

**Auswirkungen eines apoplektischen Insults
auf die erste erlernte Fremdsprache
- Drei Fallstudien -**

**Inaugural - Dissertation
zur
Erlangung des Doktorgrades
der Heilpädagogischen Fakultät
der Universität zu Köln**

**vorgelegt von
Inga Rölleke
aus Hamburg**

Hundt Druck GmbH, Köln, 2002

Als Dissertation angenommen von der
Heilpädagogischen Fakultät der Universität zu Köln

Erster Gutachter: Prof. Dr. M. Grohnfeld

Zweiter Gutachter: Prof. Dr. H. Günther

Tag der mündlichen Prüfung: 27. August 2002

Meinem Ehemann
und
meinen Eltern

Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	6
1.	Einleitung	7
2.	Literaturübersicht	9
2.1	Theoretische Grundlagen zur Mehrsprachigkeit	9
2.1.1	Formen der Mehrsprachigkeit	13
2.2	Aphasien bei mehrsprachigen Menschen	15
2.2.1	Rückbildungsmuster und polyglotte Reaktionen	19
2.2.2	Die Pitressche Regel und andere Hypothesen zur Wiedergewinnungsreihenfolge der prämorbid beherrschten Sprachen	23
2.2.3	Traditionelle Organisations- und Lokalisationstheorien	27
2.2.4	Temporäre Inhibition einer Sprache	31
2.2.5	Aktuelle Theorien über die neurofunktionale Organisation von mehreren Sprachen	34
2.3	Grundlagen zur Aphasietherapie bilingualer Patienten	37
2.4	Der bilinguale Aphasietest nach M. PARADIS	41
2.4.1	Diagnostische Ziele und Grenzen des BAT	42
2.4.2	Zusammenfassung der deutschen Übersetzung des BAT	44
2.4.3	Erläuterungen zur Durchführung und Auswertung des BAT	57
3.	Material und Methode	59
3.1	Fragestellung und Methode	59
3.2	Patientenbeschreibung	62
3.3	Untersuchungsverlauf	65

4.	Graphische Darstellung und qualitative Analyse der Testergebnisse	66
4.1	Testperson Frau P.: Quantitative Profile	66
4.1.1	Vergleichende qualitative Analyse der einzelsprachlichen Leistungen	70
4.1.1.1	Bewertung des Sprachverständnisses	70
4.1.1.2.	Bewertung des Sprachbeurteilungsvermögens	76
4.1.1.3	Bewertung der Sprachproduktion und Wortfindung	77
4.1.1.4	Bewertung der Nachsprechleistung	83
4.1.1.5	Bewertung der Lesefähigkeit	84
4.1.1.6	Bewertung der Schreibfähigkeit	84
4.1.2	Zusammenfassende Bewertung des gesamten BAT - Literaturvergleich	86
4.2	Testperson Frau H.: Quantitative Profile	89
4.2.1	Vergleichende qualitative Analyse der einzelsprachlichen Leistungen	93
4.2.1.1	Bewertung des Sprachverständnisses	96
4.2.1.2	Bewertung des Sprachbeurteilungsvermögens	96
4.2.1.3	Bewertung der Sprachproduktion und Wortfindung	97
4.2.1.4	Bewertung der Nachsprechleistung	101
4.2.1.5	Bewertung der Lesefähigkeit	102
4.2.1.6	Bewertung der Schreibfähigkeit	102
4.2.2	Zusammenfassende Bewertung des gesamten BAT - Literaturvergleich	103
4.3	Testperson Frau R.: Quantitative Profile	106
4.3.1	Vergleichende qualitative Analyse der einzelsprachlichen Leistungen	110
4.3.1.1	Bewertung des Sprachverständnisses	110
4.3.1.2	Bewertung des Sprachbeurteilungsvermögens	113
4.3.1.3	Bewertung der Sprachproduktion und Wortfindung	114
4.3.1.4	Bewertung der Nachsprechleistung	118
4.3.1.5	Bewertung der Lesefähigkeit	119
4.3.1.6	Bewertung der Schreibfähigkeit	120
4.3.2	Zusammenfassende Bewertung des BAT in englischer Sprache	121
4.4	Ergebnisse im Literaturvergleich	122
4.5	Vergleichende Bewertung der beiden Sprachen	126

5.	Diskussion: Konsequenzen für die sprachheil- pädagogische Behandlung	130
5.1.1	Intergrationsmöglichkeiten der Fremdsprache in die Aphasie – Therapie	130
5.2	Die Fremdsprache als Bewältigungsstrategie	144
6.	Zusammenfassung	148
7.	Literaturverzeichnis	151
8.	Anhang	162

Vorwort

Allen Beteiligten, die auf ihre Weise zum Entstehen der Arbeit beigetragen haben, möchte ich an dieser Stelle herzlich danken.

Ein besonderer Dank gilt Herrn Professor Dr. M. Grohnfeldt, der sich der wissenschaftlichen Betreuung dieser Arbeit in stetiger Bereitschaft zu fachlich anregenden und motivierenden Gesprächen angenommen hat.

Ein weiterer Dank gilt Herrn Prof. Dr. H. Günther für wertvolle Anregungen und Hilfen bei der Überarbeitung der Studie.

Dank gebührt den Kolleginnen der sprachtherapeutischen Abteilung des neurologischen Rehasentrums Godeshöhe und meiner Kollegin Heike Lenz für die erfolgreiche Mithilfe bei der Suche nach Patientinnen, die bereit waren, an meiner Promotion mitzuarbeiten.

Damit verbunden gilt mein besonderer Dank allen Probandinnen, die sich der Testung durch den BAT unterzogen haben.

Weiterhin möchte ich mich bei meinen Eltern, bei Birte Detjen und Marion Morfis für die freundliche und hilfreiche Beratung bei der Fertigstellung meiner Dissertation bedanken.

Schließlich gilt mein besonderer Dank meinem Ehemann, der mich stetig mit wertvollem Rat und viel Verständnis unterstützt hat.

1. Einleitung

Schlaganfälle gehören weltweit zu den häufigsten Erkrankungen. In Deutschland erleiden jährlich etwa 310.000 Menschen einen apoplektischen Insult. Das Durchschnittsalter der Betroffenen liegt bei 63 Jahren.

Der Schlaganfall ist die dritthäufigste Todesursache in Deutschland. Etwa 100.000 der betroffenen Menschen sterben an dem Schlaganfall. 10% der Patienten sterben innerhalb der ersten 24 Stunden, 19% innerhalb einer Woche und 26% sterben in den ersten drei Wochen. Nach der Krankenhausentlassung sind 59% der Patienten nicht, bzw. nur geringfügig pflegebedürftig. 25% der Betroffenen leiden an schweren Behinderungen, 16% sind schwerst pflegebedürftig (Angaben nach Helmich und Schneitler 2000:10). Schlaganfälle können in jedem Lebensalter auftreten. Sie überraschen die Betroffenen in allen Lebenslagen, z.B. beim Sport, bei Familienfeiern, im Garten, bei der Arbeit oder beim Autofahren. Aufgrund der genannten Zahlen erscheint es erstaunlich, daß 57% der deutschen Bevölkerung in einer Studie nur ein Schlaganfallsymptom benennen konnten. Nur knapp ein Drittel der Berufstätigen und weniger als 10% der Berenteten zeigten ein gutes Schlaganfallwissen (Angaben nach Helmich und Schneitler 2000:15).

Die Beschäftigung mit den Folgen eines Schlaganfalls erlangt aufgrund der genannten Zahlen mehr und mehr an Bedeutung. Häufig auftretende Folgeerkrankungen von apoplektischen Insulten sind Aphasien. Diese Sprachstörungen werden sowohl von den Betroffenen als auch von den Angehörigen meist als große Belastung empfunden. Eine Aphasie stellt sich, unabhängig von ihrem Ausmaß, oft als gravierende Erkrankung dar, da sie den Alltag der Menschen erheblich verändert. Der durch die Aphasie ausgelöste Belastungsprozeß des Betroffenen und seines Umfeldes kann begrenzt sein. Es ist aber auch möglich, daß er sich durch den gesamten weiteren Lebenslauf der Person und ihrer Angehörigen zieht.

Sowohl die wissenschaftliche Aphasieforschung als auch die Arbeit im therapeutischen Bereich konzentriert sich überwiegend auf Aphasien bei Monolingualen. Berücksichtigt man jedoch die Tatsache, daß ein großer Teil der Weltbevölkerung mehr als eine Sprache spricht, erscheint es erstaunlich, daß dem Themengebiet der Aphasien bei Mehrsprachigen nicht mehr Interesse entgegengebracht wird. Aus diesem Grunde beschäftigt sich die vorliegende Arbeit mit dieser Thematik.

Aufgrund des wachsenden Ausländeranteils in Deutschland und der damit verbundenen Wahrscheinlichkeit des häufigeren Auftretens von Aphasien bei Mehrsprachigen wird es für Sprachheilpädagogen immer entscheidender, sich mit der Problematik der Aphasien bei Bilingualen auseinanderzusetzen. Neben dem wachsenden multikulturellen Leben in Deutschland und der damit verbundenen Mehrsprachigkeit vieler hier lebender Menschen sollte ebensowenig vergessen werden, daß auch ein großer Teil der deutschen Bevölkerung mehrere Sprachen spricht. Die Beziehung zwischen Deutschland und anderen Ländern, seien sie nun politischer, wirtschaftlicher oder privater Natur, führen zwangsläufig dazu, daß viele Menschen im Laufe ihres Lebens mehrsprachig werden.

In der vorliegenden Studie wird erörtert, ob die Integration einer erlernten Fremdsprache in die Sprachtherapie möglich, sinnvoll und hilfreich für bilinguale Aphasie-Patienten sein kann. Durch die vorliegenden Fallstudien wird beispielhaft aufgezeigt, in welchem Maße sich eine durch einen gesteuerten Zweitspracherwerb erlernte Fremdsprache nach einem apoplektischen Insult verändern kann. Weiterhin soll beleuchtet werden, wie und aus welchen Gründen es sinnvoll erscheinen kann, die Fremdsprache zu einem geeigneten Zeitpunkt in die Aphasietherapie zu integrieren. Mögliche Therapiesequenzen werden vorgestellt. Interessant erscheint in diesem Zusammenhang u.a. die Möglichkeit der muttersprachlichen Kompetenzerweiterung der Aphasie-Patienten durch das Einbeziehen der Fremdsprache in die Therapie.

In dieser Arbeit wurde aus Gründen der besseren Lesbarkeit die männliche Form zur Personalbezeichnung gewählt, diese schließt selbstverständlich immer die weibliche Form mit ein.

2. Literaturübersicht

2.1 Theoretische Grundlagen zur Mehrsprachigkeit

„Neben seiner Muttersprache eine Fremdsprache zu beherrschen, ist nicht einfach eine erlernte Fähigkeit, seine Gedanken in zwei unterschiedlichen Sprachen auszudrücken. Zweisprachigkeit führt vielmehr zur Ausdifferenzierung des Denkens, Fühlens und Handelns: Sie beeinflusst die gesamte Persönlichkeit. Anderssprachige Menschen, mit denen man sich unterhalten kann, fremdsprachige Texte, die man lesen und fremde Sichtweisen, mit denen man sich auseinander setzen kann, führen zu einem vielschichtigeren Erleben von Welt“ (HUNEKE, STEINIG 2000:9).

Das Lernen einer Fremdsprache erfordert Fleiß und Ausdauer. Nach HERRMANN und GRABOWSKI ist jedoch „der Wunsch oder die Vorstellung, das Niveau eines Muttersprachlers erreichen zu können, (...) in aller Regel unrealistisch“ (1994:435). Wie weit der Sprecher von dem Niveau eines Muttersprachlers entfernt ist, hängt von verschiedenen Faktoren ab. In der Literatur werden als entscheidende Einflußgrößen das Alter des Lerners, die muttersprachliche Sozialisation, die Motivation und die Einstellung zu der Fremdsprache, persönliche Eigenschaften, Begabung, Lernstil und Erwerbsart der Fremdsprache genannt (vgl. u.a. MACHT (1991); APELTAUER (1992); EHRMANN (1996) und RIEMER (1997); PERANI, D.; PAULESU, E.; GALLES, N. et al. (1998); GORDON (2000)).

„Aber wenn das Bemühen um die fremde Sprache nicht weitergeführt wird, setzt bald ein Sprachverlust ein; man kann eine Fremdsprache nicht als festen Besitz konservieren“ (HUNEKE, STEINIG 2000:9)

Bei dem Lesen dieses Zitates drängt sich die Frage auf, ob eine einmal erworbene Fähigkeit stetiges Bemühen des Lernenden erfordert und ob ein Globalverlust eintritt, sobald der Lernende sich über einen längeren Zeitraum nicht mehr mit der Fremdsprache beschäftigt hat. Wird ein mehrsprachiger Mensch wieder monolingual, wenn er sich über eine unbestimmte Anzahl an Jahren nicht mehr mit seiner zweiten Sprache beschäftigt hat?

Eine weitere Frage, die im Zusammenhang der vorliegenden Arbeit beantwortet werden muß, ist, ob Menschen, die in der Schule eine zweite Sprache erlernt haben, diese nach der Ausbildung nur inkonstant nutzten und nie in einem Land lebten, in dem diese Sprache gesprochen wurde, als „mehrsprachig“ gelten können.

Das folgende Zitat verdeutlicht, daß die Bearbeitung dieser Frage nicht einfach ist, da keine einheitliche Definition des Begriffes „Mehrsprachigkeit“ existiert. Vielmehr werden in der Literatur divergierende wissenschaftliche Meinungen vertreten.

„Es hat mit dem Phänomen der ‚Mehrsprachigkeit‘ die seltsame Bewandnis, daß die zum Teil erheblichen Schwierigkeiten der wissenschaftlichen Bearbeitung bereits in der allgemeinen Uneinigkeit darüber begründet liegen, womit man sich denn nun eigentlich beschäftigt“ (K. LAMBERT 1984:11).

Grundlegend gilt jedoch, daß die verschiedenen Bezeichnungen für Mehrsprachigkeit, wie „Bilingualismus“, „Zweisprachigkeit“, „Multilingualismus“, „Polyglottie“ oder „Diglossie“ jeweils einen Zustand umschreiben, der besagt, daß ein Mensch mehr als eine Sprache spricht. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird keine Unterscheidung zwischen Zwei- und Mehrsprachigkeit getroffen.

In der Literatur wird zwischen Definitionen unterschieden, die den Bilingualismus in erster Linie als Kompetenz interpretieren und streng linguistisch orientiert sind, und denen, welche die Funktion der Mehrsprachigkeit in den Vordergrund stellen und somit primär psycholinguistisch ausgerichtet sind. Es gibt unterschiedliche Meinungen zu der Frage, wie groß die Kompetenz zu sprechen, zu schreiben, zu lesen und zu verstehen sein muß, um eine Person als „bilingual“ zu bezeichnen. Diese reichen von dem bloßen Verständnis einer zweiten Sprache bis hin zur gleichberechtigten Beherrschung mehrerer Sprachen.

PARADIS ist z.B. der Meinung, daß der Terminus Mehrsprachigkeit nicht definitiv mit einem positiven Kompetenzgrad verbunden ist.

„In fact, individual bilinguals differ in the degree of proficiency between each skill (understanding, speaking, reading and writing) as well as between each level of linguistic structure (phonology, morphology, syntax, lexicon)“ (PARADIS 1987:33).

Er vertritt die Meinung, daß Menschen, die in der Lage sind, zwei oder mehr Sprachen flüssig und mühelos zu sprechen, als bilingual bezeichnet werden können.

„Generally, however, in normal usage, speakers will be considered bilingual, even if some of the features of their linguistic systems are not quite native-like, particularly at the level of phonetics and phonologie. (PARADIS 1985:15).

GROSJEAN (1982:Einleitung) definiert die Kompetenz, die Menschen haben müssen, um als zweisprachig gelten zu können, wie folgt: „Some speak one language better than the other, others use one of their languages in specific situations, and others still can only read or write one of the languages they speak“. LEISCHNER (1988:102) hingegen, ist der Meinung, daß man einen mehrsprachigen Menschen „... nur dann als wirklich polyglott bezeichnen darf, wenn er in mehreren Sprachen seine Gedanken unmittelbar zum Ausdruck bringen kann, ohne sie zuerst aus seiner Muttersprache in die Fremdsprache innerlich übersetzen zu müssen“. Ebenso strikt sieht LYONS (1981:282) den Kompetenzgrad von Mehrsprachigen. Er bezeichnet nur die Menschen als bilingual, die in der Lage sind, verschiedene Sprachen mit muttersprachlicher Kompetenz zu sprechen: „... individuals, who possess the full range of competence in both languages that a native unilingual speaker has in one“. Diese stark voneinander abweichenden Meinungen und Abgrenzungskriterien zeigen, daß in der Wissenschaft keine einheitliche Definition des Begriffes existiert. Auch ROBERTS (1998) weist darauf hin, daß es keine generelle Skala gibt, um den Grad der Bilingualität eines Menschen zu messen:

„There is no generally accepted scale to measure bilingualism by which subjects can be described or grouped. Many articles on bilingualism still begin by saying how difficult bilingualism is to define and / or measure“ (1998:126 vgl. hierzu auch ARDILA 1998).

„Mehrsprachigkeit“ steht in der vorliegenden Arbeit - gemäß der folgenden Definition von FABBRO (1996:119) für die sprachliche Fähigkeit oder Fertigkeit eines Menschen, sich der jeweiligen Situation entsprechend zweier Sprachen so zu bedienen, daß er je nach Anforderung das Gesagte verstehen und sich in beiden Sprachen verständlich machen kann:

„People who speak and understand two languages, or two dialects, or one language and one dialect, and who are able to avoid mixing the two linguistic systems when writing or speaking, can be referred to as bilinguals.“

Der Grad der Beherrschung der unterschiedlichen Sprachen bleibt in dieser Definition offen. FABBRO schreibt 2001: „Indeed, bilinguals do not necessarily need to have a perfect knowledge of all the languages they know to be considered as such“ (2001: 201). ARDILA schreibt auf die Frage, ob Menschen, die eine zweite Sprache in der Schule erlernt haben, aber nie in einem Land lebten, in dem diese Sprache gesprochen wurde, als „bilingual“ bezeichnet werden können folgendes:

„Many people around the world study a second (and sometimes a third) language at school. This school learning is usually sufficient to read a rather simple text, or to maintain a very simple conversation, but nothing else. Frequently this second language is not used beyond the school situation. These students may be considered as subordinate but early (sometimes, late) bilinguals, with the second language strongly associated with a transient context (the school). Frequently, the lack of use of the second language results in a significant decay of second language knowledge over time. Should these people be regarded as bilinguals? The answer, of course, depends on the definition of bilingualism“ (1998:133).

Entscheidend für die weitere, genauere Definition des Begriffes ist die Einteilung in die verschiedenen Formen der Mehrsprachigkeit.

2.1.1 Formen der Mehrsprachigkeit

LAMBECK (1984:10) beschreibt die traditionelle Bilingualismusforschung aus psycholinguistischer Sicht. Er stellt das Phänomen der Mehrsprachigkeit vorwiegend im Rahmen einer Typologie dar, die sich sowohl auf Aspekte der Genese als auch auf bestimmte Fähigkeiten der jeweiligen Person bezieht. Zusammenfassend beschreibt er die Begriffe der traditionellen Forschung wie folgt:

Man unterscheidet „frühzeitig - zweisprachige“ bzw. „spät - zweisprachige“ Menschen, wobei sich die Bezeichnung danach richtet, in welchem Stadium der Entwicklung die Menschen mit mehr als einer Sprache konfrontiert wurden.

Die Bezeichnung „koordinierter Bilingualismus“ steht für die Form der Mehrsprachigkeit, bei der die linguistischen Zeichen beider Sprachen getrennt voneinander existieren. Der Sprecher beherrscht zwei linguistische Systeme. Es findet eine Zuordnung von bestimmten Kompetenzen zu der jeweiligen Sprache statt.

Bei gleich guter Beherrschung beider Sprachen spricht LAMBECK bei frühzeitig - zweisprachigen Menschen von dem „ausgeglichenen Bilingualismus“.

Wurden die Sprachen vor einem „semio-kulturellen Hintergrund“ erworben, bezeichnet der Autor die Menschen als „heterogene Bilinguale“.

Im funktionalen Bereich wurde durch die Beschreibung der sprachlichen Fähigkeiten der Menschen eine Unterteilung verschiedener Typen von Mehrsprachigkeit festgelegt. Bei „rezeptorischem“ oder „passivem“ Bilingualismus wird die weniger beherrschte Sprache verstanden, aber nicht gesprochen, bei dem „schriftlichen“ Bilingualismus kann eine der Sprachen nur geschrieben und gelesen werden und bei dem „technischen“ Bilingualismus sind die Fähigkeiten in einer der Sprachen nur auf technische oder fachliche Notwendigkeiten beschränkt (LAMBECK 1984).

Bei der Einteilung in die verschiedenen Formen des Bilingualismus spielt, wie beschrieben, der Zeitpunkt des Erwerbes der zweiten Sprache eine entscheidende Rolle.

Eine zweite Sprache kann unter sehr unterschiedlichen Bedingungen erworben werden. Nach KLEIN (1984) werden bei dem bilingualen Erstspracherwerb (ESE) zwei Sprachsysteme gleichzeitig erworben. Ein Kleinkind lernt, daß es für einen Begriff zwei

(oder mehr) phonetische Realisationsformen gibt, die je nach Situationen und Kommunikationspartner angewandt werden können. Es entwickelt sich ein System mit mehreren „umschaltbaren“ Variablen.

Ein Mensch, der eine Sprache im ESE gelernt hat und später eine weitere Sprache erwirbt, hat das System einer Sprache bereits mehr oder weniger vollständig ausgebildet. Es wird, so der Autor, im folgenden ein zweites System entwickelt, welches unabhängig vom ersten besteht. Bei einem Wechsel der Sprachen wird nicht innerhalb eines Systems umgeschaltet, sondern von einem System zum anderen „geschaltet“.

