

Astrid Schröder, Antje Lorenz, Frank Burchert, Nicole Stadie

# **Komplexe Sätze**

Störungen der Satzproduktion:  
Materialien für Diagnostik, Therapie und Evaluation

Astrid Schröder, Antje Lorenz, Frank Burchert, Nicole Stadie

## **Komplexe Sätze**

Störungen der Satzproduktion:

Materialien für Diagnostik, Therapie und Evaluation

ISBN: 978-3-929450-51-4

Copyright © 2009 by NAT-Verlag Hofheim

Dieser Band ist urheberrechtlich geschützt. Jede Vervielfältigung, gleichgültig in welcher Form, ist unzulässig, es sei denn, der Verlag gibt seine schriftliche Zustimmung.

Der rechtmäßige Erwerb des Bandes erlaubt die Nutzung der Protokollbögen und Therapieanleitungen als Kopiervorlagen zum persönlichen Gebrauch.

**Astrid Schröder, Antje Lorenz, Frank Burchert und Nicole Stadie** sind als Mitarbeiter am Department für Linguistik am Exzellenzbereich Kognitionswissenschaften, Patholinguistik, an der Universität Potsdam tätig.

Dr. phil Astrid Schröder ist Diplom-Patholinguistin mit einem neuropsychologischen Zusatzstudium (MSc in Cognitive Neuropsychology, University College London) und Mitarbeiterin an der Juniorprofessur für Neurokognition der Sprache (Schwerpunkt Neurolinguistik). Außerdem ist sie als Sprachtherapeutin am Zentrum für angewandte Psycho- und Patholinguistik (ZaPP Berlin) tätig. Ihre Schwerpunkte in Lehre und Forschung sind die Diagnose und Behandlung von erworbenen Sprachstörungen sowie die Therapieevaluation.

Dr. phil Antje Lorenz ist Diplom-Patholinguistin und arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Patholinguistik/ Kognitive Neurolinguistik an der Universität Potsdam. Ihre Schwerpunkte in Forschung und Lehre sind erworbene Aphasien und Lesestörungen sowie deren Behandlung. Zusätzlich ist sie als Sprachtherapeutin im Zentrum für angewandte Psycho- und Patholinguistik (ZaPP, Potsdam) tätig.

PD Dr. phil. habil. Frank Burchert ist habilitierter theoretischer Linguist mit dem Schwerpunkt kognitive Neurolinguistik und Mitarbeiter am Lehrstuhl für Patholinguistik/ Kognitive Neurolinguistik. Seine Lehr- und Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen morpho-syntaktische Störungen bei erworbenen Sprachstörungen (Aphasie) und Fragestellungen der theoretischen Linguistik.

Dr. phil Nicole Stadie ist promovierte Neurolinguistin und Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Patholinguistik/ Kognitive Neurolinguistik. Ihre gegenwärtigen Lehr- und Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Therapie und Diagnostik von erworbenen Störungen der Sprache und Schriftsprache (z.B. Aphasien) sowie von entwicklungsbedingten Störungen der Schriftsprache (z.B. LRS).

Grafiken von **Matthias Deschner**, Illustrator

Titelgrafik von **Michaela Bautz**

**NAT-Verlag**<sup>®</sup>

Fuchsweg 10  
D-65719 Hofheim  
Germany

*NAT-Verlag* ist ein eingetragenes Warenzeichen

# INHALT

## Vorwort

## HANDBUCH

<b>Einleitung</b>	1
<b>1. Theorie</b>	2
1.1 Eigenschaften syntaktisch komplexer Sätze	2
1.1.1 Baumstrukturen und zugrunde liegende Wortstellung	2
1.1.2 Thematische Rollen und Argumentstruktur	4
1.1.3 Ableitung nicht-kanonischer Sätze aus der zugrunde liegenden Struktur	5
1.1.4 Zusammenfassung	7
1.2 Syntaktisch komplexe Sätze in der Therapie	8
1.2.1 Linguistisch orientiertes Vorgehen in der Therapie	8
1.2.2 Beobachtete Therapieeffekte	9
<b>2. Material</b>	12
2.1 Generelles Vorgehen bei der Auswahl der Sätze	12
2.2 Überprüfung von Therapieeffekten	13
2.3 Kriterien bei der Auswahl einer Satzstruktur für die Therapie	14
<b>3. Diagnostik</b>	15
3.1 Protokollbögen für die Diagnostik	15
3.2 Durchführung der Diagnostik	16
3.3 Bewertung der Reaktionen	17
<b>4. Therapie</b>	19
4.1 Generelles Vorgehen in der Therapie	19
4.2 Therapie von Objekt-Relativsätzen (ORS)	20
4.2.1 Material	20
4.2.2 Vorgehen bei der Behandlung von ORS	24
4.3 Therapie von Wen-Fragen (WEN)	25
4.3.1 Material	25
4.3.2 Vorgehen bei der Behandlung von WEN	28
4.4 Therapie von Passiv-Sätzen (PASSIV)	29
4.4.1 Material	29
4.4.2 Vorgehen bei der Behandlung von PASSIV	33
4.5 Therapieprotokoll	34
4.6 Kriterien für die Beendigung einer Therapiephase	35
<b>5. Auswertung</b>	36
5.1 Stabilität der Leistung	37
5.2 Klassifizierung der Leistung	37
5.3 Therapieeffekte	38
5.3.1 Übungseffekte	38
5.3.2 Generalisierungseffekte innerhalb der geübten Satzstruktur	38
5.3.3 Generalisierungseffekte auf ungeübte Satzstrukturen	38
5.3.4 Nachhaltigkeit	38
5.4 Darstellung von Leistungsveränderungen	38

## **INHALT**

<b>6. Glossar</b>	39
<b>7. Literatur</b>	41
<b>Anhang</b>	
I. Fallbeispiel	43
II. Kontrolldaten	47
III. Beschreibung der Items	48
IV. Liste der Items	50

## **KOPIERVORLAGEN FÜR DIAGNOSTIK UND THERAPIE**

Übersicht  
Protokollbögen  
Therapieanleitungen

## **BILDER**

Übersicht  
Bildtableaus

## **WORTKARTEN**

Benutzungshinweise  
Liste aller Sätze/Wortkarten  
Wortkartenbögen zum Ausschneiden

## VORWORT

Das Material zu KOMPLEXE SÄTZE ist im Rahmen eines langjährigen Forschungsprojektes zur syntaktischen Verarbeitung bei Agrammatismus an der Universität Potsdam entstanden<sup>1</sup>. Während der Arbeit in diesem Projekt haben wir eine bislang überwiegend im amerikanischen Sprachraum beschriebene Therapiemethode zur Behandlung von syntaktischen Störungen der Satzproduktion bei Aphasie überprüft: Ergebnisse verschiedener Therapiestudien hatten gezeigt, dass entgegen der bisherigen Praxis und der ersten Intuition bereits zu Beginn der Therapie mit syntaktisch komplexen Sätzen gearbeitet werden kann. Gerade durch die Behandlung syntaktisch komplexer Sätze könne man neben Übungseffekten sogar eine Reihe von Generalisierungen erzielen (Thompson et al., 2003; Thompson & Shapiro, 2005; 2007). Nach Abschluss unserer Therapiestudie waren wir von den auch nach relativ kurzer Therapiedauer beobachteten Behandlungserfolgen beeindruckt (Stadie et al., 2008).

KOMPLEXE SÄTZE enthält das Therapiematerial für die Behandlung von drei verschiedenen syntaktisch komplexen Satzstrukturen:

- Objekt-Relativsätze: *Ich sehe den Sohn, den der Vater badet*
- Wen-Fragen: *Wen badet der Vater?*
- Passivsätze: *Der Sohn wird vom Vater gebadet*

Mit Hilfe von Handlungsabbildungen und Wortkarten lernen die Patienten in der Therapie beispielhaft die zugrunde liegenden grammatischen Prinzipien für das Bilden komplexer Satzstrukturen. Die Grundannahme für die Therapie ist hierbei, dass die erlernten grammatischen Fähigkeiten dann auf andere Situationen, Kontexte und Satztypen übertragbar sind. Das in KOMPLEXE SÄTZE enthaltene Material ermöglicht daher für jeden Patienten eine individuelle Überprüfung von Generalisierungen auf andere, ungeübte Satzstrukturen.

Potsdam, im Mai 2009

Astrid Schröder  
Antje Lorenz  
Frank Burchert  
Nicole Stadie

---

<sup>1</sup>„A cross-linguistic study of syntactic disorders in aphasia: From theory to therapy“, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF (01GA01001), sowie "Syntaktische Verständnisstörungen bei Agrammatismus" (BL 284/9-1)). Das dargestellte Material und die genannten Ergebnisse sind unter der Mitarbeit von Kollegen, studentischen Hilfskräften und Studierenden des Studiengangs Patholinguistik entstanden: Ria De Bleser, Judith Heide, Anja Henke, Jenny von Frankenberg, Maria Swoboda-Moll, Anja Kieburg, Susann Ott, Caroline Petersohn, Manuela Schmelz und Katharina Sonntag.



## HANDBUCH

### Einleitung

**KOMPLEXE SÄTZE** ist ein linguistisch orientiertes Therapieprogramm zur Behandlung von Störungen bei der Satzproduktion. Die therapeutische Methode, die Struktur des Materials und das Vorgehen bei der Evaluation des Behandlungserfolgs basieren auf Erkenntnissen der neurolinguistischen Therapieforschung bei aphasischen Patienten mit Agrammatismus.

**Zielgruppe** sind Jugendliche und Erwachsene mit erworbenen Störungen bei der Produktion syntaktisch komplexer Sätze. **KOMPLEXE SÄTZE** eignet sich für die Behandlung von Patienten mit unterschiedlichen Störungsmustern und Schweregraden. Behandelt werden können Patienten aller Aphasiesyndrome, d.h. mit flüssiger und unflüssiger Spontansprache, generell schweren oder leichten produktiven Störungen, mit oder ohne begleitende Störungen im Satzverständnis. Voraussetzung für die Durchführung der Therapie ist ein relativ gut erhaltenes Verständnis einfacher Aussagesätze sowie ein relativ gut erhaltenes auditives Sprachverständnis und Lesesinnverständnis auf Wortebene.

**Ziel der Behandlung** ist das Erlernen abstrakter grammatischer Eigenschaften, wie z.B. die Verb-Argument-Struktur, die Zuweisung thematischer Rollen oder die Ableitung komplexer Satzstrukturen aus einer zugrunde liegenden Satzstruktur durch die Veränderung der Wortstellung. Damit wird die Voraussetzung für die Produktion grammatisch komplexer Sätze (z.B. Objekt-Relativsätze, Wen-Fragen und Passiv-Sätze) geschaffen.

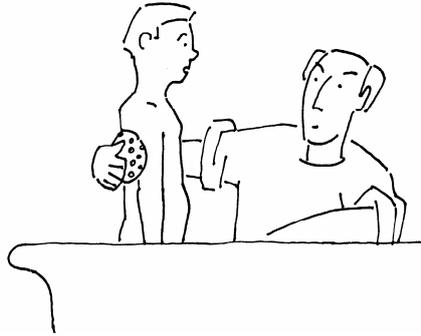
**In der Therapie** werden die grammatischen Eigenschaften der Sätze durch Handlungsbilder und Wortkarten visualisiert. Für die Registrierung und Auswertung der Reaktionen während des Therapieverlaufs werden entsprechende Protokollbögen bereitgestellt.

**Ziel der Evaluation** ist die Erfassung von Übungs- und Generalisierungseffekten. Für die Qualitätssicherung liegen entsprechende Ergebnis- und Evaluationsbögen vor.

**Das Therapiematerial** (Bilder und Wortkarten) ist in einem Baukastensystem angeordnet. Dies ermöglicht eine flexible und anwenderfreundliche Planung, Durchführung und Evaluation der Therapie. Darüber hinaus können die Bildersets auch individuell, in anderen therapeutischen Kontexten zur Behandlung von Satzverarbeitungsstörungen eingesetzt werden.

## 1. Theorie

Was passiert auf diesem Bild?



Folgende Sätze könnten zu diesem Bild produziert werden:

1. Der Vater badet den Sohn. (*Einfacher Aussagesatz im Aktiv*)
2. Wen badet der Vater? (*Wen-Fragesatz*)
3. Der Sohn wird vom Vater gebadet. (*Passivsatz*)
4. Ich sehe den Sohn, den der Vater badet. (*Objektrelativsatz*)

Die obigen Sätze gehören sicherlich zum Repertoire eines ungestörten Sprechers und können meist ohne Mühe produziert werden. Besonders die Sätze 2, 3 und 4 bereiten jedoch Patienten mit grammatischen Störungen Schwierigkeiten - weil sie syntaktisch komplex sind.

### 1.1 Eigenschaften syntaktisch komplexer Sätze

Komplexe Sätze zeichnen sich durch besondere Eigenschaften aus, die sie von einfachen Sätzen unterscheiden. Ein Anstieg in der Komplexität kann auf verschiedene Weise erreicht werden. Entweder durch **Veränderung der zugrunde liegenden Wortstellung** und/oder durch **Einbettung** eines Nebensatzes in einen Hauptsatz.

#### 1.1.1 Baumstrukturen und zugrunde liegende Wortstellung

Jeder Satz besteht aus einer Verknüpfung von mehreren Konstituenten bzw. so genannten phrasalen Knoten, die aus einzelnen Wörtern, häufiger aber aus einer Gruppe von zusammenhängenden Wörtern bestehen. Das wichtigste Wort in einem Satz ist das Verb. Verben haben so genannte Argumente. Darunter versteht man das **Subjekt** und die **Objekte**, die in der Anzahl variieren können. Die Information über die Art und die Anzahl der Argumente wird für jedes einzelne Verb in der **Argumentstruktur** festgehalten. Die Konstituenten eines Satzes stehen in bestimmten Abhängigkeiten zueinander und sind hierarchisch geordnet. In der Tradition der generativen Grammatik (Chomsky, 1981) werden diese Abhängigkeiten der Konstituenten untereinander schematisch als so genannte Baumstruktur dargestellt. Dabei bedient man sich der Metapher eines Baumes, der eine Wurzel und eine Krone mit verzweigenden Ästen hat. Das Prinzip der Baumstruktur wird am Beispiel der so genannten Verbalphrase in Abbildung 1.1 verdeutlicht. Das Verb ist die Wurzel eines Satzes und bildet zusammen mit einem Objekt den phrasalen Knoten der **Verbalphrase (VP)**. Die VP ist der grundlegendste phrasale Knoten in einem Satz. Sie enthält das Verb, das immer rechts steht, sowie alle vom Verb geforderten Argumente. In dem oberen Beispiel sind das *baden*, das Subjekt *Vater* und das Objekt *Sohn*. In Abbildung 1.1 und den folgenden Abbildungen verdeutlicht der linke Baum immer die abstrakte grammatische Ableitung des Beispiels und der rechte Baum die oberflächliche Abfolge der Konstituenten (sog. Oberflächenstruktur).

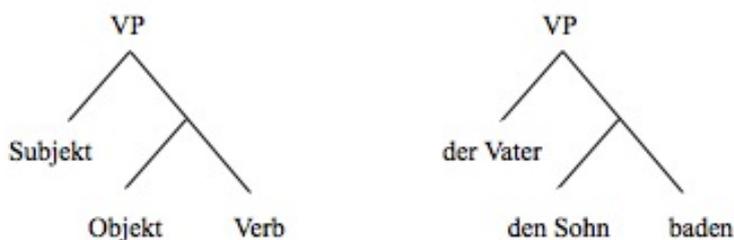


Abb. 1.1 Baumstruktur einer Verbalphrase (VP).

In der VP erscheint das Verb zunächst noch unflektiert in der Infinitivform (*baden*), d.h. Person und Numerus des Verbs (Infinitiv) stimmen nicht mit Person und Numerus des Subjekts (3. Person, Singular) überein. Dazu muss es in eine Position verschoben bzw. bewegt werden, in der es unmittelbar neben dem Subjekt steht, mit dem es dann eine so genannte Kongruenzbeziehung aufbauen kann. Dies geschieht in einem anderen phrasalen Knoten, der **IP** (Flexionsphrase, engl., inflection phrase) genannt wird und unmittelbar über der VP steht. Abbildung 1.2 veranschaulicht den erweiterten Baum. Bewegungen werden durch Pfeile dargestellt.

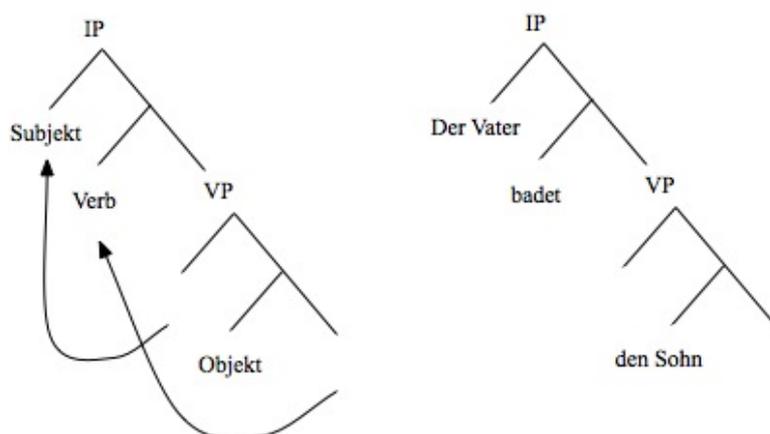


Abb. 1.2 Baumstruktur einer Flexionsphrase (IP): Kanonischer Deklarativsatz.

Abbildung 1.2 zeigt einen einfachen Subjekt-Verb-Objekt Deklarativsatz (SVO). Sätze mit dieser Wortabfolge werden als **kanonische Sätze** bezeichnet, da hier das Subjekt vor dem Objekt steht. Im Gegensatz dazu steht in Wen-Fragesätzen, Passivsätzen und Objektrelativsätzen das Objekt vor dem Subjekt. Diese Sätze werden daher als **nicht-kanonische Sätze** bezeichnet. Nicht-kanonische Sätze sind **syntaktisch komplexe Sätze**. Die folgende Tabelle 1.1 fasst die verschiedenen Satztypen zusammen.

Kanonische Sätze (SVO)	Nicht-kanonische Sätze (OVS)
Der Vater <sub>Subjekt</sub> badet den Sohn <sub>Objekt</sub> .	Wen <sub>Objekt</sub> badet der Vater <sub>Subjekt</sub> ?
	Der Sohn <sub>Objekt</sub> wird vom Vater <sub>Subjekt</sub> gebadet.
	Ich sehe den Sohn, den <sub>Objekt</sub> der Vater <sub>Subjekt</sub> badet.

Tab. 1.1 Position von Subjekt (S), Objekt (O) und Verb (V) in kanonischen und nicht-kanonischen Sätzen.

### 1.1.2 Thematische Rollen und Argumentstruktur

Das Verb vergibt so genannte **thematische Rollen** an die Positionen in der VP, in der das Subjekt und das Objekt stehen. Diese thematischen Rollen weisen den Konstituenten in diesen Positionen eine eindeutige Rolle zu. Die beiden wichtigsten thematischen Rollen sind der **Agens** und der **Patiens**. Beim Agens (*lat. agere* = tun, handeln) handelt es sich immer um den Verursacher oder Auslöser einer Handlung. Der Patiens (*lat. patiens* = leidend, erleidend) drückt immer dasjenige Element aus, auf das eine Handlung gerichtet ist. In unserem Beispiel wird der Agens dem *Vater* in der Subjektsposition zugewiesen und *der Sohn* in der Objektsposition erhält den Patiens. Die Zuweisung der thematischen Rollen wird in der folgenden Abbildung 1.3 durch Pfeile verdeutlicht.

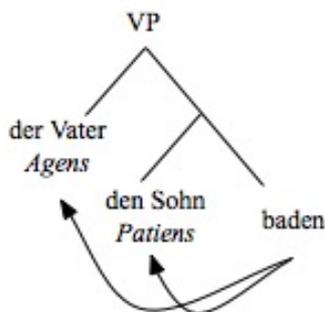


Abb. 1.3 Zuweisung thematischer Rollen durch das Verb

In Abbildung 1.2 hat sich die Nominalphrase *der Vater* aus der VP in die IP bewegt, damit es dort mit dem Verb kongruieren kann, das sich ebenfalls aus der VP in die IP bewegt hat, d.h. die zugrunde liegende Struktur *der Vater den Sohn baden* wurde in die Wortfolge *Der Vater badet den Sohn* umgewandelt.

Was passiert aber jetzt mit der thematischen Rolle Agens, die an die Subjektsposition in der zugrunde liegenden VP zugewiesen wurde? Das Subjekt in der abgeleiteten Position soll natürlich weiterhin mit dem Agens verknüpft werden. Damit diese Verknüpfung auch gewährleistet ist, wird angenommen, dass jede bewegte Konstituente eine so genannte **Spur** in ihrer Ursprungsposition hinterlässt. Das bewegte Element und die zurückgelassene Spur sind über eine so genannte **Kette** miteinander verbunden. Diese Kette stellt sicher, dass das bewegte Subjekt weiterhin mit dem Agens in der VP verknüpft werden kann. Die folgende Abbildung 1.4 verdeutlicht das Prinzip der Kettenbildung durch Spuren.

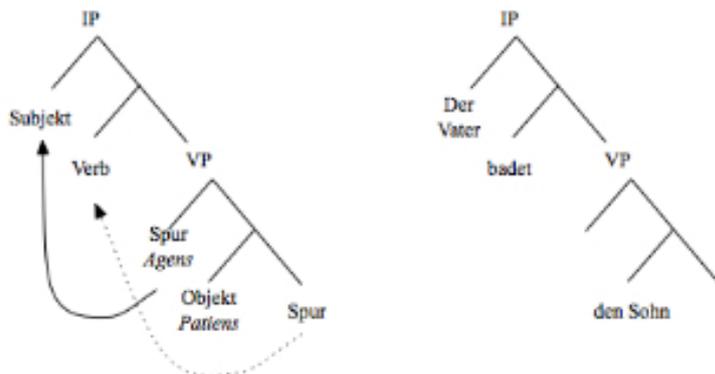


Abb. 1.4 Beispiel für das Prinzip der Kettenbildung durch Spuren

Im obigen Beispiel sind sowohl das Subjekt als auch das Objekt belebte Substantive, d.h. sie beziehen sich auf Personen in der realen Welt. Da ein Agens als Verursacher einer Handlung immer belebt sein muss, könnten im Prinzip beide Argumente – der Vater und der Sohn – den Agens der Handlung ausdrücken. Welche der beiden Nominalphrasen letztendlich als Agens interpretiert wird, hängt von der zugewiesenen syntaktischen Struktur des Satzes ab, d.h. welches Argument in der Subjektsposition steht, an die der Agens zugewiesen wird. Sätze, die nur belebte Argumente enthalten, nennt man **semantisch reversible Sätze**.

### 1.1.3 Ableitung nicht-kanonischer Sätze aus der zugrunde liegenden Struktur

Für nicht-kanonische Sätze wie zum Beispiel Wen-Fragen, Passivsätze und Objekt-Relativsätze wird angenommen, dass sie aus der zugrunde liegenden kanonischen Wortstellung abgeleitet werden.

#### Ableitung von Wen-Fragen

Für die Ableitung nicht-kanonischer Sätze aus der kanonischen Struktur muss neben der VP und der IP ein weiterer phrasaler Knoten angenommen werden, in den das Objekt bewegt wird. In diesen phrasalen Knoten muss auch das Verb bewegt werden. Objekt und Verb stehen nun beide vor dem Subjekt und bilden einen nicht-kanonischen Satz (vgl. Abbildung 1.5). Dieser zusätzliche phrasale Knoten wird durch die **CP** (der so genannten Komplementiererphrase, engl. complementizer phrase) bereit gestellt. Abbildung 1.5 zeigt die Ableitung einer Wen-Frage mit dem neuen phrasalen Knoten CP. Die unterschiedlichen Bewegungen werden wieder durch Pfeile dargestellt.

