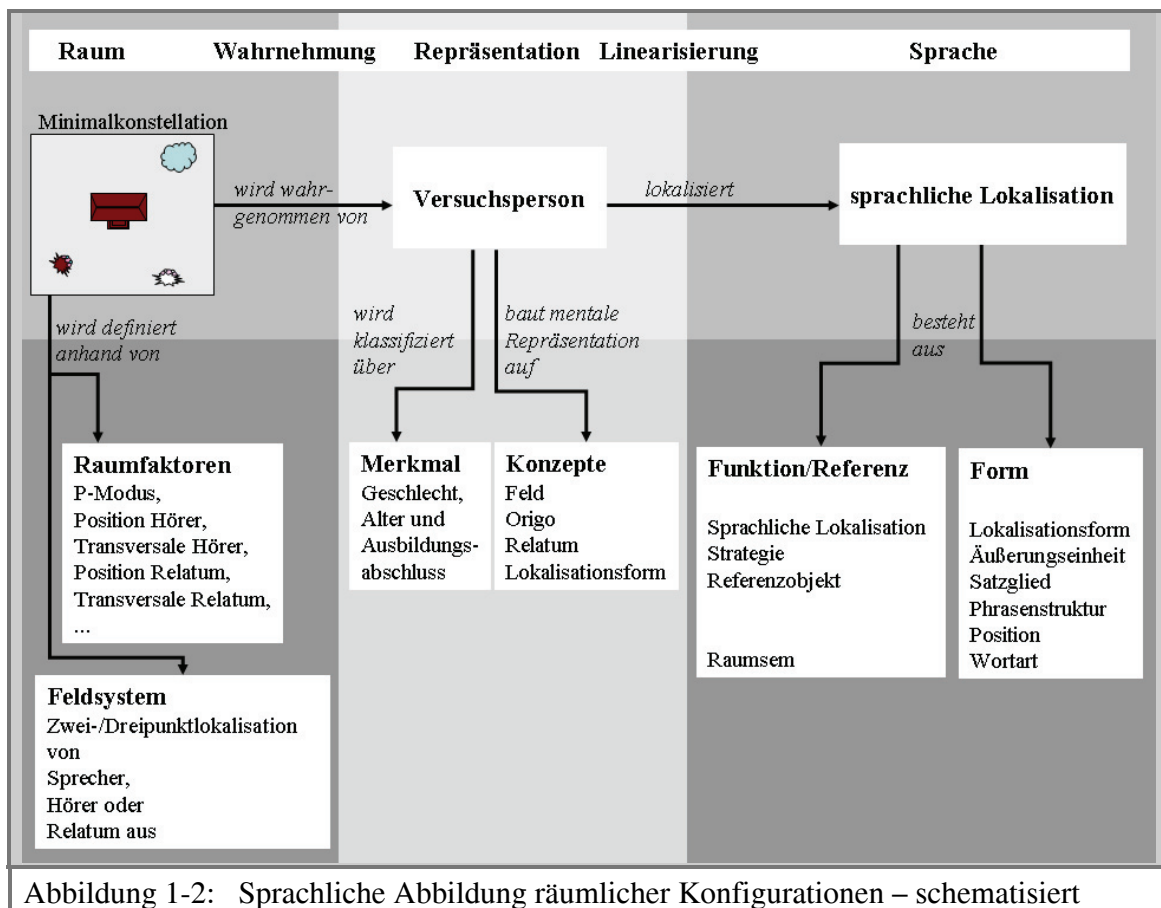
<sup>9</sup> Vgl. Herrmann (1990b: 124ff.).

darin, die zu einer bestimmten Minimalkonstellation erhobenen sprachlichen Daten nicht nur für eine einzelne sprachliche Lokalisation bzw. für alle sprachlichen Lokalisationen kontrolliert analysieren, sondern sie auch über Gruppen von Konstellationen mit gemeinsamen Merkmalen hinweg hinsichtlich ihrer unterschiedlichen Ausprägungen vergleichen zu können.

Dazu wurde ein an die Erfordernisse einer Untersuchung sprachlicher Lokalisationen in Minimalkonstellationen angepasstes Modell entwickelt, das in Anlehnung an die Forschung die gegebene räumliche Konstellation, die mentale Repräsentation und die Versprachlichung der Konstellation unterscheidet. Der Raum wird den Versuchspersonen in Form einer Minimalkonstellation präsentiert, die sie zunächst wahrnehmen und daraufhin mental repräsentieren. Die Konstellation lässt sich dabei anhand bestimmter Raumfaktoren sowie über bestimmte, der Konstellation theoretisch zugrunde liegende Feldkonzepte definieren. Die Versuchspersonen werden ihrerseits über ihr Alter, Geschlecht und ihren Ausbildungsabschluss klassifiziert. Die aus der Wahrnehmung der präsentierten Minimalkonstellation und der gestellten Lokalisierungsaufgabe resultierende sprachliche Lokalisation wird auf Formebene in immer kleinere Konstituenten segmentiert. Diesen Konstituenten werden bestimmte Funktionen zugewiesen. Bei der Auswertung wird systematisch zwischen Form und Funktion differenziert, wobei die sprachlichen Muster formal und semantisch vollständig beschrieben werden. Über einen Vergleich von Konstellation und sprachlicher Lokalisation werden zugleich bedingt Rückschlüsse auf die von den Versuchspersonen mental entworfenen räumlichen Repräsentationen gezogen. Dabei wird die Beschreibung der jeweiligen mentalen Repräsentation der Minimalkonstellation auf vier Faktoren begrenzt: Es wird für jede sprachliche Lokalisation festgehalten, wo die Origo positioniert, welches Element als Relatum gewählt, welche Lokalisationsart verwendet und welches Feld dem Aufenthaltsbereich des zu lokalisierenden Objekts zugewiesen wurde. Aufgrund des gewählten elementaren Ausschnitts (der Minimalkonstellation) und einer klar begrenzten Aufgabenstellung (Lokalisation eines Objekts) sollte die individuelle konzeptionelle Herangehensweise der Versuchspersonen erkennbar werden.

Die obere Zeile des Modells aus Abbildung 1-2 zeigt die grundlegenden Prozessebenen der Abbildung von Raum in Sprache. Der hell markierte Bereich

darunter stellt die real existierenden Entitäten der Untersuchung dar; der untere, dunkler markierte Bereich repräsentiert die dem Untersuchungsmodell jeweils zugeordneten Analyse Kriterien. Mit ihrer Hilfe wird die Analyse der sprachlichen Lokalisationen vorgenommen. Von links nach rechts betrachtet, sind zunächst die vor der Untersuchung feststehenden Einheiten visualisiert (Raum), daneben jene Elemente, die zum Zeitpunkt der Aufgabenlösung durch die Versuchspersonen die mentale Repräsentation bestimmen und nicht originär zugänglich sind (Konzepte). Auf der rechten Seite finden sich die daraus resultierenden Lokalisationen in ihrer sprachlichen Realisation (Sprache).



Das bereits grob skizzierte Analysemodell wird in Kapitel 2 genauer betrachtet. Dazu werden zum einen Untersuchungen zu sprachlichen Lokalisationen in Minimalkonstellationen vorgestellt; zum anderen werden Abbildungstypen und Beschreibungsmöglichkeiten räumlicher Konzepte in Sprache erläutert. Daneben erfährt die Konzeption des Analysemodells, wie es dieser Untersuchung zugrunde liegt, eine umfangreichere Betrachtung durch die Einordnung in die



Forschung, durch die es in seinen einzelnen Elementen beschrieben und begründet wird. Die vorliegende Arbeit greift dabei vorrangig auf Ergebnisse der (Psycho-) Linguistik zurück, die die Raumreferenz ins Zentrum ihres Interesses stellt. Neben der Literatur, die spezifische Determinanten der Lokalisation und die Herausbildung von Raumkonzepten thematisiert und somit primär die der sprachlichen Lokalisation vorgeschalteten Konzeptualisierungsprozesse betrachtet, sind linguistische Studien zur Raumreferenz und zur Beschreibung einzelner Elemente des Raum ausdrückenden Wortschatzes zentral. Besondere Beachtung finden diejenigen Ansätze, die eine Integration unterschiedlicher Dimensionen der Raumreferenz vornehmen. Hier ist zum einen Berthele (2006) zu nennen, der aus sprachtypologischer Perspektive das Verhältnis von Konzept und Syntagma satzintegriert betrachtet und damit die Dimension der Analyse einzelner Raum formulierender Elemente um die Betrachtung ihres Zusammenwirkens erweitert. Zum anderen sind die Arbeiten von Vorweg / Rickheit (2000) von Bedeutung, die sich mit dem Verhältnis von Form und Konzept in isoliert stehenden, auf Raum referierenden Phrasen unter Bezugnahme auf das Konzept der kognitiven Bezugspunkte befassen. Hier soll zudem zwischen Konzept und Referenzobjekt differenziert werden.

Eine ausführliche Darstellung des Aufbaus und der Durchführung der Untersuchung sowie eine Beschreibung aller bei der Analyse berücksichtigten Faktoren, Hypothesen und zugehörigen Fragestellungen zu einzelnen Elementen der sprachlichen Lokalisation findet sich in Kapitel 3. Die drei bislang formulierten Stadien werden hier Schritt für Schritt expliziert und die Subkategorisierungen dieser Stadien im Detail beschrieben. Im Unterkapitel 3.2.2 finden sich Analyse-vorschläge für die formale Beschreibung der sprachlichen Äußerungen sowie deren Begründung. Da die Versuchspersonen viele mündlichkeitsnahe Äußerungen produziert und sich oft nicht an orthographische (Interpunktion) und syntaktische Normen gehalten haben, werden hier Vorschläge zur Analyse einer Fülle von Einzelfragen vorgelegt.<sup>10</sup>

Kapitel 4 präsentiert die Ergebnisse der Untersuchung. Dabei werden die aus der Untersuchung gewonnenen Daten qualitativ und quantitativ interpretiert. Zu

---

<sup>10</sup> Eine vollständige formalsyntaktische und satzsemantische Analyse aller sprachlichen Lokalisationen findet sich auf der beiliegenden CD in der Datei „Sprachliche-Lokalisationen“.

Beginn werden die sprachlichen Strukturen der Lokalisationen auf zwei diskreten Ebenen analysiert. Nachdem die sprachlichen Lokalisationen formal und funktional vollständig bis auf Satzgliedebene beschrieben sind, werden die auf Raum referierenden Satzglieder in ihrer Innenstruktur analysiert und diese im zugehörigen Satzkontext interpretiert. Damit sollen neben einer integrierten Betrachtung von Verb und Adverbial weitere Satzglieder sowie die Relation von Konzept und Referenzobjekt in die Analyse eingebunden werden und auch die Betrachtung der Relation von Wortart und ausgedrückter Raumdimensionalität um eine syntaktische Analyse erweitert werden. Es wird gezeigt, welche Strategien die Versuchspersonen beim Lokalisieren ergreifen. Ziel ist eine Typologie der Lokalisierungsstrategien, die die Regeln ihrer Versprachlichung integriert und die Wahl übergeordneter syntaktischer Muster ableitet. Die Analyse der Satzgliedinnenstruktur von auf Raum referierenden Gliedern nach Kriterien der Dependenzstruktur und Serialisierung soll Aufschluss über typische Form-Inhalts-Muster geben.

In Kapitel 4.4 folgt eine Präsentation der den sprachlichen Lokalisationen zugrunde liegenden räumlichen Konzepte sowie in Kapitel 5 die Analyse der Zusammenhänge zwischen gewählten Konzepten und den diese versprachlichenden Mustern. Diese Kapitel folgen immer dem gleichen Aufbau: Nach einem Überblick über den Untersuchungsgegenstand folgt eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse, wobei sich deskriptive Abschnitte mit interpretativen Betrachtungen abwechseln. Daran schließt sich eine Integration der Einzelergebnisse in ein Teil-Erklärungsmodell an. Diesem ist jeweils ein weiteres Unterkapitel nachgestellt, das sprachliche bzw. konzeptuelle Muster mit außersprachlichen Faktoren (Versuchspersonen, Raumfaktoren, theoretisch abgeleitete Feldsysteme) korreliert. Jene abschließenden Kapitel, die die Korrelationen mit den außersprachlichen Faktoren enthalten, können je nach Interessenslage in Auszügen gelesen oder übersprungen werden, ohne dass das Verständnis der Hauptkapitel zu den Themen Sprache, Konzepte sowie deren Relation beeinträchtigt wird.