Nach ERVIN u. OSGOOD (1954) erfolgt bei dieser Form des koordinierten Bilingualismus nicht selten ein Teil der Sprachproduktion bzw. des Sprachverstehens konstant in einer Sprache; die andere wird bei Bedarf „hinzugeschaltet“.

In der Unterscheidung der verschiedenen Erwerbsformen einer zweiten Sprache wird dem Umstand, ob eine Sprache mit oder ohne Unterricht erlernt wurde, ebenfalls große Bedeutung beigemessen (vgl. u.a. LIST 1981; FREEMANN 1996; RÜSCHOFF, WOLFF 1999; HUNEKE, STEINIG 2000).

Der ungesteuerte Zweitspracherwerb (ZSE) ist ein natürlicher Spracherwerb, der durch die alltägliche Kommunikation ohne systematische und intentionale Steuerung erfolgt. Der lernenden Person stehen anfangs nur nonverbale Mittel zur Verfügung. Das primäre Interesse besteht darin, zu kommunizieren (vgl. u.a. KRAMSCH 1981; RIECK 1989; TROSBORG 1995; HUNEKE, STEINIG 2000).

Der gesteuerte ZSE beruht auf systematischen und intentionalen Unterrichtsmethoden, die eine gezielte Strategie beinhalten. Die zweite Sprache wird über die erste gelernt, d.h. die Fremdsprache wird aus der Muttersprache abgeleitet. Die Sprache wird durch grammatische Übungen, Diktate, Aufsätze u.ä. erlernt (vgl. u.a. KLEIN 1992; EHRMAN 1996, HUNEKE, STEINIG 2000).

ARDILA (1998) faßt den heutigen Wissenschaftsstand bezüglich der Einteilung von bilingualen Menschen wie folgt kritisch zusammen:

„Several distinctions have been proposed to group bilinguals. The distinction between early and late bilingualism seems to be the simplest one, and the most extensively used. Early bilingualism occurs when the individual learns the second language before the age of 12 (Lenneberg 1967). After this age the acquisition of a second language will be mediated through the first language, and

second language learning will be incomplete. The distinction between coordinate, compound, and subordinate bilingualism (Weinreich 1953) has also been extensively used. The coordinate bilingual is an early bilingual who can function as a native speaker of each language (Paradis 1978). These distinctions, though useful, are insufficient, and even a particular bilingual can belong to more than one group“ (1998:131).

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden Menschen, die eine Fremdsprache in der Schule erlernt haben, als „bilingual“ bezeichnet. Diese Möglichkeit besteht, da, wie beschrieben, keine Skala existiert, auf der der Grad der Fähigkeiten, den Personen haben müssen, um als bilingual bezeichnet werden zu können, definitiv festgelegt ist.

2.2 Aphasien bei mehrsprachigen Menschen

Ein großer Teil der Weltbevölkerung spricht mehr als eine Sprache. GROSJEAN (1994) geht davon aus, daß mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung mehrsprachig ist. Auch ROBERTS (1998:119) schreibt:

„According to de Bot (1992), the majority of the world`s population is bilingual. Bilingualism is not limited to specific regions of the world, nor to a particular socioeconomic group. It is found in recent immigrants, in indigenous people, and in `native speakers` on all inhabited continents. Given these demographics, clinicians can expect to see bilingual aphasic adults who need assessment and treatment. Yet literature on bilingual aphasia is sparse.“

Auch andere Autoren berichten, daß die Anzahl der veröffentlichten Artikel über bilinguale Aphasien zu gering ist (vgl. u.a. ARDILA 1998; ROBERTS, LE DOZE 1998; SPRINGER, MILLER, BÜRK 1998; CHENG, BATTLE, MURDOCH, MARTIN 2001). Durch eine Literaturrecherche kommt ROBERTS zu folgenden Daten:

„The PsycINFO database (1967-1996) contains 2816 studies with the word `aphasia` in the abstract, and 2109 with `bilingual`. However, only 30 abstracts contain both words. Of these 30 studies, 10 review or comment on the existing literature and 13 are single case descriptions. In *Clinical Aphasiology* (1991 and

1992), none of the more than 45 studies focuses on bilingual aphasia. None of 16 subheadings for aphasia in the Medline database mentions bilingualism. Under 'language disorders: aphasia' the seven subheadings include the relatively rare phenomenon of primary progressive aphasia, but not the widespread one of bilingual aphasia. Bilingualism 'is barely mentioned in most cognitive psychology texts, even those that treat language fairly extensively' (Harris and Nelson 1992, p. 9). In aphasia textbooks a similar situation exists. Most do not deal with it at all, or do little more than mention its existence" (1998:120).

Nachfolgend wird jedoch deutlich, daß die Anzahl der veröffentlichten Artikel, die sich mit der genannten Thematik befassen, größer ist, als von ROBERTS beschrieben:

Die meisten Veröffentlichungen über polyglotte Aphasien sind Patientenbeschreibungen. Diese Falldarstellungen lassen sich bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts zurückdatieren. Eine Sammlung der Individualkonzeptionen aus den Jahren 1843 – 1975 liegt seit 1983 vor. PARADIS veröffentlichte in diesem Jahr sein Werk „Readings on Aphasia“. Zu den dort dargestellten 138 Fallbeschreibungen kommen bis 1989 noch 27 weitere publizierte Fälle hinzu (vgl. PARADIS 1989).

Auch heute werden aktuelle Studien und Artikel durchgeführt, niedergeschrieben und veröffentlicht (vgl. u.a. AGLIOTI; FABBRO 1993, DE BOT et al. 1995; JUNQUE et al. 1995; AGLIOTI et al. 1996, KU et al. 1996, PARADIS; GOPNIK 1997, SPRINGER et al. 1998, ROBERTS; LE DOZE 1998; GROSJEANS 1998, KLEIN et al. 1999, PRICE et al. 1999, ROBERTS; DESLAURIERS 1999, PARADIS 2000b, KREMIN et al. 2000, HERNANDEZ et al. 2000, PU et al. 2001, CHEE et al. 2001, LAGANARO; VENET 2001, PICCIOTTO; FRIEDLAND 2001). Die Ergebnisse der verschiedenen Forschungsprojekte leisten jeweils einen Beitrag zur allgemeinen Erforschung des Gebietes und bringen den gegenwärtigen Stand der Forschung über Aphasien bei Mehrsprachigen in kleinen Schritten stetig voran. Verschiedene Autoren (vgl. u.a. ARDILA 1998, ROGER 1998, ROBERTS 1998, LALOR 2001, KIRSNER 2001) beklagen jedoch in ihren Veröffentlichungen, daß Studien fehlen, die das Verständnis über Aphasien bei Mehrsprachigen insgesamt erheblich erweitern und die die heute noch offenen Fragen klären.

„Most of the published studies of bilingual aphasia are anecdotal, especially the early ones (Paradis 1989) or descriptive (e.g. Nilipour 1989). Even most of what could be called the modern studies (those published since Albert and Obler's book in 1978), appear to have been written because of the exceptional nature of the aphasia (e.g. Paradis et al 1982, Nilipour and Ashayery 1989) or because of the unusual (multilingual) status of the patients. Stodie et al.'s aphasic classics professor who spoke German, English, French, Italian, Latin and Greek (1995) is far from typical“ (ROBERTS 1998:120).

Die Studien von WATAMORI & SASANUMA (1976, 1978) und von JUNQUE et al. (1989, 1995) gelten, so ROBERTS, als Ausnahme, da hier nicht selektierte, „gewöhnliche“ Patienten untersucht und dargestellt werden. Diese Art der Untersuchungen hält sie für entscheidend, um weitere, wissenschaftlich relevante Daten zu erhalten.

FABBRO steht diesem Standpunkt kritisch gegenüber, er schreibt:

„Roberts claims that 'typical' bilingual aphasics should be studied, rather than 'exceptional' cases. Perhaps it would be more adequate to study both types of patients. The history of the most significant discoveries in neuropsychology shows exactly the contrary of what Roberts suggests. Major neuropsychological insights have been obtained by studying cases that were considered exceptional for the historic period in which they were observed (see Luria 1976, Harrington 1987). The success of this inquiring method has facilitated publication of 'exceptional' clinical cases as opposed to more 'ordinary' cases, thus laying the foundations of a neuropsychological approach based on the study of interesting single cases (Shallice 1988, McCarthy and Warrington 1990)“ (1998:139).

FABBRO (1998) sieht das Problem der fehlenden Studien eher global. Er schreibt: „But obviously this can be said of monolingual aphasia too, and more generally of many other neurological diseases, such as Parkinson's disease and multiple sclerosis“ (1998:138). Der Autor ist der Meinung, daß eine nicht zu unterschätzende Menge an Veröffentlichungen zum Themenbereich der bilingualen Aphasien existiert. Er hebt die Tatsache hervor, daß verschiedene Autoren (wie z.B. ALBERT, OBLER 1978 oder PARADIS 1977, 1983, 1995, 2000, 2001a) erhebliche Anstrengungen unternommen

haben, um die wichtigsten Daten dieses Themenbereiches zu sammeln, zu prüfen und, wenn nötig, ins Englische zu übersetzen. FABBRO (1998) wirft ROBERTS (1998) in seinem Artikel „Bilingual aphasia research is not a tabula rasa“ mangelhafte Kenntnisse über die bislang veröffentlichte Literatur vor. Er unterstützt jedoch grundsätzlich ihre Aussage, daß die Erforschung von Aphasien bei Bilingualen noch unzureichend ist. „The author is right in claiming that clinical research on bilingual aphasia is insufficient“ (1998:138).

FABBRO (1998) betont jedoch, daß in den vergangenen Jahren viele Aspekte erfolgreich diskutiert wurden und daß durch die verschiedenen Studien entscheidende Forschungsergebnisse entstanden sind (vgl. hierzu u.a. auch PARADIS 1993, 1995c, 1999, 2000, KLEIN 1999):

„Indeed, we need further research in this field (and many others, too), but in the past many aspects have been successfully discussed and important results have been produced, of which Roberts unfortunately seems to be unaware“ (1998:140).

Auch LIST sieht den vorhandenen Forschungsbedarf, sie äußert: „Seltsamerweise gibt es weltweit innerhalb der psychologischen Institute wenig Neigung, das Fremdsprachenlernen, überhaupt die Mehrsprachigkeit zu Gegenständen der Forschung zu machen“ (1995:31). Neben ihr machen auch ROBERTS and LE DOZE auf die Notwendigkeit weiterer Forschungen aufmerksam:

„There is a great need to further out understanding of aphasia in bilinguals to improve clinical intervention with bilingual patients and to shed light on the nature of bilingualism and of aphasia. Increasingly, there is a recognition that the study of bilingual language is not a separate field of inquiry but is part of research which seek to understand language per se“ (1998:288).

Um Ergebnisse zu erzielen, die sich nicht nur auf Einzelfallstudien stützen, arbeitet PARADIS seit über 10 Jahren an einer internationalen Studie in Canada. Das Projekt schließt viele verschiedenen Probanden ein; aufgrund der großen Menge an Patientendaten werden wissenschaftlich relevante Informationen zu dem Themenbereich der Aphasien von Bilingualen erwartet. Viele der heute noch offenen

Fragen sollen durch dieses Projekt beantwortet werden. FABBRO schreibt: „This study also includes bilingual aphasic patients with any type of language disorders so as to have a large number of subjects and, thus, more reliable statistical data“ (2001a:204).

Insgesamt muß jedoch festgehalten werden, daß sich die Aphasieforschung nach wie vor überwiegend auf die Untersuchung von Aphasien bei Monolingualen bezieht. Im Jahre 2001 beklagt FABBRO den aktuellen Forschungsstand bezüglich der Aphasien bei Mehrsprachigen wie folgt: „Unfortunately, research on language rehabilitation in bilingual aphasics is still at an early stage“ (2001a:208).

Zusammenfassend kann trotz der genannten Kritik gesagt werden, daß Wissenschaftler, wie PARADIS, FABBRO, DESLAURIERS, GROSJEAN und viele mehr (vgl. Literaturliste der vorliegenden Arbeit) sehr intensiv an der weiteren Erforschung der Aphasien von bilingualen Patienten arbeiten, so daß in den kommenden Jahren mit Forschungsergebnissen zu rechnen ist, die die heute noch offenen Fragen klären werden.

2.2.1 Rückbildungsmuster und polyglotte Reaktionen

Von großem Interesse ist im Bereich der bilingualen Aphasien die Frage nach der Restitution der verschiedenen Sprachen der polyglotten Patienten.

Als ein naheliegendes Muster erscheint die gleich starke Betroffenheit aller Sprachen durch eine Aphasie und gleiche Formen der Restitution für alle früher beherrschten Sprachen während des Genesungsprozesses.

PARADIS äußert bereits 1977, daß ein paralleles Wiedergewinnungsmuster der verschiedenen Sprachen nach dem Insult bei 40% aller dargestellten Fälle zu beobachten ist. Weitere in der Literatur dargestellte Fallstudien bestätigen diese Vermutung. Die Auswertung der gesammelten Fallbeschreibungen von PARADIS ergibt, daß 56 der 138 dargestellten Fälle ein paralleles Wiedergewinnungsmuster zeigen (vgl. PARADIS 1977:67). Von den bis 1989 dargestellten Fällen zeigt sich bei 9 Patienten ein solches Restitutionsmuster (vgl. PARADIS 1989:117).

Auch ALBERT und OBLER untersuchen 1978 insgesamt 47 Fällen. Sie kommen zu dem Ergebnis, daß 27 Patienten ein paralleles Wiedergewinnungsmuster ihrer Sprachen zeigen (vgl. ALBERT; OBLER 1978:65).

FABBRO (2001a) beobachtet bei einer Studie mit 20 Patienten bei 65% der Probanden ein paralleles Wiedergewinnungsmuster der Sprachen.

In der Literatur werden jedoch auch Fälle beschrieben, bei denen die verschiedenen Sprachen der polyglotten Patienten in unterschiedlicher Weise von einer Aphasie betroffen sind. Der Genesungsprozeß verläuft hier nicht für alle Sprachen in gleichem Maße (vgl. u.a. HALPERN 1941, GELB 1937, PERANI 1993, PARADIS 1994 / 2000, SALMON; BUTTERS 1995, SCHACTER 1995, SQUIRE; KNOWLTON 1995, AGLIOTI et al. 1996, 1998) . Bei der oben genannten Studie von FABBRO (2001a) zeigen 20% der Patienten eine größere Beeinträchtigung der zweiten Sprache, bei 15% der Probanden ist die Muttersprache stärker betroffen als die zweite erlernte Sprache.

PARADIS (1993 / 1995 / 2000) beschreibt insgesamt sechs verschiedene Rückbildungsmuster, die im Laufe des vergangenen Jahrhunderts immer wieder beobachtet werden konnten:

A) Die parallele Wiedergewinnung der verschiedenen Sprachen eines polyglotten Aphasikers umschreibt den Zustand, daß sämtliche Sprachen des Patienten zum gleichen Zeitpunkt und im selben Ausmaß wieder zurückkehren.

B) Mit differentieller Wiederherstellung der Sprachen wird der Zustand umschrieben, daß sich eine Sprache des Patienten besser erholt als die andere(n). Dabei werden selektive Aphasie (eine Sprache ist aphasisch, die anderen können ohne meßbare Beeinträchtigung gesprochen werden) und selektive Wiedergewinnung (eine Sprache wird dem Patienten wieder zugänglich, während die andere(n) dauerhaft aphasisch bleibt(en)), als die gegensätzlichen Pole des Kontinuums der aphasischen Störungen mit differentieller Wiedergewinnung betrachtet (PARADIS / GOLDBLUM 1989).

C) Weiterhin existiert die sukzessive Wiedererlangung der verschiedenen Sprachen des Patienten. Hier werden Fortschritte in einer zweiten Sprache erst dann beobachtet, wenn die erste Sprache maximal restituiert ist.

D) Als viertes Muster wird die selektive Wiedergewinnung genannt. Der bilinguale Patient erlangt eine seiner Sprachen nicht wieder bzw. er zeigt in einer oder auch in mehreren Sprachen keine Fortschritte.

E) Die antagonistische Wiederherstellung umschreibt den Zustand, daß die Genesung zunächst in einer Sprache des Patienten fortschreitet. Bei dem Beginn der Verbesserungen der zweiten Sprache verschlechtert sich die erste Sprache wieder.

F) Die gemischte Wiedererlangung beschreibt das Phänomen, daß ein bilingualer Aphasiepatient mehrere Sprachen systematisch und unter Einbeziehung von Phonologie, Morphologie, Syntax und Lexikon mischt.

Für die Wiedererlangung der verschiedenen Sprachen gilt, daß der Prozeß der Erholung im Laufe der Zeit von einem Muster zum anderen wechseln kann: „...e.g., from successive to antagonistic“ (MINKOWSKI 1928).

Das Auftreten eines bestimmten Restitutionsmusters schließt demnach das Vorkommen der anderen nicht aus. Es ist möglich, daß zunächst ein Muster beobachtet wird, welches später durch ein anderes abgelöst wird. Nach NILIPOUR; ASHAYERI (1989) und PARADIS (1989) besteht desweiteren die Möglichkeit, daß z.B. zwei Sprachen einem Muster folgen, die dritte jedoch einem anderen.

„...different patterns may coexist relative to different languages, e.g. alternating antagonism between two languages with successive recovery of a third“ (NILIPOUR / ASHAYERI 1989:23).

Insgesamt kann festgehalten werden, daß das Muster der parallelen Wiedergewinnung der Sprachen von bilingualen Aphasikern mit großer Häufigkeit zu beobachten ist. Die genannten Zahlen machen jedoch ebenso deutlich, daß Fälle, bei denen die verschiedenen Sprachen der polyglotten Aphasiker in unterschiedlicher Weise von der Aphasie betroffen sind und bei denen die Wiedergewinnung nicht für alle Sprachen in gleichem Maße erfolgt, keinesfalls nur „Ausnahmefälle“ sind.

Die Abweichungen von dem parallelen Wiedergewinnungsmuster sind, wie beschrieben, nicht einheitlich.

Desweiteren konnten bei mehrsprachigen Aphasikern sehr unterschiedliche Übersetzungsverhalten beobachtet werden. PARADIS, GOLDBLUM und ABIDI (1982) sowie DE VREESE, MOTA und TOSHI (1988) berichten von einer Anzahl von Fällen, bei denen „paradoxes Übersetzungsverhalten“ beobachtet wurde.

Mit der „paradoxen Übersetzung“ wird die Tatsache umschrieben, daß es einer Anzahl von mehrsprachigen aphasischen Patienten mühelos und fehlerfrei möglich ist, in eine Sprache zu übersetzen, die für die Spontansprachproduktion nicht verfügbar ist. Umgekehrt sind diese Patienten jedoch nicht in der Lage, das Gehörte in die Sprache zu übersetzen, die sie zum jeweiligen Zeitpunkt spontan verwenden.

VEYRAC (1931), WEISENBURG und McBRIDE (1935), JAKOBSON (1964), SCHULZE (1968), PERECMAN (1984), DE VREESE, MOTA und TOSHI (1988) berichten von einem „zwanghaften Übersetzungsverhalten“ polyglotter Aphasiker.

Als zwanghaftes Übersetzungsverhalten bezeichnet man die Tatsache, daß ein Patient die eigene Sprachproduktion bzw. alles Gehörte zwanghaft und unaufgefordert übersetzen muß.

LEBRUN (1991) benennt in seinem Aufsatz „Polyglotte Reaktionen“ drei verschiedene Formen des Sprachverhaltens bilingualer Aphasiker. Bei diesen drei Formen der polyglotten Reaktionen handelt es sich um den Sprachwechsel, die Sprachmischung und die Spontanübersetzung (vgl. auch FABBRO & PARADIS 1995; FABBRO & GRAN 1997; FABBRO 1999; FABBRO 2001b).

Mit dem Begriff „Sprachwechsel“ bezeichnet LEBRUN (1991) zum einen die Unfähigkeit eines bilingualen Patienten, eine vor der cerebralen Schädigung beherrschte Sprache zu sprechen. Das Sprachverständnis in dieser Sprache besteht jedoch fort. Wird der Patient in dieser Sprache angesprochen, antwortet er in der zweiten beherrschten Sprache. Zum anderen wird unter diesem Begriff ein scheinbar grundloser Sprachwechsel verstanden. Nachdem der Patient über einen längeren Zeitraum die Sprache des Gesprächspartners gesprochen hat, beginnt er, ohne weiteren Anlaß, eine andere Sprache zu sprechen.

Die „Sprachmischung“ umschreibt einen Zustand, in dem ein Patient seine beiden Sprachen nicht voneinander trennt. Er spricht zur gleichen Zeit in beiden Sprachen (vgl. LEBRUN 1991).

Die „Spontanübersetzung“ beschreibt den Zwang eines Patienten, das Gehörte in seine zweite Sprache zu übersetzen (LEBRUN 1991).

LEBRUN (1991) teilt die verschiedenen polyglotten Reaktionen bestimmten gestörten Arealen zu. Die Sprachmischung kommt seinen Aussagen zufolge häufig bei Patienten mit Wernicke-Aphasie vor. Die Spontanübersetzung bezeichnet er als „Enthemmung“, die in erster Linie nach einer rechtsseitigen cerebralen Störung zustande kommt. Den „Sprachwechsel“ beschreibt er als teilweise unumgänglich, er geschieht, so LEBRUN, meist ohne äußeren Einfluß.

An die Beschreibung der unterschiedlichen Restitutionsverläufe bilingualer Aphasiker schließt sich die Frage an, aus welchen Gründen die verschiedenen Sprachen in einer bestimmten Reihenfolge wiederkehren und welche der prämorbid beherrschten Sprachen für den Betroffenen zuerst wieder zugänglich ist. Diese Fragen werden in dem nachfolgenden Kapitel erörtert.