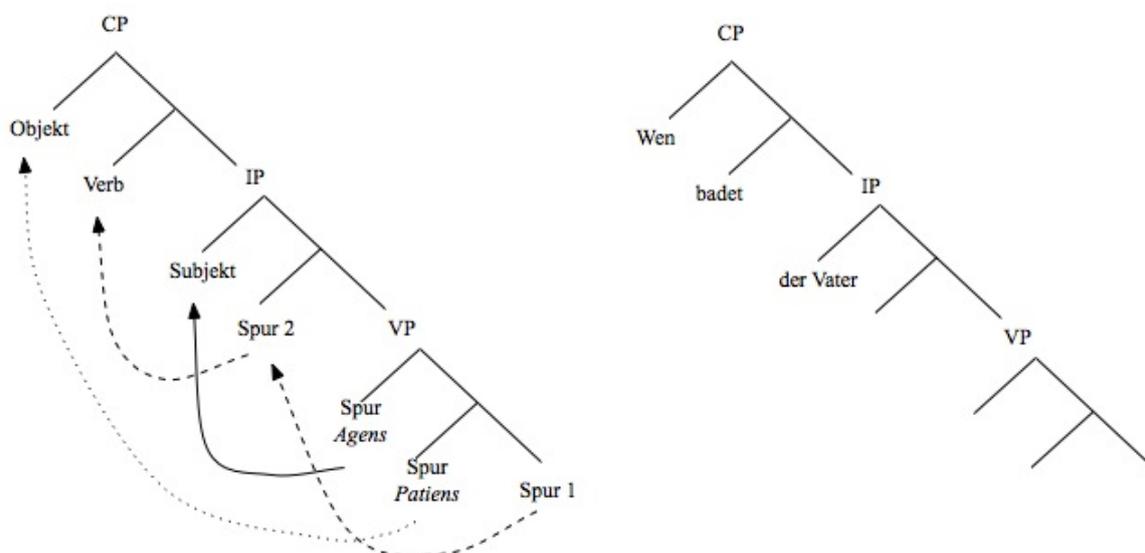


Abb. 1.5 Ableitung einer Wen-Frage durch Bewegung.

In Abbildung 1.5 wird die Komplexität nicht-kanonischer Sätze im Vergleich zu kanonischen Sätzen deutlich: In nicht-kanonischen Sätzen sind mehr phrasale Knoten und mehr Bewegungsschritte involviert (vgl. Abb. 1.2 für die Baumstruktur eines kanonischen Deklarativsatzes).

### Ableitung von Passivsätzen

Die Ableitung eines Passivsatzes wird in Abbildung 1.6 demonstriert.

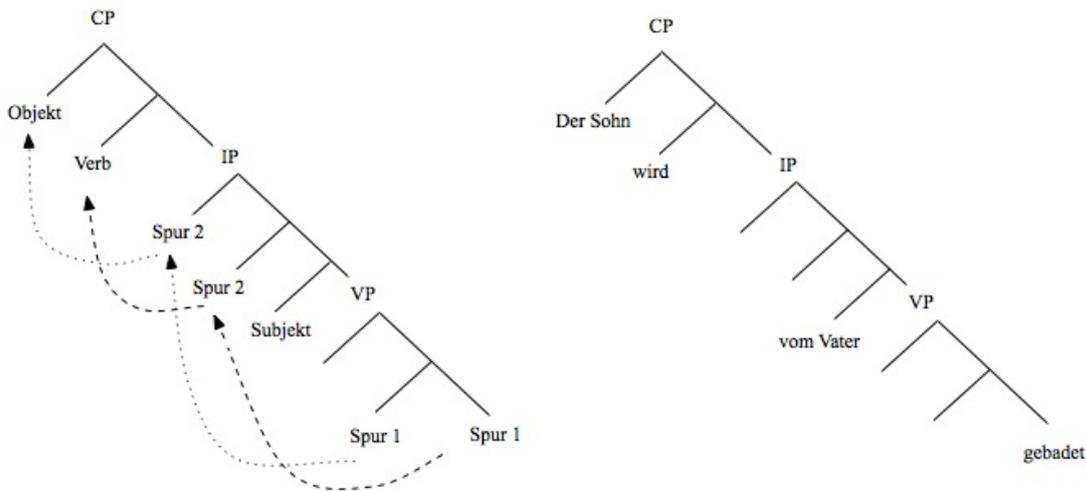


Abb. 1.6 Ableitung eines Passivsatzes durch Bewegung

So wie bei der Ableitung von Wen-Fragen sind bei der Ableitung von Passivsätzen der CP-Knoten und mehrere Bewegungsschritte involviert. Allerdings erscheint in Passivsätzen das Subjekt in einer Präpositionalphrase, die mit *von* eingeleitet wird. Diese Präpositionalphrase steht zwischen der VP und der IP. Das Objekt wandert nicht direkt in die CP, sondern wird über die IP in einem Zwischenschritt zu seiner endgültigen Position bewegt<sup>1</sup>. Das Verb besteht in einem Passivsatz aus zwei Teilen, einer Form von *werden* und einer infiniten Verbform, dem Partizip (Der Sohn *wird* vom Vater *gebadet*). Wie in Abbildung 1.6 ersichtlich, bleibt das Partizip in der zugrunde liegenden VP stehen, nur das Hilfsverb wird in die CP verschoben.

### Ableitung von Objekt-Relativsätzen

Syntaktische Komplexität entsteht nicht nur durch Änderung der kanonischen Satzstruktur, sondern auch durch Einbettung eines Nebensatzes in einen Hauptsatz, wie zum Beispiel bei Relativsätzen. Während bei Subjekt-Relativsätzen (z.B. *Ich sehe den Vater, der den Sohn badet*) eine kanonische Wortstellung vorliegt, ist sie bei Objekt-Relativsätzen (z.B. *Ich sehe den Sohn, den der Vater badet*) nicht-kanonisch. Die Ableitung eines Objekt-Relativsatzes wird in Abbildung 1.7 demonstriert.

<sup>1</sup> Diese Zwischenlandung erfolgt in eine Position, in der normalerweise das Subjekt des Satzes steht. Jetzt wird deutlich, warum in Passivsätzen das Objekt im Nominativ erscheint und nicht im Akkusativ, dem Kasus des Objekts in Aktivsätzen. Bei der Bewegung in die Subjektposition wird dem Objekt der Nominativ zugewiesen.

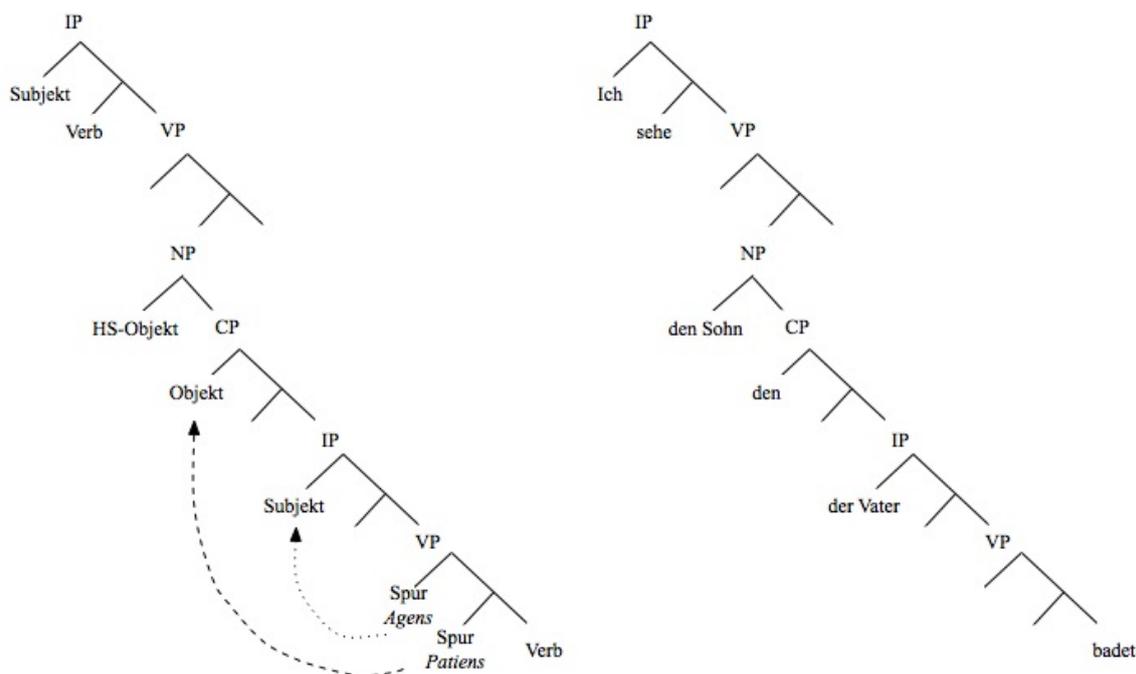


Abb. 1.7 Ableitung eines Objekt-Relativsatzes durch Bewegung. Die Struktur des Hauptsatzes ist hier stark vereinfacht dargestellt.

Im Objekt-Relativsatz ist der Nebensatz in das Hauptsatz-Objekt (vgl. HS-Objekt in Abb. 1.7) eingebettet, mit dem er zusammen eine komplexe Nominalphrase NP (*den Sohn, den der Vater badet*) bildet. Das Objekt von *badet* im Nebensatz (*den Sohn, bzw. „den“*) bewegt sich aus seiner zugrunde liegenden Position in der VP in die CP und wird dort als Relativpronomen – *den* – realisiert. Das Subjekt (*der Vater*) wird in die Subjektsposition in der IP bewegt. Genauso wie Wen-Fragen oder Passivsätze enthalten Objekt-Relativsätze mehr phrasale Knoten als kanonische Deklarativsätze. In allen drei Satzstrukturen ist die Wortstellung nicht-kanonisch. In Objekt-Relativsätzen liegt jedoch zusätzlich eine Satzeinbettung vor, so dass die Objekt-Relativsätze noch mehr phrasale Knoten als Wen-Fragen und Passivsätze aufweisen.

#### 1.1.4 Zusammenfassung

Sätze können sich in ihrer syntaktischen Komplexität unterscheiden. Kanonische Deklarativsätze zeichnen sich durch eine relativ geringe Anzahl phrasaler Knoten aus und weisen daher eine eher geringe syntaktische Komplexität auf. Zur Bildung von nicht-kanonischen Sätzen müssen Bewegungsschritte ausgeführt werden, die für kanonische Sätze nicht relevant sind. Nicht-kanonische Sätze sind syntaktisch komplex, da sie mehr Bewegungsschritte erfordern, was zu einer Struktur mit mehr phrasalen Knoten führt. Eine zusätzlich erhöhte Komplexität entsteht durch die Einbettung eines Nebensatzes in einen Hauptsatz, wie z.B. bei Objekt-Relativsätzen.

**Erhöhte Komplexität** entsteht durch die Ableitung **nicht-kanonischer Strukturen** aus einer zugrunde liegenden Struktur, bei der Konstituenten bewegt werden und sich die **Zahl der phrasalen Knoten** erhöht. Beispiele für syntaktisch komplexe Sätze sind Objekt-Relativsätze, Wen-Fragen und Passivsätze, die in KOMPLEXE SÄTZE enthalten sind. Da **Objekt-Relativsätze** aufgrund der Satzeinbettung jedoch mehr phrasale Knoten als Wen-Fragen und Passivsätze aufweisen, sind sie syntaktisch am komplexesten.

**Komplexitätshierarchie:**

Objekt-Relativsätze:	Höchste Komplexität
Wen-Fragen / Passivsätze:	Hohe Komplexität
Kanonische Deklarativsätze:	Geringe Komplexität

## 1.2 Syntaktisch komplexe Sätze in der Therapie

In der Therapie mit KOMPLEXE SÄTZE werden die **abstrakten grammatischen Eigenschaften** syntaktisch komplexer Sätze (z.B. semantisch reversible Objekt-Relativsätze, Wen-Fragen oder Passivsätze) geübt. Dabei wird die Verb-Argumentstruktur erarbeitet, und die komplexe Satzstruktur wird **schrittweise** aus der zugrunde liegenden Satzform abgeleitet (so genanntes *Treatment of Underlying Forms, TUF*, Thompson, 2001; Thompson & Shapiro, 2005, 2007). Die Therapiemethode basiert auf der Annahme, dass durch das Erarbeiten dieser abstrakten grammatischen Eigenschaften die Voraussetzung geschaffen wird, syntaktisch komplexe Sätze zu bilden. Das heißt, dass bei der Satzproduktion eine **Generalisierung** auch auf ungeübte Sätze erreicht werden kann, und zwar immer dann, wenn die ungeübten Sätze linguistische Eigenschaften mit den geübten Sätzen teilen. Dies gilt nicht nur für Generalisierungen innerhalb der geübten Satzstruktur, sondern auch für ungeübte Satzstrukturen. Hier wird angenommen, dass insbesondere für Sätze, die eine **gleiche oder geringere syntaktische Komplexität** aufweisen als die geübten Sätze, eine Generalisierung erreicht werden kann. Erwartet wird also z.B. eine Verbesserung bei der Produktion von ungeübten Wen-Fragen nach der Therapie von Objekt-Relativsätzen (Thompson, Shapiro, Kiran & Sobeks, 2003; Thompson & Shapiro, 2005, 2007; Stadie et al., 2008).

### 1.2.1 Linguistisch orientiertes Vorgehen in der Therapie

Das Vorgehen in der Therapie mit KOMPLEXE SÄTZE fußt auf Annahmen aus der generativen Grammatiktheorie (vgl. Kap. 1.1). Die Wirksamkeit des linguistisch orientierten Vorgehens wurde bereits in einer Reihe von Evaluationsstudien nachgewiesen. Die Behandlungsmethode wurde zunächst im englischen Sprachraum von Thompson, Shapiro und Kollegen für die Behandlung von Satzproduktionsstörungen bei Agrammatismus beschrieben (vgl. Thompson, 2001; Thompson & Shapiro, 2005, 2007 für einen Überblick), und später auch bei Patienten mit Störungen der Satzproduktion bei flüssiger Aphasie angewendet (Murray, Ballard, & Karcher, 2004). Für den deutschen Sprachraum liegen mittlerweile Daten von insgesamt 11 behandelten agrammatischen Patienten vor (Stadie, 2006; Stadie et al., 2008).

Patienten mit Agrammatismus produzieren meist syntaktisch einfache Sätze, komplexere Satzstrukturen mit bewegten Elementen werden entweder vermieden oder fehlerhaft produziert. Folgende Störungsursachen kommen hierfür in Frage (Thompson & Shapiro, 2005):

- Beeinträchtigungen in der Zuweisung der thematischen Verb-Argument-Struktur zur syntaktischen Struktur
- Störung bei der Herstellung einer Verbindung zwischen einzelnen Satzelementen, die aus der zugrunde liegenden Satzstruktur heraus bewegt wurden

In der Therapie mit KOMPLEXE SÄTZE werden beide Störungsursachen berücksichtigt. Jeder geübte Satz wird während der Therapie zunächst als kanonischer Deklarativsatz mit

der Abfolge Subjekt-Verb-Objekt präsentiert und das Verb, die Argumente und deren thematische Rollen werden erarbeitet. Es werden nur **semantisch reversible Sätze** (z.B. *Das Kind wäscht die Frauen*) verwendet, da bei semantisch reversiblen Sätzen die Analyse des Satzes nicht anhand von Weltwissen erfolgen kann, wie dies z.B. bei semantisch irreversiblen Sätzen (z.B. *Das Kind wäscht den Pullover*) möglich ist. Durch die Verwendung von ausschließlich semantisch reversiblen Sätzen in KOMPLEXE SÄTZE wird gewährleistet, dass der Fokus der Therapie rein auf der syntaktischen Verarbeitung liegt.

Nach der Zuweisung der thematischen Rollen wird dem Patienten gezeigt, wie durch das Bewegen einzelner Satzkonstituenten und das Hinzufügen einzelner Konstituenten die Oberflächenstruktur eines syntaktisch komplexen Satzes gebildet werden kann (vgl. Kap. 1.1.1). Der syntaktisch komplexe, nichtkanonische Satz wird also gemeinsam mit dem Patienten schrittweise aus der zugrunde liegenden Satzform abgeleitet. Anschließend wird der nichtkanonische, komplexe Satz vom Patienten produziert (vgl. Kap. 4 zur detaillierten Beschreibung des therapeutischen Vorgehens in der Therapie).

Die in der Therapie verwendete Methode zielt darauf ab, die Bewusstheit für abstrakte grammatische Eigenschaften wie z.B. die Zuweisung thematischer Rollen oder das Erzeugen von unterschiedlichen Satzstrukturen durch **Bewegen einzelner Elemente** zu fördern.

Folgende **Ziele** sollen durch die Therapie erreicht werden:

1. Verbesserung und/oder Etablierung des Wissens über die thematischen Rollen der verwendeten Verben im Rahmen von kanonischen Deklarativsätzen
2. Bewusstes Reflektieren über grammatische Bewegungsoperationen und Herstellen einer Verbindung zwischen bewegten Elementen und den in der zugrunde liegenden Struktur belassenen "Spuren" in syntaktisch komplexen, nicht-kanonischen Sätzen

Durch die schrittweise Ableitung des komplexen Satzes aus der einfachen Deklarativsatzstruktur wird ein starres Einüben von Satzstrukturen in der Therapie vermieden. Auch kommt es nicht darauf an, ob – wie zum Beispiel auf dem eingangs gezeigten Bild – ein Junge, Knabe oder ein Sohn von einem Vater, Mann oder Papa gebadet oder gewaschen wird. Mit anderen Worten: Im Fokus der Therapie steht nicht der lexikalische Abruf einzelner Wörter oder auswendig gelernter Satzstrukturen, sondern das Erlernen eines zugrunde liegenden grammatischen Prinzips. Ist dieses Prinzip erst einmal erworben<sup>2</sup>, so sollte eine Generalisierung dieser Fähigkeit auch auf ungeübte Sätze, Satzstrukturen und/oder andere Kontexte möglich sein. Studien aus dem amerikanischen und deutschen Sprachraum zeigen recht eindrucksvoll, dass auch in der chronischen Phase einer Aphasie mit dem beschriebenen Programm Lerneffekte erzielt werden (Thompson, 2001; Thompson & Shapiro, 2005, 2007; Stadie, 2006; Stadie et al., 2008).

### 1.2.2 Beobachtete Therapieeffekte

Das Therapieprogramm KOMPLEXE SÄTZE beruht auf der Annahme, dass das Erlernen abstrakter grammatischer Eigenschaften zu folgenden Therapieeffekten führen kann:

- **Übungseffekte**, d.h. eine Verbesserung für die in der Therapie geübten Sätze
- **Generalisierungseffekte innerhalb der geübten Satzstruktur**, d.h. Verbesserungen für ungeübte Sätze der geübten Satzstruktur
- **Generalisierungseffekte auf ungeübte Satzstrukturen**, d.h. Verbesserungen für ungeübte Sätze aus ungeübten Satzstrukturen

<sup>2</sup> Im Rahmen der Annahme der „gekappten“ syntaktischen Bäume bei Agrammatismus (z.B. Friedman, 2005) wird davon ausgegangen, dass je nach Schweregrad der Störung bestimmte Strukturen im syntaktischen Baum nicht mehr vorhanden sind bzw. die Patienten nicht mehr darauf zugreifen können. In Bezug auf die Lernprozesse in der Therapie verwenden wir hier den allgemeinen Begriff "erwerben". Aus kognitiver Sicht ist es denkbar, dass es sich hierbei entweder um eine Reaktivierung, d.h. einen wieder erworbenen Zugriff auf an sich intakte syntaktische Repräsentationen handelt, oder aber auch um eine Restitution, d.h. ein Neulernen von verloren gegangenen Informationen (Stadie & Schröder, 2009).

Auch wurde teilweise ein **Transfer** auf einen anderen Kontext, d.h. zum Beispiel ein Anstieg der Äußerungslänge und ein Anstieg der Produktion komplexer Satzstrukturen in der freien Rede (z.B. Bildbeschreibungen, Nacherzählen eines Märchens) beobachtet (vgl. Murray, Timberlake, & Eberle, 2007; Thompson & Shapiro, 2007 für einen Überblick und Diskussion). Alle genannten Generalisierungseffekte beziehen sich hierbei auf die in der Therapie überwiegend verwendete Modalität, die Satzproduktion.

Generalisierungseffekte von der **Produktion zur Rezeption**, d.h. verbesserte Fähigkeiten im Verständnis nicht-kanonischer Satzstrukturen nach einer erfolgreichen Therapie der Produktion dieser Sätze wurden bislang überwiegend nicht beobachtet (Jacobs & Thompson, 2000; Murray et al., 2004; Schröder et al., 2005; vgl. jedoch auch Thompson & Shapiro 2007). Störungen im Verständnis komplexer Satzstrukturen sollten daher in der Therapie gemeinsam mit der Produktion bzw. zusätzlich behandelt werden.

Tabelle 1.2 zeigt einen Überblick über die erzielten und ausgebliebenen Therapieeffekte für Patienten, die in verschiedenen Studien am Institut für Linguistik an der Universität Potsdam mit KOMPLEXE SÄTZE behandelt wurden<sup>3</sup>.

Therapie	Übungseffekt	Generalisierung		
		innerhalb der geübten Satzstruktur	auf ungeübte Satzstrukturen	
<b>ORS</b>	+	+	<b>PASSIV: +</b>	<b>WEN: +</b>
<b>WEN</b>	+	+	<b>PASSIV: +</b>	<b>ORS: -</b>
<b>PASSIV</b>	+	+	<b>WEN : +</b>	<b>ORS: -</b>

Tab. 1.2 Überblick über erzielte (+) und ausgebliebene (-)Therapieeffekte für deutsche Patienten, die mit dem vorliegenden Material behandelt wurden (Stadie, 2006; Stadie et al., 2008). ORS = Objekt-Relativsätze, WEN= Wen-Fragen, PASSIV = Passivsätze.

Die in Tabelle 1 dargestellten Ergebnisse basieren auf der Behandlung von insgesamt 11 Patienten mit chronischer Aphasie (1,5 - 15 Jahre post-onset), die bereits nach relativ wenigen Therapiesitzungen (4-12 Sitzungen) statistisch signifikante Verbesserungen für die in der Therapie geübten, aber auch für in der Therapie nicht geübte Sätze zeigten (vgl. Stadie, 2006; Stadie et al., 2008). Alle behandelten Patienten zeigten nach der Therapie der drei Satzstrukturen (ORS, WEN und PASSIV) signifikante Verbesserungen für die geübten Sätze (**Übungseffekt**). Auch zeigten alle Patienten einen **Generalisierungseffekt für die ungeübten Sätze innerhalb der geübten Satzstruktur**.

Ein anderes Bild ergab sich in Bezug auf die beobachtete **Generalisierung auf ungeübte Satzstrukturen**. Die Ergebnisse in Bezug auf die Generalisierungen für in der Therapie nicht geübte Satzstrukturen können wie folgt zusammengefasst werden:

- Nach der **Therapie von Objekt-Relativsätzen** zeigten sich Verbesserungen in der Produktion von ungeübten Passivsätzen und ungeübten Wen-Fragen
- Nach der **Therapie von Wen-Fragen** zeigten sich Verbesserungen in der Produktion von ungeübten Passivsätzen
- Nach der **Therapie von Passiv-Sätzen** zeigten sich Verbesserungen bei der Produktion von Wen-Fragen
- Nach der **Therapie von Wen-Fragen oder Passivsätzen** zeigten sich keine Verbesserungen für Objekt-Relativsätze

<sup>3</sup> Diese Daten mit deutschen Patienten weichen in einigen Aspekten von den in amerikanischen Studien beschriebenen Patienten ab (vgl. Stadie et al., 2008, für eine Diskussion). So wurden in der englischsprachigen Literatur (vgl. z.B. Thompson, 2001) keine Objekt-Relativsätze, sondern so genannte Objekt-Spaltsätze (z.B. "Es war der Mann, den der Junge küsste") verwendet, die jedoch mit Objekt-Relativsätzen vergleichbar sind. Hinsichtlich der beobachteten Generalisierungseffekte wurden in der englischsprachigen Literatur bislang folgende Ergebnisse beobachtet: Therapie von Objekt-Cleftsätzen: Generalisierung auf ungeübte WEN-Fragen, keine Generalisierung auf Passiv-Sätze; Therapie von WEN-Fragen: keine Generalisierung auf ungeübte Objekt-Relativsätze oder Passivsätze; Therapie von Passiv-Sätzen: keine Generalisierung auf ungeübte Objekt-Relativsätze oder Wen-Fragen.

