

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	3
---------------------------------	---

<b>Dank</b> .....	13
-------------------	----

## **Einführung: Vom Produkt zum Prozess bei der Untersuchung des Lösens von Problemen bei Kindern mit Sprachstörungen**

<b>Einleitung</b> (Ida Stockman) .....	19
<b>Vorhandene Forschungsparadigmen</b> .....	21
<b>Von der Isolation zur Integration von Wahrnehmung und Kognition</b> .....	24
<b>Den Rahmen von Wahrnehmung ausdehnen: Bestimmen, was Information ist</b> .....	26
<b>Den Begriff der nichtsprachlichen Kognition ausdehnen: Vom Produkt zum Prozess des Lösens von Problemen</b> .....	28
<b>Die Struktur und das Ziel des Buches</b> .....	30

## **Erstes Kapitel: Das Problem**

<b>Einleitung</b> .....	35
<b>1.1</b> <b>Das Grundgerüst: Anfängliche Arbeitshypothesen</b> ..	38
<b>1.2</b> <b>Entwicklung von Wahrnehmungsleistungen</b> .....	40
<b>1.2.1</b> <b>Querschnittsstudien über die Wahrnehmungsentwicklung bei normalen Kindern</b> .....	40
<b>1.2.1.1</b> <b>Wiedererkennen Sukzessiver Muster bei normalen Kindern</b> .....	40
<b>1.2.1.1.1</b> <b>Verfahren</b> .....	40
<b>1.2.1.1.2</b> <b>Resultate</b> .....	42
<b>1.2.1.1.3</b> <b>Interpretationen des Sukzessiven Musterwiedererkennens bei normalen Kindern</b> .....	42
<b>1.2.1.2</b> <b>Formwiedererkennen bei normalen Kindern</b> .....	44
<b>1.2.1.2.1</b> <b>Vorgehen</b> .....	44
<b>1.2.1.2.2</b> <b>Resultate</b> .....	46
<b>1.2.1.2.3</b> <b>Interpretationen des Formwiedererkennens bei normalen Kindern</b> ...	47
<b>1.2.1.3</b> <b>Zusammenfassung des Sukzessiven Musterwiedererkennens und des Formwiedererkennens bei normalen Kindern</b> .....	48
<b>1.2.2</b> <b>Querschnittsstudien über die Wahrnehmungsentwicklung bei Kindern mit sensorischer Deprivation</b> .....	49
<b>1.2.2.1</b> <b>Sukzessives Musterwiedererkennen bei Kindern mit sensorischer Deprivation</b> .....	49

1.2.2.2	Formwiedererkennen bei Kindern mit sensorischer Deprivation . . . . .	50
1.2.2.3	Interpretationen des Sukzessiven Musterwiedererkennens und des Formwiedererkennens bei Kindern mit sensorischer Deprivation . . . . .	50
1.2.2.4	Zusammenfassung des Sukzessiven Musterwiedererkennens und des Formwiedererkennens bei Kindern mit sensorischer Deprivation . . . . .	52
1.2.3	Querschnittsstudien über die Wahrnehmungsentwicklung bei Kindern mit Sprachstörungen . . . . .	52
1.2.3.1	Sukzessives Musterwiedererkennen bei Kindern mit Sprachstörungen . . . . .	52
1.2.3.2	Formwiedererkennen bei Kindern mit Sprachstörungen . . . . .	53
1.2.3.3	Interpretationen des Sukzessiven Musterwiedererkennens und des Formwiedererkennens bei Kindern mit Sprachstörungen . . . . .	54
1.2.3.4	Zusammenfassung des Sukzessiven Musterwiedererkennens und des Formwiedererkennens bei Kindern mit Sprachstörungen . . . . .	55
1.2.4	Schlussfolgerungen über die Entwicklung von Wahrnehmungs- leistungen . . . . .	55
<b>1.3</b>	<b>Die Langzeitforschung bei Kindern mit Sprachstörungen . . . . .</b>	<b>57</b>
1.3.1	Allgemeine Verhaltenscharakteristika von Kindern mit Sprachstörungen . . . . .	58
1.3.1.1	Leistungsprofile von Kindern mit Sprachstörungen . . . . .	58
1.3.1.2	Diskrepante Verhaltensschwierigkeiten als ein gemeinsames Charakteristikum von Kindern mit Sprachstörungen . . . . .	60
1.3.1.3	Veränderungen von Entwicklungsleistungen über die Zeit hin . . . . .	65
1.3.1.3.1	Von senso-motorischen zu semiotischen Leistungen . . . . .	65
1.3.1.3.2	Die Reihenfolge der Entwicklungsstufen bei Kindern mit Sprachstörungen . . . . .	66
1.3.2	Folgewirkungen aus der Langzeitforschung für Entwicklung und Lernen . . . . .	67
1.3.2.1	Beziehungen zwischen Entwicklungsleistungen und -stufen . . . . .	67
1.3.2.2	Das Bedürfnis nach einem neuen Modell der Entwicklung und einer Theorie des Lernens . . . . .	69
1.3.2.3	Spontane Aktivitäten des täglichen Lebens als eine Quelle der Entwicklung und des Lernens . . . . .	70
1.3.3	Schlussfolgerungen aus Querschnitts- und Langzeitstudien . . . . .	71
<b>1.4</b>	<b>Alltägliche Interaktions-Geschehnisse als Quelle der Entwicklung und des Lernens . . . . .</b>	<b>72</b>
1.4.1	Assimilation und Akkommodation als Teile der Interaktion . . . . .	73
1.4.2	Interaktion und Information . . . . .	75
1.4.2.1	Die Notwendigkeit der Suche nach Information beim Interagieren . . . . .	75
1.4.2.2	Die verfügbare Information beim Interagieren . . . . .	76