2.2.2 Die Pitressche Regel und andere Hypothesen zur Wiedergewinnungsreihenfolge der prämorbid beherrschten Sprachen

Bei dem Versuch, Gesetzmäßigkeiten für den Genesungsverlauf der Aphasien bei Polyglotten festzuhalten, wurden die beobachteten Wiedergewinnungsmuster in früheren Untersuchungen überwiegend danach eingeteilt, ob sie gemäß der Regel von PITRES, die im folgenden beschrieben wird, verliefen, oder ob sie eine Ausnahme von dieser Regel bildeten.

Im Jahr 1895 veröffentlichte die französische Zeitung "Revue de Médecine" einen Artikel von JEAN-ALBERT PITRES, mit dem Titel „Etude sur l'aphasie des polyglottes“.

In dieser Studie gelang PITRES durch die Untersuchung und Beschreibung von acht Individualkonzeptionen zu dem Schluß, daß bei bilingualen Aphasien die Rückgewinnung der Sprachen in folgender Reihenfolge abläuft:

„Lorsqu` un sujet polyglotte devient aphasique, il ne perd pas nécessairement à un égal degré et pour un même temps l'usage de toutes les langues qu'il connaissait auparavant. Le plus souvent, après avoir été général au début, l'aphasie se dissipe progressivement. Le malade commence d'abord à comprendre ensuite à parler la langue qui lui était la plus familière; ultérieurement il arrive à comprendre, puis à parler les autres langues qu'il possédait“ (PITRES 1895:884).

Nach PITRES kehrt demnach zuerst das Verständnis für die Sprache wieder, die dem Patienten am vertrautesten war. Danach erlangt er die Fähigkeit zurück, sich in dieser Sprache, die er am intensivsten und häufigsten gesprochen hat, auszudrücken. Später beginnt er die anderen Sprachen zu verstehen, und schließlich kann er sich auch in ihnen wieder verständlich machen.

Auch wenn es sich bei der vertrautesten Sprache oft um die Muttersprache handelt, darf die „Pitressche Regel“ - wie oft geschehen - nicht dahingehend interpretiert werden, daß polyglotte Aphasiker immer den Gebrauch ihrer Muttersprache als erstes wiedererwerben. Entspricht die erste wiedergewonnene Sprache der Muttersprache, ist der Grund dafür nach PITRES darin zu suchen, daß diese vom Patienten am intensivsten

gesprochen wurde. In einigen Fällen ist „la langue qui lui était la plus familière“ (PITRES 1895:884) die zweite oder dritte erlernte Sprache des Patienten; hier erholt sich diese Sprache noch vor der eigentlichen Muttersprache.

Weniger intensiv erworbene und gesprochene Sprachen sind, so PITRES, nach einer Hirnverletzung stärker betroffen, als die „Hauptsprache“.

Die „Pitressche Regel“ ist eine Modifikation der Meinung THÉODULE RIBOTS, der in seinem Werk „Les maladies de la mémoire“ (1881) die Regel aufstellt, daß die Sprache, die zuerst und am intensivsten erworben wurde, nach einer cerebralen Schädigung am wenigsten gestört ist bzw. als erste wieder zurückkehrt. Später erworbene Gedächtnisinhalte werden, wie jede weitere Sprache, zuerst und am stärksten von einer Störung betroffen.

PITRES änderte RIBOTS Grundsatz, indem er feststellte, daß die Sprache, die dem Patienten zur Zeit der Erkrankung am geläufigsten war, zuerst wiedergewonnen wird - unabhängig davon, ob es sich um die Muttersprache des Patienten handelt oder nicht.

In den folgenden Jahren wurde über beide Regeln immer wieder diskutiert. Es gab Veröffentlichungen, die die „Pitressche Regel“ widerlegten und solche, die sie unterstützten. Andere hingegen stellten die „Ribotsche Regel“ als richtig bzw. nicht richtig dar. Es gab auch Autoren, die beide Leitsätze für falsch hielten.

MINKOWSKI (1927; 1928; 1965) vermutet, daß die Sprache, zu der der Patient prämorbid die stärkste positive Bindung hatte, vorzugsweise als erste wiederkehrt. Er betont den Einfluß von individuellen psychologischen Faktoren auf die unterschiedlichen Restitutionsverläufe. Nach seinen Beobachtungen ist die Einstellung zu den Sprechern einer bestimmten Sprache, beispielsweise aufgrund einer positiven oder negativen Liebesbeziehung, von entscheidender Bedeutung (vgl. MINKOWSKI 1927). Ebenso kann der Wunsch nach Statusaufwertung durch die Wahl der Sprache (z. B. Hochsprache gegenüber Dialekt) eine entscheidende Rolle bei dem Restitutionsverlauf der verschiedenen Sprachen spielen (vgl. MINKOWSKI 1928).

Auch CHARLTON (1964) und JAKOBSON (1964) gehen davon aus, daß frühere Erlebnisse mit der jeweiligen Sprache einen entscheidenden Einfluß auf die Sprachselektion nehmen.

KRAPF (1955) ist der Meinung, daß Ablehnung und Widerstand gegenüber einer bestimmten Sprache die Restitution be- oder sogar verhindern kann. Auch er geht davon aus, daß die Sprachwahl durch die affektive Bedeutung, die eine Sprache für den

Patienten hat, beeinflusst wird. Nach KRAPF wird die Sprache bevorzugt, deren Verwendung am wenigsten angstausslösend erscheint (1961).

GOLDSTEIN (1948) hingegen sagt, daß Aphasie – Patienten die Sprache als erste zurückgewinnen, die in der momentanen Umgebung (z.B. im Krankenhaus) der Patienten gesprochen wird. Er belegt diese Vermutung durch verschiedene Falldarstellungen, in denen Patienten die Sprache ihrer Umgebung vor ihrer Muttersprache oder auch vor der „geläufigsten Sprache“ wiedererlangten.

Auch KAUDERS (1929) beichtet, daß sich die Sprache, die während bzw. direkt vor dem Insult gesprochen wurde, bevorzugt restituiert.

In der Folgezeit wurde aber von ebenso vielen Patienten berichtet, die ihre momentane Umgebungssprache nicht als erste zurückgewannen (PARADIS 1993).

PÖTZL berichtet 1925, daß die Sprache, die der Patient am meisten benötigt, auch zuerst wiederkehrt. 1930 kommt er aufgrund seiner Beobachtungen zu dem Schluß, daß ein Zusammenhang zwischen dem Restitutionsverlauf und dem Schweregrad der Erkrankung existiert.

Auch MINKOWSKI stellt 1963 fest, daß aufgrund genereller neuro-patho-physiologischer Gesetze mehrsprachige Aphasie-Patienten, deren Sprachzentren stark verletzt sind, zumindest temporär nur eine ihrer Sprachen sprechen können.

LEISCHNER (1948) schreibt, daß Patienten ihre Sprachen proportional zum Grad der Sprachbeherrschung vor dem Insult wiedererlangen.

1987 schreibt er aufgrund seiner Beobachtungen, daß „...sich meist diejenige Sprache durch(setzt), welche in der gegebenen Situation die notwendigste ist“ (1987:177).

CHARLTON (1964) hingegen ist der Meinung, daß es keine einflußnehmenden Faktoren für eine bestimmte Rückbildungsreihenfolge gibt. Er schreibt, daß alle Sprachen mit gleich großer Wahrscheinlichkeit zurückkehren.

LAMENDELLA (1977) geht davon aus, daß der Erwerbskontext der Sprachen Einfluß auf den Restitutionsverlauf nimmt. Er unterscheidet zwei Arten des Spracherwerbs die jeweils unterschiedliche neurale Strukturen einbeziehen. Wird eine Sprache in einem natürlichen kommunikativen Austausch erlernt, sind in stärkerem Maße auch limbische Strukturen beteiligt als bei dem bewußten und reflektierten Lernen einer Sprache.

Auch PARADIS (1989) nennt den Grad der Formalität bzw. Informalität bei dem Erwerb einer Sprache als möglichen Faktor, der bei nicht-parallelen Restitutionsverläufen eine Rolle spielen kann. Es kann, je nachdem, ob durch einen natürlichen Erwerbskontext stärker limbische Strukturen einbezogen sind, oder ob ein

formaler Erwerbsrahmen überwiegend auf neokortikalen Strukturen basiert, zu unterschiedlichen Aphasieformen und Restitutionsverläufen in den verschiedenen Sprachen eines Patienten kommen.

KU, LACHMANN und NAGLER (1996:170) stellen zusammenfassend fest, daß in der Literatur über polyglotte Aphasien vorwiegend über Patienten berichtet wird, bei denen die Reihenfolge der Wiedergewinnung der verschiedenen Sprachen das prämorbidie Ausmaß der Beherrschung der jeweiligen Sprache widerspiegelt: „The literature on polyglott aphasia suggests that for most patients the order of language return reflects the extent to which they were known premorbidly.“

Trotz dieser Aussage muß subsumierend festgehalten werden, daß es heute noch keine wissenschaftlich fundierten, allgemeingültigen Belege dafür gibt, warum die verschiedenen Sprachen in einer bestimmten Reihenfolge wiederkehren. Weder Erwerbszeit, Geläufigkeit, Nützlichkeit, affektive Bedeutung, Schweregrad der Erkrankung oder neurofunktionale Aspekte können jeweils als der einzige und entscheidende Faktor für die unterschiedlichen Verlaufsformen von Aphasien bei Mehrsprachigen angesehen werden. Die verschiedenen Rückbildungsphänomene sind bislang nur an Hand von Einzelfallstudien interpretierbar und erlauben das Formulieren einer universell gültigen Regel nicht. PARADIS schreibt hierzu: „No single principle nor hierarchy of principle emerged to explain the whole area of recovery patterns“ (1998b:127) .

Auch FABBRO äußert sich ähnlich: „To date, no unequivocal evidence supports a rule applicable to all clinical cases“ (2001a:205).

Diese Aussagen erscheinen aufgrund des hohen Grades der interindividuellen Variabilität innerhalb der Gruppe der mehrsprachigen Aphasie-Patienten nicht verwunderlich. Die Einzigartigkeit eines jeden Lebenslaufes und die dazugehörige Krankengeschichte führt zwangsläufig zu sehr vielen individuellen Faktoren, die in nicht vergleichbarer Weise auftreten und die den Restitutionsverlauf der verschiedenen Sprachen erheblich beeinflussen können.

2.2.3 Traditionelle Organisations- und Lokalisationstheorien

Im Laufe der letzten 100 Jahre nach dem Erscheinen der Monographie von PITRES (1895) kam es zu sehr unterschiedlichen Einschätzungen auf dem Gebiet der Organisation von mehreren Sprachen innerhalb des Gehirns.

LAMBERTS und FILLENBAUM (1959) nahmen zum Beispiel an, daß sich die gemischte Organisation („compound organization“) des linguistischen Systems von mehrsprachigen Menschen auch in der cerebralen Organisation zeigt. Die Autoren vermuteten, daß sich diese von der Organisation der Personen mit einem koordinierten System unterscheidet.

Nach PARADIS (1995) fehlen unterstützende Nachweise für LAMBERTS und FILLENBAUMS Vermutung darüber, daß „compound bilinguals“ ihre Sprachen in einer gemeinsamen neuronalen Struktur speichern, während „coordinate bilinguals“ ihre Sprachen in mehreren, getrennt voneinander funktionierenden neuronalen Strukturen, speichern.

Selbst die eigenen weiterführenden Untersuchungen der Autoren konnten diese Hypothese nicht belegen.

In diesem Zusammenhang berichteten auch JUNQUÉ, VENDRELL und VENDRELL (1989) von Bilingualen, die ihre Sprachen zur selben Zeit in einem mehrsprachigen Umfeld lernten, die aber nach einer Hirnverletzung die gleichen Störungsbilder zeigten wie aphasische, spät - zweisprachige Menschen mit gesteuertem Zweitspracherwerb.

Bereits 1867 setzte sich JACKSON mit der Frage auseinander, wie die unterschiedlichen Rückbildungsmuster polyglotter Aphasiker entstehen können und wo welche Sprache im Gehirn lokalisiert ist.

Er stellte sich bezüglich des Falles eines Patienten mit einem selektiven Wiedergewinnungsmuster folgende Frage:

„ ...a gentleman who, after a blow on the head, lost his knowledge of Greek and did not appear to have lost anything else. Where was that gentlemen`s Greek deposited that it could be blotted out by a single stroke, whilst his native language and all else remained?“ (JACKSON 1867:70).

Um dieses Phänomen zu klären, mutmaßte JACKSON (1867:704), daß ein Mensch seine Muttersprache „by the aid of the posterior third of his left frontal convolution“,

also mit Hilfe des hinteren Drittels der Frontalwindung erwirbt und speichert, und daß bei dem Erwerb weiterer Sprachen auch andere Bereiche der Frontalwindung ausgenutzt werden.

Dieser Vorschlag, der anders formuliert besagt, daß für jede neu erlernte Sprache ein eigens lokalisierbares Zentrum im Gehirn entsteht, fand kaum Befürworter.

So argumentierte PITRES (1895) ausführlich gegen diese Hypothese. Auch Autoren wie PÖTZL (1925), MINKOWSKI (1927), PENFIELD (1953) und PENFIELD und ROBERTS (1959) versuchten durch Beschreibungen von Fallbeispielen, die gegen diese These sprachen, über Jahrzehnte die Sichtweise JACKSONS, daß die selektive Störbarkeit der verschiedenen Sprachen polyglotter Hirngeschädigter in der unterschiedlichen kortikalen Lokalisation der verschiedenen Sprachen begründet liegt, zu widerlegen.

Auch PÖTZL (1930), der die Vorstellung der unterschiedlichen Lokalisation jeder einzelnen Sprache ablehnte, vermutete, daß es im Bereich des linken supramarginalen Gyrus einen cerebralen Schaltmechanismus gebe, der den kontrollierten Wechsel von einer zur anderen Sprache ermögliche. Diese Vermutung basierte auf seinen Beobachtungen bezüglich einer Korrelation zwischen der selektiven Wiedergewinnung und einer Gehirnläsion im Bereich des linken supramarginalen Gyrus und des angrenzenden temporo-parietalen Bereiches.

KAUDERS (1929) und LEISCHNER (1948) stimmten dieser Vermutung zu. Sie stellten fest, daß Patienten nach einer Läsion im Gebiet des sogenannten „Switch-Mechanismus“ entweder nur noch in der Lage sind, eine der Sprachen zu sprechen oder daß sie unkontrolliert zwischen den Sprachen wechseln.

Autoren wie STENGEL und ZELMANOVITCH (1933), GLONING (1965), L'HERMITTE und HECAËN (1966) und SCHULZE (1968) widerlegten diese These, indem sie von Patienten berichteten, die ihre Sprachen vermischten, obwohl ihre temporo-parietale Region intakt war. Ebenso wurde von polyglotten Aphasikern berichtet, die keine Schwierigkeiten mit dem Mischen ihrer Sprachen hatten, obwohl eine Läsion im temporo-parietalen Bereich festgestellt werden konnte.

Diese Beobachtungen sprechen, so PARADIS (1993), gegen die Existenz eines lokalisierbaren Umschaltmechanismus im Bereich der temporo-parietalen Region.

Im Jahr 1978 wurde das Konzept der differentiellen Lokalisation von ALBERT & OBLER durch eine modifizierte Variante wiederbelebt. Die Autoren kamen nach einem ausführlichen Forschungsüberblick und anschließender Analyse von 108 ausgewerteten Falldarstellungen zu dem Ergebnis, daß sich die Organisation der Sprachen im Gehirn von Bilingualen von der Organisation der Sprache von Einsprachigen grundsätzlich unterscheidet. Sie vertreten die These, daß bei Polyglotten eine größere Beteiligung der rechten Hemisphäre in Bezug auf den Erwerb und den Gebrauch der zweiten Sprache vorliegt. Die Dominanz der linken Hemisphäre für die Sprachfunktionen der monolingualen Sprecher trifft nach Meinung der Autoren nicht gleichermaßen auf Mehrsprachige zu.

Seit dem Erscheinen der Monographie von ALBERT & OBLER (1978) beschäftigt sich ein Großteil der neuropsychologischen Literatur zur Mehrsprachigkeit mit diesem Thema, wobei sehr unterschiedliche, zum Teil widersprüchliche Auffassungen vertreten werden.

LIST (1994:29) schreibt in Bezug auf die „angeblich eher verteilte Dominanz“ bei Polyglotten, daß die neuropsychologische Literaturlage keine hinreichende Grundlage für die Beantwortung der Frage nach den Hemisphärendifferenzen darstellt.

Die Literatur liefert, so LIST, vor allem ein „verwirrendes Bild“.

„Dutzende von Experimenten, in denen Mehrsprachige für eine ihrer Sprachen, oder beide, angeblich eine eher „bilaterale“ (auf die rechte und linke Hemisphäre „verteilte“) Dominanz besitzen, stehen anderen Dutzenden von Untersuchungen gegenüber, wo sich dies nicht hat erweisen lassen“ (LIST 1994:29).

Die zentrale Frage, ob es bei der cerebralen Lateralisation der Sprachfunktionen Unterschiede zwischen Einsprachigen und Mehrsprachigen gibt oder nicht, kann demnach nicht eindeutig beantwortet werden.

Die vielen verschiedenen Hypothesen unterschiedlicher Autoren über die Möglichkeiten der Lateralisierung von Bilingualen faßt PARADIS (1985:11ff) wie folgt zusammen:

- Die zweite Sprache ist in der rechten Hemisphäre repräsentiert.
- Die zweite Sprache ist bilateral repräsentiert.
- Die zweite Sprache ist weniger lateralisiert als die erste. Das bedeutet, daß beide Sprachen links repräsentiert sind; die Beteiligung der rechten Hälfte ist bei der zweiten Sprache aber vergleichsweise größer als bei der ersten.

- Beide Sprachen sind weniger lateralisiert.
- Beide Sprachen sind gleichermaßen links repräsentiert; es besteht kein Unterschied zwischen Mehrsprachigen und Einsprachigen.

Auch MENDELSON (1988) beschreibt die Tatsache, daß Autoren durch klinische und experimentelle Studien auf der einen Seite zu der Schlußfolgerung gelangen, daß sich Monolinguale von Mehrsprachigen bezüglich der Lateralisation der Sprachfunktion nicht unterscheiden. Auf der anderen Seite werden die Ergebnisse als Belege für solche Unterschiede interpretiert.

In ihrem Überblicksaufsatz erläutert MENDELSON, daß die verschiedenen experimentellen Studien in Bezug auf die Organisation von mehreren Sprachen in einem Gehirn gegensätzliche Resultate erbracht haben: „...greater right hemisphere participation, no difference in laterality between monolinguals and bilinguals and even greater left lateralization in bilinguals“ MENDELSON (1988:261).

Zusammenfassend kommt sie zu folgendem Schluß:

„Taken together, clinical and experimental data provide at present no unequivocal evidence that lateralization in bilinguals is „exceptional“ in any way. In particular, the idea that the right hemisphere is more active in the language functions of bilinguals, at least for the second language, seems untenable. There are simply too many studies of bilinguals which demonstrate the usual degree of lateralization to the left and too many others where observed effects may have resulted from methodological peculiarities“ (MENDELSON 1988:284/285).

Im Jahr 2000 kommt PARADIS zu dem Schluß, daß bilinguale Menschen keine Funktionen anwenden, die nicht auch den monolingualen Sprechern zur Verfügung stehen. Der Autor vertritt die These, daß lediglich der Gebrauch der Systeme der relevanten Gehirnkomponten die Sprecher unterscheidet (vgl. u. a. auch KIRSNER 1986, FABBRO 2001b, LALOR; KIRSNER 2001).

„In summary, what applies to the bilingual brain also applies to the unilingual brain: there are no qualitative differences. All use the same cerebral mechanisms, albeit to differing extents“ (PARADIS 2000:62).

Die aufgezeigten, widersprüchlichen Ergebnisse konnten entstehen, da die „Mehrsprachigen als homogene Gruppe“ nicht vorhanden sind. Entscheidend erscheint in diesem Zusammenhang, daß der „durchschnittlich bilinguale Mensch“ nicht existiert. Mehrsprachige unterscheiden sich, wie bereits beschrieben, durch differierende Arten des Zweitspracherwerbs; sie sprechen die einzelnen Sprachen in unterschiedlichen Kontexten, und der jeweilige Grad der Sprachbeherrschung ist individuell sehr verschieden (vgl. Kap. 2.1.2).

Es stellt sich die Frage, inwieweit die Abweichungen in experimentellen Untersuchungen an Mehrsprachigen gegenüber den Einsprachigen tatsächlich auf die unterschiedliche Lateralisation der Sprachfunktionen zurückzuführen sind, wenn eine nicht unerhebliche Anzahl an Variablen die Resultate der Untersuchungen beeinflusst. Wissenschaftliche Ergebnisse können demnach jeweils immer nur für spezifische Subgruppen gelten.

2.2.4 Temporäre Inhibition einer Sprache

Ein auf PITRES (1895) zurückgehender Erklärungsansatz deutet die in Kapitel 2.2.1 aufgeführten sprachlichen Restitutionen bilingualer Aphasiker als eine Folge der variablen Aktivierbarkeit von grundsätzlich verfügbarem Wissen. Nach PITRES ist die nicht wiedererlangte Sprache eines polyglotten Aphasikers nicht verloren, sondern nur zeitweilig oder auch permanent gehemmt.

Nach PARADIS (1993; 2000) läßt sich das Konzept der Inhibition sowohl mit den verschiedenen wissenschaftlichen Meinungen über die cerebrale Organisation als auch mit den verschiedenen sprachlichen Restitutionen nach einem Apoplex vereinigen. Er schreibt:

„This hypothesis allows for two or more languages to be subserved by the same cortical areas, while remaining neurofunctionally distinct and even possibly subserved by different neural circuits, but inextricably intertwined within the same gross anatomical areas“ (PARADIS 1993:281).