Mit anderen Worten: Nach der Therapie von Objekt-Relativsätzen wird (zumindest bei einigen Patienten) die Produktion von ungeübten Wen-Fragen und Passivsätzen besser, aber umgekehrt gab es keine Verbesserungen bei der Produktion von ungeübten Objekt-Relativsätzen nach der Therapie von Wen-Fragen oder Passivsätzen.

Wie können diese Ergebnisse erklärt werden? In der Literatur werden dazu unterschiedliche linguistische Theorien heran gezogen und auch kontrovers diskutiert. Hierbei geht es vor allem um die Beantwortung folgender Fragestellung:

Warum zeigen sich Verbesserungen nach der Therapie von Objekt-Relativsätzen für die Produktion von Wen-Fragen und Passivsätzen, aber nicht umgekehrt?

Thompson und Kollegen nehmen an, dass es immer dann zu einer Generalisierung kommt, wenn in der Therapie **besonders komplexe Satzstrukturen** (in diesem Fall: Objekt-Relativsätze) behandelt werden, und dass dadurch eine **Generalisierung auf weniger komplexe Satzstrukturen** erreicht werden kann (Thompson et al., 2003; Thompson & Shapiro, 2005).

Nach dieser so genannten **Komplexitätsannahme** (CATE, Complexity Account of Treatment Efficacy, Thompson et al., 2003) sollte in der Therapie also immer diejenige Satzstruktur zuerst geübt werden, die am komplexesten ist, da hier am meisten Generalisierungseffekte erwartet werden. In **KOMPLEXE SÄTZE** sind dies die **Objekt-Relativsätze**, da sie zusätzlich zur nicht-kanonischen Wortstellung auch noch eine Satzeinbettung und dadurch die höchste Zahl an phrasalen Knoten aufweisen (vgl. Kap. 1.1).

Da also vor allem nach der Behandlung **besonders komplexer Satzstrukturen** Generalisierungseffekte zu erwarten sind, sollte nach Möglichkeit mit der **Therapie von Objekt-Relativsätzen** begonnen werden.

## 2. Material

Mit KOMPLEXE SÄTZE kann die Produktion von Objekt-Relativsätzen, Wen-Fragen und Passiv-Sätzen behandelt werden. Alle drei Satztypen weisen eine nicht-kanonische Struktur auf, d.h. das Objekt erscheint vor dem Subjekt. Die Sätze sind daher syntaktisch komplex. Objekt-Relativsätze enthalten zusätzlich zur nicht-kanonischen Wortstellung auch noch eine Satzeinbettung, so dass diese Satzstruktur die komplexeste Struktur ist, während Wen-Fragen und Passivsätze von der Komplexität her vergleichbar sind (vgl. Kap. 1.2).

Nachfolgende Abbildung 2 stellt die Struktur des Materials in KOMPLEXE SÄTZE dar.

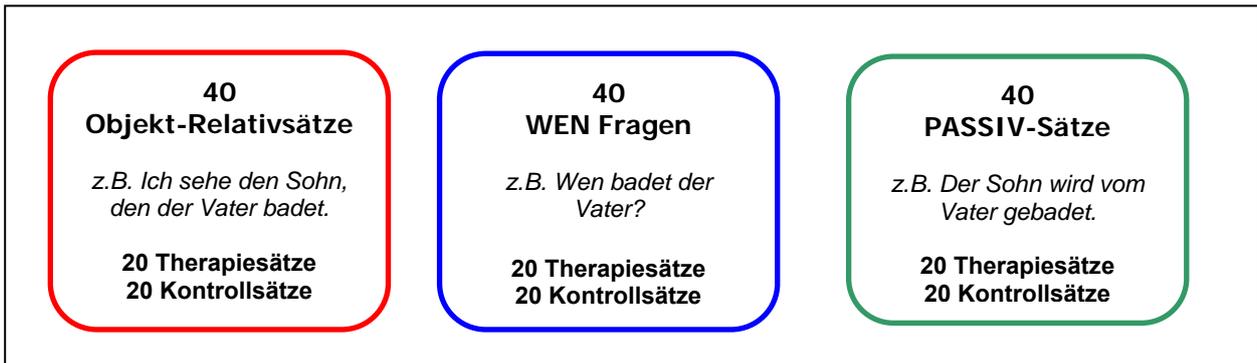


Abb. 2 Struktur des Materials von KOMPLEXE SÄTZE.

Für jede Satzstruktur existieren jeweils 20 Bilder für Therapiesätze, die in der Therapie geübt werden, sowie 20 Bilder für in der Therapie nicht geübte Kontrollsätze, die zur Überprüfung von Generalisierungseffekten innerhalb der geübten Satzstruktur dienen. Die verschiedenen Satzstrukturen sind durch unterschiedliche Farben gekennzeichnet. Rot gekennzeichnet ist das Material für die Objekt-Relativsätze, blau das Material für die Wen-Fragen, und grün gekennzeichnet ist das Material für die Passiv-Sätze.

### 2.1 Generelles Vorgehen bei der Auswahl der Sätze

Das Baukastensystem in KOMPLEXE SÄTZE ermöglicht einen flexiblen Umgang in der Auswahl der Sätze für die Diagnostik und Therapie. Je nachdem, welche Satzstruktur in der Therapie behandelt wird, können unterschiedliche Therapie- und Kontrollsätze für die Vorher-/Nachher-Diagnostik und die Therapie ausgewählt werden. Für die Evaluation von Übungs- und Generalisierungseffekten ist dabei das in Abb. 2.1 dargestellte generelle Vorgehen notwendig, das beinhaltet, dass vor Beginn und nach Beendigung der Therapie die in der Therapie behandelten Sätze sowie verschiedene Kontrollsätze, die in der Therapie ungeübt bleiben, abgetestet werden.

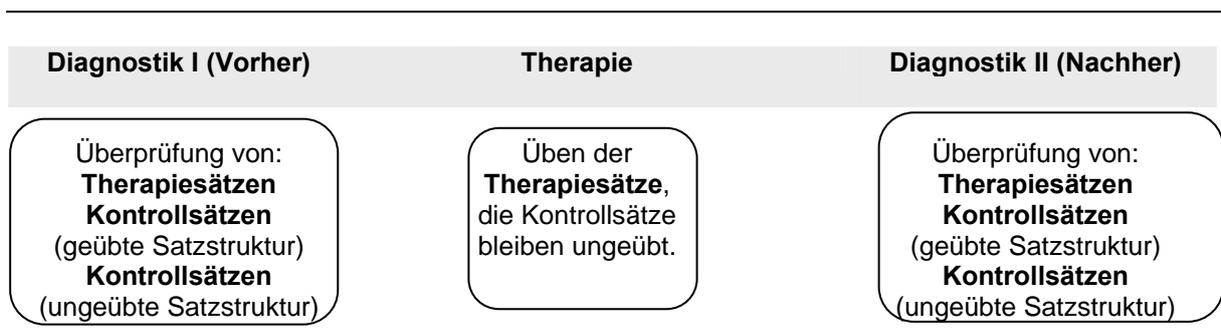


Abb. 2.1 Generelles Vorgehen bei der Auswahl der Sätze für Diagnostik und Therapie

## 2.2 Überprüfung von Therapieeffekten

Die Teilung der Satzstrukturen in Therapie- und Kontrollsätze ermöglicht die Beantwortung folgender Fragen bzw. die Überprüfung folgender Therapieeffekte:

*Kann der Patient nach der Behandlung die **in der Therapie geübten Sätze** besser produzieren als vorher?*

→ **Übungseffekt:** Verbesserung für die ausschließlich in der Therapie geübten Sätze (Therapiesätze, z.B. rot: Objekt-Relativsätze)

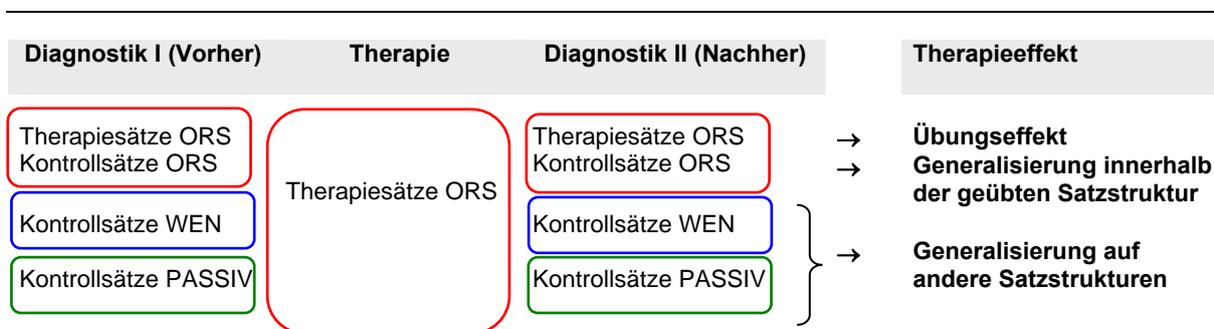
*Kann der Patient nach der Behandlung auch **andere, ungeübte Sätze der Satzstruktur, die in der Therapie geübt wurde**, besser produzieren als vorher?*

→ **Generalisierung innerhalb der geübten Satzstruktur:** Verbesserung für Sätze, die in der Therapie nicht geübt wurden, aber die gleiche Satzstruktur aufweisen wie die in der Therapie geübte Struktur (Kontrollsätze, gleiche Farbe, z.B. rot: Objekt-Relativsätze)

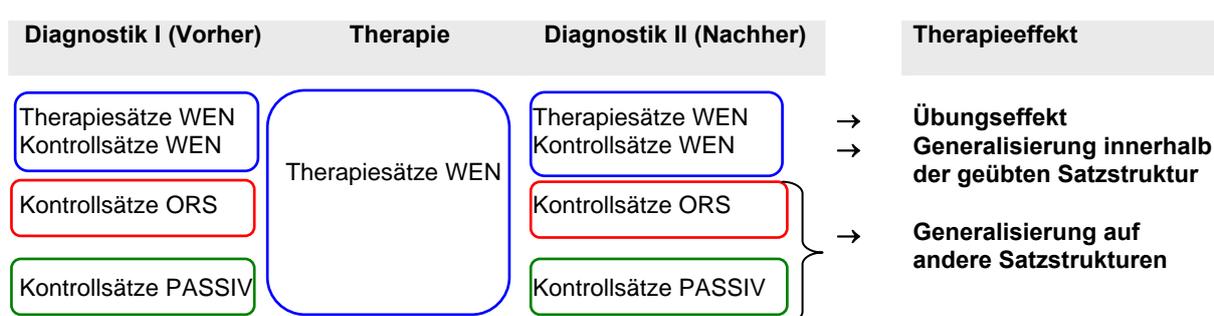
*Kann der Patient nach der Behandlung auch **andere komplexe Satzstrukturen als die, die in der Therapie geübt wurden**, besser produzieren als vorher?*

→ **Generalisierung auf ungeübte Satzstrukturen:** Verbesserung für Sätze, die in der Therapie nicht geübt wurden, aber eine andere Satzstruktur aufweisen als die in der Therapie geübte Struktur (Kontrollsätze mit jeweils anderer Farbe, z.B. blau: Wen-Fragen, grün: Passivsätze)

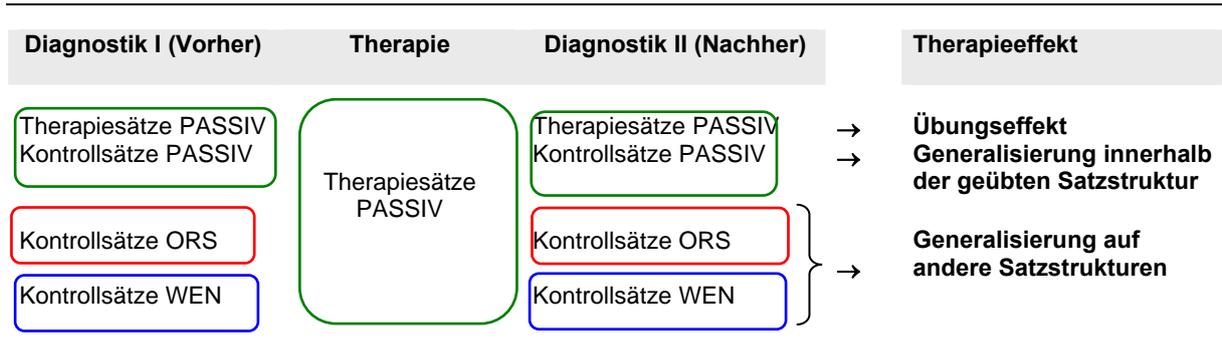
Die mögliche Auswahl einzelner Satztypen für die Vorher-/Nachher-Diagnostik und die Therapie ist in den nachfolgenden Abbildungen für die Therapie von Objekt-Relativsätzen (Abb. 2.2), Wen-Fragen (Abb. 2.3) und Passivsätzen (Abb. 2.4) dargestellt.



**Abb. 2.2 Therapie von Objekt-Relativsätzen:** Auswahl der Sätze für die Vorher-/Nachher-Diagnostik und die Therapie.



**Abb. 2.3 Therapie von Wen-Fragen:** Auswahl der Sätze für die Vorher-/Nachher-Diagnostik und die Therapie.



**Abb. 2.4 Therapie von Passivsätzen:** Auswahl der Sätze für die Vorher-/Nachher-Diagnostik und die Therapie.

### 2.3 Kriterien bei der Auswahl einer Satzstruktur für die Therapie

Die in den Abbildungen 2.2 bis 2.4 dargestellte Auswahl der Sätze für Diagnostik und Therapie ermöglicht die Überprüfung *aller* oben genannter Therapieeffekte. Darüber hinaus ist es auch möglich, zum Beispiel nur die Therapiesätze in der Diagnostik zu überprüfen (Übungseffekt). Eine andere Möglichkeit besteht darin, zusätzlich auch die Kontrollsätze der geübten Satzstruktur in die Diagnostik mit einzubeziehen (Generalisierung innerhalb der geübten Satzstruktur). Zusätzlich können auch Kontrollsätze ungeübter Satzstrukturen überprüft werden, wobei entweder eine oder auch zwei ungeübte Strukturen berücksichtigt werden können (Generalisierung auf ungeübte Satzstruktur(en)).

Welche Satzstruktur in der Therapie geübt wird und welche Satzstrukturen ungeübt bleiben, kann für jeden Patienten individuell entschieden werden. Alle in KOMPLEXE SÄTZE enthaltenen Satzstrukturen sind syntaktisch komplex, d.h. nach der Behandlung sind Generalisierungen auf ungeübte Sätze mit gleicher oder geringerer syntaktischer Komplexität zu erwarten (vgl. Kap. 1.2.2). Innerhalb von KOMPLEXE SÄTZE weisen die Objekt-Relativsätze die höchste Komplexität auf (vgl. Kap. 1.1.4). Daher wird empfohlen, die Therapie mit Objekt-Relativsätzen zu beginnen.

Die Aufteilung des Materials in geübte und ungeübte Sätze und die systematische Dokumentation des Therapieverlaufs anhand eines Therapieprotokolls ermöglicht für jeden Patienten eine individuelle Evaluation der Therapie. Ob und in welcher Form einzelne Patienten nach der Therapie mit KOMPLEXE SÄTZE Übungs- und/oder Generalisierungseffekte zeigen, ist jedoch sicherlich auch von weiteren individuellen Aspekten (z.B. Ausprägung der Störung, Therapiefrequenz, Motivation) abhängig.

### 3. DIAGNOSTIK

#### 3.1 Protokollbögen für die Diagnostik

Für die Diagnostik stehen Protokollbögen zur Verfügung, auf denen die Ergebnisse der Untersuchung vor und nach der Therapie eingetragen werden (vgl. die Protokollbögen VORHER-/NACHHER-DIAGNOSTIK OBJEKT-RELATIVSÄTZE (ORS), WEN-FRAGEN (WEN), PASSIVSÄTZE (PASSIV)). Jeder Diagnostikbogen enthält neben den Angaben über den Patienten und das Testdatum eine genaue Instruktion zur Durchführung der Diagnostik sowie insgesamt vier Übungsbeispiele. Für die Vorher-/Nachher-Diagnostik wird jeweils der gleiche Protokollbogen verwendet, d.h. die Reaktionen und deren Bewertung werden direkt nebeneinander in die Spalten "Diagnostik I (Vorher)" und "Diagnostik II (Nachher)" eingetragen (vgl. Abb. 3.1). Dadurch können die Leistungen vor und nach der Therapie direkt miteinander verglichen werden. Ist eine statistische Auswertung geplant, so ermöglicht die Anordnung der Spalten auf dem Protokollbogen weiterhin eine itemspezifische Auswertung von Verbesserungen und Verschlechterungen für die direkte Übertragung in die statistische Analyse (z.B. mit dem McNemar-Test).

#### VORHER-/NACHHER-DIAGNOSTIK: OBJEKT-RELATIVSÄTZE

ORS  
Therapiesätze

Name: \_\_\_\_\_

Diagnostik I (Vorher) Datum: \_\_\_\_\_ Diagnostik II (Nachher) Datum: \_\_\_\_\_

Begleitende Handlung	Anweisung
<b>Zeigen</b> der Bilder	In diesem Test geht es um eine bestimmte Satzform, einen Relativsatz. Das Ziel ist, dass Sie diese Satzform sagen. Sie sehen immer zwei Bilder nebeneinander. Die Handlung und die Personen sind immer gleich, nur die Rollen sind vertauscht.
<b>Benennen</b> der <b>Personen</b> und der <b>Handlung</b>	Wie hier, zum Beispiel: Auf diesem Bild ist ein ( <i>Vater</i> ) und auf diesem Bild ist ein ( <i>Vater</i> ). Und auf diesem Bild ist ein ( <i>Sohn</i> ) und auf diesem Bild ist ein ( <i>Sohn</i> ). Die Handlung ist ( <i>streicheln</i> ).
<b>Zeigen</b> auf Ablenkerbild, dann auf Zielbild	Ich sage zuerst den passenden Satz zu diesem Bild, und Sie sagen anschließend den passenden Satz zu diesem Bild.
<b>Zielbild abdecken</b> , <b>Zeigen</b> auf <i>Agens</i> und <i>Patiens</i> im Ablenkerbild	Diese Person tut etwas ( <i>Agens</i> ), und mit dieser Person geschieht etwas ( <i>Patiens</i> ). Wichtig ist immer die Person, mit der etwas geschieht.
<b>Zeigen</b> auf Ablenkerbild	Mit ____ geschieht etwas. Der Satz zu diesem Bild lautet: ____ (Ablenkersatz).
<b>Ablenkerbild abdecken</b> , <b>Zeigen</b> auf Zielbild	Und jetzt sagen Sie den passenden Satz zu diesem Bild. Es geht um den/die, mit dem/denen etwas geschieht. Beginnen Sie mit "Ich sehe": ____ (elizierter Zielsatz).
Hilfe: Nachsprechen	Wenn keine korrekte Antwort: Das war noch nicht ganz richtig. Ich sage einmal den richtigen Satz, und Sie sprechen mir nach.

I-IV: Übungsbeispiele (beliebig oft wiederholbar, korrekatives Feedback)			Diagnostik I (Vorher) Datum:	+/-	Diagnostik II (Nachher) Datum:	+/-
Nr.	Ablenkersatz (Therapeut)	Zielsatz (Patient)	Reaktion		Reaktion	
I	Ich sehe den Vater, den der Sohn streichelt	Ich sehe den Sohn, den der Vater streichelt.				

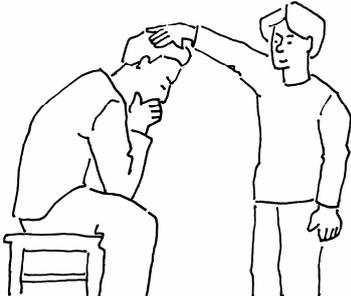
II	<i>Ich sehe das Kind, das die Frauen streicheln</i>	Ich sehe die Frauen, die das Kind streicheln.			
III	<i>Ich sehe den Sohn, den der Vater streichelt</i>	Ich sehe den Vater, den der Sohn streichelt.			
IV	<i>Ich sehe die Frauen, die das Kind streichelt</i>	Ich sehe das Kind, das die Frauen streicheln.			

**Abb.3.1:** Ausschnitt aus dem Diagnostikbogen Vorher-/Nachher- Diagnostik Objekt-Relativsätze (ORS).

### 3.2 Durchführung der Diagnostik

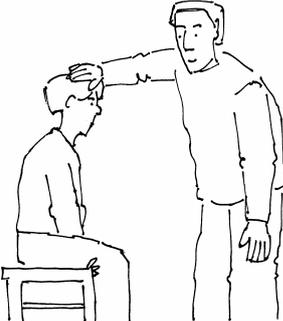
Alle Sätze werden während der Diagnostik im Rahmen einer so genannten **Elizitierungsaufgabe** (engl. *elicitation*: „Herausholen“ oder „Herauslocken“) überprüft. Dabei werden dem Patienten pro Zielsatz zwei Handlungsbilder vorgelegt, die die gleichen Personen und die gleiche Handlung zeigen, die thematischen Rollen der beiden Personen sind jedoch vertauscht (vgl. Abb. 3.2).

In allen Diagnostiksitzungen wird das Vorgehen anhand von **vier Übungsbeispielen** verdeutlicht. Die Bilder für die Übungsbeispiele sind für alle drei Satzstrukturen identisch, d.h. es werden immer vier Bilder mit der Handlung "streicheln", kombiniert mit den Nomina "Vater" und "Sohn", bzw. "Kind" und "Frauen", präsentiert.



**ABLENKERBILD**

**Therapeut:**  
„Der Satz zu diesem Bild heißt:  
*Ich sehe den Vater, den der Sohn streichelt.*“



**ZIELBILD**

**Therapeut:**  
„Wie heißt der Satz zu diesem Bild?“  
**Patient:**  
„Ich sehe \_\_\_\_\_.“

**Abb.3.2:** Beispiel für ein Bildpaar zur Elizitierung von Objekt-Relativsätzen in der Diagnostik (Übungsbeispiel).

Bei der Elizitierung der Satzstrukturen weist der Therapeut den Patienten zunächst darauf hin, dass die beiden Bilder die gleiche Handlung zeigen, und dass jeweils die gleichen Personen auf beiden Bildern dargestellt sind. Die Handlung und die Personen werden vom

Untersucher benannt. Auch wird erklärt, dass jedes Bild eine Person zeigt, die "etwas tut", und eine andere Person, "mit der etwas geschieht".

Anschließend wird das Zielbild abgedeckt, und der Therapeut modelliert die Struktur des Zielsatzes anhand der linksseitigen Abbildung (Ablenkerbild), also zum Beispiel den Objekt-Relativsatz „*Ich sehe den Vater, den der Sohn streichelt*“. Dann wird das linke Ablenkerbild abgedeckt, und der Patient soll den gleichen Satztyp zu dem rechten Bild produzieren (Zielbild): „*Ich sehe den Sohn, den der Vater streichelt*“ (vgl. Abb. 3.2).

Um sicher zu gehen, dass der Patient die Instruktion verstanden hat, wird bei inkorrekt reaktion die Zielstruktur vom Untersucher vor- und vom Patienten nachgesprochen. Die Übungsbeispiele können beliebig oft wiederholt werden. Im Anschluss an die Übungsbeispiele wird dann keine Hilfe oder korrekatives Feedback mehr gegeben. Bei Bedarf kann die Durchführung der Diagnostik unterbrochen und in der darauf folgenden Sitzung (nach nochmaliger Präsentation der Übungsbeispiele) fortgeführt werden. Die Auswertung der Diagnostik mit einer Interpretation in Bezug auf die sprachgesunde Kontrollgruppe ist nur bei vollständiger Testung aller 40 Sätze (Therapie- und Kontrollsätze) pro Satzstruktur möglich (vgl. Kap. 5).

### 3.3 Bewertung der Reaktionen

Die Auswertung der Ergebnisse in KOMPLEXE SÄTZE erfolgt über die Anzahl korrekter und inkorrekt reaktionen.