1.4.2.2.1	Nichtsprachliche Alltagsinteraktion und Sprache .....	76
1.4.2.2.2	Nichtsprachliche Alltagsinteraktion und Aspekte der Motorik und der Wahrnehmung .....	77
1.4.2.2.3	Nichtsprachliche Alltagsinteraktion und taktile Information .....	78
1.4.2.2.4	Die Notwendigkeit, die Suche nach taktile Information zu organisieren .....	82
1.4.3	Nichtsprachliche Alltagsinteraktion als problemlösende Geschehnisse .....	84
1.4.4	Nichtsprachliche Alltagsinteraktion erweist sich als regelgesteuert ...	86
1.4.4.1	Berührungsregeln .....	87
1.4.4.1.1	Unterlage und Seiten .....	87
1.4.4.1.2	Bewegen und Umfassen/Wegnehmen .....	89
1.4.4.2	Handlungsregeln .....	89
1.4.4.2.1	Elementare Handlungsregeln: Trennen und Loslassen-mit-Ortswechsel .....	89
1.4.4.2.2	Komplexe Handlungsregeln: Regeln der Nachbarschaft .....	90
1.5	<b>Zusammenfassung des Problems</b> .....	91

**Zweites Kapitel: Das Problemlösen bei  
normalen Kindern und Kindern mit  
Sprachstörungen: Die Seriationsstudie**

	<b>Einleitung</b> .....	97
<b>2.1</b>	<b>Allgemeine Methode und Vorgehen</b> .....	98
2.1.1	Beschreibung und Auswahl der Kinder .....	98
2.1.2	Beschreibung der Aufgaben .....	100
2.1.2.1	Darbietungsarten .....	100
2.1.2.1.1	Taktil-visuelle Darbietungsart .....	100
2.1.2.1.2	Visuelle Darbietungsarten .....	100
2.1.2.1.3	Taktile Darbietungsarten .....	100
2.1.2.2	Aufgabenkomplexität .....	103
2.1.3	Konstruktion des Testmaterials .....	103
2.1.4	Die Testsituation .....	104
2.1.5	Datenerhebung .....	104
2.1.5.1	Instruktionen für die Aufgaben .....	105
2.1.5.2	Abfolge der Aufgaben .....	106
2.1.5.3	Aufzeichnungen der Testleistungen .....	106
2.1.6	Datenanalyse .....	106
2.1.6.1	Die unabhängigen Variablen .....	106
2.1.6.2	Allgemeine Strukturen der Datenanalyse .....	106