Kapitel 6 fasst abschließend die wesentlichen Ergebnisse aus Kapitel 4 und 5 zusammen und entwickelt aufgrund der Integration der vorliegenden Teilergebnisse ein vorläufiges Beschreibungsmodell von sprachlichen Lokalisationen in

Minimalkonstellationen. Diese Modellierung präsentiert auf Basis der empirischen Daten eine geordnete Übersicht über zusammenhängende (Teil-) Mechanismen, die von der Sprache zur Transformation mehrdimensionaler Strukturen in eindimensionale verwendet werden. Zudem beschreibt es einen Teil der konzeptuellen Prozesse, die bei der Unterdeterminiertheit sprachlicher Raumabbildung, der „ohne allen Nutzen verschwendeten Imagination des Dichters“<sup>11</sup>, im Enkodierungsprozess hilfreich vermittelnd eingreifen.<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Lessing <sup>2</sup>1880: 266.

<sup>12</sup> Vgl. Friederici (1989: 18).



## 2 Sprache und Raum

### 2.1 Allgemeiner Überblick

Spätestens seit Bühlers Beschreibung des Zeigfeldes der Origo mit ihren *hier-jetzt-ich*-Koordinaten (1934) hat sich eine interdisziplinäre Diskussion zum Themenkomplex „Sprache und Raum“ entwickelt, die ihren Gegenstand unter verschiedenen Blickwinkeln betrachtet.<sup>13</sup>

„Visuelle, auditive und taktile Reize, aber auch die Erfahrung unserer eigenen Bewegung im Raum (Propriozeption), führen dazu, daß wir eine *räumliche Repräsentation* aufbauen, die dann wiederum als Grundlage weiterer kognitiver Prozesse fungiert. Mit anderen Worten: Sprechen über die gegenständliche Welt setzt komplexe Übertragungsprozesse zwischen sprachlichen und nicht-sprachlichen Repräsentationen voraus.“<sup>14</sup>

Dementsprechend vielfältig zeigt sich die Forschung zu diesem Thema. Ihr zentrales Anliegen ist die Beschreibung von Raumkonzepten, wobei insbesondere der Frage nachgegangen wird, welche Elemente eines Raumkonzepts sprachlich ausgedrückt werden und mit welchen Mitteln dies geschieht. Zahlreiche Arbeiten stellen weiterhin das Verhältnis von Raumwahrnehmung, Raumkonzept und Raumreferenz in das Zentrum ihres Interesses sowie die Analyse von Determinanten, die zur Ausbildung bestimmter Konzepte oder Referenzformen führen.

Für die vorliegende Arbeit sind dabei jene Forschungsergebnisse der (Psycho-)Linguistik von besonderer Bedeutung, in denen vorrangig die sprachliche Lokalisation als Teilbereich der Raumreferenz untersucht wird.<sup>15</sup> Einen Überblick geben die Sammelbände „Sprache und Raum“ von Schweizer (1985b), „Raumkonzepte in Verstehensprozessen. Interdisziplinäre Beiträge zu Sprache und Raum“ von Habel, Herweg und Rehkämper (1989), „Language and space“

---

<sup>13</sup> Girth 2001: 457: „Ein Hinweis auf die besondere Bedeutung von Situation und Sprechverkehr findet sich schon bei Brugmann [...].“

<sup>14</sup> Habel / von Stutterheim 2000a: 1.

<sup>15</sup> Daher bleiben Arbeiten zur räumlichen Sprachentwicklung des Kindes (z. B. Inhelder / Piaget (1975), Thiel (1985) oder Weissenborn (1985)), Untersuchungen zum Einfluss der Perzeption auf die Ausbildung räumlicher Konzepte (z. B. Friederici (1989)), Literatur zur Konstituierung von Objekten (z. B. Lang (1987 und 1989) oder Leßmöllmann (2002)), die Betrachtungen von Übertragungsprozessen bestimmter zum Aufbau einer räumlichen Repräsentation angenommener Module (z. B. Carstensen (2001)) und Arbeiten aus dem Bereich der Semiotik (z. B. Wenz (1997)) weitgehend unberücksichtigt. Zu Raumkonzepten anderer Disziplinen s. Vater (<sup>3</sup>1996) oder Berthele (2006).

(1996) von Bloom, Peterson, Nadel und Garrett und „Räumliche Konzepte und sprachliche Strukturen“ von Habel und von Stutterheim (2000b). Die Beiträge des Bandes „Sprache und Raum“ (1985) verdeutlichen unterschiedliche Herangehensweisen an das Thema und verschiedene Schwerpunktsetzungen einzelner Studien. Schweizer (1985a) kommentiert diese Vielfältigkeit in seiner „Einleitung“ wie folgt:

„Raum umgibt uns, wir sind stets ein Teil davon. Insofern haben wir zunächst einmal kein sprachliches Problem vor uns. Vielmehr stellen sich die Fragen, wie wir Räume erfahren, wie sie für uns erfahrbar werden und wie wir mit ihnen umgehen.“<sup>16</sup>

Schweizer verweist damit auf die große thematische Bandbreite der einzelnen Artikel seines Bandes sowie auf die Notwendigkeit einer interdisziplinären Betrachtungsweise der wechselseitigen Beziehung von Sprache und Raum. Dieser Notwendigkeit trägt auch die „Kommentierte Bibliographie zu psychologischen und linguistischen Arbeiten über die kognitive und sprachliche Verarbeitung räumlicher Beziehungen“ von König-Hartmann / Schweizer (1985) Rechnung, die „Arbeiten aus Psychologie und Linguistik einschließlich ihrer interdisziplinären Forschungsfelder, die die kognitive und sprachliche Verarbeitung räumlicher Beziehungen und Sachverhalte betreffen“<sup>17</sup>, zusammenstellt. 1985 konstatiert Schweizer zur Entwicklung der Forschung:

„Für die Sprachwissenschaft hat sich in den vergangenen Jahren mit dem Raumproblem ein scheinbar neues Forschungsgebiet aufgetan. Doch während zum einen die Rezeption, Aktualisierung und Weiterführung älterer Arbeiten, etwa Untersuchungen zu lokalen Präpositionen und Adverbien, lokalen Adjektiven, Lage- und Bewegungsverben betrieben wird, kann zum anderen – was die gesamte Forschungssituation betrifft – eher von der konsequenten Weiterentwicklung einer *kontextorientierten Linguistik* gesprochen werden.“<sup>18</sup>

Betrachtet man vor diesem Hintergrund den fünfzehn Jahre später erschienenen Band von Habel / von Stutterheim (2000b), findet sich der von Schweizer formulierte Trend „weg von einer reinen Linguistik“ bestätigt: So sind in dem Band „Räumliche Konzepte und sprachliche Strukturen“ primär Aufsätze vertreten, die konzeptuelle und pragmatische Bedingungen in die Betrachtungen zum Zu-

<sup>16</sup> Schweizer 1985a: 1.

<sup>17</sup> König-Hartmann / Schweizer 1985, 1986 und 1987.

<sup>18</sup> Schweizer 1985a: 5.

sammenhang von Sprache und Raum aufnehmen. Die Texte dieses Bandes integrieren in ihre Untersuchung sprachlicher Phänomene jeweils perzeptuelle, kognitive, konzeptuelle oder pragmatische Aspekte. Ähnliches gilt auch schon für den 1989 von Habel et al. herausgegebenen Band „Raumkonzepte in Verstehensprozessen. Interdisziplinäre Beiträge zu Sprache und Raum“. Damit tritt insgesamt ein vermehrtes Interesse an kognitiven Verarbeitungsprozessen bei der Versprachlichung von Rauminformation zu Tage.<sup>19</sup>

„Im Geist dieser programmatischen Neuorientierung wuchs nun binnen kürzester Zeit das Interesse an der Beschreibung und Erklärung des kognitiven Raumes, also an der Frage nach dem Erwerb, der Veränderung, dem Umgang, der Struktur und den Inhalten raumbezogenen Wissens sowie dessen Einfluß auf die Wahrnehmung räumlicher Sachverhalte und das Lösen räumlicher Probleme. Dieser Themenkomplex wird, wie bereits erwähnt, neuerdings unter dem Sammelbegriff *Raumkognition* zusammengefaßt, obwohl der Begriff der Spannweite der unterschiedlichen Forschungsgebiete kaum gerecht wird.“<sup>20</sup>

Die (Psycho-)Linguistik stellt eine Vielzahl an Ansätzen bereit, die sich mit dem Aufbau von Raumkonzepten und Referenzsystemen, Determinanten der Lokalisation wie der Partnerorientierung oder der Entwicklung von Raumkonzepten auseinandersetzen.<sup>21</sup> Ebenso existiert eine Vielzahl an Monografien, die sich dem Thema jeweils unter völlig unterschiedlichen Fragestellungen nähern. Als eine neuere Arbeit zur Raumkognition ist Weiß (2005) zu nennen, die sich anhand empirischer Studien mit der Frage auseinandersetzt, wie Regionen von Objekten beschaffen sind und wie diese konstituiert werden.<sup>22</sup> Als Arbeit, die sich der Raumreferenz aus typologischer Sicht nähert, kann beispielhaft Berthele (2006) dienen, der anhand empirischer Untersuchungen die Varietäten des Deut-

---

<sup>19</sup> Vgl. diesbezüglich Grabowski et al. (1993), Grabowski (2000) oder Kreuzer (1990).

<sup>20</sup> Knauff 1997: 12. Der Forschungsbereich der Raumkognition wird von Weiß (2005: 19) unter Bezug auf Habel (1997: 66) als „paradigmatische[r] Fall für die Integration von kognitionswissenschaftlicher Forschung“ betrachtet. Beispielfhaft kann auch auf den Band von Ludewig / Geurts (1998) hingewiesen werden.

<sup>21</sup> Zum Einfluss der Perzeption vgl. z. B. Friederici (1989). Vorweg (2001a) gibt einen Überblick über zahlreiche Untersuchungen zum Einfluss der Perzeption auf die Kategorisierung von Raumkonzepten. Zu den Determinanten der Wahl von Bezugssystemen vgl. z. B. Tappe (2000) oder Grabowski et al. (1993), zur Beschreibung von Bezugssystemen vgl. z. B. Herrmann (1990b) und zur Entwicklung von Raumkonzepten vgl. z. B. Weissenborn (1985).

<sup>22</sup> Vorweg (2001a) fasst bestimmte Ausprägungen der Raumdimensionen als saliente (fokale) Werte auf, die einer Versprachlichung zur Verfügung stehen.

schen, Rätoromanischen und Französischen daraufhin vergleicht, an welchen Stellen des Syntagmas Rauminformationen kodiert werden und wie diese Varietäten sprachtypologisch einzuordnen sind. Carstensen (2001) ist u. a. deshalb erwähnenswert, weil er einen weiteren Schritt in der Entwicklung der Forschung markiert. Hier werden über die Betrachtung des Forschungsobjekts hinaus umfassend Begriffsbildungen und unterschiedliche Konzepte der Disziplin auf einer Metaebene kritisch betrachtet.

Eine „Einführung in die Raum-Linguistik“ wurde 1991 von Vater herausgegeben. Darin bietet der Autor einerseits einen Überblick über unterschiedliche Raumauffassungen verschiedener Disziplinen und Epochen und stellt andererseits zentrale bis zu diesem Zeitpunkt erschienene Aufsätze nach unterschiedlichen Fragen- und Themenkomplexen systematisch zusammen. In seinem Vorwort schreibt er:

„Bei der Einarbeitung in die Thematik stellte ich fest, daß es zwar eine Reihe scharfsinniger und gründlicher Studien zu Raumbezeichnungen und ihrem kognitiven Hintergrund gibt, aber – mit Ausnahme der einschlägigen Kapitel in MILLER / JOHNSON-LAIRD 1976 – keine Einführung in dies Gebiet.“<sup>23</sup>

Aufsätze und Monografien zum Forschungsbereich sind so zahlreich, dass sie im Rahmen eines allgemeinen Überblicks nicht einzeln aufgeführt werden müssen. Sie unterscheiden sich trotz ihres gemeinsamen Themas „Sprache und Raum“ oft fundamental voneinander: So stehen vor allem in neueren Arbeiten kognitive Prozesse der Rauman eignung im Vordergrund<sup>24</sup>, Kategorisierungsprozesse werden beschrieben<sup>25</sup> oder der Fokus auf die Analyse der Raumreferenz gelegt.<sup>26</sup> Letztere ist ausführlich behandelt und kann in Untersuchungen zur Positionierung, Dimensionierung und Direktionalisierung unterschieden werden.<sup>27</sup>

<sup>23</sup> Vater <sup>3</sup>1996: iii. Auch die Monografien von Weiß (2005), Vorweg (2001a) und Herrmann / Schweizer (1998) geben den Forschungsstand wieder.