Eine Satzstruktur wird immer dann als **korrekt** angesehen, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Korrekte nicht-kanonische Abfolge der einzelnen Konstituenten UND
- Eindeutige Kasus- oder Numerusmarkierung an Artikeln UND
- Eindeutige Kasus- oder Numerusmarkierung am Relativpronomen UND
- Korrekte Flexion des Verbs

Tabelle 3.3 zeigt beispielhaft die eindeutige syntaktisch-morphologische Markierung der Zielsätze in möglichen Reaktionen für Objekt-Relativsätze (ORS), Wen-Fragen (WEN) und Passivsätzen (PASSIV).

	ORS	WEN	PASSIV
<b>Korrekte Kasusmarkierung</b>	Ich sehe <u>den</u> <sub>Akk.</sub> Sohn, <u>den</u> <sub>Akk.</sub> <u>der</u> Vater streichelt	Wen <sub>Akk</sub> streichelt <u>der</u> <sub>Nom</sub> Vater?	<u>Der</u> <sub>Nom</sub> Sohn wird vom Vater gestreichelt.
<b>Korrekte Numerusmarkierung</b>	Ich sehe <u>die Frauen</u> <sub>Plu.</sub> , <u>die</u> <sub>Plu</sub> <u>das Kind</u> <sub>Sgl.</sub> streichelt.	Wen streichelt <u>das Kind</u> Sgl. ?	<u>Die Frauen</u> <sub>Plu.</sub> werden vom Kind gestreichelt.
<b>Korrekte Flexion des Verbs</b>	Ich sehe die Frauen, die das Kind <u>streichelt</u> <sub>3. Pers. Sgl.</sub>	Wen <u>streichelt</u> <sub>3. Pers. Sgl</sub> das Kind?	Die Frauen <u>werden</u> <sub>3. Pers. Plu.</sub> vom Kind gestreichelt.
<b>Pronomen an korrekter Satzposition realisiert</b>	Ich sehe die Frauen, die das Kind streichelt.	<u>Wen</u> streichelt das Kind?	---
<b>Hilfsverb und Partizip an korrekter Satzposition realisiert</b>	---	---	Die Frauen <u>werden</u> vom Kind <u>gestreichelt</u> .
<b>Präfix der Partizipialform realisiert</b>	---	---	Die Frauen werden vom Kind <u>gestreichelt</u> .

Tab. 3.3 Beispiele für syntaktisch-morphologisch eindeutig markierte Zielsätze (korrekte Reaktionen).

Da der Schwerpunkt der Diagnostik und Therapie auf der **Produktion syntaktischer Strukturen** und **nicht** auf der korrekten Produktion **lexikalischer Einträge** liegt, können semantisch-lexikalische und/ oder phonologische Probleme sowie Verwechslungen beim Abruf des Artikels außer Acht gelassen werden, sofern die syntaktische Struktur des Satzes eindeutig korrekt gebildet wurde (z.B. statt *Der Vater wird vom Sohn geküsst. Die Onkel wird*

vom Bub geküsst). Es können also bei der Satzproduktion **einzelne "Fehler" toleriert werden**, wenn die Zielform aus **syntaktisch-morphologischer Sicht** eindeutig zu erkennen ist.

Folgende **tolerierbare Fehler** können bei der Bewertung der Reaktionen daher vernachlässigt werden:

- Fehler bei der Auswahl des Artikels (Genus), wenn der Kasus korrekt gebildet ist.
- Phonologische Fehler bei Inhaltswörtern (Subjekt, Objekt, Verb), wenn die Funktionswörter und morphologischen Markierungen korrekt realisiert sind.
- Semantische Fehler, wenn die thematischen Rollen eindeutig den beiden Personen des Zielsatzes zugeordnet werden können.
- Bei Passivsätzen: Auslassung der von-Phrase (so genanntes „verkürztes Passiv“), sowie Fehler an der Präpositionalphrase

Beispiele für solche "tolerierbaren Fehler", d.h. Reaktionen, die sowohl in der Therapie als auch in der Diagnostik als korrekt gewertet werden, sind in nachfolgender Tabelle 3.4 für die Produktion von Objekt-Relativsätzen (ORS) Wen-Fragen (WEN) und Passivsätzen (PASSIV) gegeben.

Tolerierbare Fehltypen	ORS	WEN	PASSIV
<b>Falscher Artikel (Genus)</b>	Ich sehe die Frauen, die <u>der/die</u> Kind streichelt	Wen streichelt <u>der/ die</u> Kind?	Die Frauen werden <u>von der/ die/</u> Kind gestreichelt
<b>Phonologischer Fehler</b>	Ich /tehe/ die /prauen/, die das /kilt/ /treichelt/.	Wen /keichet/ das /pint/?	Die /fruen/ werden vom /kit/ /gepeichelt/.
<b>Semantischer Fehler</b>	Ich sehe die <u>Damen</u> , die das <u>Mädchen</u> <u>anfasst</u> .	Wen <u>schubst</u> das Kleine?	Die <u>Tanten</u> werden vom <u>Sohn</u> <u>gekitzelt</u> .
<b>Auslassung der von-Phrase</b>	---	---	Die Frauen werden gestreichelt.
<b>Fehler innerhalb der von-Phrase</b>	---	---	Die Frauen werden mit Hand gestreichelt. Das Kind wird von dem Frauen gestreichelt

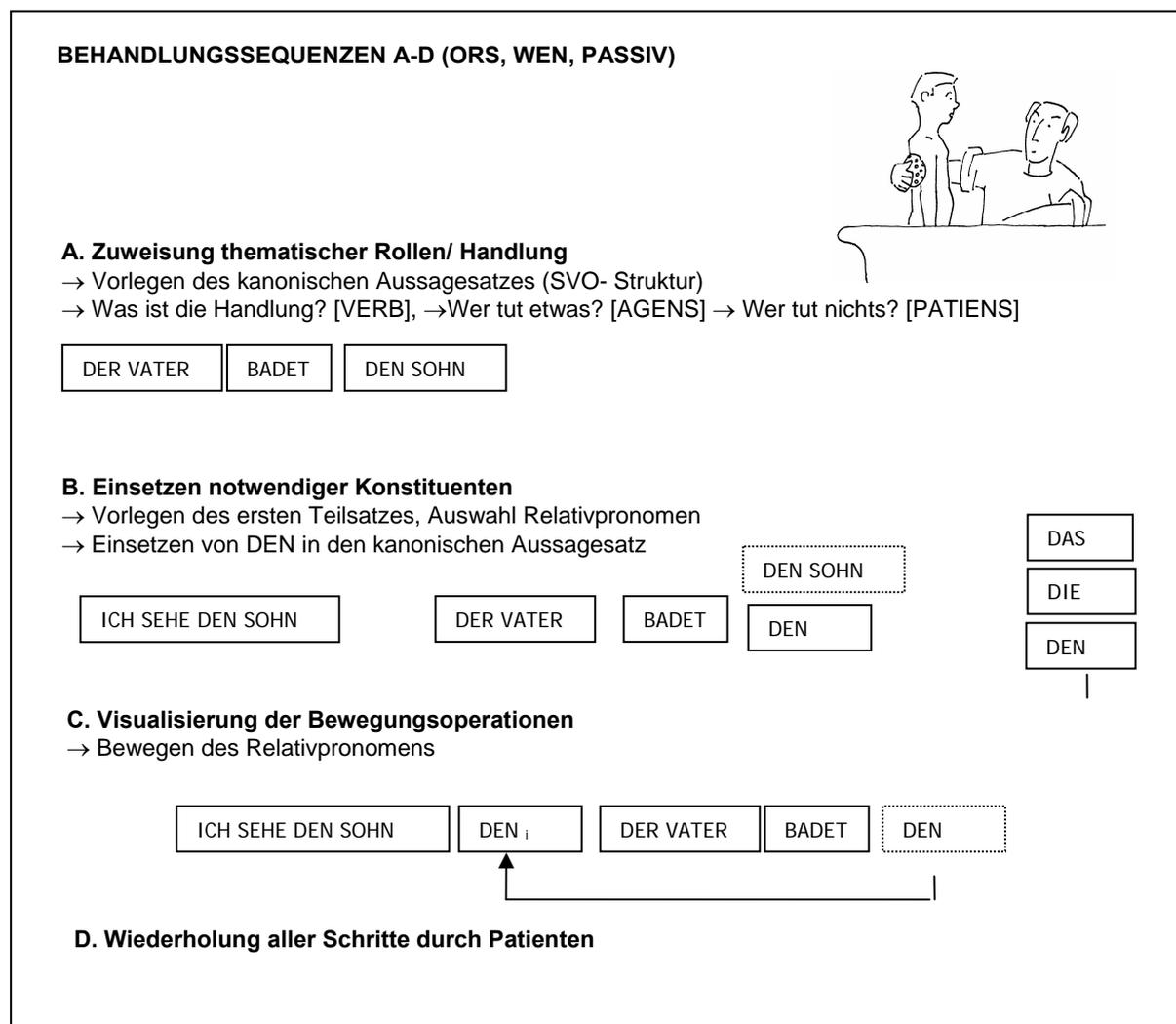
Tab. 3.4 Beispiele für tolerierbare Fehler, d.h. als korrekt gewertete Reaktionen bei der Produktion von Objekt-Relativsätzen (ORS), Wen-Fragen (WEN) und Passivsätzen (PASSIV).

## 4. Therapie

Das **Vorgehen** in der Therapie ist für jede Satzstruktur (Objekt-Relativsätze, Wen-Fragen, Passiv-Sätze) auf einer gesonderten Therapieanleitung dargestellt. (vgl. THERAPIEANLEITUNG: OBJEKT-RELATIVSÄTZE (ORS), WEN-FRAGEN (WEN), PASSIVSÄTZE (PASSIV)). Außerdem steht für jede Satzstruktur ein Therapieprotokoll bereit, in dem der Verlauf der Therapie dokumentiert werden kann (vgl. THERAPIEPROTOKOLL OBJEKT-RELATIVSÄTZE (ORS), WEN-FRAGEN (WEN), PASSIVSÄTZE (PASSIV)).

### 4.1 Generelles Vorgehen in der Therapie

Für die Behandlung jeder Satzstruktur stehen jeweils **20 Bildseiten** mit je zwei Bildern zur Verfügung (20 Ziel- und 20 Ablenkerbilder). Außerdem liegen für alle Therapiesätze schriftliche **Wortkarten** vor, die bei der Erarbeitung der Sätze eingesetzt werden. Das generelle Vorgehen in der Therapie ist für alle drei Satztypen gleich und gliedert sich in die **Behandlungssequenzen A-D**. Abbildung 4.1 verdeutlicht das generelle Vorgehen in der Therapie am Beispiel eines Objekt-Relativsatzes.



**Abb. 4.1:** Generelles Vorgehen in der Therapie von ORS, WEN, PASSIV.

Jede Übung beginnt mit der Beschreibung des Bildes mittels eines kanonischen Aussagesatzes (SVO-Struktur). Anschließend verdeutlicht der Therapeut dem Patienten u.a. die in der linguistischen Theorie angenommenen Bewegungsschritte, die zum Bilden des komplexen Satzes notwendig sind (vgl. Kap. 1.1.3). Dabei wird der **Patient aktiv**

**miteinbezogen**, indem er z.B. die Wortkarten laut vorlesen oder auf spezifische Fragen antworten soll. Erst am Ende der Übung soll der Patient den komplexen Satz selbst aus der zugrunde liegenden Deklarativsatzstruktur ableiten.

In der **Behandlungssequenz A** (vgl. Abb. 4.1) werden bei allen drei Satztypen (Objekt-Relativsätze, Fragesätze, Passivsätze) die Wortkarten so angeordnet, dass sie den entsprechenden kanonischen Aussagesatz zu dem Therapiebild ergeben. Die Handlung sowie die thematischen Rollen im Aussagesatz werden sowohl auf dem Zielbild als auch mit den Wortkarten verdeutlicht. In der **Behandlungssequenz B** werden die weiteren notwendigen Wortkarten vorgelegt und in den Satz eingefügt. In der **Behandlungssequenz C** werden die Bewegungsoperationen durchgeführt, die für die Bildung der nicht-kanonischen komplexen Satzstruktur notwendig sind. Schließlich wird der Patient in der **Behandlungssequenz D** aufgefordert, die gesamte Ableitung von einem kanonischen Aussagesatz zum nicht-kanonischen, komplexen Satz selbständig mit den Wortkarten durchzuführen und zu kommentieren.

Grundsätzlich wird ein Satz nur dann geübt, wenn der Patient den Therapiesatz nicht produzieren kann. Daher wird - genauso wie in der Diagnostik - jeder Therapiesatz vom Therapeuten zunächst eliziert (E1; **Elizitierung 1**). Bei korrekter Reaktion wird der Satz nicht geübt, sondern es erfolgt die Elizitierung des nächsten Therapiesatzes (vgl. Kap. 4.5; THERAPIEPROTOKOLL).

Nach Durchführung der Übungssequenzen A – D erfolgt die erneute Überprüfung des Zielsatzes ohne Hilfestellung (E2; **Elizitierung Nr. 2**). Diese Vorgehensweise ermöglicht es dem Therapeuten und dem Patienten, unmittelbares Feedback über die Wirksamkeit der Übungssequenzen zu erhalten. Im Fall einer fehlerhaften Produktion des Satzes wird die gesamte Durchführung mit Hilfe der Wortkarten wiederholt. Auch der zweite Durchgang endet wieder mit einer Elizitierung (E3; **Elizitierung Nr. 3**), nach der, - auch bei fehlerhafter Reaktion - zum nächsten Satz weitergegangen wird. Ein dritter (und möglicherweise vierter etc.) Durchlauf der Hilfestellungen für den Satz erfolgt also nicht in derselben Sitzung, sondern in einer späteren Therapieeinheit.

## 4.2 Therapie von Objekt-Relativsätzen (ORS)

### 4.2.1 Material

- 20 Bildseiten mit je 2 Bildern (links oben: Ablenkerbild für die Vorgabe des Satzes durch den Therapeuten; rechts unten: Zielbild für die Produktion des Therapiesatzes durch den Patienten) (ORS-BILDTABLEAUS)
- 83 Wortkarten (ORS-WORTKARTEN)
- Therapieanleitung mit allen therapeutischen Schritten und Hilfen (ORS-THERAPIEANLEITUNG)
- Therapieprotokoll (ORS-THERAPIEPROTOKOLL)

Beispiele für die Bildseiten, die Zusammenstellung der Wortkarten und die Therapieanleitung sind nachfolgend aufgeführt. Abbildung 4.2. zeigt ein Beispiel für die Bildseite des Therapiesatzes (1): *Ich sehe den Sohn, den der Vater badet*. Das Zielbild ist jeweils auf der rechten Blattseite abgebildet, während links das Ablenkerbild mit vertauschten thematischen Rollen plazierte ist. Die Satzstruktur wird vom Therapeuten anhand des Ablenkerbildes produziert. Während der darauf folgenden Übung wird das Ablenkerbild abgedeckt und der Satz wird mit Hilfe des Zielbildes geübt.

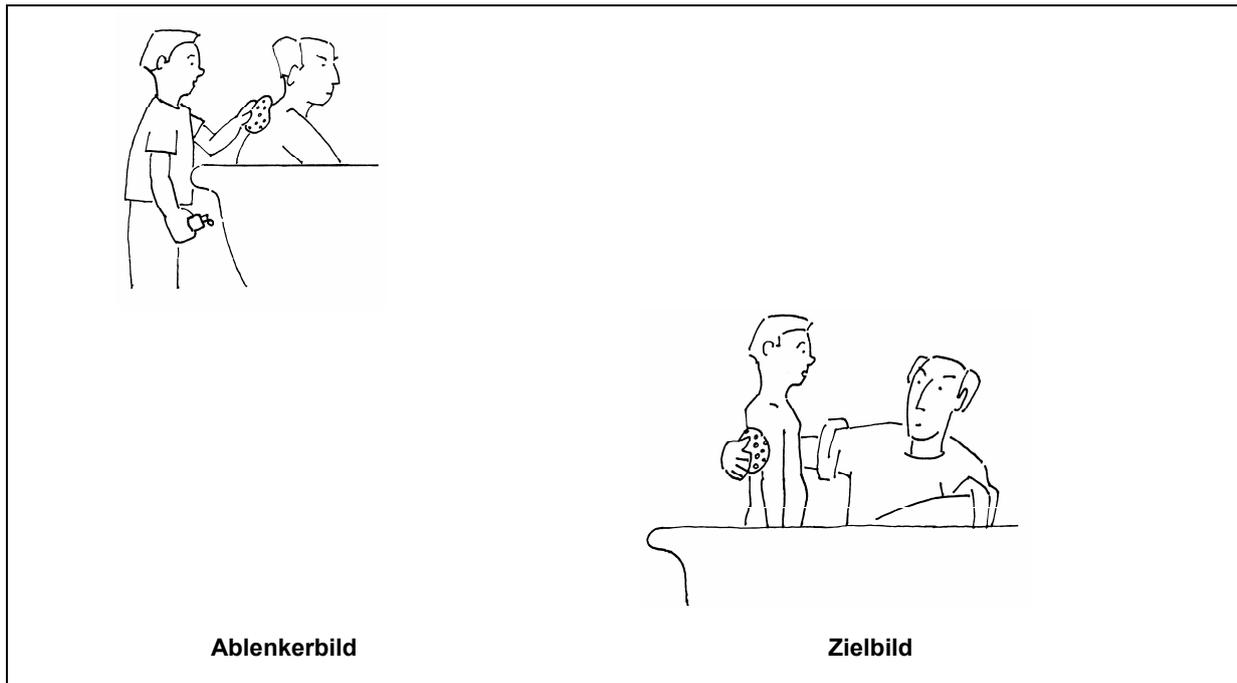


Abb. 4.2 Beispiel für Bildseite:

Ablenkerbild: Produktion durch Therapeuten *Ich sehe den Vater, den der Sohn badet.*

Zielbild: Produktion durch Patienten: *Ich sehe den Sohn, den der Vater badet.*

Abbildung 4.3 zeigt beispielhaft die benötigten Wortkarten zum Üben des ersten Therapiesatzes (*Ich sehe den Sohn, den der Vater badet*). Für jeden Zielsatz werden die Wortkarten des kanonischen Aussagesatzes, des ersten Teilsatzes, sowie die Auswahlmenge an Relativpronomen benötigt.

ICH SEHE DEN SOHN			→ 1. Teilsatz (kanonische Struktur: SVO)
DER VATER	BADET	DEN SOHN	→ Aussagesatz (kanonische Struktur: SVO)
DAS	DIE	DEN	→ Relativpronomen

Abb. 4.3 Beispiel für Wortkarten für den Satz: *Ich sehe den Sohn, den der Vater badet.*

Außerdem steht eine Therapieanleitung mit allen therapeutischen Schritten und Hilfen zur Verfügung, die während der Therapie als Erinnerungshilfe genutzt werden kann.

ELIZITIERUNG 1	
<b>E1</b>	
„In den nächsten Sitzungen geht es um eine bestimmte Satzart. Sie heißt Relativsatz. Ein Relativsatz ist ein ziemlich langer Satz. Ich sage den passenden Satz zu diesem Bild (links) und Sie sagen den passenden Satz zu diesem Bild (rechts) „ <i>Ich sehe .....</i> “	Korrekt: nächstes Bild Inkorrekt: Schritte 1-8
<b>ÜBUNGSSCHRITTE 1 - 8</b>	<i>Beispiel:</i> Ich sehe den Sohn, den der Vater badet.
„Damit es einfacher geht, versuchen wir den langen Satz aus zwei kurzen Sätzen zusammenzubauen. Dazu sind mehrere Schritte notwendig. Dabei werden wir immer mit Bildern und Wortkarten arbeiten. Ich zeige Ihnen jetzt erstmal, wie der Satz gebildet wird, und Sie schauen zu. Danach bilden Sie dann den Satz.“	
<i>Wenn der Patient an dieser Stelle schon selbst legen will, dann wird dennoch die Reihenfolge der Schritte eingehalten. Das Ablenkerbild (links oben) wird abgedeckt.</i>	

SCHRITTE / WORTKARTEN	THERAPEUT	PATIENT
<b>A Einführen des kanonischen Aussagesatzes, Zuweisung thematischer Rollen</b>		
<b>1 Aussagesatz einführen</b> (bleibt bis Schritt 5 auf dem Tisch liegen)  [DER VATER] [BADET] [DEN SOHN]	„Dieser kurze Satz passt zu dem Bild. Lesen Sie den Satz bitte einmal vor.“  <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i>	<b>Lautes Lesen</b> (Wortkarten)
<b>2 Thematische Rollen bestimmen</b>  [DER VATER] [BADET] [DEN SOHN] (Agens) (Handlung) (Patiens)	„Es geht hier um zwei Personen. Der eine tut etwas. Der andere tut nichts, sondern mit ihm geschieht etwas.“ „Was ist die Handlung?“ „Wer tut etwas?“ „Wer tut nichts?“ <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i>	<b>Zeigen/ Benennen/ Lesen:</b> Handlung + Agens + Patiens
<b>B Einsetzen notwendiger Konstituenten: Relativpronomen</b>		
<b>3 Teilsatz einführen</b> (bleibt bis Schritt 6 auf dem Tisch liegen)  [ICH SEHE DEN SOHN]	„Hier ist der zweite kurze Satz. Auch in diesem Satz geht es um den, mit dem etwas geschieht: DER SOHN“.  <i>Therapeut zeigt auf DEN SOHN</i>  „Lesen Sie den Satz bitte vor“. <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i>	<b>Zeigen Patiens</b> (auf Bild + Wortkarten)  <b>Lautes Lesen</b> (Wortkarten)
<b>4 Relativpronomen einführen</b>  [DEN] [DAS] [DIE]	„Wir wollen nun aus den beiden kurzen Sätzen einen langen Satz bilden. Dazu brauchen das kleine Wort DEN (DAS, DIE)“.  <i>Therapeut legt [DEN] auf den Tisch</i>  „Bitte lesen Sie das Wort vor“. <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i>	<b>Auswahl</b> (Wortkarte Relativpronomen)  <b>Lautes Lesen</b> (Wortkarten)

5	<b>Relativpronomen in den Aussagesatz einsetzen</b>  [ICH SEHE DEN SOHN]  [DER VATER] [BADET] [DEN SOHN]  → [DER VATER] [BADET] [DEN]	„Das Satzteil DEN SOHN kommt nun zweimal im Satz vor. Das zweite DEN SOHN kann durch das Wort DEN ersetzt werden.“ <i>Therapeut ersetzt [DEN SOHN] durch [DEN]</i>  "Dies ist zwar noch kein korrekter Satz, aber lesen Sie bitte trotzdem einmal vor, was auf den Wortkarten steht" <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i>	<b>Lautes Lesen</b> (Wortkarten)
---	---	---	-------------------------------------

SCHRITTE / WORTKARTEN	THERAPEUT	PATIENT
<b>C Ausführen von Bewegungsoperationen</b>		
<b>6 Relativpronomen bewegen</b>  [ICH SEHE DEN SOHN]  [DER VATER] [BADET] [DEN]  → [ICH SEHE DEN SOHN] [DEN] [DER VATER] [BADET]	„Jetzt geht es darum, die beiden Sätze miteinander zu verbinden. Das Wort DEN verbindet beide Sätze miteinander. Dafür muss sich DEN von hinten nach vorne bewegen.“ <i>Therapeut legt Sätze nebeneinander und bewegt [DEN].</i>  „Bitte lesen Sie jetzt den Satz vor.“ <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i>	<b>Lautes Lesen</b> (Wortkarten)
<b>D Wiederholung aller Schritte durch Patienten</b>		
<b>7 Legen des Deklarativsatzes durch den Patienten</b>  [DER VATER] [BADET] [DEN SOHN]  [ICH SEHE DEN SOHN]	"Ich vermische nun alle Wortkarten miteinander. Legen Sie nun bitte erst einmal die zwei Sätze, mit denen wir angefangen haben." <i>Hilfe: Sätze vorsprechen</i>  "Bitte lesen Sie die Sätze vor." <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i>	<b>Legen der Teilsätze</b> (Wortkarten)  <b>Lautes Lesen</b> (Wortkarten)
<b>8 Relativpronomen einsetzen/ bewegen, Bilden der Zielform durch den Patienten</b> (vgl. Schritte 4-6)  [ICH SEHE DEN SOHN] [DEN]  [DER VATER] [BADET]	"Ich gebe Ihnen jetzt das Wort, das beide Sätze verbindet. Bitte verbinden Sie nun die beiden kurzen Sätze zu dem langen Satz, der zu dem Bild passt."  Achtung: Patient soll auch den Zwischenschritt durchführen (Objekt durch DEN ersetzen, lautes Lesen, dann erst bewegen)  <i>Hilfe: Sätze vorsprechen</i>  "Bitte lesen Sie den Satz vor." <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i>	<b>Einsetzen/ Bewegen Relativpronomen</b> (Wortkarte)  <b>Zusammenfügen der beiden Teilsätze</b> (Wortkarten)  <b>Lautes Lesen</b> (Wortkarten)

ELIZITIERUNG 2 (ohne Wortkarten)		
E2		
„Ich sage den passenden Satz zu diesem Bild (links) und Sie sagen den passenden Satz zu diesem Bild (rechts) „ <i>Ich sehe .....</i> “	Korrekt:	nächstes Bild
	Inkorrekt:	Schritte 1-8 + E3
ELIZITIERUNG 3 (ohne Wortkarten)		
E3		
„Ich sage den passenden Satz zu diesem Bild (links) und Sie sagen den passenden Satz zu diesem Bild (rechts) „ <i>Ich sehe .....</i> “	Korrekt:	nächstes Bild
	Inkorrekt:	nächstes Bild (erneute Elizitierung 1 im folgenden Durchgang)

Abb. 4.4 Therapieanleitung Objekt-Relativsätze

#### 4.2.2 Vorgehen bei der Behandlung von ORS

Die Objekt-Relativsätze werden in der Therapie in verschiedenen Übungsschritten systematisch aus dem zugrunde liegenden Aussagesatz abgeleitet. Nachfolgend wird das Vorgehen überblicksartig am Beispiel des Satzes *Ich sehe den Sohn, den der Vater badet* erklärt. Das detaillierte Vorgehen während der Behandlung, d.h. die Manipulation der Karten und die Handlungen des Therapeuten und des Patienten, sind in acht Übungsschritten geordnet und tabellarisch in der THERAPIEANLEITUNG dargestellt.