<b>2.2</b>	<b>Spezifische Analysen und Resultate: Der Aufgabenerfolg</b> .....	108
2.2.1	Kriterien für den Aufgabenerfolg .....	108
2.2.2	Analysen der Daten und Voraussagen für den Aufgabenerfolg .....	108
2.2.3	Resultate und Diskussion der Erfolgspunkte .....	109
2.2.3.1	Maximale Erfolgspunkte in Beziehung zu Alter und Gruppenzugehörigkeit .....	110
2.2.3.2	Die Bandbreite von Erfolgspunkten als eine Funktion von Alter und Gruppenzugehörigkeit .....	111
2.2.3.3	Erfolgspunkte und Aufgabenkomplexität .....	114
2.2.3.4	Erfolgspunkte und Darbietungsarten .....	115
<b>2.3</b>	<b>Problemlösende Aktivitäten und Prozesse</b> .....	117
2.3.1	Analysen .....	117
2.3.1.1	Kriterien für die Beurteilung problemlösender Aktivitäten .....	117
2.3.1.2	Subroutinen – eine primäre Einheit der Beobachtung .....	117
2.3.1.3	Subprozesse – ein Gruppierung von Subroutinen .....	118
2.3.1.4	Aufgabe und Auswahl der Kinder .....	118
2.3.1.5	Die Struktur der Datenanalyse und Voraussagen .....	118
2.3.2	Resultate und Diskussion der problemlösenden Analysen .....	121
2.3.2.1	Elementare problemlösende Aktivitäten oder Subroutinen .....	121
2.3.2.1.1	Innerhalb der Gruppen .....	121
2.3.2.1.2	Zwischen der Gruppen .....	122
2.3.2.2	Problemlösende Aktivitäten in jedem Subprozess .....	122
2.3.2.2.1	Innerhalb den Gruppen .....	124
2.3.2.2.2	Zwischen den Gruppen .....	124
2.3.3	Problemlösende Prozesse in Beziehung zur Aufgabe oder Darbietungsart .....	125
2.3.3.1	Innerhalb der Gruppen .....	125
2.3.3.2	Zwischen den Gruppen .....	128
<b>2.4</b>	<b>Spezifische Analysen und Resultate: Die Regelanwendung</b> .....	129
2.4.1	Analyse .....	134
2.4.1.1	Kriterien für die Beurteilung der Regelanwendung .....	134
2.4.1.2	Auswahl der Kinder und Aufgaben .....	134
2.4.1.3	Typen der Analysen und die Voraussagen .....	134
2.4.2	Resultate und Diskussion der Regelanwendung .....	137
2.4.2.1	Die Häufigkeit der beobachteten Lösungen bei normalen Kindern und Kindern mit Sprachstörungen .....	139
2.4.2.2	Gesamtproportionen im Regelgebrauch .....	139
2.4.2.3	Proportionen des Regelgebrauchs in Beziehung zur Darbietungsart ..	140
2.4.2.3.1	Innerhalb der Gruppen .....	140
2.4.2.3.2	Zwischen den Gruppen .....	140
<b>2.5</b>	<b>Zusammenfassung der Seriationsstudie</b> .....	142

## Drittes Kapitel: Klinische Folgerungen

	<b>Einleitung</b> .....	147
<b>3.1</b>	<b>Forschungsdaten und Kriterien für ein Entwicklungsmodell</b> .....	148
3.1.1	Die Beziehung zwischen Leistungen und Stufen der Entwicklung ...	148
3.1.2	Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen normalen Kindern und Kindern mit Sprachstörungen bei den Seriationsaufgaben .....	151
3.1.3	Gespürte Interaktion als Quelle der Entwicklung und die Ergebnisse der Seriationsaufgaben .....	152
<b>3.2</b>	<b>Ein neues Entwicklungsmodell</b> .....	154
3.2.1	Das Modell der Wurzel eines wachsenden Baumes .....	154
3.2.1.1	Das Modell einer Wurzel und der Entwicklung .....	155
3.2.1.2	Das Modell einer Wurzel und Lernen .....	157
3.2.2	Die Wurzel und nichtsprachliche Alltagsinteraktion .....	158
3.2.2.1	Das Wurzelmodell und die Begriffe Geschehnis, Zielorientierung und hypothetische Prozesse bei Alltagsinteraktion .....	158
3.2.2.2	Veränderungen von Widerstand und Feedback-Information bei der Alltagsinteraktion .....	162
3.2.2.3	Interaktionsregeln bei Alltagsgeschehnissen .....	164
3.2.3	Die Wurzel und die Abhängigkeit von der Information in Alltagsinteraktionen .....	167
3.2.3.1	Kompetenz versus Ausführung (Performanz) bei alltäglichem Interaktionsgeschehen .....	167
3.2.3.2	Das Organisieren der Informationssuche bei alltäglichem Interaktionsgeschehen .....	169
<b>3.3</b>	<b>Die Arbeit an der Wurzel - Schwerpunkte der Klinischen Intervention</b> .....	174
3.3.1	Aspekte der Erfassung .....	174
3.3.2	Gespürte Interaktion im Alltagsleben .....	177
3.3.2.1	Die richtige Umwelt schaffen .....	178
3.3.2.1.1	Die Reize der Umwelt .....	178
3.3.2.1.2	Das Berühren der Umwelt .....	179
3.3.2.1.3	Die Stabilität der Umwelt .....	181
3.3.2.1.4	Erkennen, wo ich bin und wo die Umwelt ist .....	182
3.3.2.2	Die Verbesserung der Suche nach Information .....	185
3.3.2.2.1	Führen als Instrument zur Intervention .....	186
3.3.2.2.2	Die Erweiterung der Kompetenz .....	186
3.3.2.2.3	Der Wechsel der Informationsquellen .....	187
3.3.2.3	Alltagsgeschehen .....	189
3.3.2.3.1	Die Struktur von Alltagsgeschehen .....	190