Nimmt man die temporäre oder permanente Inhibition als Ursache aphasischer Störungen bei Mehrsprachigen an, so ist es den Ausführungen PARADIS zufolge möglich, daß mehrere Sprachen auf makroanatomischem Niveau innerhalb desselben

kortikalen Bereiches organisiert und miteinander verwoben sind, während sie gleichzeitig neurofunktional voneinander getrennt sind und von verschiedenen neuronalen Schaltkreisen versorgt werden.

Eine weitere Alternative zu der Theorie, daß durch einen apoplektischen Insult verschiedene sprachliche Fähigkeiten zerstört werden, stellte GREEN im Jahr 1986 vor. Er entwickelte eine Hypothese über die Steuerung der Sprachfunktionen bilingualer Menschen, ohne Aussagen über die Beschaffenheit der zugrundeliegenden neuralen Mechanismen zu machen. Er beschreibt in seinem „action, control and resource framework“ - Modell die gestörte Performanz von Aphasikern als ein Problem der Steuerung der eigentlich intakten Sprachfunktion.

Die Sprachfähigkeit von gesunden Menschen stellt GREEN als das Ergebnis der erfolgreichen Vermeidung von Fehlern dar. Die Steuerung der Sprachelemente erfolgt nach GREEN über Aktivierung und Deaktivierung der entsprechenden Elemente. So muß ein Wort einen bestimmten Schwellenwert der Aktivierung erreichen, um für den Sprecher verfügbar zu sein. Mögliche, inhaltlich und formal ähnliche Konkurrenten des gesuchten Wortes müssen unterdrückt werden, indem der Aktivierungsgrad herabgesetzt wird. Nach GREEN (1986:210) benötigt die Aktivierung eines Systems Energie. Hirnverletzungen beeinträchtigen seiner Meinung nach die Verfügbarkeit dieser Energien. Aphasische Störungen sind nach diesem Modell die Folge von Kontrollproblemen der Aktivierung oder Deaktivierung.

PARADIS entwickelte in Anlehnung an die beschriebenen Modelle, die „Activation Threshold Hypothese“. Nach PARADIS (1989; 1993; 1998b; 2000, vgl. u.a. auch RICCIARDELLI 1992) liegen dem Sprachverständnis und der Sprachproduktion dieselben neuralen Substrate zugrunde. Die Sprachproduktion (Selbstaktivierung) verlangt jedoch mehr Energie als die Aktivierung der Sprache durch externe Reize (Sprachverständnis). Der Schwellenwert für die Aktivierung wird von der Zeitspanne zwischen der letzten Verwendung und der Häufigkeit der Verwendung bestimmt. Nach PARADIS (2000) lassen sich oft genutzte sprachliche Elemente im Gegensatz zu weniger oft genutzten Elementen wesentlich leichter erneut aktivieren.

Bereits erworbene Sprachen können durch bestimmte Lebensumstände wieder verlernt werden. Dieses „Verschwinden“ einer oder mehrerer Sprache(n) besagt nicht zwangsläufig, daß eine cerebrale Schädigung vorliegt. Bei einem Sprachverlust kann es sich z.B. um mangelnde Praxis handeln. Bei einem solchen Verlust gibt es viele

verschiedene Zwischenstufen, die vom Vergessen einiger Wörter bis hin zum Globalverlust der Sprache reichen können.

Durch experimentelle Studien konnte belegt werden, daß die Sprachen von Bilingualen, die über einen langen Zeitraum ungenutzt waren, bei erstmaligem Gebrauch oft gehemmt erschienen, jedoch niemals völlig deaktiviert waren (PARADIS 2000). Die aktuellen sprachlichen Fähigkeiten können variieren, da sie von der Häufigkeit des Gebrauchs der Sprache abhängig sind. Eine Sprache ist leichter abrufbar, wenn sie erst kürzlich und / oder häufig gesprochen wurde. Die Aktivierung selten benötigter Elemente, deren Verwendung lange Zeit zurück liegt, ist schwieriger und erfordert mehr Energie, da ein entsprechend höher liegender Schwellenwert erreicht werden muß.

In Anlehnung an das Modell von GREEN geht auch PARADIS davon aus, daß die Selektion bestimmter Elemente nur dann geschehen kann, wenn die Aktivierung anderer Elemente verhindert wird. Dies geschieht nach PARADIS (2000) durch die Erhöhung des Schwellenwertes von konkurrierenden Elementen.

Auf der Grundlage dieser Annahmen lassen sich die verschiedenen, in Kapitel 2.2.1 der vorliegenden Arbeit dargestellten Restitutionsmuster der bilingualen Aphasiker erklären:

- Durch einen cerebralen Insult kann die Senkung des Schwellenwertes für eine bestimmte Sprache verhindert werden. Geschieht dies permanent, kommt es zu einem selektiven Wiedergewinnungsmuster.
- Mißlingt die Aktivierung einer Sprache vorübergehend oder alternierend mit einer anderen Sprache, liegt ein sukzessives bzw. antagonistisches Restitutionsmuster vor.
- Eine differentielle Wiedergewinnung der verschiedenen Sprachen läßt sich damit erklären, daß der Schwellenwert für die Aktivierung einer Sprache höher ist als der für eine andere.
- Zur Vermischung der Sprachen kommt es bei Schwierigkeiten, den Schwellenwert für eine bestimmte Sprache zu erhöhen und sie damit zu deaktivieren.

Hirnverletzungen führen zu Veränderungen in den relevanten Systemen. Sie schränken die Verfügbarkeit von Energien zum Aktivieren oder Deaktivieren eines Systems ein.

2.2.5 Aktuelle Theorien über die neurofunktionale Organisation von mehreren Sprachen

In Anlehnung an PARADIS (1985; 1993; 2000) lassen sich aktuelle Hypothesen formulieren, die sich mit der funktionalen Organisation der verschiedenen Sprachen im Gehirn beschäftigen.

Die „extended system hypothesis“ besagt, daß die unterschiedlichen Sprachen in ihrer Repräsentation grundsätzlich nicht differenzierbar sind. Die Repräsentation der verschiedenen Sprachen eines Polyglotten und die der Sprache eines Monolingualen sind nach dieser Theorie in allen Bereichen gleich. Der mehrsprachige Mensch hat im Gegensatz zum monolingualen Menschen lediglich ein erweitertes Sprachensystem mit einer erweiterten Anzahl an Phonemen, Morphemen, lexikalischen Einträgen und mit mehr syntaktischen Regeln. Die syntaktischen Regeln der verschiedenen Sprachen sind in gleicher Art und Weise gespeichert wie die verschiedenartigen syntaktischen Regeln innerhalb einer Sprache. Das „Switchen“ zwischen den verschiedenen Sprachen wird durch denselben Mechanismus möglich, der es dem monolingualen Sprecher z.B. erlaubt, Aktiv- von Passivkonstruktionen zu unterscheiden.

Damit ein zweisprachiger Mensch wahlweise eine seiner Sprachen sprechen kann, müssen die jeweiligen Bestandteile der einen Sprache aktiviert, die der anderen hingegen inhibiert werden. Um das zu erreichen, müssen beiden Sprachen innerhalb eines Systems unterscheidbar sein. GREEN (1986) nimmt die Existenz von sogenannten „tags“ - Markierungen – an:

„Such tagging may not be restricted to distinguishing words or structures in different languages. Some form of tagging may also be used to label vocabulary or structures associated with particular "registers" or styles of speech within a language“ (GREEN 1986:216).

Nach PARADIS (1993) nehmen die Befürworter der „dual system hypothesis“ im Gegensatz zu den Befürwortern der oben beschriebenen Hypothese an, daß jeder Sprache ein unabhängiges, gänzlich verschiedenes Leitungsnetz von neuronalen Verbindungen zugrundeliegt. Phoneme, Morpheme und syntaktische Regeln einer Sprache werden demnach in einem neuronalen Netz gespeichert, welches unabhängig von

dem neuronalen Netz der anderen Sprache - in dem ebenfalls die jeweiligen Phoneme, Morpheme und syntaktischen Regeln gespeichert sind - besteht.

Die „tripartite system hypothesis“ oder „Schnittmengenhypothese“ (vgl. PARADIS 1993) hingegen besagt, daß die Elemente, die in beiden Sprachen identisch sind, nur einmal repräsentiert sind, während die Eigenheiten jeder Sprache in getrennten Speichern liegen.

Mit der „subsystems hypothesis“ beschreibt PARADIS die These, daß jede Sprache ein Subsystem im Rahmen des umfassenden Sprachsystems des Sprechers bildet. Dieser Entwurf ermöglicht eine Verbindung zwischen der „extended system hypothesis“ und der „dual system hypothesis“.

„Language functions form a cognitive system separate from other cognitive systems, and each language forms a distinct subset of that system. Language as a system is susceptible to inhibition as a whole, but each subsystem is also susceptible to selective inhibition (as well as parts of each system)“ (PARADIS 1993:282).

Diese These ist mit allen in Kapitel 2.2.1 der vorliegenden Arbeit beschriebenen Wiedergewinnungsmustern, die bei bilingualen Aphasikern auftreten können, ebenso vereinbar, wie mit dem sprachlichen Verhalten gesunder polyglotter Menschen, die die Fähigkeiten besitzen, jeweils nur eine ihrer Sprachen zu sprechen, oder je nach Belieben zwischen den Sprachen zu wechseln bzw. sie zu mischen.

Subsummierend kann festgehalten werden, daß die beschriebenen polyglotten Aphasiephänomene deutliche Anhaltspunkte für die „Subsystem Hypothese“ bieten. PARADIS (2000:55) faßt den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Forschung wie folgt zusammen:

„After considering a number of possible ways in which the two languages of a bilingual speaker might be represented in the brain, and having rejected the extended system, the dual system, and the tripartite system as not being compatible with all of the reported data, the Subsystem Hypothesis was adopted as the most adequate working hypothesis.“

PARADIS (2000) deklamiert, daß sich ein neurofunktionales Macrosystem mit unterschiedlichen Subsystemen für jede Sprache des bilingualen Menschen im Telencephalon ausbildet. Das genaue Maß der Unabhängigkeit der Subsysteme untereinander kann jedoch bis heute nicht näher bestimmt werden. Seine Theorie erklärt, warum es möglich ist, daß bei der selektiven, sukzessiven und antagonistischen Wiedergewinnung grundsätzlich eine einzelne Sprache des Patienten deutlich beeinträchtigt ist. PARADIS ist der Meinung, dass jede einzelne Sprache ein Subsystem des nächst größeren neurofunktionalen Systems bildet.

„In case of differential, selective, successive and antagonistic recovery, one language is clearly selectively impaired. We may therefore presume that each particular language constitutes a subsystem of the larger language neurofunktional system.“ (PARADIS 2000:55).

Nach ROBERTS und DESLAURIERS (1999) sollte die bereits ausgedehnt diskutierte, jedoch nach wie vor noch nicht abschließend geklärte Frage nach der neurofunktionalen Organisation der verschiedenen Sprachen eines bilingualen Menschen durch die folgenden, wissenschaftlich ebenso relevanten, jedoch bislang vernachlässigten Fragen, ergänzt werden: „What kinds of lexical stores or processes exist for what kinds of bilinguals for what types of words and for which language tasks?“ (1999:2)

Die Therapierelevanz der verschiedenen Sprachen eines polyglotten Aphasikers und die Frage nach der Möglichkeit, eine höhere kommunikative Kompetenz durch die verschiedenen, prämorbid erlernten Sprachen wiederzuerlangen, sollte von grundlegender Bedeutung für alle Patienten und Therapeuten sein.

„While we await the resolution of the theoretical puzzle of how two languages are stored and accessed, aphasic, anomic, bilingual patients require treatment. There is little clinically oriented research into bilingual aphasia, but a great need for information to guide clinical practice“ (ROBERTS und DESLAURIERS 1999: 5).

FABBRO gibt zu bedenken:

„Since most people in the world know more than one language, bilingual aphasia is an important line of research in clinical and theoretical neurolinguistics. From a clinical and ethical viewpoint, it is no longer acceptable that bilingual aphasics be assessed in only one of the languages they know“ (FABBRO 2001a:201).

2.3 Grundlagen zur Aphasietherapie bilingualer Patienten

In diesem Kapitel wird dargestellt, welche Antworten die verschiedenen Autoren auf die Frage geben, in welcher Sprache die Behandlung von polyglotten Aphasiepatienten stattfinden soll. In der Praxis stellt sich diese Frage nur selten, da die überwiegende Anzahl der Therapeuten zumeist nur eine Sprache der mehrsprachigen Patienten sprechen. Aufgrund dieser Tatsache soll hier vorrangig dargestellt werden, ob es sinnvoll erscheint, eine Behandlung in der Umgebungssprache durchzuführen, wenn die Hauptsprache des Patienten eine andere ist.

Es soll diskutiert werden, ob sich die therapeutische Arbeit in der einen Sprache auf die andere Sprache des Patienten auswirkt.

Autoren wie CHLENOV (1948), WALD (1961), HEMPHILL (1976) und LEBRUN (1988) sind der Meinung, daß die gleichzeitige Behandlung beider Sprachen einen hemmenden Einfluß auf die Erholung der prämorbid beherrschten Sprachen hat. Sie weisen in ihren Veröffentlichungen nachdrücklich darauf hin, daß die Therapie, zumindest anfänglich, nur in einer Sprache durchgeführt werden sollte. CHLENOV spricht seinen bilingualen Patienten sogar ein ausdrückliches Verbot aus, die noch nicht therapierte(n) Sprache(n) zu sprechen und zu üben, solange die Wiederherstellung der Basissprache nicht bis zu einem bestimmten Grad fortgeschritten sei.

BOND (1984) hingegen vermutet, daß die bilinguale Stimulation eine effektive Methode zur Rehabilitation der Sprachen bilingualer Aphasiker ist. Ein geeignetes Mittel zur Therapie der zweiten Sprache eines Patienten scheinen ihr zum Beispiel Übersetzungsübungen von der ersten in die zweite Sprache zu sein.

Auch die Frage nach der ersten zu therapierenden Sprache wird in der Literatur kontrovers diskutiert. FABBRO beschreibt diesen Zustand wie folgt:

„Some researchers claim that the mothers tongue is preferable, others claim that it is the least impaired language which should be treated, others, still, claim that the language that is worst impaired should be targeted“ (2001a:208).

In der Praxis wird diese Frage, wie bereits erwähnt, meist durch die sprachlichen Fähigkeiten des Therapeuten bestimmt, der oft nur eine Sprache des Patienten spricht.

HILTON (1988) empfiehlt in diesem Zusammenhang jedoch, wenn die präferierte Sprache des Patienten eine andere ist, als die Umgebungssprache des Krankenhauses oder des Therapeuten, einen Freund oder ein Familienmitglied als Unterstützung für die Therapie in der bevorzugten Sprache des Patienten zu gewinnen.

KRAFT (1961) ist der Meinung, daß die Muttersprache in jedem Falle als erste therapiert werden muß. CHLENOV (1948) hingegen schreibt, daß diejenige Sprache unterstützt werden sollte, die als erste spontan wieder auftritt, da die Tendenz zur bevorzugten Erholung einer Sprache des Patienten, nicht außer Kraft gesetzt werden sollte.

LEBRUN (1988) äußert, daß es für Patienten, die in einem bilingualen Umfeld leben, wünschenswert ist, daß sämtliche Gesprächspartner nur die Sprache sprechen, die sich bei dem Patienten bislang am besten erholt hat.

FABBRO deklamiert 2001zusammenfassend:

„Therefore, except for highly complex neurolinguistic situation (for instance, aphasia with paradoxical recovery of one language), the choice of the language to rehabilitate depends on the patient and his or her family`s decision, since it was proven that generally the benefits of rehabilitation in one language tend to extend to the untreated language“ (2001a:208).

Die Frage ob ein Transfers von der therapierten auf die nicht-therapierten Sprachen der bilingualen Patienten stattfindet, wurde bislang ebenfalls kontrovers diskutiert. Es existieren einige Falldarstellungen, die einen Einblick in die Therapie und Rehabilitation der unterschiedlichen Sprachen polyglotter Aphasiker ermöglichen.

WATAMORI und SASANUMA (1976) beschreiben einen sehr eingeschränkten Transfer von der therapierten zur nicht-therapierten Sprache eines 69-jährigen, rechtshändigen bilingualen Patienten (Englisch / Japanisch) mit einer Broca-Aphasie. Der allgemeine Grad der Verbesserung in der therapierten Sprache (Englisch) war in

allen Modalitäten, besonders im Schreiben, wesentlich höher, als der in der nicht behandelten Sprache (Japanisch). Die Autoren begründen dies mit der Tatsache, daß der Patient die englische Sprache seit Beginn der Therapie vorgezogen hat. Die gravierenden Unterschiede im Bereich der Schriftsprache erklären sie sich durch die extremen Differenzen in den beiden Schreibsystemen.

In der spontanen Sprachproduktion vom Englischen ins Japanische konnte nur ein sehr eingeschränkter Transfer beobachtet werden. Später wurde neben der englischen Sprachtherapie auch eine japanische Therapie durchgeführt. Nach 8 Monaten verbesserten sich die Fähigkeiten im japanischen Schreiben beträchtlich. Diese Tatsache stützt die Annahme der Autoren, daß eine Verbesserung der jeweiligen Sprache in direktem Zusammenhang mit der individuellen Behandlung der Sprache steht. Die seit dem Beginn der Therapie bestehende Differenz zwischen den Leistungen der englischen und der japanischen Sprachproduktion des Patienten, änderte sich jedoch auch durch die Therapie in japanischer Sprache nicht. Obwohl der Patient keine Gelegenheit hatte, außerhalb der Klinik Englisch zu sprechen, verbesserten sich die verbalen Fähigkeiten im Englischen im Laufe der folgenden 12 Monate der Therapie weiter. Die verbalen Fähigkeiten im Japanischen verbesserten sich aber auch nach 31-monatiger Therapie in dieser Sprache nicht, obwohl der Patient in einer einsprachig japanischen Umgebung lebte.

Der beschriebene Fall belegt nach Meinung der Autoren die folgende These: Auch wenn eine Therapie in beiden Sprachen durchgeführt wird, bedeutet dies nicht zwangsläufig, daß sich die Auswirkungen der Behandlung auch in beiden Sprachen zeigen. WATAMORI und SASANUMA (1976:137) interpretierten die guten Ergebnisse beim Benennen von englischen Wörtern und die einseitige Interferenzneigung vom Englischen in das Japanische als Hinweise auf die prämorbid starke Verbundenheit zum Englischen. Diese Begebenheit erklärt auch die vorrangige Wiedergewinnung des Englischen, obwohl beide Sprachen vor der Krankheit mit gleicher Kompetenz gesprochen wurden.

Auch weitere Autoren berichten von einem Mangel an Transfer zwischen den verschiedenen Sprachen der Patienten. DENÈS (1914) beschrieb bereits vor 87 Jahren einen Patienten, dessen Französisch sich nach der Therapie in dieser Sprache verbesserte, die zweite Sprache (Italienisch) hingegen nicht.

Weitere Autoren (vgl. PARADIS 1995b:416) bekräftigen diese These durch Beschreibungen von Patienten, bei denen sich nur die therapierte Sprache besserte und die nicht-therapierte gleichbleibend schlecht blieb.

Andere Autoren hingegen beschreiben, daß eine Therapie in der zweiten Sprache (z.B. in der momentanen Umgebungssprache der Patienten) einen positiven Einfluß auf die nicht-therapierte Muttersprache der Patienten hat.

WEISENBURG und MCBRIDE (1935) behandelten polyglotte Aphasiker vorzugsweise in einer Sprache und konnten beachtenswerte Fortschritte in der anderen, nicht behandelten Sprache des Patienten erzielen.

VOINESCU et al. (1977) beschreiben einen polyglotten Aphasiker, der nach einer ausschließlich rumänischen Therapie auch nachweisliche Fortschritte in seinen drei anderen Sprachen, einschließlich der Muttersprache, erzielen konnte.

FREDMAN (1976) berichtet, daß eine Sprachtherapie in der zweiten, momentanen Umgebungssprache des Patienten ebenso die nicht-therapierte Muttersprache positiv verändert. Sie belegt diese These durch die in dieser Hinsicht erfolgreichen Therapien von 40 Patienten.

Anhand von Untersuchungen und Behandlungen polyglotter Aphasiker an der Rheinischen Landeslinik belegt auch PEUSER (1978) seine Vermutung, daß sich bei polyglotten Aphasikern die nicht-therapierten Sprachen durch die Therapie in der Umgebungssprache mitverbessern. Der Autor geht davon aus, daß ein ausländischer Aphasiker in der momentanen Umgebungssprache therapiert werden kann und ein Transfer auf seine Muttersprache stattfinden wird.

Auch PARADIS (1995b) nimmt die Möglichkeit eines Transfers der therapierten auf die nicht-therapierte Sprache an. Seine These lautet: Je näher der Verwandtschaftsgrad der verschiedenen Sprachen, desto größer ist die Menge des Transfers; je weniger sich die Sprachen in Bezug auf Phonologie, Morphologie, Syntax und Lexikon gleichen, desto weniger kann durch die Therapie der einen Sprache auf die andere übertragen werden.

2.4 Der bilinguale Aphasietest nach M. PARADIS

Durch die folgende Studie soll beispielhaft aufgezeigt werden, in welchem Maße sich eine durch einen gesteuerten Zweitspracherwerb erlernte Fremdsprache nach einem Apoplex verändern kann.

Als geeignetes Testinstrument wurde der „Bilingual Aphasia Test“ (BAT) von PARADIS (1987) ausgewählt (vgl. Kap. 2.4.2 der vorliegenden Arbeit).