In der Therapie wird jeder Therapiesatz zunächst vom Therapeuten elizitiert (**Elizitierung 1**). Das Vorgehen bei der Elizitierung ist auf der Therapieanleitung detailliert beschrieben (vgl. Therapieanleitung, ORS). Wenn der Patient den Satz korrekt produzieren kann, wird zum nächsten Satz übergegangen.

Wird der Satz jedoch inkorrekt gebildet, folgen die vier Behandlungssequenzen A-D mit den Übungsschritten 1-8. Das Ablenkerbild wird bei der Durchführung der Übungsschritte jeweils abgedeckt. Dem Patienten wird erklärt, dass der Satz nun in verschiedenen Teilschritten aus zwei kurzen Sätzen zusammengesetzt wird.

In der nun folgenden **Behandlungssequenz A** werden die Wortkarten für den Deklarativsatz (z.B. *Der Vater badet den Sohn*) vorgelegt. Anschließend werden sowohl auf der Handlungsabbildung als auch auf den Wortkarten die Handlung sowie die thematischen Rollen Agens (Handelnder) und Patiens (Empfänger einer Handlung) verdeutlicht. Die Instruktion und mögliche Hilfen können der Therapieanleitung entnommen werden.

In der **Behandlungssequenz B** werden der erste Teilsatz des komplexen Übungssatzes (z.B. *Ich sehe den Sohn*) sowie das Relativpronomen (z.B. *den*) vorgelegt. Das Objekt im zugrunde liegenden Deklarativsatz (z.B. *den Sohn* in: *Der Vater badet den Sohn*) wird nun durch das Pronomen ersetzt, so dass ein aus linguistischer Sicht logischer Zwischenschritt bei der Bildung des nicht-kanonischen Relativsatzes entsteht (z.B. *Der Vater badet den*).

Im Anschluss an das Ersetzen des Objektes durch das Relativpronomen wird nun in der **Behandlungssequenz C** der Bewegungsschritt verdeutlicht, der zum Bilden des Relativsatzes notwendig ist. Hierzu muss das Relativpronomen von der Objektposition am Satzende an den Anfang des Deklarativsatzes (2. Teilsatz) gelegt werden. Dadurch können die beiden Teilsätze zu einem langen, komplexen Satz verbunden werden. Jetzt liegt zum ersten Mal der korrekte Objekt-Relativsatz (z.B. *Ich sehe den Sohn, den der Vater badet*) vor<sup>4</sup>.

Die anschließende **Behandlungssequenz D** besteht darin, dass sämtliche Übungsschritte vom Patienten wiederholt werden. Der Therapeut kommentiert dabei lediglich die

<sup>4</sup> Da im Vordergrund der Therapie die mündliche Satzproduktion steht, wird auf die Verwendung von Kommata verzichtet.

Vorgehensweise des Patienten und gibt Feedback über die Richtigkeit der durchgeführten Schritte. Auftretende Fehler werden vom Therapeuten korrigiert.

Nach Durchführung der Behandlungssequenzen A bis D wird das Ablenkerbild wieder aufgedeckt, die Wortkarten entfernt, und es erfolgt die erneute Elizitierung des geübten Relativsatzes (**Elizitierung 2**). Kann der Patient den Satz jetzt korrekt bilden, wird zum nächsten Satz weitergegangen. Wenn der Satz jedoch trotz Durchführung der verschiedenen Übungsschritte noch nicht korrekt gebildet werden kann, wird die gesamte Vorgehensweise (Übungssequenzen A-D) einmal wiederholt. Es schließt sich eine dritte Elizitierung des nun zweimal geübten Satzes an (**Elizitierung 3**). Sollten weiterhin Probleme bei der Realisierung des geübten Satzes vorliegen, wird dennoch empfohlen, zum nächsten Satz weiterzugehen und den Satz erst nach Durchführung aller anderen Therapiesätze erneut zu üben.

### 4.3 Therapie von Wen-Fragen (WEN)

#### 4.3.1 Material

- 20 Bildseiten mit je 2 Bildern (links oben: Ablenkerbild für die Vorgabe des Satzes durch den Therapeuten; rechts unten: Zielbild für die Produktion des Therapiesatzes durch den Patienten) (WEN-BILDTABLEAUS)
- 61 Wortkarten (WEN-WORTKARTEN)
- Fragezeichen
- Therapieanleitung mit allen therapeutischen Schritten und Hilfen (WEN-THERAPIEANLEITUNG)
- Therapieprotokoll (WEN-THERAPIEPROTOKOLL)

Beispiele für die Bildseiten, die Zusammenstellung der Wortkarten und die Therapieanleitung sind nachfolgend aufgeführt. Abbildung 4.4 zeigt ein Beispiel für die Bildseite des Therapiesatzes (1): *Wen waschen die Frauen?*

Das Zielbild ist jeweils auf der rechten Blattseite abgebildet, während links das Ablenkerbild mit vertauschten thematischen Rollen platziert ist. Die Satzstruktur wird vom Therapeuten anhand des Ablenkerbildes produziert. Während der darauf folgenden Übung wird das Ablenkerbild abgedeckt und der Satz wird mit Hilfe des Zielbildes geübt.

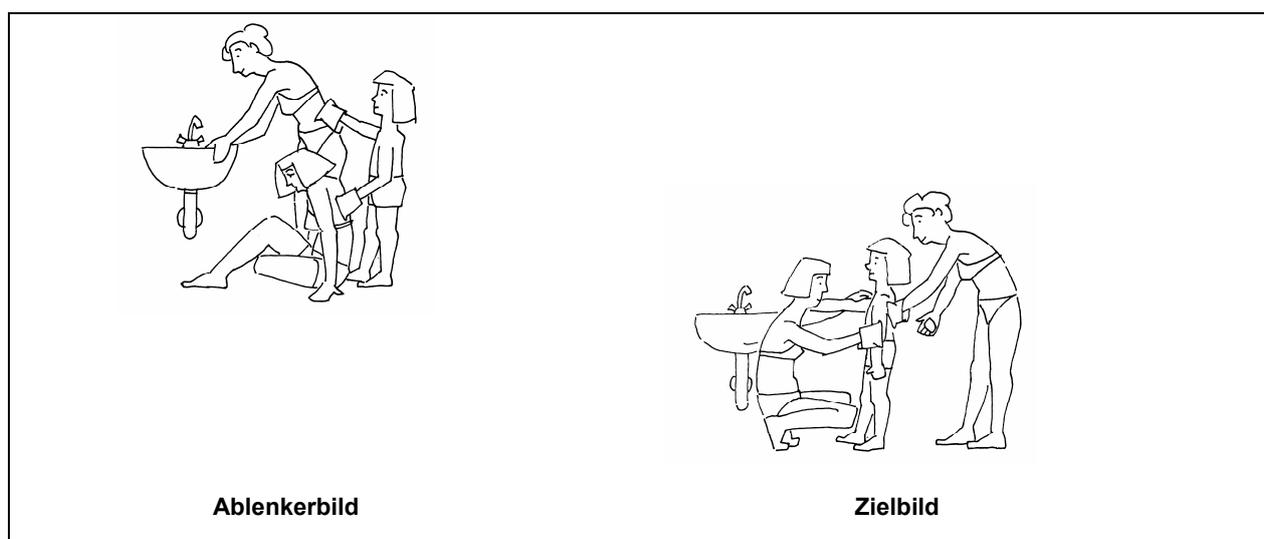


Abb. 4.5 Beispiel für Bildseite:

Ablenkerbild: Produktion durch Therapeuten *Wen wäscht das Kind?*  
 Zielbild: Produktion durch Patienten: *Wen waschen die Frauen?*

Abbildung 4.6 zeigt beispielhaft die benötigten Wortkarten zum Üben des ersten Therapiesatzes (*Wen waschen die Frauen?*). Für jeden Zielsatz werden die Wortkarten des kanonischen Aussagesatzes, das Fragepronomen sowie das Fragezeichen benötigt.

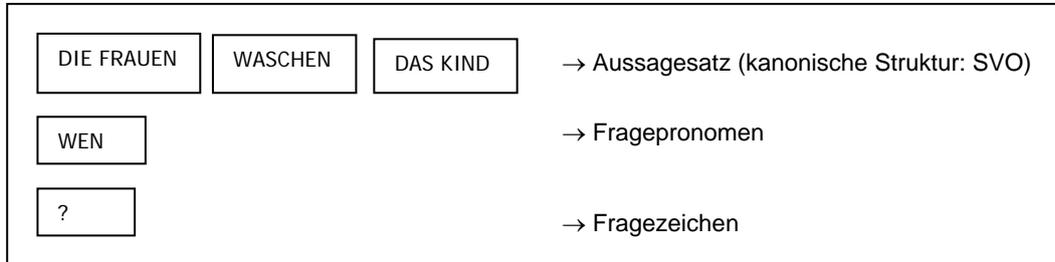


Abb. 4.6 Beispiel Wortkarten für den Satz: *Wen waschen die Frauen?*

Außerdem steht eine Therapieanleitung mit allen therapeutischen Schritten und Hilfen zur Verfügung, die während der Therapie als Erinnerungshilfe genutzt werden kann.

**THERAPIEANLEITUNG: WEN-FRAGEN** **WEN**

<b>ELIZITIERUNG 1</b>					
<b>E1</b>					
„In den nächsten Therapiestunden geht es um Fragesätze. Die Fragesätze beginnen immer mit dem Wort „Wen“. Ich sage den passenden Satz zu diesem Bild (links) und Sie sagen den passenden Satz zu diesem Bild (rechts) „ <i>Wen .....</i> “	<table border="1"> <tr> <td>Korrekt:</td> <td>nächstes Bild</td> </tr> <tr> <td>Inkorrekt:</td> <td>Schritte 1-7</td> </tr> </table>	Korrekt:	nächstes Bild	Inkorrekt:	Schritte 1-7
Korrekt:	nächstes Bild				
Inkorrekt:	Schritte 1-7				

<b>ÜBUNGSSCHRITTE 1 - 7</b>	<i>Beispiel: Wen waschen die Frauen?</i>
„Damit es einfacher geht, werden wir immer mit Bildern und Wortkarten arbeiten. Dazu sind mehrere Schritte notwendig. Ich zeige Ihnen jetzt erstmal, wie der Satz gebildet wird, und Sie schauen zu. Danach bilden Sie dann den Satz.“	
<i>Wenn der Patient an dieser Stelle schon selbst legen will, dann wird dennoch die Reihenfolge der Schritte eingehalten. Das Ablenkerbild (links oben) wird abgedeckt.</i>	

SCHRITTE / WORTKARTEN	THERAPEUT	PATIENT
<b>A Einführen des kanonischen Aussagesatzes, Zuweisung thematischer Rollen</b>		
<b>1 Aussagesatz einführen</b> (bleibt bis Schritt 5 auf dem Tisch liegen)  [DIE FRAUEN] [WASCHEN] [DAS KIND]	„Dieser kurze Satz passt zu dem Bild. Lesen Sie den Satz bitte vor.“  <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i>	<b>Lautes Lesen</b> (Wortkarten)

<b>2</b>	<b>Thematische Rollen bestimmen</b>  [DIE FRAUEN] [WASCHEN] [DAS KIND] (Agens) (Handlung) (Patiens)	„Es geht hier um mehrere Personen. Der eine tut etwas. Der andere tut nichts, sondern mit ihm geschieht etwas“ „Was ist die Handlung?“ „Wer tut etwas?“ „Wer tut nichts?“ <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i>	<b>Zeigen/ Benennen/ Lesen:</b> Handlung + Agens + Patiens
<b>B Einsetzen notwendiger Konstituenten: Fragepronomen</b>			
<b>3</b>	<b>Fragepronomen einführen</b>  [WEN]	"Wir möchten nun aus dem Satz eine Frage machen. Dazu brauchen wir das Fragewort WEN".  „Bitte lesen Sie das Fragewort vor.“ <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i>	<b>Lautes Lesen</b> (Wortkarten)
<b>4</b>	<b>Fragepronomen einsetzen</b>  [DIE FRAUEN] [WASCHEN] [DAS KIND]  [WEN]  → [DIE FRAUEN] [WASCHEN] [WEN]	"Mit DEM KIND passiert etwas. Danach wollen wir jetzt fragen. Wir können DAS KIND durch das Fragewort WEN ersetzen.  <i>Therapeut ersetzt [DAS KIND] durch [WEN]</i>  „Dies ist nur ein Zwischenschritt, es entsteht noch kein korrekter Satz. Lesen Sie bitte trotzdem einmal vor, was auf den Wortkarten steht.“ <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i>	<b>Lautes Lesen</b> (Wortkarten)

SCHRITTE / WORTKARTEN	THERAPEUT	PATIENT
<b>C Ausführen von Bewegungsoperationen</b>		
<b>5 Fragepronomen und Verb bewegen, Fragezeichen ergänzen</b>  [DIE FRAUEN] [WASCHEN] [WEN]  [WEN] [DIE FRAUEN] [WASCHEN]  → [WEN] [WASCHEN] [DIE FRAUEN] [?]	"Jetzt geht es darum, einen Fragesatz zu bilden, dafür muss sich WEN an den Anfang des Satzes bewegen."  <i>Therapeut bewegt [WEN] an den Satzanfang</i>  "Damit ein korrekter Fragesatz entsteht, muss außerdem die Handlung bewegt werden." „Was ist die Handlung in diesem Satz?“ "Die Handlung bewegt sich hinter das Fragewort."  <i>Therapeut bewegt [WASCHEN] hinter [WEN] und das Fragezeichen an das Satzende.</i>  "Bitte lesen Sie den Fragesatz vor." <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i>	<b>Zeigen, Lesen Verb</b> (Wortkarten)  <b>Lautes Lesen</b> (Wortkarten)

<b>D Wiederholung aller Schritte durch Patienten</b>			
<b>6</b>	<b>Legen des Deklarativsatzes durch den Patienten</b>  [DIE FRAUEN] [WASCHEN] [DAS KIND]	"Ich vermische nun alle Wortkarten miteinander. Legen Sie nun bitte erst einmal den Satz, mit dem wir angefangen haben." <i>Hilfe: Satz vorsprechen</i>  "Bitte lesen Sie den Satz vor." <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i>	<b>Wortkarten legen</b>  <b>Lautes Lesen</b> (Wortkarten)
<b>7</b>	<b>Fragepronomen und Verb bewegen, Bilden der Zielform durch den Patienten</b> (vgl. Schritte 3-5)  [WEN] [WASCHEN] [DIE FRAUEN] [?]	„Bitte versuchen Sie jetzt, den Fragesatz allein zu bilden.“  Achtung: Patient soll auch den Zwischenschritt durchführen (Objekt durch WEN ersetzen, lautes Lesen, dann erst bewegen)  <i>Hilfe: Sätze vorsprechen</i>  "Bitte lesen Sie den Satz vor." <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i>	<b>Bewegen Fragepronomen/ Verb</b> (Wortkarten)  <b>Lautes Lesen</b> (Wortkarten)

<b>ELIZITIERUNG 2 (ohne Wortkarten)</b>		
<b>E2</b>		
„Ich sage den passenden Satz zu diesem Bild (links) und Sie sagen den passenden Satz zu diesem Bild (rechts) „Wen .....“	Korrekt:	nächstes Bild
	Inkorrekt:	Schritte 1-7 + E3

<b>ELIZITIERUNG 3 (ohne Wortkarten)</b>		
<b>E3</b>		
„Ich sage den passenden Satz zu diesem Bild (links) und Sie sagen den passenden Satz zu diesem Bild (rechts) „Wen .....“	Korrekt:	nächstes Bild
	Inkorrekt:	nächstes Bild (erneute Elizitierung 1 im folgenden Durchgang)

Abb. 4.7 Therapieanleitung Wen-Fragen

#### 4.3.2 Vorgehen bei der Behandlung von WEN

Die Wen-Fragen werden in der Therapie in verschiedenen Übungsschritten systematisch aus dem zugrunde liegenden Aussagesatz abgeleitet. Nachfolgend wird das Vorgehen überblicksartig am Beispiel des Satzes *Wen waschen die Frauen?* erklärt. Das detaillierte Vorgehen während der Behandlung, d.h. die Manipulation der Karten und die Handlung des Therapeuten und des Patienten, sind in sieben Übungsschritte geordnet und tabellarisch in der THERAPIEANLEITUNG dargestellt.

In der Therapie wird jeder Therapiesatz zunächst vom Therapeuten elizitiert (**Elizitierung 1**). Das genaue Vorgehen bei der Elizitierung ist auf der Therapieanleitung detailliert beschrieben (vgl. Therapieanleitung, WEN). Wenn der Patient den Satz korrekt produzieren kann, wird zum nächsten Satz übergegangen.

Wird der Satz jedoch inkorrekt gebildet, folgen die vier Behandlungssequenzen A-D mit den Übungsschritten 1-8. Das Ablenkerbild wird bei der Durchführung der Übungsschritte jeweils abgedeckt. Dem Patienten wird erklärt, dass die Bildung des Satzes nun in verschiedenen Teilschritten geübt wird.

In der nun folgenden **Behandlungssequenz A** werden die Wortkarten für den kanonischen Aussagesatz (z.B. *Die Frauen waschen das Kind*) vorgelegt. Anschließend werden sowohl auf der Handlungsabbildung als auch auf den Wortkarten die Handlung sowie die thematischen Rollen Agens (Handelnder) und Patiens (Empfänger einer Handlung) verdeutlicht. Die Instruktion und mögliche Hilfen können der Therapieanleitung entnommen werden.

In der **Behandlungssequenz B** wird das Fragepronomen vorgelegt. Das Objekt im zugrunde liegenden Aussagesatz wird nun durch das Pronomen ersetzt. Es entsteht ein aus linguistischer Sicht logischer Zwischenschritt bei der Bildung der Zielstruktur (z.B. *Die Frauen waschen wen*).

Im Anschluss an das Ersetzen des Objektes mit dem Fragepronomen werden nun in der **Behandlungssequenz C** die Bewegungsschritte verdeutlicht, die zum Bilden des Fragesatzes notwendig sind. Hierzu muss das Fragepronomen von der Objektspostion am Satzende an den Anfang des Aussagesatzes gelegt werden. Außerdem muss das Verb ebenfalls bewegt werden. Das Fragezeichen wird ergänzt und der korrekte Fragesatz liegt vor (z.B. *Wen waschen die Frauen?*).

Die anschließende **Behandlungssequenz D** besteht darin, dass sämtliche Übungsschritte vom Patienten wiederholt werden. Der Therapeut kommentiert dabei lediglich die Vorgehensweise des Patienten und gibt Feedback über die Richtigkeit der durchgeführten Schritte. Auftretende Fehler werden vom Therapeuten korrigiert.

Nach Durchführung der Behandlungssequenzen A bis D wird das Ablenkerbild wieder aufgedeckt, die Wortkarten entfernt, und es erfolgt die erneute Elizitierung der geübten Wen-Frage (**Elizitierung 2**). Kann der Patient den Satz jetzt korrekt bilden, wird zum nächsten Satz weitergegangen. Wenn der Satz jedoch trotz Durchführung der verschiedenen Übungsschritte noch nicht korrekt gebildet werden kann, wird die gesamte Vorgehensweise (Übungssequenzen A-D) einmal wiederholt. Es schließt sich eine dritte Elizitierung des nun zweimal geübten Satzes an (**Elizitierung 3**). Sollten weiterhin Probleme bei der Realisierung des geübten Satzes vorliegen, wird dennoch empfohlen, zum nächsten Satz weiterzugehen und den Satz erst nach Durchführung aller anderen Therapiesätze erneut zu üben.

## 4.4 Therapie von Passivsätzen (PASSIV)

### 4.4.1 Material

- 20 Bildseiten mit je 2 Bildern (links oben: Ablenkerbild für die Vorgabe des Satzes durch den Therapeuten; rechts unten: Zielbild für die Produktion des Therapiesatzes durch den Patienten) (PASSIV-BILDTABLEAUS)
- 112 Wortkarten PASSIV-WORTKARTEN)
- Therapieanleitung mit allen therapeutischen Schritten und Hilfen (PASSIV-THERAPIEANLEITUNG)
- Therapieprotokoll (PASSIV-THERAPIEPROTOKOLL)

Beispiele für die Bildseiten, die Zusammenstellung der Wortkarten und die Therapieanleitung sind nachfolgend aufgeführt. Abbildung 4.6 zeigt ein Beispiel für die Bildseite des Therapiesatzes (1): *Der Sohn wird vom König gemessen*. Das Zielbild ist jeweils auf der rechten Blattseite abgebildet, während links das Ablenkerbild mit vertauschten thematischen Rollen platziert ist. Die Satzstruktur wird vom Therapeuten anhand des Ablenkerbildes produziert. Während der darauf folgenden Übung wird das Ablenkerbild abgedeckt und der Satz wird mit Hilfe des Zielbildes geübt.