3.3.2.3.2	Alltagsgeschehen nicht für, sondern mit der Person durchführen . . .	190
3.3.2.3.3	Prozesse nichtsprachlichen Problemlösens stimulieren . . . . .	191
3.3.2.4	Wann spreche ich? . . . . .	194
3.3.3	Effekte der Arbeit an der Wurzel . . . . .	195
3.3.3.1	Kurzzeiteffekte der Intervention . . . . .	195
3.3.3.2	Langzeiteffekte der Intervention . . . . .	200
<b>3.4</b>	<b>Aktuelle Forschung</b> . . . . .	<b>203</b>
3.4.1	Querschnittsstudien . . . . .	203
3.4.1.1	Die Entwicklung nichtsprachlicher Interaktion und des Problemlösens bei normalen Kleinkindern . . . . .	203
3.4.1.2	Entwicklungsdaten und Erfassungsverfahren von Alltagsaktivitäten Erwachsener mit erworbenen Hirnschädigungen . . . . .	204
3.4.1.3	Neuropsychologische Testverfahren und Alltagsinteraktion bei Erwachsenen mit erworbenen Hirnschädigungen . . . . .	205
3.4.1.4	Individuelle und soziale Interaktion im Alltagsleben bei Erwachsenen mit erworbenen Hirnschädigungen . . . . .	205
3.4.2	Langzeitstudien . . . . .	206
3.4.2.1	Verbesserung von nichtsprachlicher Interaktion, Gedächtnis und anderer Leistungen . . . . .	206
3.4.2.2	Vergleiche von Interventionsprogrammen . . . . .	207

## **Viertes Kapitel: Das Erlernen der Sprache und nichtsprachliche Interaktion im Alltagsgeschehen**

	<b>Epilog</b> (Ida Stockman) . . . . .	<b>211</b>
<b>4.1</b>	<b>Wahrnehmungsprobleme bei Kindern mit Sprachstörungen</b> . . . . .	<b>215</b>
4.1.1	Bewegung als Wahrnehmung . . . . .	216
4.1.2	Arten von Wahrnehmungsstörungen bei Kindern mit Sprachstörungen . . . . .	217
4.1.2.1	Taktile Wahrnehmungsstörungen . . . . .	218
4.1.2.2	Intermodale Wahrnehmungsstörungen . . . . .	218
4.1.2.3	Serielle Wahrnehmungsstörungen . . . . .	220
<b>4.2</b>	<b>Normaler Spracherwerb und nichtsprachliche Interaktion</b> . . . . .	<b>221</b>
4.2.1	Die nichtsprachliche Interaktion und der Kontext für das Spracherlernen . . . . .	221
4.2.2	Nichtsprachliche Interaktionen und die begriffliche Basis für das Erlernen der Sprache . . . . .	221