In der Literatur sind nur wenige wissenschaftliche Arbeiten zu finden, in denen sich die Autoren mit dem BAT auseinandersetzen. Der Tenor der differierenden Äußerungen soll an dieser Stelle kurz dargestellt werden:

ROBERTS kritisiert, daß viele Übersetzungen des BAT nicht angemessen ausgearbeitet sind: „...published norms do not exist for many of them.“ Weiterhin schreibt sie: „Ten years after its publication, Paradis`claims for the face validity of this instrument are largely untested“ (1998:123). Durch die Frage, warum der BAT in den verschiedenen Studien nicht öfter verwandt wurde, drückt sie impliziet aus, daß der Test in der Praxis nur erschwert durchführbar ist. Ihrer Meinung nach existieren nicht genügend Informationen über den Test im allgemeinen. Im Besonderen fehlen in den verschiedenen Sprachen Angaben über den Testaufbau und die Testdurchführung. Außerdem erscheint der Autorin die Verfügbarkeit des Tests in verschiedenen Sprachen nicht gewährleistet. Nach FABRO sind diese Kritikpunkte nicht nachvollziehbar. Er schreibt:

„Roberts dismisses this test in a few lines, and belittles the intellectual and professional work behind it, thus also neglecting its undeniable usefulness in practical clinics and scientific research. Roberts`s observation that `clinicians do not know whether a translated test is of equal difficulty as the original` was forcefully argued in Paradis (1987). This was in fact the very rationale for designing the BAT, of which, precisely, the various versions are not mere translations but linguistic and cultural adaptations in which the equivalence criteria vary with each of the 32 tasks“ (1998:139).

Auch Autoren wie BROOKSHIRE und ENG HUI gehen davon aus, daß der BAT zur Zeit der geeignetste Test ist, mit dem die verschiedenen Sprachen der polyglotten Patienten adäquat gemessen werden können. BROOKSHIRE schreibt: „The BAT is judged by reviewers to be by far the best instrument available for assessing an aphasic person`s linguistic kompetenz in two or more languages“ (1988:607). ENG HUI äußert: „, The BAT is an important instrument on which diagnosis, therapy and research can be based“ (1991:411).

Auch für die vorliegende Studie erschien der BAT als ein adäquates Diagnostikum, um die beiden Sprachen der verschiedenen Probandinnen zu testen und später zu vergleichen. PARADIS veröffentlicht in seinem Werk „The Assessment Of Bilingual Aphasia“ (1987) genaue Angaben darüber, wie die Übersetzung aus der englischen Originalausgabe heraus in die benötigte Sprache geschehen muß, falls der BAT in dieser Sprache nicht zugänglich ist.

Die von PARADIS dargebotenen Informationen zur Übersetzung, Durchführung und Auswertung der verschiedenen Tests` sind, wie durch die folgenden Kapitel ersichtlich, sehr ausführlich und gut umsetzbar. Der BAT erscheint als ein geeignetes Testinstrument, welches in der sprachheilpädagogischen Praxis sinnvoll eingesetzt werden kann.

2.4.1 Diagnostische Ziele und Grenzen des BAT

Der „Bilingual Aphasia Test“ (PARADIS:1987) ist ein nach acht Jahren wissenschaftlicher Arbeit entstandener standardisierter Aphasietest.

Der BAT ermöglicht es, die Leistungen von mehrsprachigen Patienten nach einer cerebralen Schädigung in verschiedenen Sprachen zu beurteilen. Dieses Testinstrument wurde entworfen, um die verschiedenen Störungen der bilingualen Aphasiker in den linguistischen Bereichen Phonetik, Morphologie, Syntax, Lexikon und Semantik besser analysieren zu können. Der Sprachgebrauch des aphasischen Patienten wird in den vier Modalitäten des Hör-, des Lesesinnverständnisses, der mündlichen und der schriftlichen Produktion der jeweiligen Sprache geprüft. Weiterhin erhält der Testleiter Informationen über die Übersetzungskapazitäten des Patienten in die unterschiedlichen Sprachen.

Nach PARADIS (1987) ist es von großer Wichtigkeit, die noch verbliebenen Sprachkapazitäten von polyglotten Aphasikern in sämtlichen Sprachen zu beurteilen.

Diese Einschätzung ist wesentlich für die Diagnose, die Untersuchung, die Verordnung und für die folgende Behandlung des Patienten. FABBRO bestätigt die Bedeutsamkeit dieser Untersuchungen:

„A systematic assessment of all the languages known by an aphasic patient is an essential prerequisite for both clinical procedures (diagnosis, rehabilitation program, assessment of progress in recovery, etc.) and neurolinguistic research on multilingualism. For this reason, Michael Paradis and associates (Paradis & Libben, 1987; Paradis, 2001b) developed the Bilingual Aphasia Test (BAT)...“ (2001a:202).

Ist zum Beispiel die momentane Umgebungssprache des Patienten aufgrund der Aphasie so stark gestört, daß eine Kommunikation nur sehr erschwert möglich ist, sollte geprüft werden, ob eine weitere Sprache des Patienten als Kommunikationsmittel dienen kann. Nur wenn jede Sprache des Patienten durch ein geeignetes Instrument getestet wurde, kann festgestellt werden, welche der Sprachen nach der Hirnverletzung am wenigsten beeinträchtigt ist.

Die verschiedenen Sprachen können in sehr unterschiedlicher Weise gestört sein. Es ist möglich, daß unterschwellige Defizite nur in einer Sprache wahrnehmbar sind. Diese können nach PARADIS (1987) ein wichtiger Hinweis auf den Ort und das Ausmaß der Hirnverletzung sein. Wird nur die eine, momentane Umgebungssprache des Patienten getestet, können diese für die Diagnose wichtigen Hinweise aus Unkenntnis nicht berücksichtigt werden.

Die Interpretation der Testergebnisse eignet sich für die Festlegung, in welcher Sprache der Patient gefördert werden sollte. Zu einem späteren Zeitpunkt wird der BAT wiederholt, um zu untersuchen, welchen Einfluß die Therapie der einen Sprache auf die andere(n), nicht-therapierte(n) Sprachen hatte.

Der BAT bietet, ähnlich wie bekannte Testverfahren für monolinguale Aphasiker, keine Differenzierungsmöglichkeiten zwischen Aphasien und Formen der Demenz oder Psychosen.

Ebensowenig wurde der BAT entwickelt, um die verschiedenen Aphasieformen zu klassifizieren. Da der Test aber die meisten Aufgaben eines solchen Klassifikationstests beinhaltet, kann er als einsprachiger Aphasietest in den Ländern genutzt werden, in denen kein standardisierter Test zur Verfügung steht.

Weiterhin ist festzuhalten, daß der BAT kein Kommunikationstest ist, da ausschließlich die linguistische Kompetenz des Patienten gemessen wird.

2.4.2 Zusammenfassung der deutschen Übersetzung des BAT

Der bilinguale Aphasietest von M. PARADIS besteht aus drei Teilen (A, B, C), mit insgesamt 38 Subtests. Der Test wird in allen Sprachen des Patienten an jeweils aufeinanderfolgenden Tagen durchgeführt. Ist eine vollständige Durchführung des Tests in einer Sprache an einem Tag nicht möglich, kann Teil B in mehreren Stufen durchgeführt werden, wenn gewährleistet ist, daß die folgenden Versionen in den anderen Sprachen in gleicher Weise unterteilt werden.

Die folgende Übersetzung der Subtests des BAT in die deutsche Sprache wurde im Rahmen meiner Diplomarbeit („Aphasie und Mehrsprachigkeit“ 1997) nach den von PARADIS festgelegten Übersetzungskriterien durchgeführt (M. PARADIS 1987:46-173). Im Rahmen dieser Arbeit wurde die Übersetzung überarbeitet.

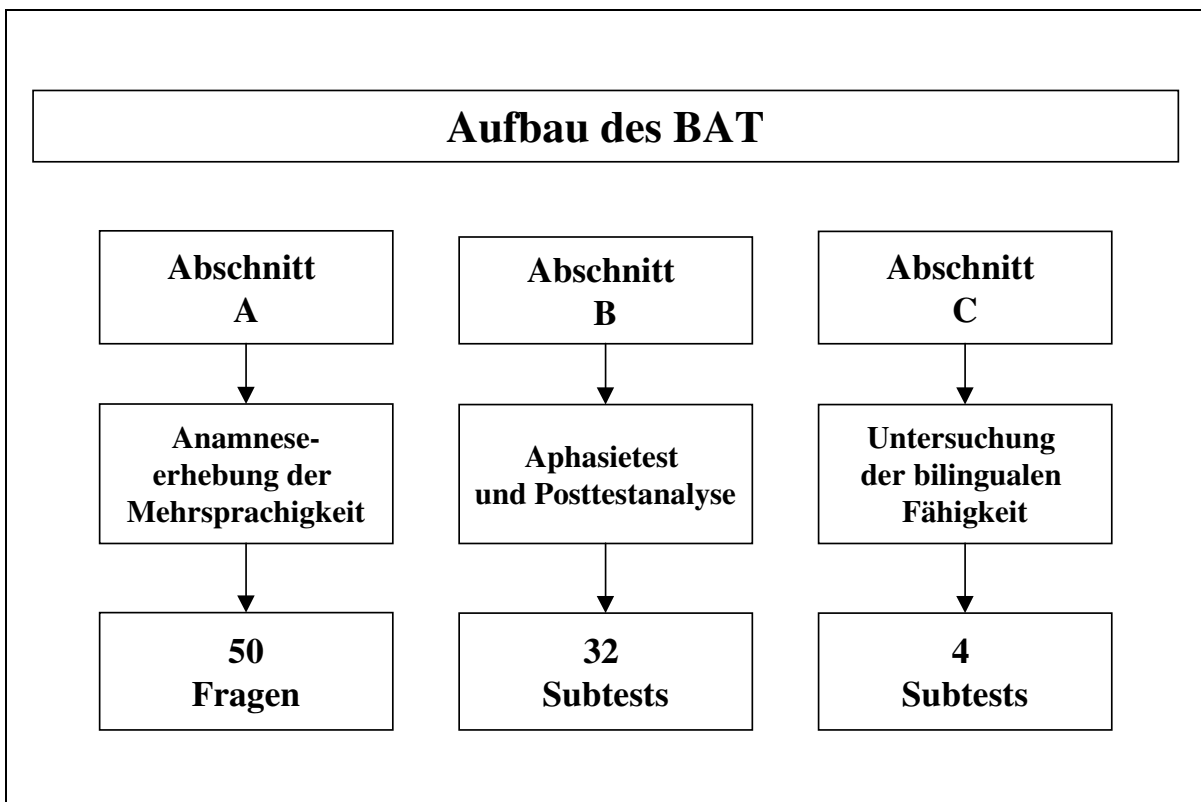


Abb. 1: Aufbau des BAT

BAT - Teil A

Der erste Abschnitt des BAT ist kein Subtest im engeren Sinne. Der zugrunde liegende Fragebogen dient dem Untersucher lediglich als Mittel, um Informationen über das bilinguale Leben des Patienten vor der Erkrankung zu erhalten. Angehörige dürfen hier, falls nötig, bei der Beantwortung der Fragen helfen. Insgesamt ergibt sich aus dieser Befragung ein umfassendes Bild über die Hintergründe der Mehrsprachigkeit des Patienten.

BAT - Teil B

Dieser Abschnitt des BAT umfaßt die folgenden 32 Untertests und die Posttestanalyse.

Sprachlicher Hintergrund

Der erste Abschnitt von Teil B liefert weitere Informationen über die Erfahrungen des Patienten mit den zu testenden Sprachen. Es wird nach den Umständen gefragt, in welchen der Patient die jeweilige Sprache gesprochen hat, wann und in welchem Alter er sie erworben hat und nach der Selbsteinschätzung der präorbiden Sprachkenntnisse.

1. Spontansprache

In diesem Untertest werden fünf Minuten der Spontansprache des Patienten auf Tonband aufgenommen. Die Spontansprachprobe bietet vielseitige Beurteilungsmöglichkeiten der Leistungen des Patienten. Die gesamte Sprachproduktion, die Geläufigkeit der Rede, Artikulation, Syntax und Vokabular werden hier gemessen.

2. Zeigen

Dem Patienten werden verschiedene Objekte präsentiert. Die Aufgabe besteht darin, auf die vom Testleiter vorgelesenen Gegenstände zu zeigen. Dieser Test untersucht die Fähigkeit, vertraute Alltagsobjekte wiederzuerkennen. Es handelt sich um den einfachsten Sprachverständnistest des BAT. Die Aufgabenstellung lautet wie folgt:

- Bitte berühren Sie den Ring.
- Bitte berühren Sie den Anstecker.

3a. Einfache Aufforderungen

In diesem Untertest sollen verbale Aufforderungen ausgeführt werden. Um die jeweiligen Aufgaben zu erfüllen, muß der Patient lediglich einige Körperbewegungen vollziehen werden. Hier wird untersucht ob der Patient in der Lage ist, einfachen Anweisungen zu folgen:

- Bitte schließen Sie Ihre Augen.
- Bitte öffnen Sie Ihren Mund.

3b. Semikomplexe Aufforderungen

Dem Patienten werden einige Gegenstände auf einem Tisch präsentiert. Seine Aufgabe ist es, jeweils einen dieser Gegenstände so zu verschieben, daß er in einer bestimmten räumlichen Relation zu einem anderen steht. Dieser Untertest mißt die Fähigkeit des Patienten, komplexe Aufforderungen zu verstehen und auszuführen:

- Legen Sie den Bleistift unter die Gabel.
- Legen Sie den Bleistift vor den Ring.

3c. Komplexe Aufforderungen

Pro Aufgabe werden dem Patienten jeweils drei Gegenstände gegeben. Er wird gebeten, nach dem Vortragen der gesamten Aufgabe die Lage eines jeden Gegenstandes entsprechend der Aufforderung zu verändern. Es handelt sich hierbei um einen komplexen Sprachverständnistest, in dem auch die mnemonischen Fähigkeiten des Patienten gefordert werden.

- Hier sind drei Münzen.
Schieben Sie die große zu mir,
drehen Sie die mittelgroße um und
verdecken Sie die kleine mit einer Hand.

4. Auditive Diskrimination

Vor dem Patienten liegt ein Arrangement von vier Bildern und ein Blatt mit einem großen „X“. Der Testleiter liest pro Aufgabe ein Wort laut vor. Auf einem der vier Bilder ist das vorgegebene Wort abgebildet. Die drei Alternativbilder repräsentieren Wörter, die sich vom Zielwort nur in ihrem initialen Konsonanten oder in einem Konsonantencluster unterscheiden. Der Patient wird aufgefordert, auf das Bild zu zeigen, welches das vorgelesene Wort am besten umschreibt. Bei einigen Aufgaben ist

das Stimuluswort auf keinem Bild zu finden, hier soll der Patient das „X“ berühren. Dieser Untertest setzt sich aus einem phonematischen Differenzierungstest und einem Sprachverständnistest zusammen.

Das Wort "Bach" ist im folgenden Beispiel das Stimuluswort, das dem Patienten vorgelesen wird. Die anderen Begriffe sind, wie auch ein Bach, nur als Zeichnung vorhanden.

- Bach (Dach / Fach / Schach).

5. Syntaktisches Verständnis

Zum Zweck der späteren Analyse ist der folgende Test in drei Teile gegliedert. Es wird die Fähigkeit des Patienten gemessen, Satzinhalte auf der Basis ihrer syntaktischen Form zu erkennen.

Affirmative Sätze:

Dem Patienten werden vier Bilder vorgelegt. Der Testleiter liest einen Satz vor. Der Patient soll das Bild berühren, welches den vorgelesenen Satz am besten repräsentiert. Eines der anderen drei Bilder zeigt die umgekehrte Situation des Satzes, die anderen beiden stellen Situationen dar, die in ihrer Bedeutung einen hohen Verwandtschaftsgrad zum Stimulussatz haben.

Die Testaufgaben des ersten Teils bestehen aus fünf Arten von affirmativen Sätzen, die im folgenden jeweils mit einem Beispielsatz vorgestellt werden:

- a) Standardsatz: - Der Junge hält das Mädchen.
- b) Satz mit pronominalem Bezug: - Sie hält ihn.
- c) 1. „Nicht-Standard“ Satz: - Der Junge wird vom Mädchen geschubst.
- (d/e) 2. „Nicht-Standard“ Satz: - Es ist der Junge, der das Mädchen schubst.
- Es ist der Junge, den das Mädchen schubst.

Negationssätze:

Der Patient erhält jeweils zwei Bilder, zu denen ein Satz vorgelesen wird. Er soll das Bild berühren, welches die Bedeutung des Satzes am besten repräsentiert. Alle Sätze dieses Untertests sind Negationen, wie zum Beispiel:

- Das Mädchen schubst den Jungen nicht.

Umkehrbare Nominalphrasen:

Im dritten und letzten Teil dieses Tests werden dem Patienten Sätze vorgelesen, die mit "Zeigen Sie mir..." beginnen, gefolgt von Nominalphrasen. Vor dem Patienten liegt pro Satz ein Bild. Die Person oder das Objekt auf den verschiedenen Bildern entspricht der Aussage der Nominalphrase. Der Patient antwortet, indem er das richtige Objekt oder den entsprechenden Charakter auf dem Bild berührt. Einer dieser Sätze lautet:

- Zeigen Sie mir das Baby der Mutter.

6. Semantische Kategorien

Für jede der nun folgenden Aufgaben werden dem Patienten vier Wörter vorgetragen. Drei davon sind jeweils Unterbegriffe einer Kategorie. Die vierte Bezeichnung stammt aus einer anderen, naheliegenden Kategorie. Der Patient soll das Wort wiederholen, welches nicht in die Gruppe gehört. Dieser Testabschnitt erfaßt die Fähigkeiten des Patienten, Wörter logisch voneinander zu trennen. In der folgenden Beispielaufgabe muß der Patient in der Lage sein, Obst von Gemüse zu trennen.

- Kohl / Apfel / Banane / Kirsche

7. Synonyme

Dem Patienten wird hier zunächst ein Zielwort genannt. Nach einer kurzen Pause werden ihm weitere vier Wörter vorgelesen. Die Aufgabe des Patienten besteht darin, zu entscheiden, welches dieser vier Wörter dem Zielwort am ähnlichsten ist. Dieser Test untersucht die Fähigkeit des Patienten, eine Verbindung zwischen zwei Wörtern zu erkennen. Die Schwierigkeit besteht darin, das Zielwort im Gedächtnis zu behalten und gleichzeitig die Alternativen miteinander zu vergleichen:

- Sandale: Reifen / Schuh / Brief / Garten

8a. Gegensätze I

Der Testleiter liest dem Patienten ein Wort vor. Anschließend werden ihm vier Alternativwörter vorgetragen. Seine Aufgabe ist es, aus den vier Begriffen das Antonym des Zielwortes herauszusuchen.

Die Alternativwörter stehen, wie im Beispiel zu erkennen, in einer engen Beziehung zueinander. Dieser Untertest mißt die Fähigkeit des Patienten, das Gegenteil von einem allgemein gebräuchlichen Adjektiv zu erkennen.

- dunkel: schüchtern / schwarz / hell / ruhig

8b. Gegensätze II

Der Patient hört ein Zielwort und danach drei Alternativwörter. Eins dieser Wörter stellt das Gegenteil des Zielwortes dar. Die Aufgabe besteht darin, das Antonym zu finden. Der Untertest mißt die Fähigkeit des Patienten, Adjektive, Nomen und Verben zu unterscheiden.

- häßlich: verschönern / Schönheit / schön

9. Grammatische Urteilsfähigkeit

Dem Patienten werden nacheinander verschiedene Sätze vorgelesen. Die Stimulussätze bestehen aus grammatikalisch inkorrekten und grammatikalisch korrekten Sätzen. Die Aufgabe des Patienten ist es, zu beurteilen, ob der vorgelesene Satz korrekt ist oder nicht. Dieser Test untersucht die Fähigkeit des Patienten, grammatikalisch korrekte von inkorrekten Sätzen zu unterscheiden.

- Das Mädchen ist naß gemacht worden dem Jungen.
- Der Laster wird vom Auto gezogen.

10. Semantisches Verständnis

In diesem Test soll der Patient entscheiden, ob ein vom Testleiter vorgetragener Satz sinnvoll ist oder nicht. Alle vorgelesenen Sätze sind grammatikalisch korrekt. Einige von ihnen sind aber semantisch oder pragmatisch inakzeptabel. Mit diesem Untertest wird das allgemeine Satzverständnis des Patienten gemessen.

- Die Katze sitzt auf dem Dach.
- Die Sonne scheint bei Nacht.

11. Nachsprechen (1. Teil)

In diesem längeren Abschnitt des BAT soll der Patient eine vom Testleiter vorgelesene Vokabel wiederholen und entscheiden, ob es sich um ein Wort der getesteten Sprache handelt oder nicht (Test Nr. 12). Der Test setzt sich aus sechs voneinander getrennten Untertests zusammen. Im folgenden werden diese isoliert aufgeführt. Dem Patienten werden sie als zusammenhängender Aufgabenblock präsentiert.

Nachsprechen einsilbiger Wörter:

Im ersten Abschnitt dieses Untertests wird dem Patienten ein einsilbiges Wort vorgetragen. Seine Aufgabe ist es, das Gehörte zu wiederholen. Hier wird die Fähigkeit

des Patienten gemessen, einsilbige Wörter nachzusprechen. Er soll zum Beispiel folgende Wörter wiederholen:

- Sand - Ball - Bier

Nachsprechen mehrsilbiger Wörter:

Dem Patienten wird ein zwei- oder dreisilbiges, monomorphemisches Wort vorgelesen. Seine Aufgabe ist es, dieses Wort zu wiederholen.

- Signal - Papier - Flüssig

Nachsprechen nicht-existenter einsilbiger Wörter:

Dem Patienten werden sinnlose, aber phonetisch wohlklingende Silben vorgetragen. Seine Aufgabe ist es, diese "Unwörter", die aus realen Wörtern der deutschen Sprache gebildet wurden, zu wiederholen. Dieser Testabschnitt mißt die Fähigkeit des Patienten, einzelne Silben mit großer Genauigkeit zu hören und phonetisch korrekt nachzusprechen.

- Mod - Isch - Hez

Nachsprechen nicht-existenter mehrsilbiger Wörter:

Der Patient soll hier ein nicht-existentes, zweisilbiges Wort nachsprechen. Aufgrund der Länge der Stimuluswörter ist dieser Abschnitt schwieriger zu bewältigen als der vorangegangene.