<sup>24</sup> Z. B. Weiß (2005).

<sup>25</sup> Mit Konzeptualisierung von Raumkonzepten zum Zweck ihrer Versprachlichung setzen sich z. B. Vorweg / Rickheit (1999a, 2000) und Vorweg (2001a) auseinander.

<sup>26</sup> Z. B. Ehrich (1983) oder auch Rauh (1983).

<sup>27</sup> Ein Überblick über Publikationen zu allen Formen der Raumreferenz findet sich u. a. in Vater (<sup>3</sup>1996) oder Weiß (2005). Dem Bereich der Dimensionierung widmet sich z. B. Lang (1989), der Positionierung Ehrich (1985) und der Direktionalisierung Bierwisch (1988) oder Ehrich (1981).



In zahlreichen weiteren Arbeiten werden Inhalte von Raumausdrücken thematisiert und beschrieben<sup>28</sup>: Sie beschäftigen sich häufig mit einem Ausschnitt des auf Raum referierenden Wortschatzes und analysieren Nomen, Adjektive<sup>29</sup>, Verben<sup>30</sup>, Präpositionen<sup>31</sup> oder Adverbien<sup>32</sup> in ihrem Rauminhalt. Als ebenso vielfältig erweist sich eine Betrachtung der herangezogenen Methoden und des analysierten Materials: Perzeptuelle Informationen und ihr Einfluss auf die Versprachlichung oder Konzeptualisierung des Raumes finden Berücksichtigung<sup>33</sup>, Satzanalysen empirisch erhobener<sup>34</sup> sowie konstruierter Sprachphänomene werden durchgeführt oder größere (Text-)Einheiten unter dem Blickwinkel sowohl der Sprachproduktion als auch der Sprachrezeption betrachtet: Hier liegen Weg-<sup>35</sup>, Zimmer<sup>36</sup>-, Wohnungs-<sup>37</sup> und Stadtbeschreibungen<sup>38</sup> vor. Gerade im Bereich der Psycholinguistik existieren zahlreiche empirische Untersuchungen zur Rezeption von Lokalisierungsausdrücken<sup>39</sup>, in denen auch unterschiedliche kontextuelle Bedingungen in die Betrachtungen miteinbezogen werden.<sup>40</sup> Fragen nach den „Determinanten der Perspektivenwahl der Verwendung von Richtungspräpositionen“<sup>41</sup> werden gestellt und der Zusammenhang von Sprachstruktur und Raumkonzept rückt in den Vordergrund der Betrachtung.<sup>42</sup>

<sup>28</sup> Exemplarisch seien an dieser Stelle Herweg (1989), Wunderlich (1982) und Habel (1989) genannt.

<sup>29</sup> Hier sind u. a. Lang (1987a, 1987b) sowie Leßmöllmann (2002) zu nennen.

<sup>30</sup> Es kann z. B. auf Wunderlich (1985a, 1986), Baumgärtner (1967) oder Di Meola (1994) verwiesen werden.

<sup>31</sup> Hier sind Grabowski et al. (1994, 1998), Grabowski / Weiß (1993, 1996a, 1996b), Habel (1989), Herrmann (1990b), Herweg (1989), Hörnig / Wiebrock (2000), Kessler (2000b), Weiß (2001), Klabunde (1998) oder Wunderlich (1984) zu nennen.

<sup>32</sup> Exemplarisch sei Klabunde (2000) genannt.

<sup>33</sup> Zum Einfluss der Schwerkraft vgl. z. B. Friederici (1989) oder Levelt (1984). Einen Überblick über zahlreiche Untersuchungen zur Perzeption bietet Vorweg (2001a).

<sup>34</sup> Exemplarisch sei an dieser Stelle auf Linde / Labov (1985) und Ehrlich (1985) verwiesen.

<sup>35</sup> Z. B. Klein (1979) und Wunderlich / Reinelt (1982).

<sup>36</sup> Z. B. Ullmer-Ehrlich (1982, 1979) oder Ullmer-Ehrlich / Koster (1981).

<sup>37</sup> Z. B. Linde / Labov (1985).

<sup>38</sup> Z. B. Hartmann (1987, 1988, 1989a und 1989b).

<sup>39</sup> Z. B. Hermann (1990b), Grabowski / Weiß (1996b) und Grabowski (1996, 1998).

<sup>40</sup> Unterschiedliche Konstellationen von Sprecher und Hörer berücksichtigen bspw. Bürkle et al. (1986).

<sup>41</sup> Weiß 2005: 1.

<sup>42</sup> Carroll (1993, 2000), Grabowski / Weiß (1996b) oder Levelt (1986) sind zu nennen.

## 2.2 Raumabbildung mittels Sprache: Prozesse beim sprachlichen

### Lokalisieren

Um die vielfältigen Forschungsansätze vor dem Hintergrund dieser Arbeit diskutieren zu können, wird zunächst der hier gewählte Versuchsaufbau kurz beschrieben: Versuchspersonen sollen sprachliche Lokalisationen eines vorgegebenen Objekts schriftlich produzieren. Dabei ist das zu lokalisierende Objekt in jeweils unterschiedliche Konstellationen eingebettet, die neben dem zu lokalisierenden Objekt aus einem weiteren Objekt, einem Sprecher und einem Hörer bestehen. Neben der Konfiguration der Objekte (Konstellationen) wurden auch Ansicht und Art der Objekte (Präsentationsmodus) variiert; die Konstellationen wurden am Bildschirm präsentiert (Zur genauen Darstellung des Versuchsaufbaus s. Kapitel 3.1.). In den Ausführungen dieses Abschnitts werden unter Berücksichtigung der vorliegenden Forschungsliteratur die einzelnen Phasen bzw. Prozessebenen beschrieben, die zu einer sprachlichen Lokalisation führen. Dies dient der Zuordnung der an einer sprachlichen Lokalisation beteiligten Einheiten zu bestimmten Ebenen der Abbildung von Raum in Sprache und stellt den Ausgangspunkt des für die sprachlichen Lokalisationen verwendeten Analyse-schemas dar. In Kapitel 1 (s. Abbildung 1-2) wurden die dieser Untersuchung zugrunde liegenden Ebenen der Abbildung von Raum in Sprache bereits eingeführt. Bezüglich der Frage, wie viele und welche Ebenen anzusetzen sind, herrscht allerdings kein Konsens.<sup>43</sup> Um dennoch einzelne Prozesse, die beim sprachlichen Lokalisieren stattfinden, einordnen zu können, orientiere ich mich zunächst an der Darstellung von Habel / von Stutterheim (2000a), die vier Ebenen (externe Welt, Basisrepräsentation, konzeptuelle und sprachliche Repräsentation) beschreiben, denen drei Übergangsprozesse zugewiesen werden (s. Abbildung 2-1).<sup>44</sup> Da diese Ebenen und Übergangsprozesse – wenn auch unter Ver-

---

<sup>43</sup> Vgl. Habel / von Stutterheim (2000a) oder Knauff (1997). Carstensen (2001) stellt verschiedene Ebenenmodelle vor und verweist sowohl auf ein 5-teiliges Modell der Beziehung von Sprache und Raum (S. 5) als auch auf ein von ihm weitergehend modifiziertes Modell (S. 143).

<sup>44</sup> Die Ebene der konkreten Umsetzung einer sprachlichen Lokalisation wie Artikulation oder Verschriftlichung ist hier nachrangig und wird nicht berücksichtigt. Sie ist in Abbildung 2-1 durch einen Pfeil in der oberen, rechten Ecke visualisiert.

wendung unterschiedlicher Terminologie – in den meisten Arbeiten zu finden sind, werden sie überblicksartig vorgestellt.

Die für diese Arbeit zentralen Elemente werden ausführlich diskutiert, wobei sich ihre Darstellung zumeist an der für die Untersuchung relevanten Prozessperspektive orientiert. Die externe Welt besitzt räumliche Eigenschaften (s. Abbildung 2-1, links), die der Mensch mithilfe seiner Sinnesorgane wahrnimmt. Durch Aufbau einer mentalen Repräsentation gelangt er zur Basisrepräsentation des Raumes, die über diverse noch näher zu behandelnde Prozesse der Konzeptualisierung in eine konzeptuelle Repräsentation überführt wird (s. Abbildung 2-1, Mitte). Vom jeweils gewählten Ausdrucksmedium abhängige Übertragungsprozesse münden anschließend z. B. in eine sprachliche Repräsentation des Raumes (s. Abbildung 2-1, rechts). Für alle auf den Repräsentationsebenen ablaufenden Prozesse (mentale Operationen) gilt, dass sie nicht zu beobachten sind.<sup>45</sup>

Herrmann et al. (1998) teilen sie in die drei Ebenen der observablen Reize (Repräsentanda), der hypothetischen mentalen (internen) Repräsentate und Operationen sowie des observablen Outputs (Leistungen) ein. Ordnet man die Ebenen des Modells aus Abbildung 2-1 diesen drei Ebenen zu, gehören die Basisrepräsentation, die konzeptuelle und die sprachliche Repräsentation sowie die Übergangsprozesse (Schritt 1 bis 3) der Ebene der mentalen Repräsentate und Operationen an. Für den hier gewählten Untersuchungsaufbau bedeutet dies: Die den Versuchspersonen präsentierten Situationen gehören der ersten Ebene der observablen Reize an und die von ihnen produzierten sprachlichen Lokalisationen der dritten Ebene des observablen Outputs. Ziel ist nun zum einen zu bestimmen, wie observable Reize und observabler Output zielführend beschrieben werden können, zum anderen, wie sich die Ebene der mentalen Repräsentate und Operationen beschreiben und analysieren lässt.

---

<sup>45</sup> Vgl. Herrmann et al. (1998: 146). Grabowski / Weiß (1996a: 235) nehmen eine Trennung von sprachlicher und konzeptueller Ebene an. S. auch Gapp (1997, besonders S. 55).

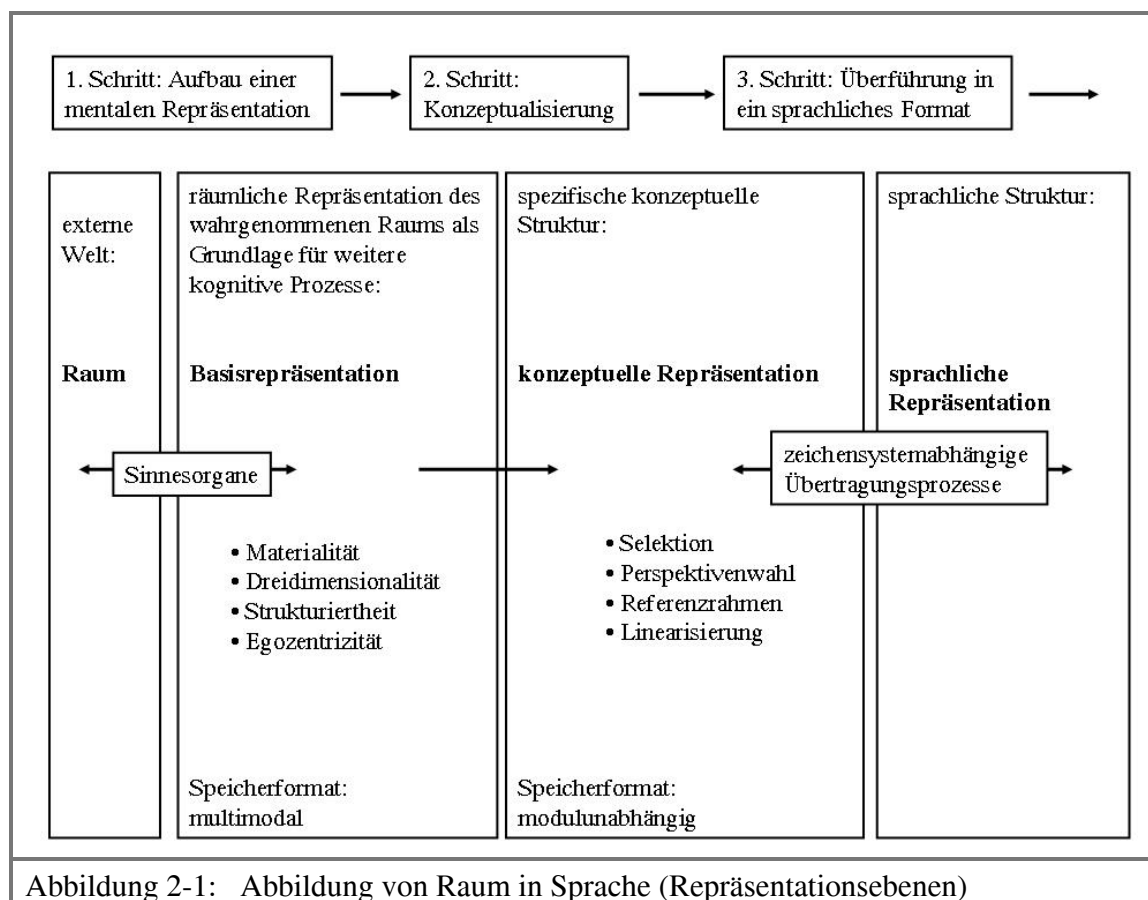


Abbildung 2-1: Abbildung von Raum in Sprache (Repräsentationsebenen)