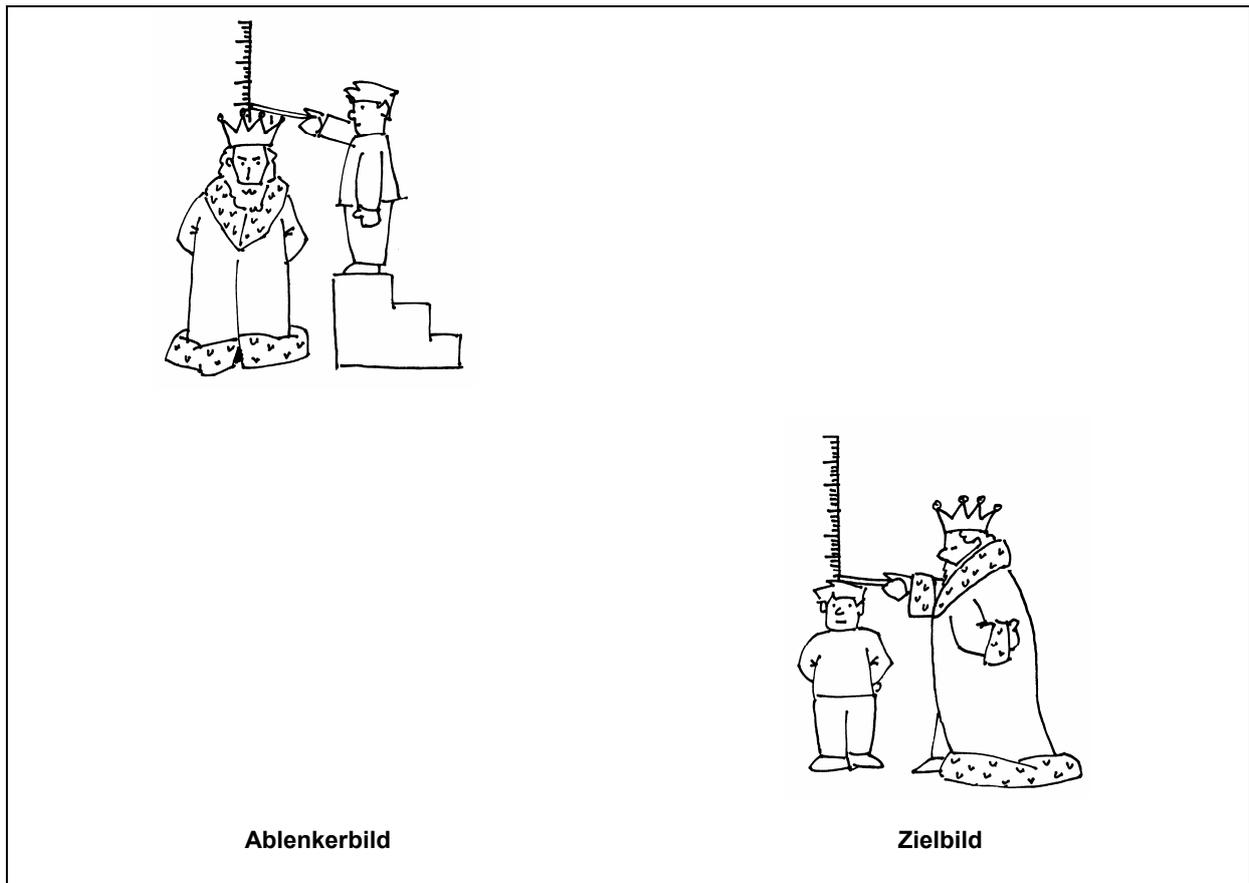


Abb. 4.8 Beispiel für Bildseite:

Ablenkerbild: Produktion durch Therapeuten *Der König wird vom Sohn gemessen.*  
 Zielbild: Produktion durch Patienten: *Der Sohn wird vom König gemessen.*

Abbildung 4.7 zeigt die benötigten Wortkarten zum Üben des ersten Therapiesatzes (*Der Sohn wird vom König gemessen*). Für jeden Zielsatz werden die Wortkarten des kanonischen Aussagesatzes, das Hilfsverb und die Partizipialform des Verbs, das Objekt Rolle [Patiens] im Nominativ sowie die Von-Phrase benötigt.

DER KÖNIG	MISST	DEN SOHN	→ Aussagesatz (kanonische Struktur: SVO)
WIRD			→ Hilfsverb
GEMESSEN			→ Partizipialform des Verbs
DER SOHN			→ Patiens im Nominativ
VOM KÖNIG			→ von Phrase (Agens)

Abb. 4.9 Beispiel Wortkarten für den Satz: *Der König wird vom Sohn gemessen.*

Außerdem steht eine Therapieanleitung mit allen therapeutischen Schritten und Hilfen zur Verfügung, die während der Therapie als Erinnerungshilfe genutzt werden kann.

## THERAPIEANLEITUNG: PASSIVSÄTZE

## PASSIV

### ELIZITIERUNG 1

#### E1

„In den nächsten Therapiestunden geht es um eine bestimmte Satzart. Diese Satzart heißt Passivsatz. Ich sage den passenden Satz zu diesem Bild (links) und Sie sagen den passenden Satz zu diesem Bild (rechts) „ <i>Der König wird .....</i> “	Korrekt:	nächstes Bild
	Inkorrekt:	Schritte 1-8

### ÜBUNGSSCHRITTE 1 - 8

*Beispiel:* Der Sohn wird vom König gemessen.

„Damit es einfacher geht, werden wir immer mit Bildern und Wortkarten arbeiten. Dazu sind mehrere Schritte notwendig. Ich zeige Ihnen jetzt erstmal, wie der Satz gebildet wird, und Sie schauen zu. Danach bilden Sie dann den Satz.“

*Wenn der Patient an dieser Stelle schon selbst legen will, dann wird dennoch die Reihenfolge der Schritte eingehalten. Das Ablenkerbild (links oben) wird abgedeckt.*

SCHRITTE / WORTKARTEN	THERAPEUT	PATIENT
<b>A Einführen des kanonischen Aussagesatzes, Zuweisung thematischer Rollen</b>		
<b>1 Aussagesatz einführen</b> (bleibt bis Schritt 3 auf dem Tisch liegen)  [DER KÖNIG] [MISST] [DEN SOHN]	„Dieser kurze Satz passt zu dem Bild. Lesen Sie den Satz bitte vor.“  <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i>	<b>Lautes Lesen</b> (Wortkarten)
<b>2 Thematische Rollen bestimmen</b>  [DER KÖNIG] [MISST] [DEN SOHN] ( <i>Agens</i> ) ( <i>Handlung</i> ) ( <i>Patiens</i> )	„Es geht hier um zwei Personen. Der eine tut etwas. Der andere tut nichts, sondern mit ihm geschieht etwas.“ „Um welche Handlung geht es hier?“ „Wer tut etwas?“ „Wer tut nichts?“  <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i>	<b>Zeigen/ Benennen/ Lesen:</b> Handlung + Agens + Patiens
<b>B Ausführen von Bewegungsoperationen</b>		
<b>3 Objekt bewegen, Ersetzen von Akkusativ- durch Nominativ-Markierung</b>  [DER KÖNIG] [MISST] [DEN SOHN]  [DEN SOHN] [MISST] [DEN SOHN]  → [DER SOHN] [MISST]	„DER SOHN ist jetzt wichtig, da mit ihm etwas passiert und deshalb wird der an den Anfang des Satzes geschoben. DER KÖNIG kann weggelegt werden.“  <i>Therapeut legt [DER KÖNIG] beiseite, schiebt [DEN SOHN] an den Satzanfang und ersetzt [DEN SOHN] durch [DER SOHN]</i>  „Dieser Satz passt aber noch nicht zu dem Bild. Bitte lesen Sie den Satz vor.“ <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i>	<b>Lautes Lesen</b> (Wortkarten)

<b>C Einsetzen notwendiger Konstituenten: Hilfsverb, Partizip und Von-Phrase</b>			
<b>4</b>	<b>Hilfsverb einführen</b> [DER SOHN] [MISST]  <span style="border: 1px solid green; padding: 2px;">[WIRD]</span> [WERDEN]  → [DER SOHN] [WIRD]	<p>„In diesem Schritt geht es darum, dass mit dem Sohn etwas passiert. Dafür brauchen wir das Wort WIRD. MISST passt jetzt nicht mehr in den Satz.“</p> <p><i>Therapeut schiebt [WIRD] hinter [DER SOHN]. [MISST] wird entfernt.</i></p> <p>„WIRD kommt direkt hinter den, mit dem etwas passiert. Bitte lesen Sie den Satz vor!“</p>	<b>Lautes Lesen</b> (Wortkarten)
<b>SCHRITTE / WORTKARTEN</b>			
<b>THERAPEUT</b>			
<b>PATIENT</b>			
<b>5</b>	<b>Partizip einführen</b> [GEMESSEN]  → [DER SOHN] [WIRD] [GEMESSEN]	<p>„Jetzt muss noch gesagt werden, was mit DEM SOHN geschieht. Dazu benötigen wir das Wort GEMESSEN, das am Ende des Satzes steht.“</p> <p><i>Therapeut schiebt [GEMESSEN] ans Satzende.</i></p> <p>„Bitte lesen Sie den Satz vor.“  <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i></p>	<b>Lautes Lesen</b> (Wortkarten)
<b>6</b>	<b>Von-Phrase einführen</b> [DER SOHN] [WIRD] [GEMESSEN]  [VOM KÖNIG]  → [DER SOHN] [WIRD] [VOM KÖNIG]  [GEMESSEN]	<p>„Jetzt müssen wir noch wissen, von wem DER SOHN gemessen wird.“</p> <p><i>Therapeut legt die Wortkarte [VOM KÖNIG] auf den Tisch.</i></p> <p>„Bitte lesen Sie dies vor.“  <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i></p> <p>„Damit der Satz vollständig wird, muss der, der etwas tut, hinter WIRD gelegt werden.“</p> <p><i>Therapeut schiebt die Wortkarte [VOM KÖNIG] zwischen [WIRD] und [GEMESSEN]</i></p> <p>„Bitte lesen Sie jetzt den Satz vor.“  <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i></p>	<b>Lautes Lesen</b> (Wortkarten)
<b>D Wiederholung aller Schritte durch Patienten</b>			
<b>7</b>	<b>Legen des Deklarativsatzes durch den Patienten</b> [DER KÖNIG] [MISST] [DEN SOHN]	<p>„Ich vermische nun alle Wortkarten miteinander. Legen Sie nun bitte erst einmal den kurzen Satz, mit dem wir angefangen haben.“</p> <p><i>Hilfe: Satz vorsprechen</i></p> <p>„Bitte lesen Sie den Satz vor“  <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i></p>	<b>Wortkarten legen</b>  <b>Lautes Lesen</b> (Wortkarten)
<b>8</b>	<b>Patiens bewegen/ ersetzen, Hilfsverb, Partizip und Von-Phrase einfügen, Bilden der Zielform durch den Patienten</b> (vgl. Schritte 3-6) [DER SOHN] [WIRD] [VOM KÖNIG] [GEMESSEN]	<p>„Ich geben Ihnen jetzt die zusätzlichen Wortkarten, die Sie zum Bilden des Satzes benötigen. Bitte legen Sie nun den vollständigen Satz, der zu dem Bild passt!“</p> <p>„Bitte lesen Sie den Satz vor.“            Achtung: Patient soll auch die Zwischenschritte 4-5 durchführen und jeweils laut vorlesen.  <i>Therapeut gibt ggf. korrekatives Feedback</i></p>	<b>Einfügen Hilfsverb/ Partizip/ Von-Phrase</b> (Wortkarten)  <b>Lautes Lesen</b> (Wortkarten)

ELIZITIERUNG 2 (ohne Wortkarten)		
E2		
„Ich sage den passenden Satz zu diesem Bild (links) und Sie sagen den passenden Satz zu diesem Bild (rechts) „Der König wird .....“	Korrekt:	nächstes Bild
	Inkorrekt:	Schritte 1-8 + E3
ELIZITIERUNG 3 (ohne Wortkarten)		
E3		
„Ich sage den passenden Satz zu diesem Bild (links) und Sie sagen den passenden Satz zu diesem Bild (rechts) „Der König wird .....“	Korrekt:	nächstes Bild
	Inkorrekt:	nächstes Bild (erneute Elizitierung 1 im folgenden Durchgang)

Abb. 4.10 Therapieanleitung Passivsätze

#### 4.4.2 Vorgehen bei der Behandlung von PASSIV

Die Passivsätze werden während der Therapie in verschiedenen Übungsschritten systematisch aus dem zugrunde liegenden Aussagesatz abgeleitet. Nachfolgend wird das Vorgehen überblicksartig am Beispiel des Satzes „Der Sohn wird vom König gemessen“ erklärt. Das detaillierte Vorgehen während der Behandlung, d.h. die Manipulation der Karten und die Handlung des Therapeuten und des Patienten, sind in acht Übungsschritte gegliedert und tabellarisch in der THERAPIEANLEITUNG dargestellt.

In der Therapie wird jeder Therapiesatz zunächst vom Therapeuten elizitiert (**Elizitierung 1**). Das genaue Vorgehen bei der Elizitierung ist auf der Therapieanleitung detailliert beschrieben (vgl. Therapieanleitung, PASSIV). Wenn der Patient den Satz korrekt produzieren kann, wird zum nächsten Satz übergegangen.

Wird der Satz jedoch inkorrekt gebildet, folgen die vier Behandlungssequenzen A-D mit den Übungsschritten 1-8 (vgl. THERAPIEANLEITUNG S. xy). Das Ablenkerbild wird bei der Durchführung der Übungsschritte jeweils abgedeckt. Dem Patienten wird erklärt, dass die Bildung des Satzes nun in verschiedenen Teilschritten geübt wird.

In der nun folgenden **Behandlungssequenz A** werden die Wortkarten für den Aussagesatz (z.B. *Der König misst den Sohn*) vorgelegt. Anschließend werden sowohl auf der Handlungsabbildung als auch auf den Wortkarten die Handlung sowie die thematischen Rollen Agens (Handelnder) und Patiens (Empfänger einer Handlung) verdeutlicht. Die Instruktion und mögliche Hilfen können der Therapieanleitung entnommen werden.

Im Unterschied zu der Behandlung von ORS und WEN wird bei der Behandlung von PASSIV bereits in der **Behandlungssequenz B** ein notwendiger Bewegungsschritt verdeutlicht, in dem der Patiens (z.B. den Sohn in: *Der König misst den Sohn.*) an den Satzanfang bewegt wird. Zusätzlich wird der Agens (z.B. König) weggelegt.

Erst in der sich anschließenden **Behandlungssequenz C** werden die weiteren Wortkarten vorgelegt, die für die Bildung des Passiv-Satzes notwendig sind. In getrennten Übungsschritten wird zunächst das Hilfsverb (z.B. *wird*) und anschließend die Partizipialform des Verbs eingefügt, so dass ein korrekter - jedoch kurzer - Passivsatz entsteht (z.B. *Der Sohn wird gemessen.*) Erst in dem sich anschließenden Übungsschritt wird die Von-Phrase (*vom König*) in den Satz eingefügt, so dass der korrekte lange Passivsatz vorliegt (z.B. *Der Sohn wird vom König gemessen.*).

Die anschließende **Behandlungssequenz D** besteht darin, dass sämtliche Übungsschritte vom Patienten wiederholt werden. Der Therapeut kommentiert dabei lediglich die Vorgehensweise des Patienten und gibt Feedback über die Richtigkeit der durchgeführten Schritte. Auftretende Fehler werden vom Therapeuten korrigiert.

Nach Durchführung der Behandlungssequenzen A bis D wird das Ablenkerbild wieder aufgedeckt, die Wortkarten entfernt, und es erfolgt die erneute Elizitierung des geübten Passivsatzes (**Elizitierung 2**). Kann der Patient den Satz jetzt korrekt bilden, wird zum nächsten Satz weitergegangen. Wenn der Satz jedoch trotz Durchführung der verschiedenen Übungsschritte noch nicht korrekt gebildet werden kann, wird die gesamte Vorgehensweise (Übungssequenzen A-D) einmal wiederholt. Es schließt sich eine dritte Elizitierung des nun zweimal geübten Satzes an (**Elizitierung 3**). Sollten weiterhin Probleme bei der Realisierung des geübten Satzes vorliegen, wird dennoch empfohlen, zum nächsten Satz weiterzugehen und den Satz erst nach Durchführung aller anderen Therapiesätze erneut zu üben.

#### 4.5 Therapieprotokoll

Für die Dokumentation des Therapieverlaufs liegen für alle Satzstrukturen Protokollbögen als Kopiervorlage bereit (vgl. THERAPIEPROTOKOLL ORS, WEN, PASSIV). Ein Beispiel ist in Abbildung 4.8 für die Behandlung von Objekt-Relativsätzen gegeben.

#### THERAPIEPROTOKOLL: OBJEKT-RELATIVSÄTZE

ORS

Name: \_\_\_\_\_

Datum, Therapiebeginn: \_\_\_\_\_

Datum, Therapieende: \_\_\_\_\_

		Datum									
		Therapie-Sitzung Nr.									
	Ablenkensätze (Therapeut)	Übungssätze	E1	E2	E3	E1	E2	E3	E1	E2	E3
1	<i>Ich sehe den Vater, den der Sohn badet.</i>	<b>Ich sehe den Sohn, den der Vater badet.</b>									
2	<i>Ich sehe die Tanten, die das Kind rettet.</i>	<b>Ich sehe das Kind, das die Tanten retten.</b>									
3	<i>Ich sehe den Sohn, den der König misst.</i>	<b>Ich sehe den König, den der Sohn misst.</b>									

Abb. 4.11: Ausschnitt aus dem Therapieprotokoll: Objekt-Relativsätze.

Auf den Therapieprotokollen können jeweils in der ersten Zeile der Tabelle die Therapie-Sitzungen nummeriert und das jeweilige Datum eingetragen werden. Nach dem Ende der Therapie können diese Daten zur Übersicht auf der ersten Seite zusammengefasst werden (Datum, Beginn der Therapie, Ende der Therapie, Anzahl der Sitzungen). Neben jedem Therapiesatz gibt es drei Spalten, in denen die Leistungen des Patienten bei der Produktion des jeweiligen Satzes zu drei verschiedenen Zeitpunkten festgehalten werden können: einmal vor der Behandlung (E1 für Elizitierung 1) und zweimal nach der Behandlung eines Satzes (E2, E3 für Elizitierung 2 und 3, s.u.).

Vorgesehen ist die Durchführung in der auf dem Therapieprotokoll vorgegebenen Reihenfolge der Therapiesätze. Die Protokollierung der Leistungen in den Therapiesitzungen ermöglicht eine hohe Transparenz über die unmittelbare Wirksamkeit der Behandlungsmethode und den Verlauf einer Therapiephase.

#### Elizitierung 1 (E1): vor der Behandlung

In der Therapie wird zunächst überprüft, ob die Therapiesätze vom Patienten gebildet werden können (vgl. 3.2 Diagnostik). Nur Sätze, die nicht vom Patienten korrekt produziert

werden, werden in der Therapie gezielt geübt. Die Leistungen bei der ersten Elizitierung der Therapiesätze werden auf dem entsprechenden Therapieprotokoll in der Spalte E1 (Elizitierung 1) durch z.B. + für korrekt, - für inkorrekt vermerkt (vgl. dazu 3.2 Bewertung der Reaktionen).

#### **Elizitierung 2 (E2): nach Durchführung der Übungsschritte**

Wenn die Leistung bei der ersten Elizitierung fehlerhaft ist, werden in der Therapie bis zu acht verschiedene Übungsschritte in verschiedenen Behandlungssequenzen durchlaufen (vgl. Kap. 4.1- 4.4). Nach Durchführung der vorgegebenen Übungsschritte erfolgt eine erneute Elizitierung des Übungssatzes (Elizitierung 2), und es wird erneut eine korrekte oder inkorrekte Reaktion protokolliert (Spalte E2).

#### **Elizitierung 3 (E3): nach erneuter Durchführung der Übungsschritte**

Kann der Patient nach der Durchführung der Behandlungssequenzen bei der zweiten Elizitierung den Satz nicht korrekt bilden, werden die Übungsschritte erneut durchgeführt. Anschließend wird der Satz noch einmal überprüft (E3). Wenn der Patient auch nach der wiederholten Durchführung der Übungsschritte den Satz nicht bilden kann, wird er nicht noch ein drittes Mal wiederholt, sondern es wird zum nächsten Therapiesatz weitergegangen, und der Satz wird nach Durchführung aller anderen Therapiesätze wieder geübt.

#### **4.6 Kriterien für die Beendigung einer Therapiephase**

Die Entscheidung, wann eine Therapiephase mit KOMPLEXE SÄTZE beendet wird, liegt natürlich im Ermessen des behandelnden Therapeuten. Bislang liegen keine Befunde darüber vor, welchen Einfluss die Therapiedauer, Therapiefrequenz, Motivation und andere individuelle Aspekte auf den Behandlungserfolg mit KOMPLEXE SÄTZE haben. Hilfreich bei der Entscheidung über die Beendigung einer Therapiephase kann ein vorab gewähltes Kriterium über eine bestimmte Anzahl korrekter Reaktionen im Therapieverlauf oder aber eine bestimmte Anzahl von Therapiesitzungen sein. Die Dokumentation des Therapieverlaufs auf dem Therapieprotokoll ermöglicht dabei ein einfaches Ablesen der Anzahl korrekter Antworten bzw. an durchgeführten Sitzungen.

Eine Therapiephase kann zum Beispiel beendet werden, wenn ein Patient in zwei oder mehr aufeinander folgenden Sitzungen mindestens 17/20, d.h. 85% der Therapiesätze ohne Hilfe korrekt produzieren kann. Das Erreichen von 20/20, d.h. 100% korrekten Antworten ist nicht unbedingt notwendig, da auch sprachgesunde Erwachsene gelegentlich Fehler bei der Produktion der Satztypen machen (vgl. Anhang II).

### 5. Auswertung

Für die Auswertung und Evaluation der Ergebnisse nach einer Behandlungsphase steht der Protokollbogen „EVALUATION DER THERAPIE: ERGEBNISSE“ zur Verfügung, der in Abbildung 5.1 dargestellt ist.

**EVALUATION DER THERAPIE: ERGEBNISSE**

Therapie der Produktion von ORS  WEN  PASSIV

Name: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_

Therapiedauer: \_\_\_\_\_ Anzahl der Sitzungen: \_\_\_\_\_

STABILITÄT DER LEISTUNG			Therapiespezifische Aufgabe		Kontrollaufgabe:	
	Therapiesätze	Kontrollsätze	Vorher (1) Anzahl korrekt	Vorher (2) Anzahl korrekt	Vorher Anzahl korrekt	Nachher Anzahl korrekt
ORS	<input type="checkbox"/> n=20	<input type="checkbox"/> n=20				
WEN	<input type="checkbox"/> n=20	<input type="checkbox"/> n=20				
PASSIV	<input type="checkbox"/> n=20	<input type="checkbox"/> n=20				

KLASSIFIZIERUNG DER LEISTUNG		Individuelle Leistung*				Kontrollgruppe: Sprachgesunde*	
	Therapie- und Kontrollsätze	Vorher		Nachher		= Kontrollgruppe	< Kontrollgruppe
		Anzahl korrekt	= / <	Anzahl korrekt	= / <	Anzahl korrekt	Anzahl korrekt
ORS	<input type="checkbox"/> n=40					30 – 40	0 – 29
WEN	<input type="checkbox"/> n=40					30 – 40	0 - 36
PASSIV	<input type="checkbox"/> n=40					38 – 40	0 – 37

\* Anzahl korrekter Reaktionen: <: signifikant unterhalb der Kontrollgruppe; =: innerhalb der Kontrollgruppe

THERAPIEEFFEKTE		Vorher		Nachher		Nachhaltigkeit	
Übungseffekt		Datum	Anzahl korrekt	Datum	Anzahl korrekt	Datum	Anzahl korrekt
ORS	Therapiesätze <input type="checkbox"/> n=20						
WEN	Therapiesätze <input type="checkbox"/> n=20						
PASSIV	Therapiesätze <input type="checkbox"/> n=20						
Generalisierung: Geübte Satzstruktur		Datum	Anzahl korrekt	Datum	Anzahl korrekt	Datum	Anzahl korrekt
ORS	Kontrollsätze <input type="checkbox"/> n=20						
WEN	Kontrollsätze <input type="checkbox"/> n=20						
PASSIV	Kontrollsätze <input type="checkbox"/> n=20						
Generalisierung: Ungeübte Satzstruktur		Datum	Anzahl korrekt	Datum	Anzahl korrekt	Datum	Anzahl korrekt
ORS	Kontrollsätze <input type="checkbox"/> n=20						
WEN	Kontrollsätze <input type="checkbox"/> n=20						
PASSIV	Kontrollsätze <input type="checkbox"/> n=20						

Abb. 5.1: Protokollbogen: EVALUATION DER THERAPIE: ERGEBNISSE

Auf dem Evaluationsbogen kann das generelle Leistungsniveau des behandelten Patienten im Vergleich zu sprachgesunden Kontrollpersonen klassifiziert werden (**Klassifizierung der Leistung**, vgl. Kap. 5.2). Auch können unterschiedliche **Therapieeffekte** (Übungs- und Generalisierungseffekte) evaluiert werden (vgl. Kap. 5.3). Um nachzuweisen, dass mögliche

Verbesserungen nach der Therapie auch auf die angewendete Therapiemethode, und nicht im Rahmen einer generellen, unspezifischen Leistungsverbesserung, wie z.B. während der Spontanremission auftreten, wird die **Stabilität** der Leistung **vor Beginn der Therapie** erhoben. Außerdem wird die Stabilität einer Leistung in einer von der Therapie unabhängigen **Kontrollaufgabe** vor und nach der Therapie ermittelt (vgl. z.B. Stadie & Schröder, 2009).