- Sere - Baon - Bume

12. Lexikalische Urteilsfähigkeit (2. Teil)

Dem Patienten wird eine phonetisch wohlklingende Silbe vorgelesen. Er soll sie wiederholen (vgl. Test Nr. 11) und entscheiden, ob es sich bei dieser Silbe um ein reales deutsches Wort handelt oder nicht. In diesem Abschnitt wird das Sprachbeurteilungsvermögen getestet.

Einsilbige Beispielwörter:

- Sand - Ball - Ster - Mod

Mehrsilbige Wörter:

- Delphin – Papie – Fener – Kider.

13. Nachsprechen von Sätzen

Der Testleiter liest einen Satz vor. Die Aufgabe des Patienten ist es, diesen zu wiederholen. Er muß in der Lage sein, den auditiven Stimulus zu verarbeiten und ihn korrekt artikuliert wiederzugeben. Es handelt sich hierbei um Sätze wie:

- Das Auto wird nicht vom Laster gezogen.

14. Reihensprechen

Der Patient wird an dieser Stelle gebeten, die Tage der Woche und im Anschluß daran noch weitere Aufzählungen vorzutragen. Dieser Untertest mißt die Fähigkeit des Patienten, bekannte Reihen und Sprachautomatismen zu bilden.

15. Wortgeläufigkeitstest

Dem Patienten werden nacheinander verschiedene Konsonanten vorgesprochen. Seine Aufgabe ist es, innerhalb von einer Minute so viele Wörter wie möglich zu finden, die mit dem jeweiligen Laut beginnen. Hier wird die Wortfindungsfähigkeit des Patienten gemessen. Eine der Aufgaben lautet:

- Nennen Sie mir bitte so viele Wörter wie möglich, die mit dem Laut /p/ beginnen.

16. Benennen

Dem Patienten werden zwei alltägliche Dinge gleichzeitig gezeigt. Seine Aufgabe ist es, beide nacheinander zu benennen. Dieser Test mißt die Wortfindungs- und Wortproduktionsfähigkeit des Patienten. Folgende Dinge sollen z.B. benannt werden:

- Buch / Brille oder Schlips / Schere

17. Satzkonstruktionen

Dem Patienten wird eine Anzahl von Wörtern genannt. Er soll aus diesen Stimuli einen kurzen und einfachen Satz bilden. Durch die Bearbeitung dieser Aufgaben werden viele Aspekte der Produktionsfähigkeit des Patienten deutlich. Folgende, immer länger werdende Wortgruppen werden z.B. präsentiert:

- Haus / Katze oder Bleistift / schreiben / blau / Papier

18. Semantische Oppositionen

Dem Patienten wird ein Adjektiv vorgegeben. Seine Aufgabe ist es, ein Wort zu finden, welches die gegenteilige Bedeutung hat. Um diese Aufgaben richtig zu lösen, muß der Patient die Stimuluswörter verstehen, er muß die Möglichkeit zum Zugriff auf die Antonyme haben, und er muß in der Lage sein, diese zu produzieren. Folgende Wörter werden z.B. vorgegeben:

- arm (reich) / dick (dünn)

19. Morphologische Veränderungen (1. Teil)

Dem Patienten wird pro Testaufgabe ein Wort vorgelesen. Seine Aufgabe ist es, das vorgegebene Nomen in ein Adjektiv umzuwandeln. Bsp.:

- Kraft (kräftig) / Luxus (luxuriös)

20. Morphologische Gegenteile (2. Teil)

Der Patient hat die Aufgabe, das Gegenteil der vorgegebenen Adjektive oder Verben zu benennen:

- Kompetent (inkompetent) / montieren (demonstrieren)

21. Beschreibung

Dem Patienten werden sechs zusammenhängende Bilder vorgelegt. Seine Aufgabe ist es, die Bildergeschichte zu beschreiben. Dieser Abschnitt zeigt ein breites Spektrum der Leistungen des Patienten im Bereich der Fähigkeiten des beschreibenden Sprechens.

22. Kopfrechnen

Dem Patienten werden Rechenaufgaben vorgetragen, die er im Kopf lösen soll. Es handelt sich um Additions-, Subtraktions-, Multiplikations- und Divisionsaufgaben, deren Ergebnisse unter hundert liegen. Dieser Test mißt die Fähigkeit des Patienten, einen im wesentlichen nicht-linguistischen Vorgang durchzuführen. Die Rechenaufgaben des Tests haben folgenden Schwierigkeitsgrad:

- Wieviel ist $5 + 4$?

- $7 - 2$?

23. Textverständnis

Dem Patienten wird eine Geschichte vorgetragen. Im Anschluß werden ihm einige Verständnisfragen zum Text gestellt. Dieser Test ermöglicht eine genaue Sicht auf das Sprachverständnis und die Sprachproduktion des Patienten. Die kurze Geschichte hat folgenden Inhalt:

„Am Samstag morgen war ein Junge mit seiner Freundin in der Stadt. Der Junge kaufte einen Saft für seine Freundin, weil sie Durst hatte. Bevor sie aber trinken konnte, fiel ihr der Saft zu Boden.“

Zu dieser Geschichte wird zum Beispiel folgende Frage gestellt:

- An welchem Wochentag waren sie dort?

24. Lautlesen von Wörtern

Dem Patienten wird ein Nomen oder Adjektiv vorgelegt, welches er vorlesen soll. Hier wird die Fähigkeit des Patienten gemessen, einzelne Wörter laut zu lesen.

Es handelt sich zum Beispiel um Wörter, wie:

- Wand - Kreis - Zug

25. Lautlesen von Sätzen

Dem Patienten wird ein Satz vorgelegt. Seine Aufgabe ist es, diesen Satz laut vorzulesen. Einer der zu lesenden Sätze lautet:

- Die Frau wird nicht vom Mann geküßt.

26. Lesesinnverständnis

Der Patient liest leise eine kurze Geschichte. Im Anschluß werden ihm sechs Verständnisfragen gestellt. Dieser Untertest mißt die Fähigkeiten des Patienten in den Bereichen Lesesinnverständnis und Sprachproduktion. Der Inhalt der Geschichte ist folgender:

„Eine Frau und ihre Nichte fahren in die Stadt, um einzukaufen. Sie kauften Kuchen beim Bäcker. Als sie wieder zu Hause waren, gingen sie zum Nachbarn und tauschten den Kuchen gegen zwei Tassen Kaffee.“

Eine der Fragen lautet:

- Wohin brachten sie den Kuchen?

27. Abschreiben

Um die graphemischen Fähigkeiten zu untersuchen, werden dem Patienten einige Wörter vorgelegt, die er abschreiben soll. Unter anderem enthält diese Liste, Wörter wie:

- Kran - Faß - Ass

28. Wortdiktat

Der Patient soll ein vom Testleiter diktiertes Wort aufschreiben. In diesem und im folgenden Diktat werden rezeptive und produktive Fähigkeiten vom Patienten verlangt.

Folgende Wörter werden neben anderen diktiert:

- Sand - Schal - Reh

29. Satzdiktat

In diesem Untertest werden dem Patienten Sätze wie der folgende diktiert:

- Es ist das Mädchen, das seine Mutter küßt.

30. Lesesinnverständnis von Wörtern

Dem Patienten werden vier Bilder und ein geschriebenes Wort vorgelegt. Eines der Bilder repräsentiert die Bedeutung des Wortes. Die Aufgabe des Patienten ist es, das richtige Bild zu berühren.

In diesem Abschnitt wird das Lesesinnverständnis durch z.B. folgende Wörter gemessen:

- Kreis - Reh - Wein

31. Lesesinnverständnis von Sätzen

Vor dem Patienten liegen vier Bilder und zehn Sätze. Seine Aufgabe ist es, die Sätze zu lesen und auf das Bild zu zeigen, welches die Bedeutung des jeweiligen Satzes repräsentiert.

Dieser Untertest mißt das Lesesinnverständnis von Sätzen wie:

- Es ist der Hund, den die Katze beißt.

32. Spontanes Schreiben

Bei diesem letzten Untertest von Teil B bekommt der Patient ein weißes Blatt Papier und ein Oberthema, wie z. B. die Krankheit des Patienten. Er soll fünf Minuten lang alles aufschreiben, was ihm zu diesem Thema einfällt.

Posttestanalyse

Die am Ende des Tests vom Testleiter durchzuführende Posttestanalyse mißt die expressiven Fähigkeiten des Patienten. Sie verschafft dem Therapeuten Daten zur Beurteilung der Sprechgeläufigkeit, der grammatikalischen Komplexität und Genauigkeit der Äußerungen, des Vokabulars und der Fähigkeit des Patienten, zusammenhängende und sinnvolle Sätze zu bilden. Ebenso ist sie ein Maß für Paraphrasen, Neologismen und Perseverationen in der Sprechweise des Patienten. Genauer untersucht und analysiert werden zu diesem Zweck die Spontansprache, das deskriptive Sprechen, die Fähigkeiten im Bereich des lauten Lesens, des Abschreibens, des Diktats und des spontanen Schreibens.

BAT - Teil C

Dieser letzte Abschnitt des BAT untersucht die bilingualen Fähigkeiten des Patienten in den individuellen Sprachkombinationen. Der Testabschnitt C umfaßt vier Aufgaben:

1. Erkennen von Wörtern

Dem Patienten wird mündlich und schriftlich pro Testaufgabe ein Nomen in einer seiner Sprachen (S1) vorgegeben. Seine Aufgabe ist es, das Pendant in der anderen Sprache (S2) mit Hilfe einer ihm vorliegenden Wortliste zu finden. Die Aufgabe wird in der umgekehrten Reihenfolge der Sprachen wiederholt. Eine Aufgabe lautet z.B., die englische Übersetzung des deutschen Wortes "Baum" aus der hier nur zur Hälfte aufgeführten Wortliste herauszufinden:

- Baum: apple / snow / lighting / hammer / tree

Für die Aufgabe in der umgekehrten Reihenfolge der Sprachen steht das folgende Beispiel:

- Armchair: Milch / Hemd / Sessel / Tisch / Wasser

2. Übersetzen von Wörtern

Dem Patient wird ein Nomen in S1 vorgelesen. Seine Aufgabe ist es, dieses Wort ohne Hilfsmittel zu übersetzen.

Beispiel 1: Der Patient soll ein deutsches Wort ins Englische übersetzen:

- Freiheit (freedom)

Beispiel 2: Der Patient soll ein englisches Wort ins Deutsche übersetzen:

- knowledge (Wissen)

3. Übersetzen von Sätzen

In diesem Abschnitt wird die Fähigkeit des Patienten, Sätze von der einen in die andere Sprache zu übersetzen, überprüft. Dies wird zunächst von S1 nach S2, später von S2 nach S1 durchgeführt. Dieser Abschnitt zeigt dem Testleiter deutlich, welche der beiden Sprachen die dominante ist. Übersetzt werden sollen z.B. Sätze wie:

- Marie lief in das Zimmer. (Mary ran into the room.)

Und von S2 zu S1:

- His brother has been living in Berlin for three years. (Sein Bruder lebt seit drei Jahren in Berlin.)

4. Beurteilung der Grammatik

Im letzten Untertest wird dem Patienten pro Aufgabe ein Satz vorgelesen. Er muß entscheiden, ob die Vorgabe grammatikalisch korrekt oder inkorrekt ist. Das Ziel dieses Tests ist es, zu erkennen, welche der beiden Sprachen die dominante ist. Das folgende Beispiel besteht aus einem korrekten deutschen Satz, einem dysgrammatischen deutschen Satz, einem fehlerlosen englischen Satz und einem fehlerhaften englischen Satz.

- Die Statue ist mit Blumen bedeckt. - Es hat aufgehört zu schneien.
- I can't help thinking he made a mistake. - He earns a lot of money in working hard.

2.4.3 Erläuterungen zur Durchführung und Auswertung des BAT

Um sicherzustellen, daß der BAT auf vergleichbare Art und Weise durchgeführt wird, ist eine maximale Standardisierung der Testdurchführung und Bewertung angestrebt worden. Teil B soll nach PARADIS von einem "Native speaker" abgenommen werden. Für Teil C soll je ein "Native speaker" für jede Sprache des zu testenden Sprachpaares zur Verfügung stehen. Die einzelnen Testteile sollen an aufeinanderfolgenden Tagen zur gleichen Uhrzeit durchgeführt werden (vgl. PARADIS 1987:18-43).

Der Test beginnt mit den Fragen zum sprachlichen Hintergrund (Teil A), anschließend werden die einzelsprachlichen Leistungen (Teil B), und schließlich die Tests für die individuellen Sprachenpaare abgenommen (Teil C). Die Aufgaben von Teil B können, falls notwendig, in mehrere Abschnitte geteilt werden, wenn gewährleistet ist, daß unter gleichen Testbedingungen geprüft wird. Die Auswertung der Testergebnisse erfolgt in zwei Phasen:

Die erste Bewertung findet während der Untersuchung statt, indem der Testleiter protokolliert, welche Fragen korrekt, inkorrekt oder überhaupt nicht beantwortet wurden.

In der nach Abschluß des Tests durchzuführenden Posttestanalyse - der zweiten Auswertungsphase - werden die expressiven Äußerungen des Patienten einer tiefgehenden Analyse unterzogen.

Die quantitative Auswertung erfolgt zunächst danach, ob der Patient eine Aufgabe korrekt oder inkorrekt bewältigt hat. Eine richtige Antwort wird mit "+" (= erwartete Antwort) oder mit "1" (= ebenfalls akzeptable Variante) bewertet. Fehlerhafte, unvollständige Lösungen oder auch das Ausbleiben einer Antwort werden jeweils mit "-" gewertet (vgl. PARADIS 1987:34-35).

Die individuellen Punktwerte der einzelnen Subtests ergeben sich durch die folgende Rechnung: 10 dividiert durch die Anzahl der Aufgabenpunkte des jeweiligen Subtests. Der errechnete Punktwert wird mit der Anzahl der korrekt ausgeführten Aufgaben multipliziert. Das Ergebnis wird auf einer Skala von 1-10 festgehalten.

Für sämtliche Tests des BAT, die mit Punktwerten bewertet werden können, wird ein 100 % - Kriterium verwandt. Mit Ausnahme einiger Subtests, deren Ergebnismassen bei 80 - 90% liegen (vgl. PARADIS 1987:210), sind Ergebnisse, die unter 10 Punkten liegen, ein Indiz für eine gestörte Sprache. Der Schwierigkeitsgrad der einzelnen Untertests ist bewußt niedrig angesetzt, wodurch gesichert ist, daß das schwache

Abschneiden eines Patienten bei einer Aufgabe nicht auf sein prämorbid bestehendes Sprachniveau zurückzuführen ist. Eine Pilotstudie des BAT in Chinesisch, Englisch und Französisch ergab, daß Testpersonen, die 400 Stunden in diesen Sprachen unterrichtet wurden, innerhalb der gültigen Normen abschnitten.

Nach PARADIS (1987:39-40) kann ein Testergebnis, das unterhalb der angegebenen Norm liegt, als Resultat eines pathologischen Prozesses interpretiert werden, wenn gesichert ist, daß der Patient die Sprache mindestens 400 Stunden studiert hat oder wenigstens 3 Jahre in einem Land gelebt hat, in dem die jeweilige Sprache gesprochen wurde (vgl. PARADIS 1987:33).

In den verschiedenen Untertests werden spezifische Aspekte der linguistischen Struktur gesondert gemessen. Mit Hilfe der Angaben darüber, welche linguistische Struktur in den einzelnen Untertests vorrangig geprüft wird, lassen sich vergleichbare Profile für das Sprachverständnis, die Sprachbeurteilung, den lexikalischen Zugang, das Nachsprechen, das Lesen und das Schreiben erstellen.

Die Normen sind für alle Untertests in sämtlichen Sprachen gleich (vgl. PARADIS 1987:210). Die einzelsprachlichen Profile lassen sich auf dieser Grundlage miteinander vergleichen (PARADIS 1987:216-227).

3. Material und Methode

3.1 Fragestellung und Methode

Ziel der vorliegenden Studie ist es, die Auswirkungen eines apoplektischen Insults auf die erste, in der Schule erlernte Fremdsprache (Englisch), zu untersuchen. Durch die detailliert angelegten Fallstudien soll beispielhaft aufgezeigt werden, in welchem Maße sich die Fähigkeiten der Probandinnen in dieser Sprache nach einem Apoplex verändern können. Weiterhin soll die Frage erörtert werden, ob es sinnvoll erscheint, die Fremdsprache in die Aphasie-Therapie zu integrieren. Folgende Thesen sollen durch die vorliegende Studie Bestätigung finden:

- Die in der Schule erlernte Fremdsprache ist nach einem Insult nicht zwangsläufig vollständig verloren.
- Die Probandinnen beherrschen die Fremdsprache auch nach dem Apoplex den prämorbidem Fähigkeiten entsprechend.
- Die zweite Sprache kann als sinnvolles Hilfsmittel in die Therapie der Patientinnen integriert werden.
- Das Erkennen von vorhandenen Fähigkeiten in der zweiten erlernten Sprache steigert die Zuversichtlichkeit und damit die Lebensfreude der Aphasie-Patientinnen.

Um die aufgestellten Hypothesen zu belegen, wurden drei Patientinnen mit bestehender amnestischer - bzw. Broca - Aphasie ausgewählt. Grundvoraussetzung für die Teilnahme der Probandinnen war ein kontinuierlicher schulischer Englischunterricht von mindestens sieben Jahren. Zu jeder Patientin wurde eine Kontrollgruppe aus fünf Frauen gleichen Alters, gleicher Schulbildung und Profession zusammengestellt. Die Personen dieser Gruppen wurden nach Kriterien, die den prämorbidem Fähigkeiten der jeweiligen Patientin entsprachen, ausgewählt.

Die Untersuchung wurde mit standardisiertem Testmaterial, dem im vorangegangenen Kapitel vorgestellten BAT, durchgeführt. Um sicherzustellen, daß der BAT auf vergleichbare Art und Weise durchgeführt wird, besteht die Vorgabe, daß die einzelnen Testteile an aufeinanderfolgenden Tagen zur gleichen Uhrzeit mit allen Testteilnehmern durchgeführt werden müssen (vgl. Kap. 2.4.3).

Die Untersuchungen begannen bei den Aphasie-Patientinnen jeweils mit der deutschen Version des BAT. Am folgenden Tag wurde jeweils die englische Version des Tests durchgeführt.

Bei den fünf Probandinnen der Kontrollgruppen wurde auf die Durchführung der deutschen Version des BAT verzichtet, da vorausgesetzt werden konnte, daß sämtliche Tests von ihnen fehlerlos bewältigt werden konnten. Die englischen Tests wurden, wie von PARADIS (1987; vgl. auch GROSJEAN 1989, 1998) gefordert durchgeführt (vgl. Kap. 2.4.3 und Abb. 2 der vorliegenden Arbeit).

Die Testergebnisse des in englischer Sprache durchgeführten BAT der Aphasie-Patientinnen, werden im weiteren Verlauf mit den Ergebnissen der jeweiligen Kontrollgruppe verglichen.

Anhand der Ergebnisse der finalen Auswertungen soll gezeigt werden, ob und in welchem Maße sich das in der Schule erlernte Englisch nach einem Apoplex verändert.

In den folgenden Ergebnisprofilen wurden alle objektiv zu messenden Subtests berücksichtigt, deren Beurteilung mit „richtig“ oder „falsch“ möglich war. Zusätzlich floß der „Wortgeläufigkeitstest“ (Nr.15) in die Bewertung der Sprachproduktion ein.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden die Bereiche

- Sprachverständnis,
- Sprachbeurteilungsvermögen,
- Sprachproduktion und Wortfindung,
- Nachsprechleistung,
- Lesefähigkeit und
- Schreibfähigkeit

getestet und bewertet.

Die folgenden Abschnitte des BAT waren für die Thematik der vorliegenden Arbeit nicht relevant, sie wurden daher in den Ergebnisdiagrammen nicht aufgeführt:

- Spontansprache (Nr. 1),
- Beschreibung einer Bildergeschichte (Nr. 21) und
- spontanes Schreiben (Nr. 32).

Eine Beurteilung nach "richtig" oder "falsch" war bei diesen Subtests nicht möglich. Darüber hinaus wurden die Ergebnisse der genannten Tests im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht berücksichtigt, da die Testleiterin die englische Sprache nicht, wie von PARADIS gefordert, muttersprachlich beherrscht.

Die Auswertungen dieser Subtests wären nicht objektiv durchführbar (vgl. Kap. 2.4.3 der vorliegenden Arbeit).

Teil C des BAT war für die vorliegende Arbeit ebenfalls nicht relevant, da sich dieser Abschnitt ausschließlich auf die bilingualen Fähigkeiten der Patienten bezieht.