Untersuchungen, die sich mit dem Aufbau einer mentalen Repräsentation beschäftigen, haben kognitive Prozesse, die bei der Überführung von perzeptuellem Input in räumliche Repräsentationen ablaufen, zum Gegenstand. Herrmann et al. (1998: 145) bezeichnen diesen Bereich als „Betrachtungsebene der externen Reize“, zu denen sie u. a. Objekte und Objektkonstellationen rechnen. Raum als externe Welt wird vom Menschen über seine Sinnesorgane als Empfindung in Form eines „Ensemble[s] flüchtiger Reize“<sup>46</sup> und somit in unterschiedlichen Modalitäten wahrgenommen, die sensorische Attribute wie Qualität, Intensität, Extension und Dauer besitzen. Die unmittelbare Formulierung dieser Wahrnehmung ist nicht möglich: Subjektive Wahrnehmungen wie „gerade sinnesspezifische Repräsentationen enthalten eine Vielzahl von Informationen, die sprachlich kaum zu beschreiben sind“<sup>47</sup>. An perzeptuellen Systemen stehen dem Menschen dabei das visuelle, vestibuläre, taktile, motorische und olfaktorische System zur

<sup>46</sup> Vater <sup>3</sup>1996: 36. Vgl. Miller / Johnson-Laird (1976).

<sup>47</sup> Knauff 1997: 21.

Verfügung.<sup>48</sup> Der erste Schritt bei der Abbildung von Raum in Sprache findet also durch seine Wahrnehmung über unterschiedliche Sinneskanäle statt. Die Informationen werden im Wahrnehmungsprozess verarbeitet und an „zentrale kognitive Instanzen“<sup>49</sup> weitergegeben, die diese Informationen gewichten. „Soll die Interpretation der räumlichen Informationen eindeutig sein, so setzt dies die Festlegung eines Referenzrahmens voraus, in Bezug auf den die Positionen im Raum definiert werden“<sup>50</sup>, und obwohl Raum an sich isotrop ist, wird er durch den Menschen aufgrund der Schwerkraft mit einer Vorzugsachse wahrgenommen.<sup>51</sup> Bei perzeptuellen Konflikten unterschiedlicher Perzepte kommt dabei einer bestimmten perzeptuellen Information besonderes Gewicht zu. Wie diese Gewichtungprozesse im Detail aussehen, ist jedoch weitgehend ungeklärt.<sup>52</sup> Umfangreiche Ergebnisse liegen zur visuellen Perzeption vor: Die Dreidimensionalität der Welt wird auf die Zweidimensionalität der Netzhaut abgebildet und durch Verrechnungsprozesse in eine mentale Repräsentation überführt, wobei die Information der dritten Dimension hier durch Rückgriff auf mehrere vorliegende Bilder derselben Situation zugeführt wird, die durch die Winkelabstände der Augen zueinander und durch deren Bewegungen sowie Bewegungen der Umwelt auf der Netzhaut entstehen (Tiefenwahrnehmung).<sup>53</sup> Die Informationen liegen dann zunächst in einem multimodalen Format vor und stehen für weitere kognitive Prozesse zur Verfügung. Obwohl die dabei stattfindenden Prozesse offensichtlich noch nicht direkt dem Bereich der Versprachlichung zugerechnet werden können, stellt sich bereits an dieser Stelle die Frage, ob die Prozesse der selektierenden Wahrnehmung eventuell nicht schon auf eine Versprachlichung hin stattfinden. Dies lässt sich nicht umfassend beantworten, da nur die sprachliche Produktion (bzw. Rezeption) beobachtet wird. Wahrgenommener Raum

---

<sup>48</sup> Vgl. Friederici (1989: 18ff.) und Vater (<sup>3</sup>1996: 36).

<sup>49</sup> Friederici 1989: 14.

<sup>50</sup> Friederici 1989: 19.

<sup>51</sup> Weitere Untersuchungen zum Einfluss der Schwerkraft werden von Friederici (1989) durchgeführt – vor allem Untersuchungen, in denen Vpn unterschiedliche sich gegenseitig widersprechende perzeptuelle Rauminformationen präsentiert werden. Vorweg (2001a) stellt Untersuchungen der Wahrnehmungseinflüsse auf die Etablierung von Raumkonzepten bei Kindern umfassend dar.

<sup>52</sup> Vgl. Friederici (1989: 20).

<sup>53</sup> Vgl. Friederici (1989: 21).

kann daher nur als interne Repräsentation externer Objekte aus Informationen der Rezeptoren unterschiedlicher Modalitäten beschrieben werden. Unter Bezugnahme auf die vorliegende Untersuchung bedeutet dies: Die Versuchsperson nimmt über unterschiedliche Sinneskanäle eine auf eine bestimmte Art präsentierte Objektkonstellation wahr und baut eine Basisrepräsentation auf. Die Aufgabenstellung der vorliegenden Untersuchung wird über einen verbalen Stimulus gegeben und die Objektanordnung wird primär über den visuellen Kanal vermittelt. Zusätzlich ist wenigstens noch die vestibuläre Perzeption involviert: Die Versuchspersonen sitzen am Bildschirm und blicken frontal auf die am Bildschirm präsentierten Konstellationen.

Das Wahrgenommene kann nun gespeichert werden. Die „Ausgabeseite des Wahrnehmungsprozesses“ wird damit zur „Eingabeseite für das Gedächtnis“.<sup>54</sup>

„Diese [Ausgabeseite] wird in modalitätsspezifischen sogenannten *sensorischen Registern* gespeichert, von denen das für visuelle Information zuständige Register häufig als *ikonisches Gedächtnis* bezeichnet wird. Da hier keine Weiterverarbeitung von Information im eigentlichen Sinne stattfindet, wird hier häufig von *präkategorialer Speicherung* gesprochen. Es besteht kaum Zweifel daran, daß diese Repräsentationen [...] dem ursprünglichen Wahrnehmungsinhalt sehr ähnlich sind. Entsprechend bleibt auch die räumliche Information in dieser Repräsentation weitgehend verfügbar.“<sup>55</sup>

Die Bestimmung der präkategorialen Speicherung berührt zum einen die Frage, in welcher Art wahrgenommene Informationen vorliegen, da das Wahrgenommene bereits bestimmten Prozessen der Selektion unterliegt. Zum anderen wird eine Differenzierung des Bereichs der mentalen Repräsentate und Operationen vorgenommen, die in unterschiedlichen Formaten wie „reiznah“ oder „kategorisiert“ vorliegen können. Dabei ist zu fragen, inwieweit diese Wahrnehmungsprozesse schon einzelsprachlichen Bedingungen unterliegen.<sup>56</sup> Einige Untersu-

<sup>54</sup> Knauff 1997: 57.

<sup>55</sup> Knauff 1997: 57f.

<sup>56</sup> Vgl. Schweizer (1985a) und Crystal (1993: 15). Kirschke 1999, N6: „Die MPI-Forscher sind überzeugt davon, daß die Unterschiede bei den räumlichen Ausdrücken nicht nur sprachlicher Art sind, sondern tatsächlich die Wahrnehmung räumlicher Beziehungen betreffen. Dafür sprechen viele Tests. [...] Wie tief Sprache und Denken verknüpft sind, zeigt sich besonders deutlich, wenn unterschiedliche Systeme aufeinandertreffen: [...]. Für Levinson ist dies ein Hinweis darauf, daß das räumliche Denken von der Sprache bestimmt wird. Nur sie könne ein solches kognitives Bezugssystem für eine ganze Gemeinschaft verbindlich machen und über Generationen hinweg verankern.“ Denny (1985) vergleicht im

chungen weisen darauf hin, dass „die Art, wie ein Sachverhalt wahrgenommen wird, Folgen für seine Versprachlichung hat“<sup>57</sup>, sodass von einer wechselseitigen Beziehung ausgegangen werden muss.

Die Beschreibung des Untersuchungsaufbaus wäre weiter zu spezifizieren: Die Versuchsperson nimmt die jeweils präsentierte Objektkonstellation vor dem Hintergrund einer gegebenen Aufgabenstellung wahr. „Ob und auf welche Weise andere perzeptuelle Informationen wie z. B. die Schwerkraftinformationen an der Erstellung solcher mentaler Bilder beteiligt sind, ist eine offene Frage.“<sup>58</sup> In ihrem Aufsatz zeigt Friederici:

„Einmal erworben, liegen die mentalen Repräsentationen von Raum losgelöst von bestimmten perzeptuellen Informationen, in einer abstrakten Form vor. Die Raumkonzepte sind im Prinzip unabhängig von perzeptuellen Faktoren, allerdings ist bei deren Verwendung die jeweilige Referenzwahl deutlich durch perzeptuelle Faktoren beeinflusst.“<sup>59</sup>

Diese Feststellung Friedericis ist aus mehreren Gründen wichtig. Bei Betrachtung des in Abbildung 2-1 dargestellten Modells muss berücksichtigt werden, dass wechselseitige Beziehungen der Ebenen untereinander bestehen, sodass z. B. gespeicherte Rauminformationen mit aktuell repräsentierten Informationen interagieren. Aktuelle Perzepte und deren Repräsentationen im Kurzzeitgedächtnis interagieren also mit gespeicherten Raumkategorien aus dem Langzeitgedächtnis.<sup>60</sup> Knauff (1997) unterscheidet dementsprechend zwischen dem modalitätsspezifischen Wissen aus einer aktuellen Wahrnehmung und der Repräsentation räumlich konzeptualisierten Wissens.<sup>61</sup>

„Räumliche Informationen sind eine stabile und über verschiedene Modalitäten hinweg bedeutsame kognitive Größe und gehen deshalb in ganz unterschiedliche Repräsentatio-

---

Spannungsverhältnis von Universalität und Relativität Englisch, Kikuyu und Eskimo miteinander. Zum Vergleich bezüglich der Raumdeixissysteme s. u. a. Weissenborn / Klein (1982) und Hill (1982).

<sup>57</sup> Habel / von Stutterheim 2000a: 2.

<sup>58</sup> Friederici 1989: 21.

<sup>59</sup> Friederici 1989: 33. Eine ähnliche Auffassung vertritt Knauff (1997: 88). Weitere Untersuchungen deuten in dieselbe Richtung wie z. B. Kerr (1983), der Untersuchungen mit blinden Vpn durchführte. Ein Überblick findet sich z. B. in Vorweg (2001a).

<sup>60</sup> Vgl. Knauff (1997: 27).

<sup>61</sup> Knauff 1997: 3.

nen gelernter und wahrgenommener Sachverhalte ein. Sicher ist damit, daß sie nicht an die visuelle Wahrnehmung gebunden sind, sondern auch in der Repräsentation von Wahrnehmungsinhalten anderer ‚Sinneskanäle‘ bedeutsam sind. Außerdem sieht es nicht so aus, als ob für jede dieser Sinnesmodalitäten getrennte räumliche Verarbeitungssysteme und Repräsentationsformate zur Verfügung stehen. In diesem Falle dürften nämlich räumliche Aufgaben nur durch räumliche Aufgaben der selben Sinnesmodalität gestört werden und nicht durch Aufgaben anderer ‚Sinneskanäle‘. Die Ergebnisse haben aber genau das Gegenteil gezeigt: die entscheidende Größe stellt die Räumlichkeit und nicht die Sinnesmodalität dar.<sup>62</sup>

Zu fragen bleibt nun, wie wahrgenommenes und konzeptuelles Wissen aufeinander bezogen wird.