4.2.3	Nichtsprachliche Interaktion und Organisation der Wahrnehmung beim Erlernen der Sprache .....	222
4.2.3.1	Syntaktisch-Semantische Aspekte der Sprache .....	223
4.2.3.2	Phonologische Formen der Sprache .....	225
4.2.3.3	Sprachgebrauch oder Pragmatik .....	228
<b>4.3</b>	<b>Abnorme Sprache und nichtsprachliche Interaktion .....</b>	<b>230</b>
4.3.1	Generelle Sprachverzögerung: Eine Folge unangemessener Information .....	231
4.3.1.1	Später Beginn .....	232
4.3.1.2	Erwerb einer vereinfachten Grammatik .....	232
4.3.2	Asynchrone Muster: Eine Folge unterschiedlichen Zugangs zu unangemessener Information .....	233
4.3.2.1	Taktile Wahrnehmungsstörungen .....	234
4.3.2.1.1	Semantisch-Syntaktische Störungen .....	234
4.3.2.1.2	Phonologische Störungen .....	234
4.3.2.2	Intermodale Wahrnehmungsstörungen .....	235
4.3.2.3	Serielle Wahrnehmungsstörungen .....	237
<b>4.4</b>	<b>Implikationen für die Sprachintervention: Geführte Interaktionstherapie .....</b>	<b>239</b>
4.4.1	Grundsätze der Sprachtherapie .....	239
4.4.1.1	Die Wahl von natürlichen, funktionalen Geschehenskontexten für die Therapie .....	239
4.4.1.2	Vereinfachung des linguistischen Inputs .....	241
4.4.1.3	Erwartete Ergebnisse von geführter Interaktionstherapie .....	242
4.4.2	Vergleiche zwischen Behandlungsansätzen .....	243
4.4.2.1	Eine Übersicht über etablierte Behandlungsansätze .....	243
4.4.2.2	Der Vergleich zwischen etablierten Behandlungen und der geführten Interaktionsbehandlung .....	245
4.4.2.2.1	Wann man sprechen sollte .....	245
4.4.2.2.2	Die Betonung des Sprachverständnisses .....	245
4.4.2.2.3	Wirkliches Interaktionsgeschehen als zentrale Ausrichtung .....	245
4.4.2.2.4	Die Frage der kognitiven Referenz .....	247
<b>4.5</b>	<b>Die empirische Anforderung .....</b>	<b>249</b>
4.5.1	Fragen und Hypothesen .....	249
4.5.1.1	Lernen und Entwicklung .....	249
4.5.1.1.1	Nichtsprachliche Interaktion und Entwicklung der Sprache .....	251
4.5.1.1.2	Ungeführte und geführte Interaktion .....	252
4.5.1.2	Klinische Wirksamkeit der geführten Interaktionstherapie .....	252
4.5.1.3	Therapeutische Wirksamkeit der geführten Interaktionstherapie .....	253
4.5.2	Methodologische Fragen .....	254
4.5.2.1	Messen des Verhaltens .....	255

4.5.2.1.1	Messen nichtsprachlicher Interaktionsleistungen	255
4.5.2.2	Messen linguistischer Leistungen	257
4.5.2.3	Beobachtungskontexte	258
4.5.2.4	Versuchspersonengruppen	260

## **Fünftes Kapitel: Abschließende Bemerkungen**

	<b>Einleitung</b> (Ida Stockman)	265
<b>5.1</b>	<b>Die Nichtübereinstimmung zwischen sprachlichen und nichtsprachlichen Leistungen</b>	266
<b>5.2</b>	<b>Schwerwiegende körperlich-motorische Behinderungen</b>	267
<b>5.3</b>	<b>Wirksamkeit von auf Bewegung basierenden Therapien</b>	268
<b>5.4</b>	<b>Coda</b>	269
	<b>Appendix A – Experimenteller Entwurf</b>	271
	Information zu den Versuchspersonen	271
	Die Aufgaben – Detaillierte Instruktionen für jede der sechs Aufgaben	271
	– Taktil-visuelle Darbietungsart – kurze Treppenserien (tv-Aufgabe)	271
	– Visuell-visuelle Darbietungsart – kurze Treppenserien, Konstruktion auf dem Bildmodell (vv-Aufgabe)	276
	– Visuelle Darbietungsart – kurze Treppenserie, Konstruktion neben dem Bildmodell (v-Aufgabe)	276
	– Taktile Darbietungsart – kurze Treppenserie (t-Aufgabe)	277
	– Visuelle Darbietungsart – lange Treppenserie, Konstruktion neben dem Bildmodell (V-Aufgabe)	278
	– Taktile Darbietungsart – lange Treppenserie (T-Aufgabe)	279
	<b>Appendix B – Die Messungen</b>	280
	Die Beschreibung der Subroutinen und deren Gruppierung in Subprozesse	280
	Tabelle B1 – Standardform	281
	– Subprozess Basisprozess (Subroutinen 1–6)	281
	– Subprozess Bewertung (Subroutinen 7–9)	283
	– Subprozess Auswahl (Subroutinen 10–12)	284
	– Subprozess Feedback (Subroutinen 13–17)	284
	– Subprozess Hypothesenbildung (Subroutinen 18–21)	285
	– Subprozess Musterbildung (Subroutinen 22–23)	286
	– Subprozess Aktion (Subroutine 24)	286
	– Subprozess Schlussfolgerung (Subroutine 25)	286
	Die Dokumentation	286