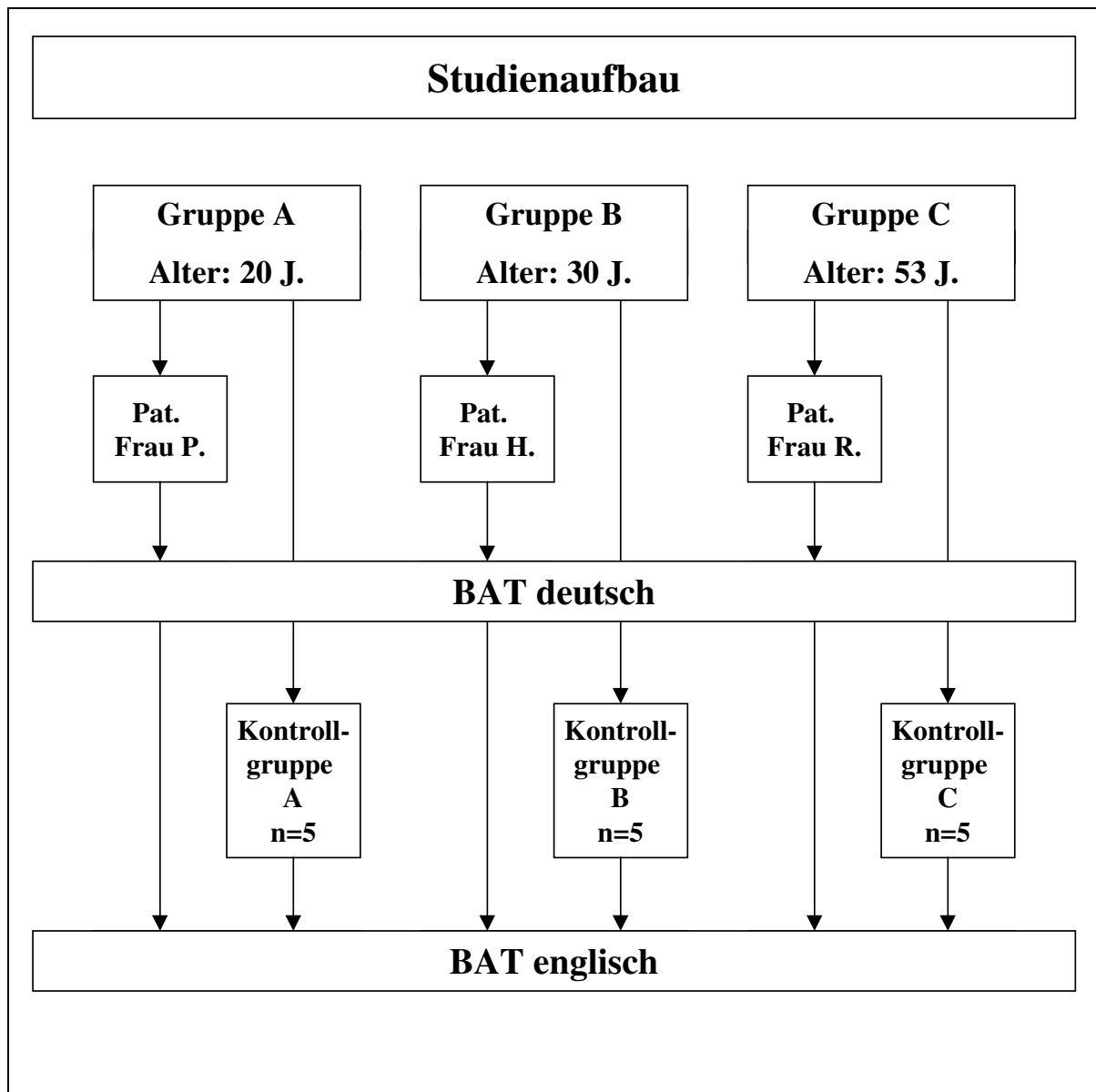


Abb. 2: Studienaufbau

3.2 Patientenbeschreibung

Im folgenden Kapitel werden untersuchungsrelevante Anamnesedaten zu den einzelnen Patientinnen aufgeführt. Alle Personen der Studie waren dominant deutschsprachig. Bei keiner der Testpersonen lag eine ausgeglichene Bilingualität vor.

Die erste Patientin, Frau P., beendete kurz vor der Erkrankung ihre Schulausbildung. Nach dem Abitur begann sie eine Ausbildung zur Hotelfachfrau. Im August 1998 erlitt sie nach Amphetamineinnahme einen Mediainsult links. Der neurologische Erstbefund ergab eine armbetonte, distalbetonte spastische Hemiparese rechts. Die sprachheilpädagogische Diagnostik (AAT) ergab eine Broca-Aphasie, die sich innerhalb von vier Wochen nach dem Insult zu einer amnestischen Aphasie zurückbildete. Zur Zeit der Durchführung des BAT war die Patientin 20 Jahre alt. Die Aphasie bestand unverändert. In der Schule erhielt sie seit ihrem 10. Lebensjahr kontinuierlich über die Dauer von acht Jahren Englischunterricht.

Die Patientin schätzte ihre prämorbid englischen Kenntnisse und Fähigkeiten mit „gut“ ein. Im Rahmen ihrer Ausbildung sprach sie nach eigenen Angaben vorrangig Deutsch, wöchentlich jedoch auch Englisch. Sie schätzte sowohl ihr englisches Lesen als auch das englische Schreiben mit „sehr gut“ ein und gab an, diese Fähigkeiten prämorbid wöchentlich genutzt zu haben. Frau P. gab eine starke Bindung zu der erlernten Fremdsprache an. Sie lebte jedoch nie in einem Land, in dem englisch gesprochen wurde. Ihre Muttersprache ist Deutsch.

Auch die fünf Frauen der Kontrollgruppe waren zur Zeit des Tests 20 Jahre alt und begannen nach ihrem Abitur eine Ausbildung, bei der englische Sprachkenntnisse gefordert waren. In der Schule erhielten die Probandinnen acht Jahre lang Englischunterricht.

Alle Frauen beurteilten ihre Englischkenntnisse mit „gut“, und ihre Fähigkeiten im englischen Lesen und im englischen Schreiben mit „sehr gut“. Sie nutzten ihre Fähigkeiten zur Zeit der Tests wöchentlich im Rahmen ihrer Ausbildung.

Keine der Probandinnen lebte in einem englischsprachigen Land. Die Muttersprache der Frauen ist Deutsch.

Die zweite Patientin, Frau H. absolvierte nach ihrem Abitur ein Betriebswirtschaftsstudium. Nach ihrer Ausbildung begann sie im Betrieb ihres Mannes zu Arbeiten. Nach der Geburt ihres Sohnes erlitt sie mit 29 Jahren einen apoplektischen Insult. Die sprachheilpädagogische Diagnostik durch den AAT ergab eine Broca-Aphasie. Zur Zeit der Durchführung des BAT war die Patientin 30 Jahre alt, die Aphasieform bestand unverändert.

In der Schule erhielt sie seit ihrem 10. Lebensjahr kontinuierlich neun Jahre lang Englischunterricht. Sie selbst schätzte ihre prämorbid englischen Kenntnisse und Fähigkeiten insgesamt mit „weniger gut“ ein.

Im Rahmen ihrer Ausbildung sprach sie nach eigenen Angaben vorrangig Deutsch, jährlich jedoch auch Englisch. Sie schätze sowohl ihr englisches Lesen als auch das englische Schreiben mit „weniger gut bis gut“ ein und gab an, diese Fähigkeiten prämorbid jährlich genutzt zu haben. Nach eigenen Angaben war die Bindung, die Frau H. prämorbid zu der englischen Fremdsprache hatte, nie sehr groß. Das Interesse an der Sprache sei nur aufgrund der beruflich bedingten Notwendigkeit vorhanden gewesen.

Frau H. lebte nie in einem Land, in dem englisch gesprochen wurde. Ihre Muttersprache ist Deutsch.

Auch die Personen dieser Kontrollgruppe wurden nach Kriterien, die den prämorbid Fähigkeiten der Patientin entsprachen, ausgewählt. Alle Frauen waren zur Zeit des Tests 30 Jahre alt. In der Schule erhielten sie neun Jahre lang Englischunterricht. Nach ihrem Abitur begannen sie ein Studium, in dem sie ihre englischen Kenntnisse jährlich z.B. durch das Lesen von englischer Literatur oder durch die Teilnahme an englischen Vorträgen o.ä. nutzten.

Alle Frauen beurteilten ihre Englischkenntnisse insgesamt mit „weniger gut“. Sie schätzten sowohl ihr englisches Lesen als auch das englische Schreiben mit „weniger gut bis gut“ ein.

Keine der Frauen lebte je in einem Land, in dem englisch gesprochen wurde. Die Muttersprache der fünf Probandinnen ist Deutsch.

Die dritte Patientin, Frau R., absolvierte nach ihrem Abitur ein Lehramtstudium. Nach ihrer Ausbildung arbeitete sie als Mathematik und Geschichtslehrerin an einem Gymnasium. Im April 1998 erlitt sie mit 52 Jahren einen ausgedehnten Mediateilinfarkt links. Der neurologische Befund ergab eine leichtgradige arm- und distalbetonte sensomotorische Hemiparese rechts. Der sprachheilpädagogische Befund durch den

AAT ergab eine Broca-Aphasie. Zur Zeit der Durchführung des BAT war die Patientin 53 Jahre alt, die Aphasieform bestand unverändert.

In der Schule erhielt sie seit ihrem 10. Lebensjahr kontinuierlich neun Jahre lang Englischunterricht.

Sie selbst schätzte ihre prämorbid englischen Kenntnisse und Fähigkeiten mit „gut“ ein. In der Zeit vor dem Apoplex sprach sie nach eigenen Angaben vorrangig Deutsch, etwa drei- bis fünfmal jährlich jedoch auch Englisch mit Kollegen und Freunden in bzw. aus dem Ausland. Sie schätzte sowohl ihr englisches Lesen als auch das englische Schreiben mit „gut“ ein und gab an, diese Fähigkeiten prämorbid mindestens jährlich genutzt zu haben. Frau R. gab an, daß sie gerne Englisch sprach, sie zeigte eine starke positive Bindung zur englischen Sprache.

Frau R. lebte nie in einem Land, in dem englisch gesprochen wurde. Ihre Muttersprache ist Deutsch.

Auch die Personen der letzten Kontrollgruppe wurden nach Kriterien, die den prämorbid Fähigkeiten der Patientin entsprachen, ausgewählt. Alle Frauen waren zur Zeit des Tests 53 Jahre alt und begannen nach ihrem Abitur ein Lehramtstudium. In der Schule erhielten sie neun Jahre lang Englischunterricht.

Nach ihrer Ausbildung waren alle Frauen berufstätig und befaßten sich mit der englischen Sprache nur noch sporadisch, z.B. im Urlaub oder beim Lesen von englischen Texten. Alle Frauen gaben an, „mehrmals im Jahr“ englisch zu lesen, zu schreiben und zu sprechen. Wie die Patientin beurteilten auch sie ihre Englischkenntnisse und -fähigkeiten in sämtlichen Bereichen mit „gut“. Die fünf Probandinnen lebten nie in einem Land, in dem englisch gesprochen wurde. Ihre Muttersprache ist Deutsch.

Alle Probandinnen der vorliegenden Studie erlernten die deutsche Sprache im Erstspracherwerb. Mit elf Jahren lernten sie Englisch als Fremdsprache in der Schule. Die alltägliche Sprachproduktion geschah jeweils konstant in deutscher Sprache; die englische Sprache konnte jedoch, bei Bedarf jederzeit „hinzugeschaltet“ werden (vgl. Kap. 2.1.1 der vorliegenden Arbeit.)

Insgesamt können die Probandinnen der vorliegenden Studie als spät-zweisprachige Menschen bezeichnet werden, die ihre zweite Sprache durch einen gesteuerten Zweitspracherwerb in der Schule erworben haben.

3.3 Untersuchungsverlauf

Der Kontakt zu den beschriebenen Patientinnen wurde durch das neurologische Rehasentrum Godeshöhe in Bonn und durch eine private sprachheilpädagogische Praxis vermittelt.

Wie in der Anleitung des BAT gefordert, fanden die Tests in den beiden Sprachen an jeweils aufeinanderfolgenden Tagen statt (vgl. Kap. 3.1).

Die Untersuchungen begannen mit einer ersten Kontaktaufnahme und der Befragung über den allgemeinen sprachlichen Hintergrund der erlernten Fremdsprache Englisch. Im Anschluß an diese Befragung wurde jeweils zuerst die deutsche Version des BAT durchgeführt, am folgenden Tag die englische Version.

Die fünf Probandinnen der Kontrollgruppen wurden, wie in Kapitel 3.1 der vorliegenden Arbeit beschrieben, ausgewählt. Auf die Durchführung der deutschen Version des BAT wurde bei den Frauen der Kontrollgruppen verzichtet, da nach PARADIS sämtliche Subtests des BAT von gesunden Menschen in ihrer Muttersprache fehlerlos bewältigt werden können (PARADIS 1987:33). Die englischen Tests wurden, wie von PARADIS gefordert, durchgeführt (vgl. Kap. 2.4.2 der vorliegenden Arbeit).

4. Graphische Darstellung und qualitative Analyse der Testergebnisse

In dem folgenden Kapitel werden die Untersuchungsergebnisse zunächst nach quantitativen Kriterien graphisch dargestellt. Im Anschluß an die Darstellung dieser Ergebnisse, werden die Leistungen der Patientinnen unter qualitativen Gesichtspunkten beschrieben und mit den Ergebnissen der jeweiligen Kontrollgruppen verglichen.

4.1 Testperson Frau P.: Quantitative Profile

Die erste Testperson, Frau P., war zur Zeit des Tests 20 Jahre alt. Sie war die jüngste Aphasie-Patientin dieser Studie. Frau P. befand sich zum Zeitpunkt der Testdurchführung im neurologischen Rehasentrum Godeshöhe in Bonn.

Quantitatives Profil: Deutsch

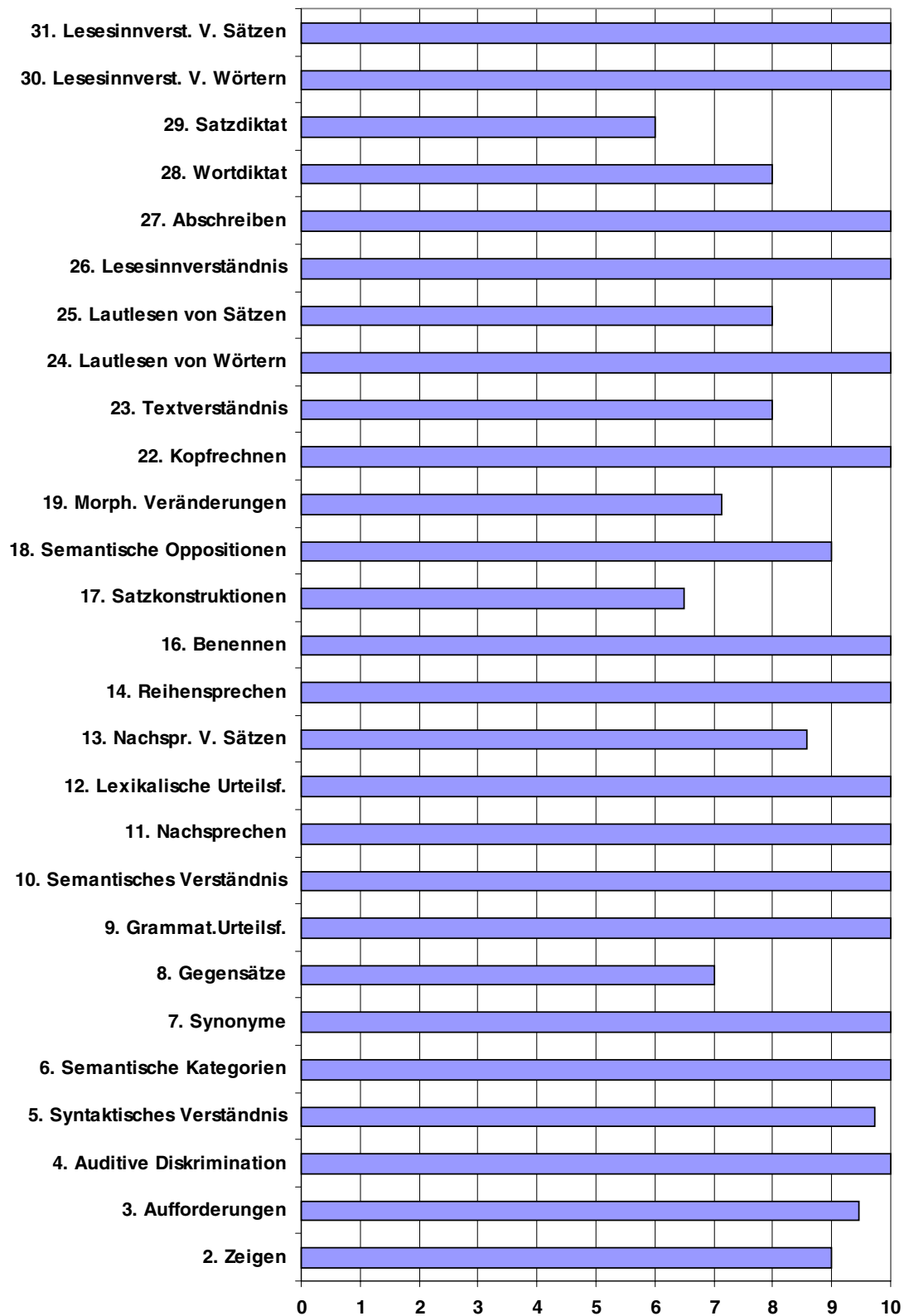


Abb. 3 : Quantitatives Profil Deutsch Frau

Quantitatives Profil: Englisch

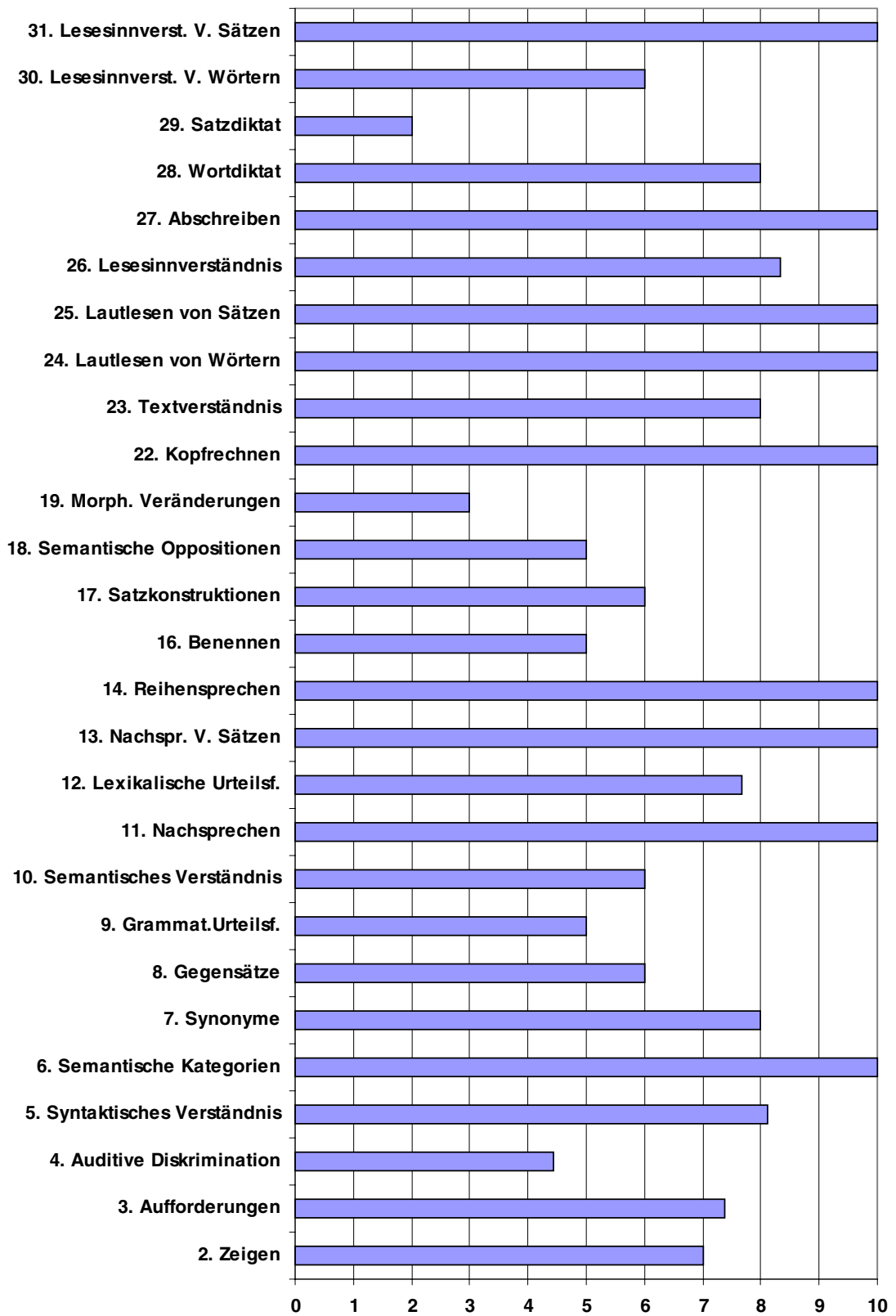


Abb. 4: Quantitatives Profil Englisch Frau P.