„Erstens wie behalten und erinnern wir *modalitätsspezifische* räumliche Information aus wahrgenommenen und erlebten Sachverhalten und Situationen, und zweitens: Wie ist die Bedeutung *modalitätsunspezifischen* räumlich-konzeptuellen Wissens in unserem Gedächtnis repräsentiert, das nicht an konkrete Einzelerlebnisse gebunden ist?“<sup>63</sup>

Schon an diesem Punkt lässt sich die Ebene „Basisrepräsentation“ des angenommenen Modells (s. Abbildung 2-1) weiter untergliedern: Zu unterscheiden ist die aktuelle Wahrnehmung einer räumlichen Konfiguration von ihrer Speicherung und diese nochmals von einer langfristig gespeicherten räumlichen Information. Weiterhin ist zu berücksichtigen, ob sich die Repräsentationen der vier Ebenen auf ein kognitives Produkt (mentales Repräsentat) oder einen kognitiven Prozess (mentale Operation) beziehen. Grundsätzlich wurde aber in mehreren Studien gezeigt, dass räumliches Wissen perzeptunabhängig repräsentiert und notwendige Grundlage für den Aufbau einer Basisrepräsentation der aktuellen Wahrnehmung ist, so z. B. bei der Analyse der Prozesse zur Objekterkennung.<sup>64</sup>

Für die vorliegende Untersuchung lässt sich bis hierher zusammenfassend festhalten: Die Versuchsperson nimmt eine Objektkonstellation primär visuell

<sup>62</sup> Knauff 1997: 88. Friederici (1989: 23) äußert sich ähnlich: „Es scheint, als sei der Erwerb des Raumkonzeptes zwar unabhängig von der Modalität des Inputs, nicht jedoch von der Perzeption selbst.“

<sup>63</sup> Knauff 1997: 3. Als zentral stellt Knauff (1997: 12ff.) die Arbeit von Tolman (1948) „Cognitive maps in rats and men“ heraus. Versuche mit Ratten in Labyrinthen und die Analyse, wie diese sich Wege zur Futterstelle merken, weisen auf die Ausbildung mentaler (Land-)Karten als kognitive Leistung hin. Diese definiert Knauff (1997: 17f.) als Informationsverarbeitungsprozesse, die auf mentalen Repräsentationen operieren. Demnach ist zwischen gespeicherten (konzeptuellen) Informationen und aktuellen Operationen, die auf diesen ausgeführt werden, zu unterscheiden.

<sup>64</sup> Vgl. Vorweg (2001a: 13ff.).



unter Berücksichtigung der spezifischen Aufgabenstellung wahr. Dabei werden Objekte und ihre Konstellationen auf der Grundlage gespeicherten Raumwissens sowie in ihren Relationen zueinander erkannt und eine erste Repräsentation aufgebaut.

Bevor diese Beschreibung hin zur sprachlichen Lokalisation fortgeführt und weitere Ebenen der Repräsentation dargestellt werden, sind hier zunächst die Eigenschaften des Raumes, bzw. wie dieser vom Menschen erfahren wird, näher zu betrachten.

„Da die Relation zwischen psychologischen Resultaten und elektrischen und biochemischen Prozessen im Gehirn noch im [D]unkeln liegt, halten es MILLER / JOHNSON-LAIRD (1976:36) für das beste, sich vorläufig mit einer formalen Theorie zu begnügen, die sich auf probabilistische Annahmen stützt. Sie fragen, was für Urteile das Wahrnehmungssystem treffen kann, nicht wie sie zustande kommen. Den Input für das konzeptuelle System bilden die Resultate solcher Wahrnehmungs-Beurteilungs-Prozesse.“<sup>65</sup>

Aus diesen Beschreibungen lassen sich dabei bestimmte (modulunabhängige) Raumkonzepte ableiten, die für die vorliegende Untersuchung von größerer Bedeutung sind als die vorangegangenen wahrnehmungsphysiologischen Vorgänge.

„Diese Unmöglichkeit, *Typen* mentaler Phänomene bestimmten *Typen* von neuronalen Phänomenen zuzuordnen, führt für die allgemeine Psychologie und die Kognitionswissenschaft letztlich dazu, nicht die neuronale Ebene, sondern die Ebene der mentalen Repräsentation für das Erleben und Verhalten als relevant zu betrachten. Darum ist es sinnvoll, eine theoretische Konzeption zugrunde zu legen, die von einer psychologischen Beschreibungs- und Analyseebene des Mentalen ausgeht und zugleich ihre physiologische Verankerung beibehält.“<sup>66</sup>

Schon Schweizer (1985a) führt für den Menschen zentrale Eigenschaften des Raumes auf. Zunächst ist dessen Materialität zu nennen:

„Ein Blick in die Physik zeigt, daß bereits Aristoteles eine solche Auffassung entwickelte: ‚Raum ist bestimmt durch die Lagerung von Objekten‘, umschrieb Einstein [...] dieses klassische Raumkonzept, nach dem es leere Räume nicht geben kann. Doch auch nach der abstrakten Raumauffassung von Newton – ‚Raum ist bestimmt als ›Behälter‘

---

<sup>65</sup> Vater <sup>3</sup>1996: 37.

<sup>66</sup> Knauff 1997: 54. Ebenso äußert sich Vater (<sup>3</sup>1996: 32): „Objekt-Beurteilung ist zirkulär: Objekterkennung setzt Erkennung seiner Eigenschaften voraus und umgekehrt. MINSKY / PAPERT 1972 haben jedoch darauf hingewiesen, daß in Computerprogrammen – möglicherweise auch im Denken – Programme sich gegenseitig als Unterprogramme aufrufen können.“

für Objekte' [...] – wird Materialität nicht ausgeschlossen: vorstellbar sind materielle Ränder der Behälterobjekte innerer Räume, die selbst jedoch leer sein können.<sup>67</sup>

Hier lassen sich unterschiedliche Raumkonzeptionen finden: So wird Raum entweder als Konfiguration von Objekten oder eben als Behälter aufgefasst. Beide sind zentral für das menschliche Raumerleben, das hier im Vordergrund steht.<sup>68</sup> Aus seiner Materialität ergibt sich die auf Erfahrungswerte des Menschen zurückführbare Vorstellung der Dreidimensionalität des Raumes<sup>69</sup> sowie die Salienz bestimmter Achsen (der Vertikalen und Horizontalen). Dabei haben die perzeptuellen Wahrnehmungssysteme einen großen Anteil an der Repräsentation der Achsen: Die Erfahrung der Schwerkraft und der aufrechte Gang des Menschen für die Vertikale (*oben / unten*) und der Körperbau des Menschen (mit ausgezeichneter Vorder- und Rückseite) sowie visuelle, auditive und taktile Sinnesorgane für die Horizontale (*vorne / hinten*).<sup>70</sup>

„Die Vertikale ist jeweils eine Fallinie (darum herum gedacht ein Zylinder), die Horizontale aber eine Fläche (darum herum gedacht eine entsprechende dreidimensionale Umgebung). In der Horizontalen lassen sich also verschiedene Richtungen ausmachen (und darum herum entsprechende Sektoren denken), und diese Richtungen ändern sich, wenn wir uns drehen oder bewegen.“<sup>71</sup>

Die Dreidimensionalität wird verortet in Psychophysischem (Schwerkraft und Zentrifugalkraft)<sup>72</sup> und in Psychobiologischem (Asymmetrie des Körpers: die Augen sind vorne und oben).<sup>73</sup> Grabowski / Weiß (1996b: 236) gehen davon aus, „[...] daß sich die Raumdimensionierung und -polarisierung generell aus den Körperasymmetrien des raumauffassenden Menschen ableitet.“

Problematischer zeigt sich die Begründung der Rechts / Links-Dimension, für deren Herleitung Asymmetrien der Organe, die Aufteilung des Gehirns und der

<sup>67</sup> Schweizer 1985a: 2.

<sup>68</sup> Vgl. Weiß (2005: 10).

<sup>69</sup> „Aus der Materialität als erfahrener Raumeigenschaft folgt für das Kleinkind sehr bald die Wahrnehmung der *Dreidimensionalität* des Raumes, wenngleich diese – in der Physik heftig diskutierte (vgl. Jammer 1953 / 1960, 193 ff.) – Raumeigenschaft auch durch optische Effekte und Täuschungen über zweidimensionale Flächen suggeriert werden kann“ (Schweizer 1985a: 2).

<sup>70</sup> Vgl. Ehrich (1989: 3).

<sup>71</sup> Wunderlich 1982: 13.

<sup>72</sup> Vgl. Ehrich (1985: 131).

<sup>73</sup> Vgl. Ehrich (1985: 132).

Händigkeit angeführt werden.<sup>74</sup> Eine Ablehnung der lateralen Asymmetrie wird mit dem Argument: „[...] diese Asymmetrien sind für die Raumorientierung entweder nicht funktional, oder sie sind nicht generalisierbar (da die Gehirnhälften seitenvertauscht sein können)“ von Ehrich (1985: 132) formuliert.<sup>75</sup>

Für die vorliegende Untersuchung kann davon ausgegangen werden, dass die Versuchsperson die präsentierten Objektkonfigurationen, bezogen auf die drei Achsen, egozentrisch wahrnimmt und die präsentierte Konstellation modalitätsspezifisch repräsentiert werden.<sup>76</sup> Die präsentierten Konstellationen tragen diesem Umstand durch Präsentation unterschiedlich dargestellter Objekte in unterschiedlichen Ansichten Rechnung.<sup>77</sup>

Dem Menschen erscheint der Raum strukturiert. Diese aus der Erfahrung gewonnene Strukturiertheit liegt modalitätsunspezifisch im Langzeitgedächtnis vor. Dazu gehört neben Dispositionen zum Erkennen und Identifizieren von Objekten auch die Kenntnis möglicher Relationen zwischen Objekten, wobei in der menschlichen Entwicklung Objekte zu einem früheren Zeitpunkt erkannt werden als ihre Beziehungen untereinander.<sup>78</sup> In der Literatur werden weiterhin topologische, euklidische und metrische Formen aufgeführt<sup>79</sup> ebenso wie das

---

<sup>74</sup> Vgl. Ehrich (1985: 132) und Grabowski / Weiß (1996a: 236).

<sup>75</sup> Als weiteres Argument führt sie z. B. das Vorkommen des Ausdrucks *neben an*, der die Polarität der Lateralen ignoriert. Ein solcher Begriff findet sich für die Transversale nicht. Auch Wunderlich (1982: 14) bemerkt, dass keine materielle Definition der Lateralen vorliegt.

<sup>76</sup> Weitere Bezugssysteme wie z. B. ein „absolutes“ Bezugssystem werden hier nicht weiter berücksichtigt. „Es basiert auf den Himmelsrichtungen – und zwar nicht nur bei der Navigation, sondern auch im täglichen Leben. Man biegt nicht ‚links‘ oder ‚rechts‘ ab, sondern ‚südlich‘ oder ‚westlich‘, der Becher steht nicht ‚hinter‘ dem Teller, sondern ‚östlich‘ davon.“ (Kirschke 1999: N6).

<sup>77</sup> Weitere Ausführungen zur Präsentation zweier Raumdimensionen in den Aufgabenstellungen der vorliegenden Untersuchung finden sich in Kapitel 3.1.2.

<sup>78</sup> Zur Entwicklung von Raumkonzepten beim Kind vgl. Vater (<sup>3</sup>1996), Thiel (1985), Vorweg / Rickheit (2000: 17) und Vorweg (2001a: 5ff.).

<sup>79</sup> „Als metrische Konzepte werden alle Konzeptualisierungsrelationen zwischen Objekten und Regionen bezeichnet, die invariant bezüglich ‚abstandserhaltenden‘ Transformationen sind (*Isometrien*). Zu diesen Konzepten korrespondieren sprachliche Ausdrücke wie *Abstand*, *Entfernung*, *Distanz*, *Nähe*, *Ferne* etc.“ (Knauff 1997: 154).