### 5.1 Stabilität der Leistung

Nur wenn sich nach der Behandlung Verbesserungen in den therapiespezifischen Aufgaben (d.h. bei der Produktion komplexer Sätze), nicht jedoch in der *unspezifischen* Kontrollaufgabe zeigen (d.h. das Leistungsniveau bleibt *stabil* z.B. beim Lesen von Neologismen), kann angenommen werden, dass die Verbesserungen (Übungs- und/oder Generalisierungseffekte) auch auf die Therapie mit KOMPLEXE SÄTZE zurückführbar sind. Die Stabilität der Kontrollaufgabe wird evaluiert, indem die Leistung der Voruntersuchung mit der Leistung der Nachuntersuchung verglichen wird (vgl. Abb. 5.1: Kontrollaufgabe).

Eine **Stabilität in der therapiespezifischen Aufgabe** liegt vor, wenn sich in zwei oder mehr Voruntersuchungen vergleichbare, d.h. nicht fluktuierende Leistungen für die Therapiesätze zeigen, die anschließend in der Therapie geübt werden sollen (z.B. Produktion von ORS), und für ungeübte Sätze, für die möglicherweise eine Generalisierung erwartet wird (z.B. Kontrollsätze ORS, Therapie- und/oder Kontrollsätze WEN bzw. Therapie- und/oder Kontrollsätze PASSIV).

Die Stabilität der therapiespezifischen Aufgaben wird vor der Behandlung für die Produktion von WEN-Fragen, Objekt-Relativsätzen und PASSIV-Sätzen ermittelt, indem die Leistung bei der Produktion in zwei separaten Diagnostiksitzungen wiederholt untersucht wird (vgl. Abb. 5.1: Vorher (1), Vorher (2)).

Die Therapie- und Kontrollsätze innerhalb einer Satzstruktur sind bzgl. des Schwierigkeitsgrades miteinander vergleichbar. Daher empfiehlt es sich, die Therapie- (=Vorher 1) und Kontrollsätze (=Vorher 2) in zwei separaten Sitzungen zu überprüfen. Dieser Vergleich ermöglicht den Nachweis der Stabilität bei der Produktion der zu behandelnden Satzstruktur (z.B. ORS) vor der Therapie.

Die **Stabilität einer Kontrollaufgabe** (therapieunspezifisch) liegt dann vor, wenn sich stabile Leistungen in einer Aufgabe zeigen, für deren Lösung Fähigkeiten notwendig sind, die *nicht* mit dem Therapieprogramm KOMPLEXE SÄTZE behandelt werden (z.B. Schreiben von Nichtwörtern nach Diktat). Die Stabilität der Kontrollaufgabe wird evaluiert, indem die Leistung der Voruntersuchung mit der Leistung der Nachuntersuchung verglichen wird (vgl. Abb. 5.1: Kontrollaufgabe).

### 5.2 Klassifizierung der Leistung

Die individuellen Leistungen eines Patienten bei der Produktion von WEN-Fragen, Objekt-Relativsätzen und PASSIV-Sätzen können auf der Grundlage von Kontrolldaten von insgesamt 30 sprachgesunden Probanden klassifiziert werden (vgl. Anhang II).

Wie auf dem Protokollbogen ersichtlich (vgl. Abb. 5.1: Kontrolldaten), kann sich die individuelle Leistung entweder im Bereich sprachgesunder Kontrollen befinden (d.h. kein signifikanter Unterschied zur Kontrollgruppe, vgl. Abb. 5.1: = Kontrollen), oder unterhalb des Bereichs sprachgesunder Probanden liegen (d.h. signifikant schlechter als die Kontrollgruppe, vgl. Abb. 5.1: <\* Kontrollen). Wenn ein Patient in der Erstuntersuchung z.B. 25 korrekte Reaktionen bei der Elizitierung von WEN-Fragen erreicht hat, dann ist diese Leistung signifikant schlechter als das von der Kontrollgruppe erbrachte Leistungsniveau (25 korrekte liegen im Bereich 0-36 korrekte Reaktionen). Erreicht dieser Patient in der Nachuntersuchung 37 oder mehr korrekte Reaktionen, so würde sich seine Leistung nicht mehr von derjenigen der Kontrollgruppe unterscheiden.

## 5.3 Therapieeffekte

### 5.3.1 Übungseffekte

Ein Übungseffekt liegt vor, wenn sich Verbesserungen beim Produzieren von Sätzen zeigen, die während der Therapie *geübt* wurden.

Übungseffekte werden evaluiert, indem die Leistung der Voruntersuchung für die geübten 20 Sätze mit der Leistung der Nachuntersuchung verglichen wird. *Übungseffekte* können mit KOMPLEXE SÄTZE für die Produktion von WEN-Fragen, Objekt-Relativsätzen und PASSIV-Sätzen ermittelt werden.

### 5.3.2 Generalisierungseffekte innerhalb der geübten Satzstruktur

Ein Generalisierungseffekt innerhalb der geübten Satzstruktur liegt vor, wenn sich Verbesserungen beim Produzieren von Satzstrukturen zeigen, die während der Therapie geübt wurden.

Generalisierungseffekte auf die geübte Satzstruktur werden evaluiert, indem die Leistung der Voruntersuchung für die im Anschluss *ungeübten* Sätze *derselben* Satzstruktur mit der Leistung in der Nachuntersuchung verglichen wird. Mit KOMPLEXE SÄTZE können Generalisierungseffekte auf ungeübte Sätze innerhalb der geübten Satzstruktur ermittelt werden. Überprüft wird hierbei eine Generalisierung auf:

- 20 ungeübte WEN-Frage (nach Therapie von WEN-Fragen),
- 20 ungeübte Objekt-Relativsätze (nach Therapie von Objekt-Relativsätzen)
- 20 ungeübte PASSIV-Sätze (nach Therapie von PASSIV-Sätzen) ermittelt werden.

### 5.3.3 Generalisierungseffekte auf ungeübte Satzstrukturen

Eine Generalisierung auf ungeübte Satzstrukturen liegt vor, wenn sich Verbesserungen beim Produzieren von Satzstrukturen zeigen, die während der Therapie nicht geübt wurden.

Generalisierungseffekte auf *ungeübte Satzstrukturen* werden evaluiert, indem die Leistungen der Voruntersuchung für im Anschluss nicht geübte Satzstrukturen mit den Leistungen in der Nachuntersuchung verglichen werden. Mit KOMPLEXE SÄTZE können Generalisierungseffekte auf je zwei ungeübte Satzstrukturen überprüft werden. Ermittelt wird hierbei eine mögliche Generalisierung auf die Produktion von

- 20 (bzw. 40) ungeübte WEN-Fragen und/oder 20 (bzw. 40) ungeübte PASSIV-Sätze (nach Therapie von Objekt-Relativsätzen)
- 20 (bzw. 40) ungeübte Objekt-Relativsätze und/oder 20 (bzw. 40) ungeübte PASSIV-Sätze (nach Therapie von WEN-Fragen)
- 20 (bzw. 40) ungeübte Objekt-Relativsätze und/oder 20 (bzw. 40) ungeübte WEN-Fragen (nach Therapie PASSIV-Sätzen).

### 5.3.4 Nachhaltigkeit

Alle ermittelten therapiespezifischen Effekte können auf ihre Nachhaltigkeit hin überprüft werden, d.h., ob z.B. der ermittelte Übungs- und Generalisierungseffekt auch Wochen oder Monate nach Ende der Behandlung immer noch zu beobachten ist.

## 5.4 Darstellung von Leistungsveränderungen

Durch die auf den Diagnostikbögen (vgl. Kap. 3.1) und dem Therapieprotokoll (vgl. Kap. 4.3) vorhandenen Möglichkeiten zur Registrierung individueller Reaktionen eines Patienten kann der Verlauf von in der Diagnostik und Therapie erbrachten Leistungen graphisch, z.B. in Form eines Liniendiagramms verdeutlicht werden. Darüber hinaus kann der Unterschied zwischen Diagnostik und Therapie auch rechnerisch, z.B. durch den Prozentsatz nicht-überlappender Daten (PND, Scruggs, Mastropieri, Cook, & Escobar, 1987) ausgedrückt werden (vgl. Stadie & Schröder, 2009). Die Berechnung klinischer Signifikanz kann z.B. mit dem McNemar Chi-quadrat Test (z.B. Bortz & Lienert, 1998) berechnet werden. Hiermit kann z.B. überprüft werden, ob zwischen der Diagnostik vor und nach der Therapie signifikant mehr Verbesserungen als Verschlechterungen vorliegen.

## 6. GLOSSAR

- Agens:** vgl. thematische Rolle
- Deklarativsätze:** Deklarativsätze sind Aussagesätze, die nach ihrem semantischen oder pragmatischen Zweck differenziert werden. Die Wortstellung in Deklarativsätzen kann kanonisch oder nicht-kanonisch sein (s.u.).
- Flexion:** Flexion beschreibt die Beugung bestimmter Wortarten, die in morphologisch verschiedenen Wortformen realisiert werden können. Die Gesamtheit der möglichen Wortformen wird im Flexionsparadigma festgehalten. Verben im Deutschen werden nach Person (1., 2. oder 3. Person) und Numerus (Singular, Plural) flektiert (Konjugation). Substantive bzw. Nomina können verschiedene Kasusendungen für die vier Fälle im Deutschen, d.h. Nominativ, Genitiv, Dativ und Akkusativ, haben (Deklination).
- Genus:** Genus bezeichnet das grammatische Geschlecht von Substantiven. Das Deutsche unterscheidet drei Genera: Maskulin (männlich), Feminin (weiblich) und Neutrum (sächlich), wobei Maskulin und Neutrum eine Teilkategorie bilden und in Opposition zu Feminin stehen. In vielen Fällen ist die Verknüpfung eines Substantivs mit dem Genus undurchsichtig. In einigen Fällen folgt das grammatische Geschlecht dem natürlichen (z.B. bei Verwandtschafts- und Berufsbezeichnungen, z.B. die Schwester).
- Kanonizität:** Sätze mit einer Wortabfolge, bei der das Subjekt dem Objekt vorangeht, werden als *kanonische* Sätze bezeichnet. Diese Wortabfolge wird auch als zugrunde liegende Wortstellung betrachtet. Sätze, die nicht die zugrundeliegende Subjekt–Objekt Wortabfolge aufweisen, werden als *nicht-kanonische* Sätze bezeichnet. Meistens steht dann das Objekt an erster Stelle wie in *Den Vater küsst der Sohn* oder *Der Vater, den der Sohn küsst, ist im Park*. Diese Wortabfolge wird auch als abgeleitete Wortstellung betrachtet.
- Konstituenten:** Konstituenten sind einzelne Wörter, die zu Gruppen von zusammenhängenden Wörtern verknüpft werden können und dann größere Einheiten bzw. Konstituenten in einer hierarchischen Struktur ergeben. In der Konstituentenanalyse werden sie zur Beschreibung der Satzstruktur verwendet. So bildet das Verb zusammen mit seinen Objekten die Konstituente der Verbalphrase, die wiederum mit der Verknüpfung des Subjekts die nächst höhere Konstituente des Satzes ergibt.
- Komplexe, einfache Sätze:** Wenn in einem Satz ein anderer Satz eingebettet ist (Nebensatz), handelt es sich um einen komplexen Satz. Der Nebensatz kann innerhalb des Hauptsatzes (z.B. *Der Vater, der den Sohn küsst, ist im Park*) stehen oder am rechten Rand des Hauptsatzes erscheinen (z.B. *Das ist der Vater, der den Sohn küsst.*) Ist kein anderer Satz eingebettet, liegt ein einfacher Satz vor. Erhöhte Komplexität wird aber auch durch Änderung der dem Deutschen zugrundeliegenden Subjekt-Verb-Objekt Wortstellung (wie in Frage- oder Passivsätzen) erreicht. Komplexe und einfache Sätze unterscheiden sich durch die Anzahl der phrasalen Knoten und haben eine abweichende Wortstellung.

- Phrasaler Knoten:** In der generativen Grammatik wird die interne Struktur von Sätzen als Baumstruktur dargestellt, die die Abhängigkeiten der einzelnen Konstituenten verdeutlichen soll. Konstituenten können zu einem phrasalen Knoten verknüpft werden, der wiederum mit einer anderen Konstituente einen neuen phrasalen Knoten bilden kann. Das Verb kann z.B. zusammen mit dem Objekt den phrasalen Knoten der *Verbalphrase (VP)* bilden, die VP wiederum verknüpft sich mit dem Subjekt des Satzes zum phrasalen Knoten S (für Satz).
- Relativsatz:** Relativsätze sind Nebensätze und drücken eine zusätzliche Information zu einem Substantiv im Hauptsatz aus, dessen Attribut sie sind. Sie werden daher auch als Attributsätze bezeichnet. Relativsätze werden durch ein Pronomen eingeleitet, das die Relation zum Bezugssubstantiv herstellt (Relativpronomen). Das Relativpronomen selber kann entweder die Funktion des Subjekts im Nebensatz (Subjektrelativsatz) oder des Objekts (Objektrelativsatz) innehaben. Die Funktion ist meistens an der Kasusmarkierung sichtbar (Nominativ oder Akkusativ).
- Patiens:** vgl. thematische Rolle
- Semantische Reversibilität:** Semantische Reversibilität drückt den Umstand aus, dass sowohl Subjekt als auch Objekt eines Verbs belebt sind und jedes der Argumente potentiell als *Agens* der Handlung interpretiert werden kann. Sätze, die keine reversible Interpretation erlauben, heißen semantisch irreversible Sätze (z.B. Das Mädchen isst einen Apfel). In solchen Sätzen ist ein Argument unbelebt und kann somit niemals potentiell als *Agens* interpretiert werden.
- Thematische Rolle:** Thematische Rollen dienen der Satzinterpretation und weisen dem Subjekt und dem Objekt eine bestimmte *Rolle* in der vom Verb ausgedrückten Handlung zu. Die beiden wichtigsten thematischen Rollen sind der *Agens* und der *Patiens*. Bei *Agens* handelt es sich immer um den Verursacher einer Handlung. Der *Patiens* drückt dasjenige Element aus, auf das die Handlung gerichtet ist.
- Passiv:** Das Passiv gehört neben dem Aktiv im Deutschen zum *Genus verbi*. Zwischen Aktiv und Passiv besteht eine Relation, die sich in der Form (Morphologie) des Verbs ausdrückt. Im Deutschen ist das die Kombination aus den Hilfsverben *werden* oder *sein* und dem Partizip II. Die Wortstellung wird umstrukturiert und ist nicht-kanonisch: das Akkusativobjekt des Aktivsatzes wird zum Nominativ im Passivsatz und der nominativische *Agens* wird zum Präpositionalobjekt mit *von* (vgl. *Die Frau sucht den Mann* (Aktivsatz) - *Der Mann wird von der Frau gesucht* (Passivsatz)).

## 7. Literatur

- Baayen, R.H., Piepenbrock, R., & Rijn, H. (1993). The CELEX Lexical Database (Release 1) [CD-ROM]. Philadelphia, PA: Linguistic Data Consortium, University of Pennsylvania.
- Bortz, J., & Lienert, G.A. (1998). *Kurzgefasste Statistik für die klinische Forschung. Ein praktischer Leitfaden für die Analyse kleiner Stichproben*. Berlin: Springer Verlag.
- Chomsky, N. (1981). *Lectures on government and binding*. Dordrecht: Foris.
- Crawford, J.R., & Garthwaite, P.H. (2002). Investigation of the single case in neuropsychology: confidence limits on the abnormality of test scores and the test score differences. *Neuropsychologia*, *40*, 1196-1208.
- Friedmann, N. (2005). Degrees of severity and recovery in agrammatism: climbing up the syntactic tree. *Aphasiology*, *19*, 1037-1051.
- Huber W., Poeck K., Weniger D., & Willmes K. (1983). *Aachener Aphasie Test (AAT)*. Göttingen: Hogrefe.
- Jacobs, B.J., & Thompson, C.K. (2000). Cross-modal generalization effects of training noncanonical sentence comprehension and production in agrammatic aphasia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *43*, 5-20.
- Murray, L.L., Ballard, K., & Karcher, L. (2004). Linguistic specific treatment: Just for Broca's aphasia? *Aphasiology*, *18*, 785-809.
- Murray, L., Timberlake, A., & Eberle, R. (2007). Treatment of underlying forms in a discourse context. *Aphasiology*, *21*, 139-163.
- Thompson, C.K. (2001). Treatment of underlying forms: A Linguistic specific approach for sentence production deficits in agrammatic aphasia. In R. Chapey (Ed.), *Language Intervention Strategies in Aphasia and Related Neurogenic Communication Disorders*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins. 4<sup>th</sup> Edition, S. 605-628.
- Thompson, C.K., & Shapiro, L.P. (2005). Treating agrammatic aphasia within a linguistic framework: Treatment of underlying forms. *Aphasiology*, *19*, 1021-1036.
- Thompson, C.K., & Shapiro, L.P. (2007). Complexity in treatment of syntactic deficits. *American Journal of Speech-Language Pathology*, *16*, 30-42.
- Schröder, A., Stadie, N., Postler, J., Lorenz, M., Swoboda-Moll, M., Burchert, F., & De Bleser, R. (2005). Does training-induced improvement of noncanonical sentence production in agrammatic aphasia generalize to comprehension? A multiple single case study. *Brain and Language*, *95*, 202-203.
- Scruggs, T.E., Mastropieri, M.A. & Casto, G. (1987). The quantitative synthesis of single subject research: Methodology and validation. *Remedial and Special Education*, *8*, 24-33.
- Stadie, N. (2006). *Structure specific and generalisation effects after treatment of complex sentences in agrammatic aphasia*. Präsentiert auf der Science of Aphasia VII, Sardinien, September 2006.
- Stadie, N., & Schröder, A. (2009). *Kognitiv orientierte Sprachtherapie. Methoden, Material und Evaluation für Aphasie, Dyslexie und Dysgraphie*. München: Elsevier Urban und Fischer.
- Stadie, N., Schröder, A., Postler, J., Lorenz, A., Swoboda-Moll, M., Burchert, F., & De Bleser, R. (2008). Unambiguous generalization effects after treatment of non-canonical sentence production in German agrammatism. *Brain and Language*, *104*, 211-229.



## Anhang I.

### Fallbeispiel

KOMPLEXE SÄTZE kann aphasischen Patienten mit unterschiedlichen Störungsausprägungen angewendet werden. Nachfolgend wird das Vorgehen bei der Auswahl des Materials und der Therapieverlauf anhand eines Fallbeispiels verdeutlicht. Die Interpretation der Effekte wird mit Hilfe der Ergebnisse in der Vor- und Nachdiagnostik illustriert.

### Klinischer Befund

Herr D. erlitt drei Jahre vor der Behandlung mit KOMPLEXE SÄTZE einen linkshemisphärischen vaskulär bedingten Mediateilinfarkt.

In der Spontansprache zeigten sich alle Symptome eines schweren Agrammatismus, d.h. deutlich vereinfachte Satzstrukturen mit vielen Ein- und Zwei-Wort-Sätzen und starker Sprachanstrengung. Die Sätze enthielten wenige Verben, die häufig in der Infinitivform produziert wurden. Darüber hinaus wurden Flexionsendungen und Funktionswörter häufig ausgelassen und teilweise durch andere Formen ersetzt. Die Satzproduktion war zusätzlich durch viele Wortfindungsstörungen gekennzeichnet und durch eine Sprechapraxie erschwert. Die Durchführung des Aachener Aphasie Tests (Huber et al., 1983) ergab eine Broca-Aphasie mit schwerem Agrammatismus. Beim lauten Lesen von einzelnen Nomina zeigten sich nur leichte Beeinträchtigungen (einige phonematische Paralexien und phonetische Entstellungen). Beim Lesen von ganzen Sätzen war Herr D. mittelschwer bis schwer gestört, was vor allem auf die Auslassung oder Ersetzung von Funktionswörtern und Flexionsendungen im Satz zurückführbar war. Das Verständnis von Herrn D. war auf Einzelwortebene unbeeinträchtigt, auf Satzebene zeigten sich leichte Beeinträchtigungen.

### Diagnostik und Therapie

Motiviert durch die Annahme, dass durch die Behandlung einer Satzstruktur mit hoher Komplexität gleichzeitig auch Verbesserungen bei anderen unbehandelten Satzstrukturen erzielt werden können, wurde beschlossen, in der Therapie mit der Behandlung von Objekt-Relativsätzen zu beginnen (vgl. Kapitel 1.2.2).

Daher wurden für die Diagnostik 40 Objekt-Relativsätze (20 Therapiesätze, 20 Kontrollsätze) sowie 20 Wen-Fragen und 20 Passivsätze aus KOMPLEXE SÄTZE ausgewählt und sowohl vor als auch nach Durchführung der Therapie elizitiert. Auf diese Weise konnten nach der Therapie mögliche *Übungseffekte* bei den Therapiesätzen, aber auch mögliche *Generalisierungseffekte auf ungeübte Sätze innerhalb der geübten Satzstruktur* (20 Objekt-Relativsätze: Kontrollsätze) und *ungeübte Satzstrukturen* (20 Wen-Fragen und 20 Passiv-Sätze) untersucht werden (vgl. Kap. 2.2). Nachuntersuchungen erfolgten einen Tag sowie vier Wochen nach Ende der Therapiephase, um die Nachhaltigkeit der Verbesserungen zu überprüfen.

### Vorher-Diagnostik

Vor Beginn der Therapie wurde die Leistung von Herrn D. bei der Produktion von 40 Objekt-Relativsätzen sowie 20 Wen-Fragen und 20 Passiv-Sätzen innerhalb von 3 Sitzungen überprüft.<sup>5</sup> In der ersten Diagnostik-Sitzung wurden die Produktion der 20 Objekt-Relativ-Therapiesätze und 20 Wen-Fragen untersucht. In der zweiten Diagnostik-Sitzung folgten die Objekt-Relativ-Kontrollsätze und die 20 Passivsätze und in der dritten Diagnostik-Sitzung wurden die 20 Wen-Fragen und 20 Passivsätze wiederholt untersucht. Zwischen diesen drei Untersuchungen vor Beginn der Behandlung lag jeweils ca. eine Woche. Auf diese Weise konnte die Stabilität der Leistungen bei der Produktion aller drei Satztypen vor Therapiebeginn sichergestellt werden, und zwar für die Objekt-Relativsätze anhand des

<sup>5</sup> Alternativ wäre auch die Überprüfung von lediglich zwei Satzstrukturen, z.B. 40 Objekt-Relativsätze und 20 Wen-Fragen oder 40 Objekt-Relativsätze und 20 Passivsätze möglich. Ist lediglich eine Überprüfung der Generalisierung innerhalb der geübten Satzstruktur erwünscht, können auch nur die 40 Therapie- und Kontrollsätze der geübten Satzstruktur in der Eingangsdiagnostik überprüft werden (vgl. Kap. 2.2).

Leistungsvergleichs zwischen den Therapie- und Kontrollsets und für die Wen-Fragen und Passiv-Sätze anhand der zweimaligen Testung. Insgesamt zeigte sich bei der Vordiagnostik, dass Herr D. bei der Produktion der Sätze schwer beeinträchtigt war und dass seine Leistungen bei wiederholter Testung stabil waren (vgl. Tab. Ia).

	Vorher (1): Sitzung 1-2		Vorher (2): Sitzung 3	
	Anzahl korrekt		Anzahl korrekt	
	Therapiesätze	Kontrollsätze	Therapiesätze	Kontrollsätze
ORS	0/20	0/20	nicht untersucht	nicht untersucht
WEN	nicht untersucht	3/20	nicht untersucht	4/20
PASSIV	nicht untersucht	1/20	nicht untersucht	0/20

**Tab. Ia: Ergebnisse der Vordiagnostik** von Herrn D.: Anzahl korrekt geäußerter Sätze bei der Produktion von Objekt-Relativsätzen (ORS), Wen-Fragen (WEN) und Passivsätzen (PASSIV).