Wegkonzept.<sup>80</sup> Den metrischen Formen wird dabei ein geringeres Gewicht zugeschrieben.<sup>81</sup>

„Die *Lageeigenschaften* eines Objektes ergeben sich als Menge von räumlichen Relationen zu allen anderen (als relevant und stationär betrachteten) Objekten. Raum besteht aus den jeweiligen Manifestationen von Objekten und den Relationen zwischen ihnen; Raum ist nichts anderes als eine Art Ordnung materieller Objekte.“<sup>82</sup>

Nach kognitionspsychologischer und linguistischer Vorstellung wird die Umgebung eines Objekts nach Kriterien wie Berührung oder Nachbarschaft konzeptualisiert. Man gibt zur Beschreibung eines Raumes ein Gebilde aus „Distrikten, Landmarken, Konfigurationen, Routen, Knoten und Kanten“<sup>83</sup> an. Abbildung 2-2 zeigt zusammenfassend zentrale Regionen von Objekten und deren Relationen, wie sie in der Forschung beschrieben und untersucht werden.

Bei der Raumwahrnehmung wird zwischen Informationen zum Objekt (der Objekterkennung, dem „what-System“) und Informationen zum Ort des Objekts (Lagerrelationen zwischen Objekten oder Örtern, dem „where-System“) unterschieden.<sup>84</sup> Da die Konzeptualisierung von Lageinformationen im Vordergrund dieser Untersuchung steht, spielen Prozesse der Objekterkennung für die vorliegende Untersuchung nur eine untergeordnete Rolle. Das Repertoire an Objekten innerhalb der Untersuchung ist entsprechend gering gehalten. Gleiches gilt für

<sup>80</sup> Vgl. Wunderlich (1982: 4) und ebenso Vorweg (2000a).

<sup>81</sup> „[F]ür die Alltagsvorstellung von Raum spielen metrische Begriffe und Maßangaben eher eine sekundäre Rolle.“ (Wunderlich 1982: 5)

<sup>82</sup> Wunderlich 1982: 5. Er betrachtet somit Raum als Lagerung von Objekten und führt zentrale Konzepte an Lageverhältnissen auf: „Die infrage kommenden Lageverhältnisse sind für alle Sprachen überraschend ähnlich: Innenraum / Außenraum, Kontakt / Nähe / Ferne, Richtungen, Vertikalität / Horizontalität / Lateralität, Ursprung und Ziel von Bewegungen, beobachter- oder objektbezogen (=deiktisch oder intrinsisch), Umschließungen / Durchquerung usw. Dieser Umstand verweist darauf, daß die lokalen Präpositionen ziemlich zentral etwas mit dem menschlichen Raumkonzept zu tun haben, das zum großen Teil sprachunabhängig ist“ (Wunderlich 1982: 10).

<sup>83</sup> Weiß 2005: 7. Herrmann et al. (1998: 148f.) beschreiben diese als markante und saliente Örtter, deren auffällige Merkmale als Stützpfiler des Routenwissens dienen. Sie unterscheiden folgende Marken: Landmarken (außerhalb der Route, zentral ist die Sichtbarkeit), Wegmarken, die sich auf dem Weg befinden, sowie hier als Untergruppe die entscheidungsbezogenen Wegmarken (Richtungs- und Gabelungsentscheidungen).

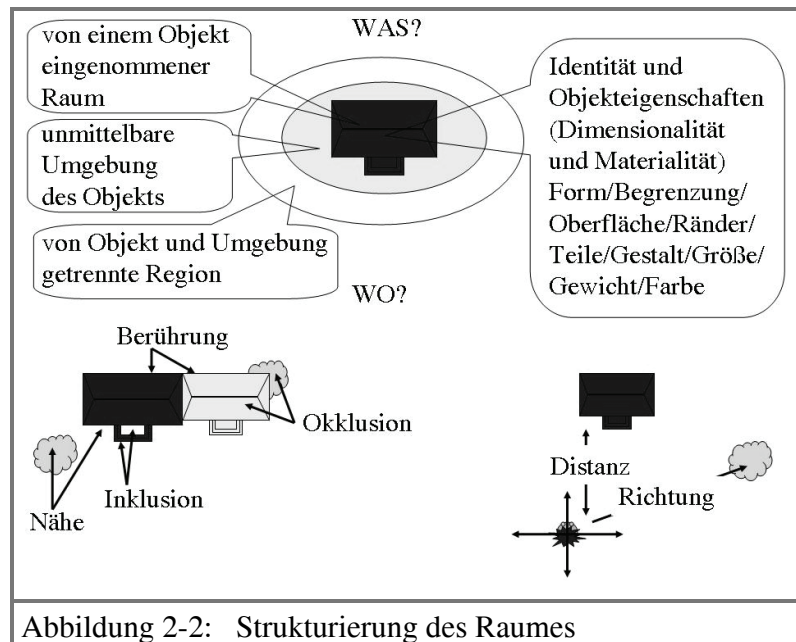
<sup>84</sup> Vgl. Knauff (1997: 47). Die Verarbeitung von Objekt- und Ortsinformation wird dabei unterschiedlichen Gehirnarealen zugewiesen. So findet eine ventrale Verarbeitung der Objektinformation und eine dorsale Verarbeitung der Ortsinformation statt. Vgl. auch Weiß (2005: 136).

die Berücksichtigung von Distanzen<sup>85</sup>: Die Untersuchung ist so angelegt, dass primär Richtungsangaben produziert werden sollen.<sup>86</sup>

Zusätzlich verweist Schweizer (1985a) auf den zeitlichen Aspekt von Raum, der jedoch nicht im Vordergrund der Untersuchung steht.<sup>87</sup> Vielmehr ist auf die egozentrische Wahrnehmung des Raumes explizit hinzuweisen: Die Relevanz der Origo wurde schon von Bühler (1934) hervorgehoben.<sup>88</sup>

Der Mensch nimmt räumliche Konstellationen zunächst aus seiner eigenen Perspektive zu einem aktuellen Zeitpunkt wahr. Aus dieser Wahrnehmung leiten sich – wie gezeigt – bestimmte relevante Raumrelationen und Objekteigenschaften ab, die unabhängig von der aktuellen Perzep-

tion gespeichert repräsentiert sind. Obwohl der Raum jeweils nur aus einer Perspektive wahrgenommen wird, kann von dieser Perspektive abstrahiert werden.



<sup>85</sup> Vorweg (2001a) behandelt Richtungen und Distanzen als grundsätzlich unterschiedlich.

<sup>86</sup> Weitere Informationen zu den unterschiedlichen Objektrelationen vor dem Hintergrund der konkreten Aufgabenstellung finden sich in Kapitel 3.1.1.

<sup>87</sup> „Ein *Weg* ist eine stetige Abbildung aus der Zeit in den Raum. Da die Zeit linear ist, ist somit auch ein *Weg* linear; allerdings ist die Zeit vollständig geordnet, nämlich immer ‚voranschreitend‘ und schlaufenlos, während ein *Weg* auch wieder zurückgehen oder Schlaufen haben kann.“ (Wunderlich 1982: 7) Im Kontext dieser Überlegung stellt sich die Frage, ob Zeit oder Raum für die Organisation der Sprache fundamentaler ist. „Was wir tun und was wir erfahren, vollzieht sich an einem bestimmten Ort und zu einer bestimmten Zeit. Alles Handeln und alle Erfahrung ist orts- und zeitgebunden. Das gilt für materielle Handlungen und Erfahrungen [...] ebenso wie für symbolische Handlungen [...]“ (Ehrich 1992: 2). Ehrich (1992) und Wunderlich (1982) zeigen dabei, dass sich Zeit- aus Rauman- gaben ableiten lassen. Vgl. auch Ehrich (1989: 2f.).

<sup>88</sup> Vgl. Bühler (<sup>2</sup>1965: 79ff., bes. 102), auch Klein (1978) oder Hörmann (1967).

„Ebenso wie das, was der Wahrnehmende im Verlauf einer Bewegung im Raum erst sehen *wird*, in einer bereits definierten Beziehung zu dem steht, was er jetzt schon sieht, so wird jede räumliche Information systematisch auf eine erlernte kognitive Struktur (Muster) bezogen. Wir erhalten hier eine letzte, in ihrer Bedeutung für den Menschen entscheidende Eigenschaft von Raum, die Wunderlich (1982) hervorhebt: Raum ist *egozentrisch*. Bezugspunkt der Raumorientierung ist das ›Ego‹ [...].“<sup>89</sup>

Wunderlich (1982) weist auf die primär deiktische Organisation des Raumes hin, indem er feststellt: „Raumkonstruktion und Raumorientierung gehen vom ‚Ego‘ als dem Bezugspunkt aus; Richtungen, Entfernungen, lokale Bereiche werden von ‚Ego's‘ Position aus bestimmt.“<sup>90</sup> Von der eigenen Erfahrung der Dreidimensionalität des Raumes und der Wahrnehmung seiner salienten Achsen kann abstrahiert werden. Sie können in andere Objekte oder Positionen projiziert werden.<sup>91</sup>

Gerade am Beispiel der Egozentrität der Raumwahrnehmung lässt sich erkennen, dass das, was als mentale Repräsentation bezeichnet wird, einen Bereich unterschiedlicher Phänomene umfasst. Repräsentation definiert Knauff (1997) als „[...] intentional gerichteten mentalen Zustand, welcher einen früheren mentalen Zustand reproduziert, aus ihm abgeleitet ist, oder sich auf ihn bezieht.“<sup>92</sup> Diese Abbildung von Repräsentiertem auf die Repräsentation ist also nicht isomorph. Es handelt sich bei ihr um „formal spezifizierbare Symbolstrukturen, die semantisch interpretiert werden können und durch ihre interne Struktur die Möglichkeit der syntaktischen Transformation bieten.“<sup>93</sup>

Wie kann man sich nun diese mentale, gespeicherte Repräsentation vorstellen? Schweizer (1985a) verweist auf das gängige Konzept der kognitiven Karte, die Resultat kognitiver Prozesse ist und bestimmten Prinzipien wie Zweck, Reduktion und Reorganisation unterliegt, und stellt die zentrale Rolle dieses Konzepts heraus. Hermann et al. (1998) problematisieren die uneinheitliche Verwendung des Konzepts: „So gibt es so gut wie keine theoretisch zufriedenstellende und bei den beteiligten Forscherinnen und Forschern konsensuelle Bestimmung

<sup>89</sup> Schweizer 1985a: 4.

<sup>90</sup> Wunderlich 1982: 4.

<sup>91</sup> Vgl. Wunderlich (1982: 14) und Graf (1993, 1994 und 1996) zur Beschreibung von Translation und Rotation.

<sup>92</sup> Knauff 1997: 19.

<sup>93</sup> Knauff 1997: 20. Vgl. auch Herrmann et al. (1998: 146).

dessen, was eine Route, was eine kognitive Karte [...]“<sup>94</sup> ist und welche Eigenschaften sie besitzt. Wie das Format dieser räumlichen Informationen aussieht, ist folglich umstritten.<sup>95</sup> Zwei Standpunkte der psychologischen Forschung werden unterschieden: Mentale Repräsentationen liegen in Form einer analogen Repräsentation oder in Form eines im Gedächtnis unabhängig von Sinnesmodalitäten sprachlichen Repräsentationsformats, z. B. als Propositionen, aus denen „innere Bilder“ erzeugt werden können, vor.<sup>96</sup> Downs und Stea (1985) interpretieren die analogische Abbildung als Funktionsanalogie (kognitive Karte).<sup>97</sup> Zumeist werden kognitive Karten als selektiv bezeichnet und nur in einem indirekten Verhältnis zur Wirklichkeit gesehen.

„Allgemein akzeptiert scheint zumindest, daß aus der Gesamtmenge verfügbarer Umgebungsinformationen ausgewählt wird, im wesentlichen nach den Kriterien von Nützlichkeit, Notwendigkeit und Möglichkeit, jedoch enthält dieser Selektionsprozeß auch relevante Verzerrungsmomente, z. B. durch erfahrungsbedingte Vorstellungen und ideologische Anschauungen.“<sup>98</sup>

Habel / von Stutterheim (2000a) gehen von einer eher analogen, bildhaften Repräsentation aus. Herrmann et al. (1998: 147ff.) weisen darauf hin, dass Wissen sowohl explizit unter bestimmten Anforderungen, aber auch implizit erworben werden kann. Zur Frage, wie mentale Karten gestaltet sind, stellen sie fest, dass Routenwissen in unterschiedlichen Modalitäten und Sequenzen (wie Bild- oder Blickpunktsequenzen) vorliegen kann, und zeigen, dass manche Sequenzen an-

---

<sup>94</sup> Hermann et al. 1998: 145f.

<sup>95</sup> Vgl. Knauff (1997: 32f.). Auch Hartmann (1989: 79) weist auf das Fehlen eines klaren Begriffs der kognitiven Karte hin und stellt diesen vollständig infrage.

<sup>96</sup> Weiß (2005) nennt als typische Vertreter auf der einen Seite Pylyshyn (1973, 1980) und auf der anderen Seite Pinker / Kosslyn (1978). Sichelschmidt (1989: 345) hält fest: „Theorien zur Dynamik raumreferenzieller Verstehensprozesse legen ein Verständnis deiktischer Prozesse im Sinne einer Art ‚kognitiver Wanderung durch den deiktischen Raum‘, eines ‚mentalen Hineinversetzens‘ in eine räumliche Position, nahe (Clark und Clark 1977; Lyons 1977). Hinter dieser etwas metaphorischen Formulierung steht die auf Tolman (1948) zurückgehende Vorstellung, zur kognitiven Repräsentation räumlicher Konfigurationen sei ein analoges Repräsentationsformat prädestiniert (Steiner 1988). Auf der Grundlage einer derartigen ‚mental travel‘-Modellvorstellung kann man nun versuchen, zwei Phänomene zu beschreiben: die Festlegung eines primären bzw. sekundären Ursprungs und die primär- bzw. sekundärdeiktische Lokalisation eines Zielobjekts [...]“

<sup>97</sup> Vgl. Friederici (1989: 21).

<sup>98</sup> Schweizer 1985: 4.

dere implizieren, jedoch einige (wie z. B. die Entscheidungssequenz) auch auf mehreren Ebenen vorliegen können. Routenwissen kann bspw. in unterschiedlichen Stufen vorliegen und in Überblickswissen übergehen.<sup>99</sup> Sie unterscheiden dabei zwischen der Feldperspektive als interner Repräsentation einer Szene, wie man sie sieht, und der Beobachterperspektive in Form einer Wegeskizze.<sup>100</sup> In der vorliegenden Untersuchung werden den Versuchspersonen Objektkonstellationen aus der Vogelperspektive (Beobachterperspektive) und in Frontalansicht in Form von Fotos (Feldperspektive) präsentiert.

Um ein Objekt zu lokalisieren, müssen Objekte erkannt, klassifiziert sowie einander zugeordnet werden können, d. h. ihnen müssen Identität und Äquivalenz zugeschrieben werden. Dabei werden Reize zu Invarianten gruppiert, sodass man Objekte zu verschiedenen Zeiten, Orten und Perspektiven als gleich oder verschieden erkennt, was im Langzeitgedächtnis gespeicherte Konzepte ermöglichen.<sup>101</sup> Zur Objekterkennung ist weiterhin festzuhalten, dass diese zirkulär ist. „Objekterkennung setzt Erkennung seiner Eigenschaften voraus und umgekehrt.“<sup>102</sup> In diesem Zusammenhang sind die Untersuchungen Langs (1989) zu erwähnen. Er zeigt am Beispiel der Analyse von Adjektiven, dass Wahrnehmungen auf einer relativ autonomen Ebene zu Konzepten verarbeitet werden, die der Versprachlichung dienen<sup>103</sup>, und beschreibt wichtige Prinzipien der Erkennung von Gestalteeigenschaften bei visuellem Input.<sup>104</sup> Dazu stellt er ein internes Modell des äußeren Raumes vor, das auf drei Achsen operiert: der vertikalen Achse (Schwerkraft), der Beobachterachse (visuell) und der horizontalen Achse. In diesem interagieren inhärente Proportionsschemata mit dimensional Gestalteeigenschaften und der primäre Wahrnehmungsraum als Menge von Prinzi-

---

<sup>99</sup> Eine schematische Übersicht über unterschiedliche Prozess- und Wissensebenen findet sich in Herrmann et al. (1998: 156).

<sup>100</sup> Vgl. Herrmann et al. (1998: 152f.).

<sup>101</sup> Vgl. Schwarz (1993: 84). Wahrnehmungsurteile werden z. B. in der Form „Das Perzept x hat die Eigenschaft P“ oder „Zwischen den Perzepten x und y besteht die Relation R“ beschrieben. (vgl. Vater (<sup>3</sup>1996: 37)) Merkmale, die für die Objekterkennung als zentral bezeichnet werden, sind: Oberfläche, Rand, Farbe, Gestalt, Größe und Gewicht sowie die Unterscheidung zwischen Vorder- und Hintergrund (vgl. Weiß (2005: 84ff.)).

<sup>102</sup> Vater <sup>3</sup>1996: 38. Vgl. auch Vorweg (2001a).

<sup>103</sup> Vgl. Vater (<sup>3</sup>1996: 38 und 80).



pien, die die unterschiedlichen Achsen definieren, miteinander. Gestalteigenschaften werden als Positionseigenschaften beschrieben.<sup>105</sup>

Hier sei nochmals darauf hingewiesen, dass der Bereich der Objekterkennung nicht im Vordergrund der Arbeit steht. In der vorliegenden Untersuchung wird davon ausgegangen, dass bei den nicht observablen Prozessen die Versuchspersonen die präsentierten Objekte aufgrund ihrer Wissensstrukturen erkennen und benennen können. Zum einen wird von Wechselwirkungen zwischen modalitätsspezifischen, modalitätsunspezifischen und semantisch-konzeptuellen Informationen beim Enkodieren ausgegangen, zum anderen von einer Trennung von konzeptuellen und senso-motorischen Systemen, wobei sowohl ein verbales als auch ein non-verbales senso-motorisches System angenommen wird, wie in dem von Knauff (1997: 104) modifizierten Modell von Egelkamp / Zimmer. Er geht dabei von einer Trennung des konzeptuellen und senso-motorischen Systems aus, welches wiederum in ein verbales und non-verbales System unterschieden wird. Beide interagieren mit dem konzeptuellen System. Das (non-)verbale senso-motorische System nimmt wahr und verarbeitet die sensorischen Merkmale weiter. Die motorische Komponente ermöglicht das (non-)verbale Handeln (z. B. Sprechen oder Schreiben). Die Bedeutung von modalitätsunspezifischem, räumlichem Wissen zeigt sich auch beim Behalten und Erinnern räumlicher Konstellationen.<sup>106</sup>

„Die Art der Repräsentation räumlicher Sachverhalte ist keineswegs nur eine Funktion des empirischen Sachverhalts und des Wahrnehmungsinhalts, sondern wird maßgeblich durch Vorerfahrung, Erwartung sowie konzeptuellem Wissen beeinflusst.“<sup>107</sup>

Knauff (1997: 90ff.) schlägt drei verschiedene Ebenen des Gedächtnisses vor: Die erste Ebene stellt das sensorische Register dar, das modalitätsspezifisch ist und als präkategoriale Speicherung nach Sinneseindrücken getrennt bezeichnet wird. Auf der zweiten Ebene findet bewusste Informationsverarbeitung zeitlich begrenzt im

---

<sup>104</sup> Zu nennen sind hier: Abgrenzung, Symmetrie, Desintegration, Prominenz und Penetrabilität (vgl. Lang (1987a, 1987b)), Weiß (2005) und Leßmöllmann (2000, 2002).

<sup>105</sup> Vgl. Vater (<sup>3</sup>1996: 82).

<sup>106</sup> Vgl. Knauff (1997: 110ff.).

<sup>107</sup> Knauff 1997: 113.

Kurzzeitgedächtnis statt und drittens liegen passive Strukturen im Langzeitgedächtnis vor, die jeweils zum aktuellen Zeitpunkt aktiviert werden müssen.

„Es ist deshalb nur naheliegend, Wissen über räumliche Beziehungen als elementare und in so gut wie allen Alltagssituationen unverzichtbare kognitive Grundausstattung der Menschen zu betrachten. Unbestreitbar hilft es uns entscheidend bei der Koordination und Integration sensorischer, motorischer, kognitiver und sprachlicher Fähigkeiten. Angesichts dieser Schnittstellenfunktion zwischen verschiedenen sensorischen und kognitiven Systemen können wir annehmen, daß räumlich-konzeptuelles Wissen in unserem Gedächtnis überwiegend in intermodal zugänglicher, *modalitätsunspezifischer* Form repräsentiert ist.“<sup>108</sup>

Neben aktuellen Wahrnehmungsinhalten und präkategorial gespeichertem, modalitätsspezifischem Wissen wird zusätzlich eine konzeptuelle Repräsentationsebene angenommen<sup>109</sup>, die einer sprachbezogenen Verarbeitung zugrunde gelegt werden kann.<sup>110</sup> Diese Übertragungsprozesse einer räumlichen Repräsentation in eine konzeptuelle Struktur sind Gegenstand zahlreicher Untersuchungen.<sup>111</sup> Weitgehender Konsens besteht in der Vorstellung, dass „[k]onzeptuelle Strukturen, die einzelsprachunabhängig sind, [...] die Schnittstelle zwischen sprachlichen Strukturen einerseits und perzeptions- bzw. aktions-orientierten Repräsentationen andererseits [bilden]“.<sup>112</sup>

Neben der Einteilung in unterschiedliche Repräsentationsebenen (s. Abbildung 2-1) ist somit der Aktualitätsgrad der räumlichen Informationen zu berücksichtigen: Zum einen liegen aktuelle Wahrnehmungsinhalte im Kurzzeitgedächtnis vor, von denen ein Teil zur „expliziten räumlichen Relation der Raumrepräsentation“<sup>113</sup> gehört und dem visuell-räumlichen Referenzsystem (modulspezifisch) zuzuschreiben ist, zum anderen können diese modulspezifischen Rauminformationen auch langfristig gespeichert werden. Teilweise liegen sie aber auch

<sup>108</sup> Knauff 1997: 115f.

<sup>109</sup> Vgl. Habel / von Stutterheim (2000a: 1).

<sup>110</sup> Jackendoff (1996: 3) spricht von *spatial representation* und *conceptual structure*.

<sup>111</sup> Hierzu gehören z. B. die Arbeiten von Tappe (2000), die die Perspektivenwahl untersucht, Carroll (2000) und Kessler (2000a), der Vorteile einer sprachpsychologischen Sichtweise auf Prozessebene herausstellt. Herrmann et al. (1998) bezeichnen diese Ebene als mentale Ebene und zählen Marken- und Routenwissen dazu.

<sup>112</sup> Habel / von Stutterheim 2000: 1.

<sup>113</sup> Carstensen 2001: 143.

in Form von modulunabhängigen Repräsentationen als „kategorisierte explizite räumliche Relationen“<sup>114</sup> im Langzeitgedächtnis vor.

„Neben den modalitätsspezifischen Erinnerungen an Objekte, Sachverhalte und Ereignisse sind in unserem Gedächtnis aber viele Informationen repräsentiert, die nicht an spezifische Ereignisse und Wahrnehmungsinhalte gebunden sind. Sie unterscheiden sich von den bisher behandelten episodischen Repräsentationen vor allem, weil sie durch eine weitgehende Abstraktion von konkreten Einzelerfahrungen gekennzeichnet sind, selbst wenn sie zunächst über diese erworben wurden. Diese Art von Information wird in der kognitiven Psychologie üblicherweise als *semantisches, konzeptuelles* oder *terminologisches Wissen* bezeichnet. Die einzelnen Elemente dieses ausschließlich an der *Bedeutung* orientierten Wissens nennen wir *Konzepte, Begriffe* oder *Kategorien*.“<sup>115</sup>

Wie kann die Unterscheidung in eine Basisrepräsentation und eine konzeptuelle Repräsentation gerechtfertigt werden und welche Elemente sind welcher Repräsentationsebene zuzuschreiben? Friederici (1989: 18) nimmt drei unabhängige Ebenen an: „Raumwahrnehmung“, „Raumkonzept“ und „sprachliche Abbildung“.<sup>116</sup> Schweizer (1985a: 4) fragt, wie räumliche Konstellationen wahrgenommen und kognitiv verarbeitet werden und benennt hier zumindest zwei der dargestellten Hauptebenen explizit. Weiß (2005: 2f.) führt allgemein aus, dass der Sprecher zum Zweck der Sprachproduktion die räumliche Situation wahrnehmen und konzeptualisieren muss, bevor er diese versprachlicht.