### Nachher-Diagnostik

Mit Herrn D. wurden insgesamt zehn Therapiesitzungen durchgeführt. Danach zeigte er deutliche Verbesserungen bei der Produktion der geübten Objekt-Relativsätze (vgl. Tab. Ib). Ebenso verbesserten sich die Leistungen beim Produzieren der Objekt-Relativsätze, die in der Therapie nicht geübt wurden (vgl. Generalisierung, geübte Satzstruktur). Positiv ausgewirkt hat sich die Behandlung auch auf die Produktion von ungeübten Wen-Fragen (vgl. Generalisierung, ungeübte Satzstruktur). Dagegen zeigt Herr D vor und nach der Behandlung vergleichbar schlechte Leistungen beim Produzieren von Passiv-Sätzen. Alle ermittelten Verbesserungen (Produktion von geübten und ungeübten Objekt-Relativsätzen, ungeübten Wen-Fragen) waren auch noch vier Wochen nach Abschluss der Behandlung zu beobachten (vgl. Tab. Ib Spalte Nachhaltigkeit). Auf eine wiederholte Testung der Passiv-Sätze wurde bei der Untersuchung zur Nachhaltigkeit verzichtet, da sich Herr D. bei der Produktion dieses Satztyps nicht verbessert hatte.

THERAPIEEFFEKTE		Vorher		Nachher		Nachhaltigkeit	
Übungseffekt		Datum	Anzahl korrekt	Datum	Anzahl korrekt	Datum	Anzahl korrekt
WEN	geübt <input type="checkbox"/> n=20						
ORS	geübt <input checked="" type="checkbox"/> n=20	30.9.	0	17.10.	17	12.11.	15
PASSIV	geübt <input type="checkbox"/> n=20						
Generalisierung: Geübte Satzstruktur		Datum	Anzahl korrekt	Datum	Anzahl korrekt	Datum	Anzahl korrekt
WEN	ungeübt <input type="checkbox"/> n=20						
ORS	ungeübt <input checked="" type="checkbox"/> n=20	5.10.	0	17.10.	16	12.11.	16
PASSIV	ungeübt <input type="checkbox"/> n=20						
Generalisierung: Ungeübte Satzstruktur		Datum	Anzahl korrekt	Datum	Anzahl korrekt	Datum	Anzahl korrekt
WEN	ungeübt <input checked="" type="checkbox"/> n=20	30.9.	4	19.10.	14	12.11.	13
ORS	ungeübt <input type="checkbox"/> n=20						
PASSIV	ungeübt <input checked="" type="checkbox"/> n=20	5.10.	1	19.10.	0	--	--

Tab.Ib.: Verlaufsdagnostik, Herr D., Therapie von Objekt-Relativsätzen

### Art der Reaktionen

Nachfolgende Tabellen Ic- le illustriert beispielhaft einige Äußerungen von Herrn D. bei der Produktion der verschiedenen Satzstrukturen vor und nach der Behandlung von Objekt-Relativsätzen.

Zielsatz: ORS	Reaktion Diagnostik I (Vorher) - = falsch, + richtig	Reaktion Diagnostik II (Nachher) - = falsch, + richtig
Ich sehe das Reh, das die Frauen kitzeln.	Ich sehe den. kitzeln... Frauen . Frauen dann Reh kitzeln	- ich sehe den... (zeigt auf Reh).. ich sehe das Reh, das die Frauen kitzeln.
Ich sehe den Sohn, den der Vater fängt.	Ich sehe den Sohn... fängt... Vater So. Sohn	- ich sehe den Sohn .. den der Vater fängt
Ich sehe das Schaf, das die Ziegen ziehen.	Ich sehe die... Gemen ne: Schaf /sch/.. ähm Gemen.. Schaf zieht ne:..... Ich sehe das Schaf.... Gem.sen	- ich sehe das /sch/ Schaf das .. die Gemen äh Ziegen ziehen.

Tab. Ic: Beispiele für Reaktionen vor und nach der Therapie (Herr D.): Produktion von Objekt-Relativsätzen.

Zielsatz: WEN	Reaktion Diagnostik I (Vorher) - = falsch, + richtig	Reaktion Diagnostik II (Nachher) - = falsch, + richtig
Wen rettet das Kind?	das Kind... rettet die... Tenten. Tanten	- Wen retten... Den Mann? Nein Kind.. <u>Wen rettet das Kind?</u>
Wen badet der Vater?	Wen badet der der der... Mann	+ Den Sohn..... <u>Wen badet der Vater?</u>
Wen tritt der Esel?	Der Esel tritt den Gaul	- Wen tritt der Esel? +

Tab. Id: Beispiele für Reaktionen vor und nach der Therapie (Herr D.): Produktion von Wen-Fragen

Zielsatz: PASSIV	Reaktion Diagnostik I (Vorher) - = falsch, + richtig	Reaktion Diagnostik II (Nachher) - = falsch, + richtig
Der Sohn wird vom König gemessen.	König messen König gemessen Sohn.... König gemessen den Sohn	- Der König misst den... messen... der Sohn misst Kaiser.
Der Mann wird vom Dieb geschubst.	Dieb gesubst Mann... Dieb geschubst Mann	- Der Dieb nein... Der Mann geschubst von Dieb.
Die Tanten werden vom Kind gerettet.	Sohn.....Tenten geretten den Sohn.... Tanten geretten Sohn gerettet	- Die Tanten gerettet Sohn.

Tab. Ie: Beispiele für Reaktionen von und nach der Therapie (Herr D.): Produktion von Passiv-Sätzen.

Wie in den Tabellen Ic-le ersichtlich, konnte Herr D. vor der Therapie die nicht-kanonische Struktur der Sätze nur selten korrekt realisieren. Dagegen war er zumindest teilweise in der Lage, einfache Aussagesätze mit kanonischer Wortstellung zu produzieren (z.B. *Ich sehe den Sohn* oder *Das Kind rettet die Tenten ... Tanten*, vgl. Tab. Ic und Id). Nach der Therapie zeigten sich Verbesserungen bei der Produktion der in der Therapie geübten Objekt-Relativsätze (Tab. 1c), aber auch bei der Produktion der ungeübten Wen-Fragen (Tab. Id), während sich die Produktion von Passivsätzen nicht verbessert hat (Tab. Ie).

### **Zusammenfassung und Ausblick**

Trotz der schweren Beeinträchtigung bei der Produktion syntaktisch komplexer Sätze vor Beginn der Therapie hat sich die Anwendung des Therapieprogramms KOMPLEXE SÄTZE bei Herrn D. als erfolgreich erwiesen. Die Verbesserungen zeigen sich dabei nicht ausschließlich bei den geübten Sätzen, sondern auch bei ungeübten Sätzen der behandelten Struktur (Kontrollsätze, ORS) sowie bei ungeübten Sätzen einer anderen Struktur (Kontrollsätze, WEN). Alle beobachteten Verbesserungen sind statistisch überzufällig (McNemar, je  $p < .05$ ). Darüber hinaus liegen die Leistungen von Herrn D. bei der Produktion von Objekt-Relativsätzen (Therapie- und Kontrollsätze) nun auch im Bereich der sprachgesunden Kontrollpersonen (vgl. Abb. 5.1). Die Verbesserungen waren nachhaltig, d.h. auch ca. vier Wochen nach Beendigung der Therapie noch zu beobachten. Somit konnte der vielfach in der Literatur beschriebene Generalisierungseffekt nach Behandlung einer komplexen Struktur auf einfachere Satztypen bestätigt werden (vgl. Kap. 1.2.2). Diese Generalisierung zeigt sich bei Herrn D. jedoch nur bei den ungeübten Wen-Fragen, nicht jedoch bei den ungeübten Passivsätzen. Für die darauf folgende Therapiephase wurde deshalb entschieden, die Passiv-Sätze zu behandeln, da hier bisher keine Verbesserungen erzielt werden konnten. Nach Durchführung dieser sich anschließenden Therapiephase wurden ebenfalls überzufällige Verbesserungen erzielt.

## Anhang II. Kontrolldaten

Die Produktion aller drei Satzstrukturen wurde mit insgesamt 30 sprachgesunden Kontrollpersonen (13 männlich, 17 weiblich) überprüft. Das mittlere Alter der Kontrollprobanden beträgt 53 Jahre (Spannweite 23 – 77 Jahre), die mittlere Anzahl von Schulbildungsjahren 10,7 Jahre (Spannweite 7 – 13 Jahre).

In Tabelle II ist für jede Satzstruktur die mittlere Anzahl korrekt produzierter Sätze von den Kontrollprobanden in absoluten und prozentualen Angaben verzeichnet. In der letzten Spalte ist der mit Hilfe der Kontrollgruppe schätzstatistisch ermittelte Bereich absoluter Werte vermerkt, die sich nicht signifikant von der Kontrollgruppe unterscheiden (zweiseitiger Vergleich, Crawford, & Garthwaite, 2002). Diese Werte bilden die Grundlage für die Klassifizierung individueller Leistungen (vgl. Protokollbogen Evaluation der Therapie: Ergebnisse). Das bedeutet, wenn ein Patient beim Produzieren von Wen-Fragen beispielsweise 37, 38, 39 oder 40 Sätze korrekt produziert, dann unterscheidet sich seine individuelle Leistung nicht signifikant von der Kontrollgruppe auf einem 95% Konfidenzintervall. Liegt die Anzahl korrekter Reaktion jedoch bei 36 bzw. unterhalb von 36, dann unterscheidet sich seine Leistung signifikant von der Kontrollgruppe.

	Mittelwert (%)	Spannweite (%)	s	= Kontrollprobanden (nicht signifikant abweichend)
<b>Objekt-Relativsätze</b> (n=40)	35,83 (89,58)	28-40 (70-100)	3,37	30 – 40 korrekt
<b>WEN-Fragen</b> (n=40)	39,43 (98,58)	34-40 (85-100)	1,45	37 – 40 korrekt
<b>PASSIV-Sätze</b> (n=40)	39,63 (99,0)	36-40 (90-100)	0,96	38 – 40 korrekt

Tab II. Mittelwerte, Spannweite und Standardabweichung (s) für die Anzahl korrekter Reaktionen von 30 Kontrollprobanden bei der Produktion der ORS, Wen-Fragen und Passivsätze sowie der statistisch ermittelte Bereich der Anzahl korrekter Reaktionen, die sich *nicht* signifikant von der Kontrollgruppe unterscheiden (\* zweiseitiger Vergleich, Crawford & Garthwaite, 2002).

Aus Tabelle II geht hervor, dass die Objekt-Relativsätze für die Sprachgesunden die schwierigste Satzstruktur darstellen. Die Spanne von 70% - 100% korrekte Reaktionen bei den Kontrollprobanden macht deutlich, dass hier die individuellen Unterschiede in der Fähigkeit, in einer Satzrelativierungsaufgabe einen Objekt-Relativsatz zu produzieren, besonders groß sind. Unsere Daten mit den sprachgesunden Kontrollpersonen geben allerdings keinen Anhaltspunkt dafür, dass das Alter oder die Schulbildung der Probanden einen Einfluss auf die Anzahl korrekt produzierter Sätze haben. So konnte zwar unsere älteste Probandin (77 Jahre) nur 70% (28/40) der Sätze korrekt produzieren, aber auch einer der jüngeren Probanden (31 Jahre) produzierte nur 77,5% (31/40) Objekt-Relativsätzen korrekt. Beide Probanden hatten Abitur. Auf der anderen Seite fanden sich bei einem 66 jährigen Probanden mit Hauptschulabschluss 95% korrekt produzierte Objekt-Relativsätze (38/40 korrekt). Eine Korrelationsanalyse erbrachte keinen Hinweis auf einen Zusammenhang zwischen Alter und Anzahl korrekter Reaktionen (Pearson,  $r = .29$ ).

Eine qualitative Analyse der Fehler bei den Objekt-Relativsätzen zeigte, dass die sprachgesunden Kontrollprobanden meist einen zum Zielbild passenden Subjekt-Relativsatz bildeten (z.B. Zielsatz: *Ich sehe den Vater, den der Sohn badet*, Reaktion: *Ich sehe den Sohn, der den Vater badet*). Es gab keine Hinweise darauf, dass mehr Fehler bei den zwar semantisch, aber nicht pragmatisch reversiblen Verben „taufen“ und „impfen“ als bei anderen Verben auftraten.

### Anhang III.

#### Beschreibung der Items

Das gesamte Material in KOMPLEXE SÄTZE basiert auf 80 schwarz-weiß-Zeichnungen, die semantisch reversible Handlungen abbilden (z.B. *Der Vater badet den Sohn, Das Kind fängt die Frauen*). Diese Abbildungen wurden für die Ableitung von Objekt-Relativsätzen, Wen-Fragen und Passivsätzen in insgesamt vier Sets aufgeteilt, die je 10 verschiedenen Verben enthalten (vgl. Tabelle IIIa. Set 1-4).

	Verb	Nomina	
		Set 1 (n= 20)	Set 2 (n= 20)
1	baden	Vater, Sohn	Kind, Frauen
2	kneifen	Sohn, Mann	Weib, Schwestern
3	messen	König, Sohn	Kind, Tanten
4	tragen	Bär, Gorilla	Weib, Schwestern
5	wecken	Eber, Hund	Schwein, Katzen
6	retten	Kind, Tanten	Ritter, Sohn
7	schieben	Rind, Frauen	Zwerg, Mann
8	treten	Gemsen, Rind	Esel, Gaul
9	impfen	Kind, Schwestern	Freund, Arzt
10	küssen	Kind, Tanten	Vater, Sohn
		Set 3 (n= 20)	Set 4 (n= 20)
11	kitzeln	Vater, Sohn	Reh, Frauen
12	rufen	Klempner, Mann	Schaf, Frauen
13	schubsen	Dieb, Mann	Kind, Frauen
14	stechen	Mann, Maurer	Kind, Tanten
15	ziehen	Fisch, Schwan	Schaf, Ziegen
16	fangen	Kind, Frauen	Sohn, Vater
17	lieben	Schaf, Vögel	Hund, Vater
18	schütteln	Kamel, Echsen	Gast, Koch
19	taufen	Kind, Nonnen	Mann, Mönch
20	waschen	Kind, Frauen	Onkel, Zwerg

**Tab IIIa.** Aufbau der vier Sets mit je 20 Zielsätzen für die Therapie und Diagnostik der komplexen Satzstrukturen. Innerhalb eines Sets sind zur Hälfte ausschließliche Nomina mit maskulinem Genus (grau schattiert) und zur anderen Hälfte Nomina mit femininem bzw. neutralem Genus (nicht schattiert) enthalten.

Wie in Tabelle IIIa dargestellt, taucht für jedes Verb das gleiche Nomen einmal in der Subjekts-, und einmal in der Objektposition auf, so dass pro Set 20 Bilder vorhanden sind (z.B. Set 1, baden: *Der Vater badet den Sohn, der Sohn badet den Vater*). Innerhalb eines Sets wurden jeweils die Hälfte der Verben mit Nomina kombiniert, die entweder männlichen, oder weiblichen bzw. neutralen Genus tragen, d.h. die Sätze waren entweder kasusmarkiert (z.B. ORS: *Ich sehe den Sohn, den der Vater badet*) oder numerusmarkiert (z.B. PASSIV: *Das Kind wird von den Frauen gefangen*). Die Nomina mit maskulinem Genus (kasusmarkierte Sätze) sind in der Tabelle grau schattiert dargestellt, während die Nomina mit femininem oder neutralem Genus nicht schattiert dargestellt sind.

Innerhalb aller Sets sind die Nomina und Verben in Bezug auf ihre Frequenz angeglichen (kombinierte schriftliche und mündliche Lemma-Frequenz, Baayen et al., 1993, t-Test, alle  $p > .40$ ). Um in Bezug auf die Frequenz und die Kasusmarkierung vollkommen parallelisierte Sets zu erhalten, entstanden bei der Zusammenstellung des Materials einige Sätze mit einem zwar amüsanten, aber semantisch eher ungewöhnlichen Inhalt (z.B. Echsen, die ein Kamel schütteln). An dieser Stelle soll noch einmal betont werden, dass die Therapie mit KOMPLEXE SÄTZE auf das Erlernen eines zugrunde liegenden grammatischen Prinzips abzielt, d.h. es stehen weder die semantische Plausibilität noch der lexikalische Abruf einzelner Wörter im Vordergrund. Auch zeigten sich bei den Kontrollprobanden keine Unterschiede bei der Produktion der einzelnen Sätze (vgl. Anhang II).

Die Items der Sets 1-4 wurden für die Behandlung von Objekt-Relativsätzen (ORS), Wen-Fragen (WEN) und Passivsätzen (PASSIV) wie in Tabelle IIIb. dargestellt aufgeteilt.

	Geübte Satzstruktur (n= 40)	
	Therapiesätze (n= 20)	Kontrollsätze (n= 20)
ORS-Therapie (n= 40)	Set 1 (ORS)	Set 2 (ORS)
WEN-Therapie (n=40)	Set 3 (WEN)	Set 4 (WEN)
PASSIV-Therapie (n=40)	Set 1,3 (PASSIV)	Set 2,4 (PASSIV)

**Tab. IIIb.** Aufteilung der einzelnen Sets für die Zusammenstellung des Materials zur Behandlung von ORS, Wen-Fragen oder Passivsätzen.

Aus Tabelle IIIb. geht hervor, dass für die Behandlung von Objekt-Relativsätzen die Satzstrukturen aus Set 1 (Therapiesätze ORS) und Set 2 (Kontrollsätze ORS), für die Behandlung von Wen-Fragen die Satzstrukturen aus Set 3 (Therapiesätze WEN) und Set 4 (Kontrollsätze WEN) verwendet wurden. Die Sets mit Passivsätzen enthalten je zur Hälfte Items aus den Sets 1-4. Hier wurde zu jedem Verb jeweils ein Satz ohne das jeweilige Äquivalent mit den vertauschten thematischen Rollen ausgewählt (Therapiesätze (PASSIV): Items aus Set 1 und 3; Kontrollsätze (PASSIV): Items aus Set 2 und 4). Im Unterschied zur Therapie von Wen-Fragen oder Objekt-Relativsätzen werden also die Passivsätze mit einem Set aus 20 verschiedenen Verben geübt. In der Therapie von Wen-Fragen oder Objekt-Relativsätzen wird hingegen mit 20 Sätzen geübt, die aus 10 verschiedenen Verben bestehen, die zweimal, jeweils mit vertauschten thematischen Rollen auftauchen.

Nach der Therapie von allen drei Satzstrukturen wird die Generalisierung innerhalb der geübten Satzstruktur mit ungeübten Sätzen überprüft, die jeweils die geübten Verben enthalten, in denen jedoch jeweils andere Personen die Handlung ausführen (z.B. geübt: *Ich sehe den König, den der Sohn misst*, ungeübt: *Ich sehe die Tanten, die das Kind messen*, vgl. Anhang IV.).

#### IV. Liste der Items

##### Objekt-Relativsätze (n=40)

Therapiesätze (n=20)	Kontrollsätze (n=20)
Ich sehe den Sohn, den der Vater badet.	Ich sehe die Frauen, die das Kind badet.
Ich sehe den Vater, den der Sohn badet.	Ich sehe das Kind, das die Frauen baden.
Ich sehe den Mann, den der Sohn kneift.	Ich sehe die Schwestern, die das Weib kneift.
Ich sehe den Sohn, den der Mann kneift.	Ich sehe das Weib, das die Schwestern kneifen.
Ich sehe den Gorilla, den der Bär trägt.	Ich sehe die Schwestern, die das Weib trägt.
Ich sehe den Bären, den der Gorilla trägt.	Ich sehe das Weib, das die Schwestern tragen.
Ich sehe den Eber, den der Hund weckt.	Ich sehe die Katzen, die das Schwein weckt.
Ich sehe den Hund, den der Eber weckt.	Ich sehe das Schwein, das die Katzen wecken.
Ich sehe den Sohn, den der König misst.	Ich sehe die Tanten, die das Kind misst.
Ich sehe den König, den der Sohn misst.	Ich sehe das Kind, das die Tanten messen.
Ich sehe die Schwestern, die das Kind impft.	Ich sehe den Freund, den der Arzt impft.
Ich sehe das Kind, das die Schwestern impfen.	Ich sehe den Arzt, den der Freund impft.
Ich sehe das Kind, das die Tanten küssen.	Ich sehe den Sohn, den der Vater küsst.
Ich sehe die Tanten, die das Kind küsst.	Ich sehe den Vater, den der Sohn küsst.
Ich sehe das Rind, das die Frauen schieben.	Ich sehe den Mann, den der Zwerg schiebt.
Ich sehe die Frauen, die das Rind schiebt.	Ich sehe den Zwerg, den der Mann schiebt.
Ich sehe die Genssen, die das Rind tritt.	Ich sehe den Gaul, den der Esel tritt.
Ich sehe das Rind, das die Genssen treten.	Ich sehe den Esel, den der Gaul tritt.
Ich sehe die Tanten, die das Kind rettet.	Ich sehe den Ritter, den der Sohn rettet.
Ich sehe das Kind, das die Tanten retten.	Ich sehe den Sohn, den der Ritter rettet.

##### Wen-Fragen (n=40)

Therapiesätze (n=20)	Kontrollsätze (n=20)
Wen kitzelt der Vater?	Wen kitzelt das Reh?
Wen kitzelt der Sohn?	Wen kitzeln die Frauen?
Wen schubst der Dieb?	Wen schubst das Kind?
Wen schubst der Mann?	Wen schubsen die Frauen?
Wen ruft der Mann?	Wen rufen die Frauen?
Wen ruft der Klempner?	Wen ruft das Schaf?
Wen zieht der Fisch?	Wen zieht das Schaf?
Wen zieht der Schwan?	Wen ziehen die Ziegen?
Wen sticht der Mann?	Wen sticht das Kind?
Wen sticht der Maurer?	Wen stechen die Tanten?
Wen fängt das Kind?	Wen fängt der Sohn?
Wen fangen die Frauen?	Wen fängt der Vater?
Wen liebt das Schaf?	Wen liebt der Hund?
Wen lieben die Vögel?	Wen liebt der Vater?
Wen tauft das Kind?	Wen tauft der Mönch?
Wen taufen die Nonnen?	Wen tauft der Mann?
Wen waschen die Frauen?	Wen wäscht der Zwerg?
Wen wäscht das Kind?	Wen wäscht der Onkel?
Wen schütteln die Echsen?	Wen schüttelt der Koch?
Wen schüttelt das Kamel?	Wen schüttelt der Gast?

**Passivsätze (n=40)**

<b>Therapiesätze (n=20)</b>	<b>Kontrollsätze (n=20)</b>
Der Sohn wird vom Vater gebadet.	Die Frauen werden vom Kind gebadet.
Der Sohn wird vom Mann gekniffen.	Die Schwestern werden vom Weib gekniffen.
Der Sohn wird vom König gemessen.	Das Kind wird von den Tanten gemessen.
Der Gorilla wird vom Bären getragen.	Das Kind wird von den Schwestern getragen.
Der Eber wird vom Hund geweckt.	Die Katzen werden vom Schwein geweckt.
Das Kind wird von den Schwestern geimpft.	Der Arzt wird vom Freund geimpft.
Das Kind wird von den Tanten geküsst.	Der Sohn wird vom Vater geküsst.
Das Kind wird von den Tanten gerettet.	Der Sohn wird vom Ritter gerettet.
Die Frauen werden vom Rind geschoben.	Der Mann wird vom Zwerg geschoben.
Die Gensen werden vom Rind getreten.	Der Esel wird vom Gaul getreten.
Der Sohn wird vom Vater gekitzelt.	Das Reh wird von den Frauen gekitzelt.
Der Mann wird vom Dieb geschubst.	Das Kind wird von den Tanten geschubst.
Der Maurer wird vom Mann gestochen.	Das Kind wird von den Tanten gestochen.
Der Mann wird vom Klempner gerufen.	Die Frauen werden vom Schaf gerufen.
Der Schwan wird vom Fisch gezogen.	Die Ziegen werden vom Schaf gezogen.
Die Frauen werden vom Kind gefangen.	Der Vater wird vom Sohn gefangen.
Das Schaf wird von den Vögeln geliebt.	Der Vater wird vom Hund geliebt.
Das Kamel wird von den Echsen geschüttelt.	Der Koch wird vom Gast geschüttelt.
Die Nonnen werden vom Kind getauft.	Der Mann wird vom Mönch getauft.
Die Frauen werden vom Kind gewaschen.	Der Zwerg wird vom Onkel gewaschen.