Die im Modell dargestellten Repräsentationsebenen (s. Abbildung 2-1) lassen sich also in vielen Untersuchungen finden und werden daher im Sinne eines „kleinsten gemeinsamen Nenners“ beibehalten. Versteht man den vorgelegten Forschungsstand zur mentalen Repräsentation, der diese in Basisrepräsentation und konzeptuelle Repräsentation scheidet, als Kontinuum zwischen Raum (observabler Reiz) und Sprache (observabler Output), so ist z. B. der Prozess der Tiefenwahrnehmung nahe am Pol „Raumwahrnehmung“ anzusiedeln, wohingegen andere Prozesse und ihre Produkte eher in Richtung des Pols „konzeptuelle Struktur“ tendieren. Auch die Objekt- und Lageidentifizierung setzt ein gespeichertes räumliches Wissen voraus und kann als nicht „reiznah“ bezeichnet werden. Insbesondere die konzeptuelle Repräsentationsebene steht dabei in vielen

---

<sup>114</sup> Carstensen 2001: 143.

<sup>115</sup> Knauff 1997: 115.

<sup>116</sup> Letztgenannte Ebene betrifft dabei bereits den Bereich der sprachlichen Repräsentation des in Abbildung 2-1 dargestellten Ebenenmodells.

Untersuchungen im Mittelpunkt. So unterscheidet Carstensen (2001: 143) zwischen expliziter und impliziter räumlicher Relation. Auch nimmt er ein Mehrerebenenmodell an, welches folgendermaßen organisiert ist: Aus der Wahrnehmung der Welt wird eine Raumrepräsentation aufgebaut, die modulspezifisch ist und die einerseits aus „impliziten räumlichen Relationen“ und andererseits aus „expliziten räumlichen Relationen“ besteht. Letztere unterliegen einer selektiven Aufmerksamkeit. Dem konzeptuellen System gehören dabei „kategorisierte explizite räumliche Relationen“ an. Unter dem Ziel ihrer Versprachlichung liegen diese ebenfalls als sprachlich-räumliche Relationen vor und gehören als solche dem Bereich der Semantik an. Für die Überführung und Bildung einer konzeptuellen Struktur in Hinblick auf die Versprachlichung von räumlichen Relationen müssen dazu bestimmte Selektionsmechanismen vorliegen: Das zu lokalisierende Objekt und das Relatum müssen gewählt werden. Ebenso muss eine Perspektivenwahl getroffen werden: Es wird statisch oder dynamisch referiert und der Lokalisation ein Referenzrahmen (deiktisch oder intrinsisch) zugrunde gelegt. Hierbei handelt es sich um Prozesse, die sich nicht zwangsläufig aus den Eigenschaften der Wahrnehmung räumlicher Situationen ergeben und somit ihrerseits wieder der konzeptuellen Repräsentation zugerechnet werden. Ebenso müssen diese Informationen für die Versprachlichung linearisiert werden. Dazu liegen sprachsystematische Analysen vor, die den Zusammenhang von Raumkonzept und Sprachstruktur in den Vordergrund stellen.<sup>117</sup>

Bevor die Ebene der sprachlichen Repräsentation ausführlicher beleuchtet wird, können folgende Ebenen unterschieden werden: Abbildung 2-3 integriert auf der linken Seite (oben) die externe Welt, die über Sinneseindrücke aufgenommen wird. Die Sinnesorgane des Menschen vermitteln Wahrnehmungsinhalte, die in expliziter Form Objekte und Lageeigenschaften repräsentieren (I rechts oben) und die ihrerseits aufgrund gespeicherter konzeptueller Rauminformatio-

---

<sup>117</sup> Vgl. Leßmöllmann (2000), die den Zusammenhang von Objektkonzept und Semantik von Adjektiven untersucht, Klabunde (2000), der semantische und pragmatische Beschreibungen von dimensionalen Adverbien vornimmt, Carstensen (2000), der mit dem Konzept der Aufmerksamkeit einen neuen Ansatz zur semantischen Beschreibung von Präpositionen bietet, sowie Hörnig / Wiebrock (2000), die die Rezeptionssseite der Vorgänge in den Vordergrund stellen. Diese Arbeiten behandeln den Übergang zur dritten von Herrmann et al. (1998) beschriebenen Ebene, der Ebene der Reaktion auf Reize.

nen (II rechts Mitte) etabliert werden. Unter Berücksichtigung der konkreten Situation (Aufgabenstellung) wird zielgerichtet eine weitere aktuelle, konzeptuelle Repräsentation aufgebaut (III rechts unten), die sowohl auf konzeptuelles Wissen als auch auf Wahrgenommenes zugreift und die Informationen zweckgebunden so umstrukturiert, dass z. B. die sprachliche Lokalisation eines Objekts vorgenommen werden kann. Das konzeptuelle, räumliche Wissen wurde dabei bislang als modulunspezifisch und als Schnittstelle zum verbalen Output bezeichnet. Für unsere Untersuchung bedeutet dies: Die Versuchsperson nimmt die vorgegebene Objektkonstellation wahr und klassifiziert die Reize unter Zuhilfenahme gespeicherten konzeptuellen Wissens (I). Unter Berücksichtigung der Aufgabenstellung und gespeicherten Objekt- sowie Lagewissens (II) baut sie eine aktuelle spezifische Struktur auf, die zur Versprachlichung herangezogen wird (III).

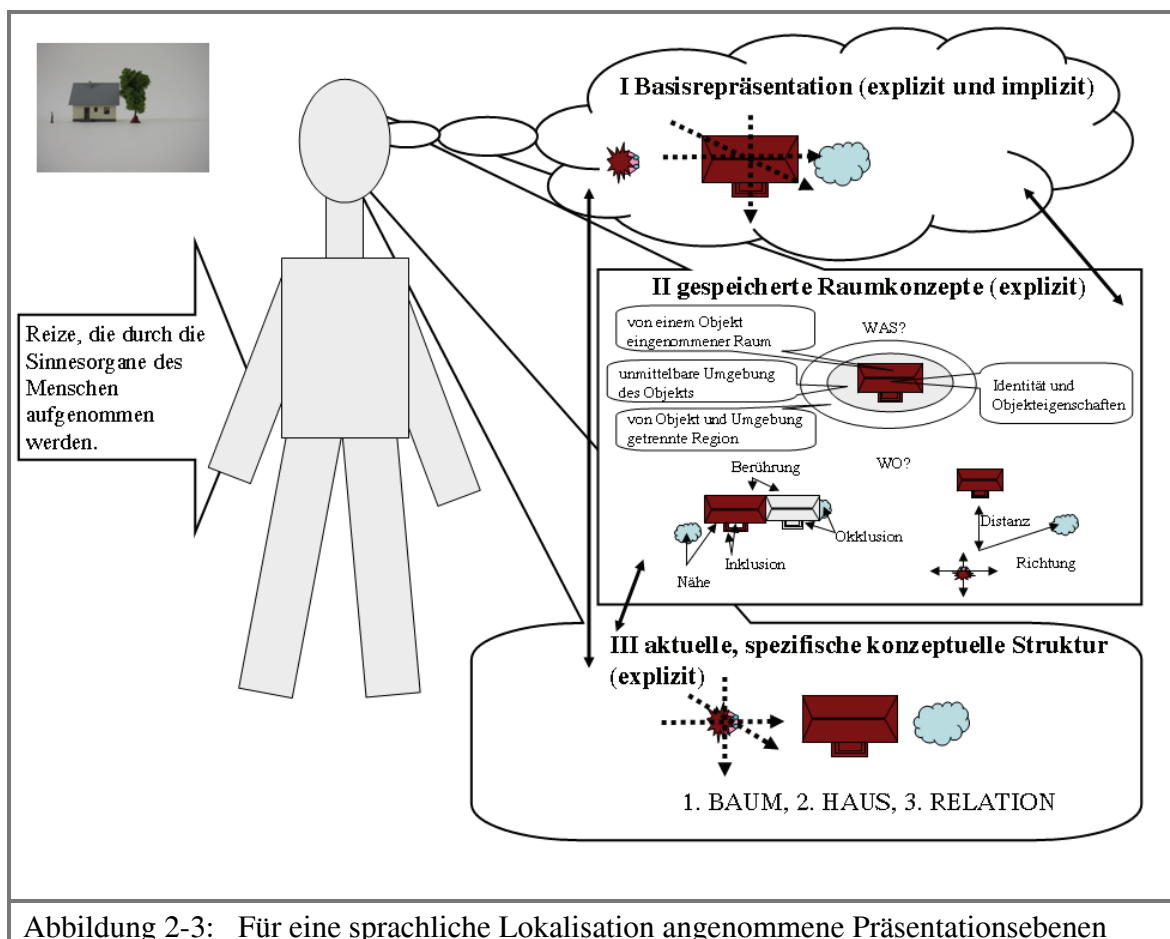


Abbildung 2-3: Für eine sprachliche Lokalisation angenommene Präsentationsebenen

Den aus Abbildung 2-3 resultierenden Fragen, wie ein solcher Umstrukturierungsprozess aussieht und wie die an ihm beteiligten output-abhängigen Systeme aufzufassen sind, wird im Folgenden nachgegangen. Es ist zu fragen, wie

konzeptuelle und sprachliche Raumrepräsentationen interagieren und in welchem Verhältnis sie zueinander stehen. Damit sind wir auf der letzten Stufe des Ausgangsmodells (s. Abbildung 2-1) angelangt: der sprachlichen Repräsentation von Raum bzw. den Übergangsprozessen von der konzeptuellen zur sprachlichen Struktur.

„Die Interpretation einer lokalen Konstruktion in einem gegebenen Kontext ergibt sich dieser Vorstellung zufolge, anders als nach den Vorstellungen der Prototypensemantik und anderer rein konzeptorientierter Ansätze, nicht auf *einer* integrativen konzeptuellen Ebene, sondern durch das Zusammenspiel von semantischer Information im engeren Sinn und konzeptueller Information, also durch das Zusammenwirken einer genuin sprachlichen und einer außersprachlichen Ebene.“<sup>118</sup>

Dieser Bereich ist für die Arbeit von zentralem Interesse: Wie der direkt verbale, sensomotorische Output gestaltet ist (die Versuchspersonen produzieren ihre Lokalisationen schriftlich am PC), kann bei der Betrachtung allerdings vernachlässigt werden. Er ist als Schritt 4 der Versprachlichung räumlicher Strukturen zu bezeichnen und wird in Abbildung 2-1 durch einen Pfeil am oberen, rechten Rand symbolisiert. Von hoher Relevanz ist hingegen der Bereich der Bildung einer aktuellen Raumrepräsentation mit dem Ziel der Erstellung sprachlicher Strukturen.<sup>119</sup> Mit der Übertragung räumlicher Repräsentationen in sprachliche Strukturen beschäftigen sich eine Vielzahl von Autoren<sup>120</sup>, wobei insbesondere der Zusammenhang von Sprachstruktur und Raumkonzept unter „sprachsystemischem Aspekt“<sup>121</sup> betrachtet wird.<sup>122</sup>

„Die Schwierigkeit der Abbildung räumlicher Strukturen auf sprachliche Strukturen liegt in deren grundsätzlichen strukturellen Verschiedenheit, das heißt RAUM ist dreidimensional. SPRACHE dagegen findet als geordnetes Nacheinander in der Eindimensionalität der Zeit statt. Die Abbildung des Raumes in der Sprache ist somit zwangsläufig unterdeterminiert. Diese Unterdeterminiertheit hat zur Folge, daß der Hörer seinerseits die sprachlichen Informationen nicht immer in eindeutige räumliche Vorstellungen zurückführen kann. Bei beiden Abbildungsprozessen, dem Enkodierungs- wie dem Dekodierungsprozeß müssen konzeptuelle Mechanismen vermittelnd eingreifen.“<sup>123</sup>

<sup>118</sup> Herweg 1989: 105.

<sup>119</sup> Vgl. Habel / von Stutterheim (2000a: 1).

<sup>120</sup> Vgl. Tappe (2000), Carroll (2000) und Vorweg (2001a).

<sup>121</sup> Habel / von Stutterheim (2000a: 4).

<sup>122</sup> Vgl. Harnisch (2000), Hörnig / Wiebrock (2000), Klabunde (1998) und Leßmöllmann (2002).

<sup>123</sup> Friederici 1989: 17f.