Vergleichende Darstellung der englischen Testergebnisse zwischen Frau P. und der Kontrollgruppe

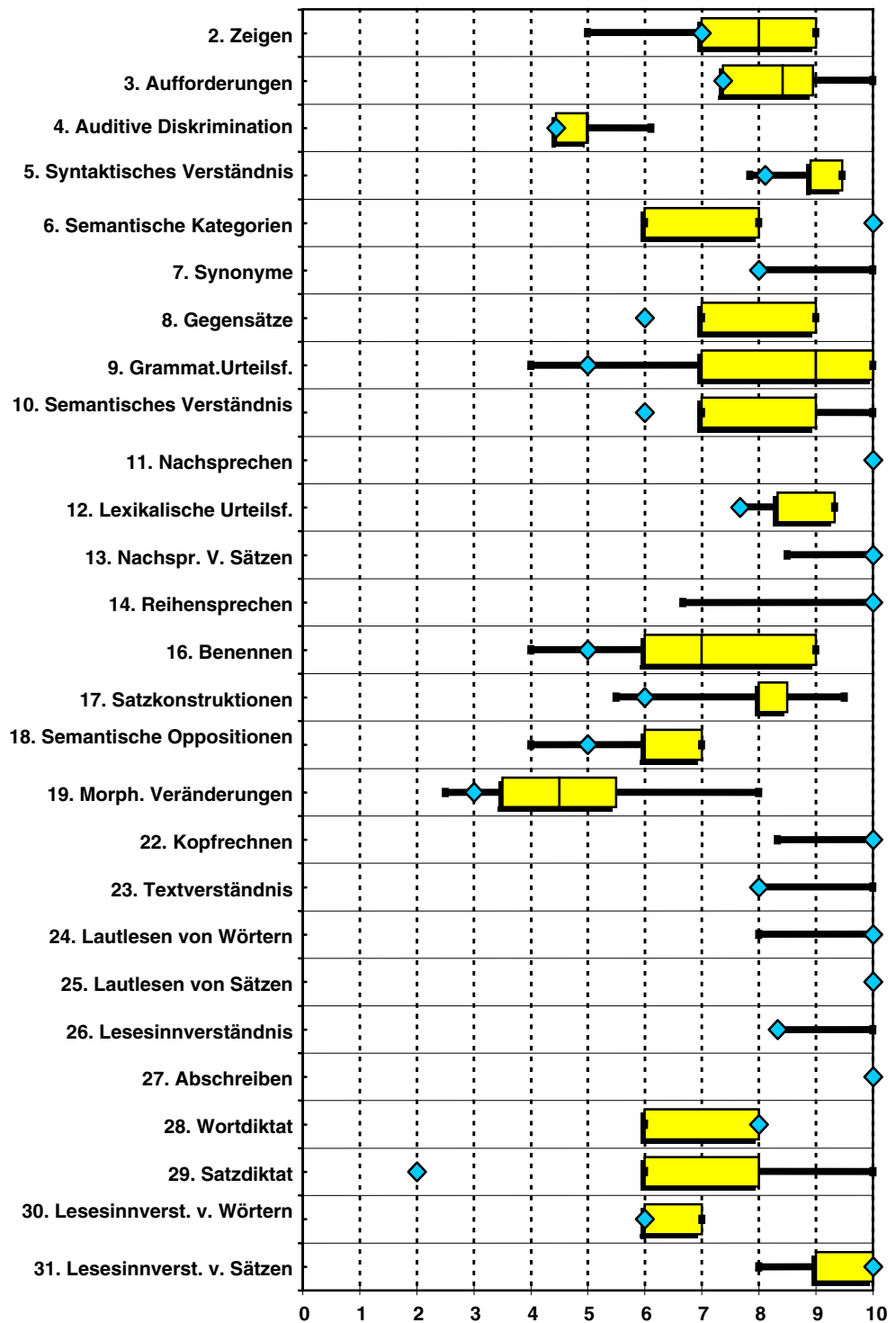


Abb. 5: Vergleichende Darstellung der englischen Testergebnisse zwischen Frau P. und der Kontrollgruppe

4.1.1 Vergleichende qualitative Analyse der einzelsprachlichen Leistungen

Die im vorangegangenen Kapitel aufgeführten quantitativen Analysen der deutschen und englischen Testergebnisse zeigten das relative Ausmaß der Defizite vergleichend in beiden Sprachen der Patientin. In dem nun folgenden Kapitel werden die Testergebnisse in englischer Sprache näher untersucht und mit denen der Kontrollgruppe verglichen.

Die verschiedenen Untertests werden den linguistischen Bereichen, die sie primär untersuchen, zugeordnet. PARADIS selbst weist darauf hin, daß es kaum möglich sei, lediglich eine Art der Sprachverwendung oder einen einzigen Aspekt linguistischer Struktur unter Ausschluß aller anderen zu untersuchen (vgl. PARADIS1987:41 ff). Dennoch ist es möglich, ein realistisches Bild von Defiziten in den einzelnen Bereichen zu erstellen, da innerhalb des BAT voneinander abweichende Arten der Sprachverwendung in den unterschiedlichen Modalitäten untersucht werden. Die einzelnen Subtests werden in die folgenden Gruppen eingeteilt:

1. Sprachverständnis (auditiv, visuell)
2. Sprachbeurteilungsvermögen
3. Lexikalischer Zugang
4. Nachsprechen
5. Lesen
6. Schreiben

4.1.1.1 Bewertung des Sprachverständnisses

Die Sprachverständnisfähigkeit ist bei sämtlichen Tests von grundlegender Bedeutung. Sie ist erforderlich, um die Aufgaben zu verstehen und durchzuführen. Neben diesen allgemeinen Anforderungen an das Sprachverständnis enthält der BAT eine Reihe von Subtests, die primär diese Fähigkeit untersuchen. Zwei Modalitäten werden dabei unterschieden:

Das auditive Sprachverständnis (von gesprochener oder gehörter Sprache) und das Lesesinnverständnis.

Die folgenden fünf Untertests überprüfen das **auditive Sprachverständnis**:

Nr. 2 „Zeigen“

Nr. 3 „Leichte, semikomplexe und komplexe Aufforderungen“

Nr. 4 „Auditive Diskrimination“

Nr. 5 „Syntaktisches Verständnis“ und

Nr. 23 „Textverständnis“

Bei der Durchführung der genannten Untertests muß die Patientin in der Lage sein, die vom Untersucher vorgegebenen verbalen Äußerungen zu verstehen. Es wird getestet, inwieweit mündlich gestellte Aufgaben mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden verstanden und ausgeführt werden können. Bei der Bewertung dieser Tests werden nur die Defizite im Bereich des Sprachverständnisses beurteilt. Defizite in anderen Bereichen (z.B. artikulatorische Probleme) werden nicht berücksichtigt.

In dem Subtest Nr. 2, „Zeigen“, sollte die Patientin den Gegenstand berühren, dessen Namen der Untersucher vorlas. Getestet wurde die Fähigkeit, mündlich genannte geläufige Begriffe und alltägliche Gegenstände richtig zuzuordnen. Im deutschsprachigen Test unterlief der Patientin ein Fehler; sie erlangte 9 Punkte. In der englischen Fassung des BAT gelang es der Patientin, sieben von zehn Begriffen korrekt zu zeigen. Sie erreichte hier einen Wert von 7 Punkten. Die Kontrollgruppe erlangte einen Durchschnittswert von 7,6 Punkten. Eine der Testpersonen erreichte einen Wert von 5 Punkten, eine weitere Testperson erlangte den selben Punktwert wie die Patientin.

Im Untertest Nr. 3 sollten Handlungen gemäß einer verbalen Aufforderung des Untersuchers ausgeführt werden. Die 19 Aufgaben, die in ihrer Komplexität stetig steigen, konnten von Frau P. in deutscher Sprache mit einem Fehler bewältigt werden. Der Punktwert lag hier bei 9,47. Bei den Aufgabenstellungen in englischer Sprache unterlief Frau P. bereits bei den ersten, einfachen Aufforderungen ein Fehler. Weitere Defizite wurden bei den semikomplexen Aufforderungen in englischer Sprache deutlich. Das Testergebnis für die semikomplexen Aufforderungen lag in englischer Sprache trotz der zwei Fehler nur knapp unter dem Durchschnittswert der Kontrollgruppe. Die Fehleranzahl lag hier bei durchschnittlich 1,4 Fehlern. Die komplexen Aufforderungen erledigte Frau P. in englischer Sprache mit zwei Fehlern. Den Personen der Kontrollgruppe unterliefen in diesem Abschnitt des Untertests Nr. 3 durchschnittlich 1,2 Fehler.

Bei der Bewertung des gesamten Untertests erzielte Frau P. einen Wert von 7,37 Punkten. Diesen Punktwert erreichten ebenfalls zwei Personen der Kontrollgruppe. Der errechnete Durchschnittswert der Gruppe lag jedoch höher. Er betrug 8,42 Punkte.

Der Untertest Nr. 4 („Auditive Diskrimination“) maß das auditiv-verbale Wortverständnis und die phonematische Diskriminationsfähigkeit der Patientin.

Gehörte Wörter sollten ihren bildlichen Darstellungen zugeordnet werden. In deutscher Sprache hatte Frau P. keine Schwierigkeiten bei der phonematischen Diskrimination der Minimalpaare. Sie erreichte den Höchstwert von 10 Punkten. Im englischen Test unterliefen der Patientin jedoch einige Fehler. Insgesamt lag das Ergebnis des Untertests „Auditive Diskrimination“ von Frau P. in englischer Sprache unterhalb des getesteten Durchschnitts. Sie löste 8 der 18 Aufgaben korrekt (Punktwert: 4,44), die Frauen der Kontrollgruppe erreichten im Durchschnitt einen höheren Wert von 4,99 Punkten. Zwei Probandinnen der Kontrollgruppe erreichten den gleichen Testwert wie die Patientin.

Der Untertest Nr. 5, „Syntaktisches Verständnis“, war im Aufbau mit dem vorangegangenen Subtest vergleichbar. Der Unterschied bestand darin, daß in Test Nr. 5 nicht einzelne Stimuluswörter, sondern zusammenhängende Sätze genannt wurden. Die Stimulussätze wurden in verschiedene Satztypen aufgeteilt, die in ihrem Schwierigkeitsgrad variierten. Da dieser Untertest sehr umfangreich war (87 verschiedene Sätze), wurde im Rahmen dieser Arbeit die von PARADIS vorgegebene Kurzversion gewählt (vgl. PARADIS 1987:151-152). Hierdurch sollten Fehler, die ausschließlich durch Konzentrationsmängel aufgrund der hohen Anzahl der Testaufgaben entstehen, ausgeschlossen werden. Die hier verwandte Kurzversion umfaßte 37 Sätze, die entsprechenden Bildern zugeordnet werden sollten. Die Zuordnung bereitete Frau P. im Deutschen kaum Probleme. Nur einmal zeigte sie ein falsches Bild. Sie erreichte einen Wert von 9,73 Punkten. Im Englischen war die Gesamtfehlerzahl im Vergleich zum Vortest geringer. Die Patientin war in der Lage, 29 der geforderten Aufgaben korrekt zu lösen, bei sieben Sätzen zeigte sie ein falsches Bild. Auffällig war, daß alle Fehler durch das Vertauschen von Subjekt und Objekt bzw. durch das Verwechseln von Personalpronomen entstanden. Insgesamt war das Resultat des Subtests in englischer Sprache mit einem Ergebnis von 8,11 Punkten im Vergleich zum Test „Auditive Diskrimination“ (4,44 Punkte) bemerkenswert. Die Kontrollgruppe erzielte einen Durchschnittswert von 9,03 Punkten, wobei eine Probandin einen schwächeren Wert erlangte als Frau P..

In Test Nr. 23, „Textverständnis“, wurde überprüft, ob die Patientin in der Lage war, Fragen zu einer kurzen, vorgelesenen Geschichte zu beantworten. Die Durchführung dieses Tests bereitete der Patientin nur wenig Probleme. Sie beantwortete in beiden Sprachen vier der fünf Fragen korrekt. Die Probandinnen der Kontrollgruppe erreichten hier einen Durchschnittswert von 9,6 Punkten. Frau P. erzielte einen Wert von 8 Punkten.

Fazit (auditives Sprachverständnis):

Grundsätzlich gilt die Regel, daß eine gesunde Person direktes Sachverständnis aufweist, wenn ihr ein Alltagsbegriff oder eine einfache Botschaft in ihrer Muttersprache mitgeteilt wird.

Werden die Aufforderungen in einer Fremdsprache erteilt, ist das Verstehen auch bei gesunden Menschen nicht immer selbstverständlich, wie hier an den Ergebnissen der Kontrollgruppe abzulesen war. Oftmals war die Bedeutung einzelner Vokabeln nicht bekannt. Isoliert gesprochene Wörter konnten keinem Gegenstand zugeordnet werden. Im Kontext eines Satzes hingegen konnten die vorgegebenen Wörter, die oft im passiven Wortschatz vorhanden waren, meist mühelos eingeordnet werden.

Bei den Tests „Aufforderungen“, „Syntaktisches Verständnis“, und „Textverständnis“, erreichten sowohl Frau P. als auch die Frauen der Kontrollgruppe wesentlich bessere Ergebnisse als in den Tests „Zeigen“ und „Auditive Diskrimination“. Die Letztgenannten testeten das Sprachverständnis auf der Einwortebene. Sowohl der Patientin als auch den Personen der Kontrollgruppe bereiteten zusammenhängende Sätzen in englischer Sprache wesentlich weniger Schwierigkeiten als das Verständnis von einzelnen, zusammenhangslos genannten Vokabeln.

Frau P. erzielte im Durchschnitt der Sprachverständnistests im Deutschen einen leicht herabgesetzten Wert von 9,24 Punkten. Im Englischen erzielte die Patientin einen Durchschnittswert von 6,98 Punkten. Die Kontrollgruppe erreichte einen Durchschnittswert von 7,92 Punkten.

Bei den Tests „Zeigen“, „Aufforderungen“ und „auditive Diskrimination“ konnten Frau P. aufgrund der Standardabweichungen jeweils im errechneten Durchschnitt liegende Ergebnisse bescheinigt werden. Bei den Tests „syntaktisches Verständnis“ und „Textverständnis“ zeigten die Ergebnisse auch unter Einbeziehung der Standardabweichung geringfügig unter der Norm liegende Fähigkeiten.

Die Standardabweichung betrug für alle Tests, die das auditive Sprachverständnis maßen, 1,02 Punkte. Die Leistungen von Frau P. lagen um 0,94 Punkte unter den durchschnittlichen Leistungen der Frauen der Kontrollgruppe und somit innerhalb der Standardabweichung.

Die Fähigkeiten der Patientin im Bereich des englischen Sprachverständnisses konnten demnach trotz der Erschwernisse durch die amnestische Aphasie als innerhalb der Norm liegend bewertet werden.

Das **Lesesinnverständnis** wurde in folgenden Subtests überprüft:

Nr. 26 „Lesesinnverständnis“

Nr. 30 „Lesesinnverständnis von Wörtern“

Nr. 31 „Lesesinnverständnis von Sätzen“

Die Aufgaben dieses Bereichs waren den Subtests, die das auditive Sprachverständnis untersuchten, sehr ähnlich. Der einzige Unterschied bestand darin, daß das Stimuluswort bzw. der Stimulussatz in geschriebener Form vorlag und nicht vom Testleiter vorgelesen wurde.

Der Subtest „Lesesinnverständnis“ wurde von Frau P. in deutscher Sprache mühelos und ohne Fehler gelöst. Im Englischen hingegen unterlief ihr ein Fehler. Sie konnte die letzte Aufgabe nicht beantworten und erzielte 8,88 Punkte. Die Frauen der Kontrollgruppe erreichten einen Durchschnittswert von 9,66 Punkten, wobei einer Probandin ebenfalls ein Fehler unterlief. Alle anderen konnten diesen Test mit dem Höchstwert von 10 Punkten lösen.

Die Aufgaben der Untertests Nr. 30 und Nr. 31 löste die Patientin in deutscher Sprache mühelos und fehlerfrei. In englischer Sprache unterliefen ihr, wie auch den Probandinnen der Kontrollgruppe, einige Fehler: Der Untertest „Lesesinnverständnis von Wörtern“ (Nr. 30) fiel bei Frau P. am Schwächsten aus. Sie erzielte einen Wert von 6 Punkten. Die Kontrollgruppe erreichte einen Durchschnittswert von 6,6 Punkten. Auffällig bei diesem Untertest war, daß sämtliche Fehler, die Frau P. machte, auch den Testpersonen der Kontrollgruppe unterliefen.

Den Untertest „Lesesinnverständnis von Sätzen“ (Nr. 31) konnte die Patientin in beiden Sprachen fehlerfrei lösen.

Die Kontrollgruppe erreichte einen Durchschnittswert von 9,2 Punkten. Zwei Probandinnen unterlief jeweils ein Fehler, eine Testperson erzielte durch zwei Fehler einen Wert von 8 Punkten.

Fazit:

Insgesamt wiesen die durchgeführten Untertests auf ein intaktes Lesesinnverständnis in deutscher Sprache hin.

Auch im Englischen lag der Punktwert sämtlicher Untertests nur 0,38 Punkte unterhalb des errechneten Durchschnittswertes der Kontrollgruppe. Die Patientin erreichte einen Durchschnittswert von 8,11 Punkten, die Kontrollgruppe erlangte einen Wert von 8,47

Punkten. Aufgrund der Standardabweichung dürfte der Wert der Patientin um 0,67 Punkte unter dem Durchschnittsergebnis der fünf Frauen liegen.

Frau P. konnte daher insgesamt, trotz der amnestischen Aphasie, ein durchschnittliches Lesesinnverständnis in englischer Sprache bescheinigt werden.

Zusammenfassung:

Aufgrund der Auswertung aller Untertests, die sich auf das allgemeine Sprachverständnis (auditives Sprachverständnis und Lesesinnverständnis) der Patientin beziehen, kann festgehalten werden, daß Frau P. mit einem Wert von 9,53 Punkten in deutscher Sprache zwar nicht fehlerfrei, aber dennoch gut in der Lage war, Bezeichnungen für alltägliche Gegenstände zu verstehen. Sie konnte einfache und auch komplexe Aufträge verstehen und ausführen. Es war ihr möglich, den Inhalt von kurzen Texten so zu erfassen, daß sie Fragen hierzu korrekt beantworten konnte.

Im Englischen fiel es Frau P. schwerer, kontextlose Vokabeln richtig einzuordnen. Diese Begebenheit, in Verbindung mit der Tatsache, daß sie einzelne Vokabeln aus der Muttersprache heraus ins Englische übersetzen mußte, verdeutlichte, daß die englische Sprache eindeutig eine Fremdsprache für die Patientin ist.

Die Ergebnisse der Kontrollgruppe zeigten, daß die Werte von Frau P. nur geringfügig von den Werten der Personen ohne Aphasie abwichen. Die Probandinnen erreichten einen Durchschnittswert von 8,14 Punkten. Frau P. erzielte einen 0,73 Punkte darunterliegenden Wert von 7,41 Punkten. Das Ergebnis der Patientin lag somit innerhalb der ermittelten Standardabweichung, die 0,89 Punkte betrug.

Frau P. zeigte demnach insgesamt ein durchschnittlich gutes Sprachverständnis.

Ein weiteres Indiz für ein gutes Sprachverständnis in beiden Sprachen war die Tatsache, daß Frau P. bei keiner der vorgetragenen Aufgabenstellungen des BAT Mühe hatte, sie zu verstehen.

4.1.1.2 Bewertung des Sprachbeurteilungsvermögens

Die folgenden drei Subtests untersuchten die metalinguistischen Fähigkeiten der Patientin:

Nr. 9 „Grammatische Urteilsfähigkeit“

Nr. 10 „Semantisches Verständnis“

Nr. 12 „Lexikalische Urteilsfähigkeit“

Bei diesen Testaufgaben sollte die Patientin beurteilen, ob Sätze syntaktisch korrekt gebildet und ob sie semantisch und pragmatisch akzeptabel sind. Weiterhin wurde überprüft, ob die Patientin in beiden Sprachen in der Lage war, real existierende Wörter von „Unwörtern“ zu trennen.

Der erste Test, „Grammatische Urteilsfähigkeit“, beinhaltete insgesamt sieben dysgrammatische und drei grammatikalisch korrekte Sätze. Frau P. hatte keine Schwierigkeiten, die Sätze in deutscher Sprache korrekt zu beurteilen. Sie erreichte einen Wert von 10 Punkten. Im Englischen erreichte sie einen Wert von 5 Punkten. Die Kontrollgruppe erreichte in diesem Untertest einen Durchschnittswert von 8 Punkten. Eine der Probandinnen erzielte ein schlechteres Ergebnis (4 Punkte) als die Patientin.

Im Test „Semantisches Verständnis“ wurden zehn grammatikalisch korrekte Sätze vorgelesen, von denen sieben semantisch oder pragmatisch nicht akzeptabel waren. Die Durchführung in deutscher Sprache bereitete Frau P. keine Schwierigkeiten; alle Sätze wurden korrekt beurteilt, sie erzielte 10 Punkte. Bei der englischen Fassung erreichte sie in diesem Untertest einen Wert von 6 Punkte. Die Kontrollgruppe erzielte im Durchschnitt 8 Punkte.

Der dritte Subtest, „Lexikalische Urteilsfähigkeit“, untersuchte die Fähigkeit der Patientin in der jeweiligen Sprache reale von irrealen Wörtern zu unterscheiden. Die Beurteilung der deutschen Wörter fiel Frau P. nicht schwer, sie erledigte sämtliche Aufgaben fehlerfrei und erlangte 10 Punkte. Bei der Beurteilung der einsilbigen englischen Wörter unterliefen ihr jedoch einige Fehler. Frau P. erlangte in diesem Untertest einen Wert von 7,67 Punkten. Die Probandinnen der Kontrollgruppe erzielten einen Durchschnittswert von 8,59 Punkten. Eine Testperson erreichte den gleichen Punktwert wie die Patientin.

Zusammenfassung:

Insgesamt wiesen die Resultate der Untertests zur Bewertung des Sprachbeurteilungsvermögens darauf hin, daß die Patientin im Deutschen keinerlei Schwierigkeiten hatte, einfache Sätze hinsichtlich ihrer syntaktischen Wohlgeformtheit und bezüglich ihrer semantischen Korrektheit richtig zu beurteilen. Auch die lexikalische Urteilsfähigkeit der Patientin lag in der deutschen Sprache im Normbereich. Die allgemeine Beurteilung der englischen Sprache fiel Frau P. wesentlich schwerer. Sie erlangte im Durchschnitt sämtlicher Tests einen Wert von 6,22 Punkten. Die Kontrollgruppe erreichte einen weitaus besseren Durchschnittswert von 8,19 Punkten.

Frau P. erzielte auch unter Einbeziehung der Standardabweichung in keinem der Subtests ein Ergebnis, welches als innerhalb der Norm liegend bewertet werden konnte. In diesem Bereich waren deutliche Schwächen der Patientin zu erkennen.

4.1.1.3 Bewertung der Sprachproduktion und Wortfindung

Im folgenden Abschnitt werden die Untertests aufgeführt, die die produktiven Fähigkeiten der Patientin testeten. Diese Subtests wurden in drei verschiedenen Hauptgruppen zusammengefaßt:

1. Spontane Sprachproduktion
2. Semantische Relationen zwischen vorgegebenen Wörtern erkennen und benennen
3. Reihensprechen, Satzkonstruktionen und Kopfrechnen

1. Spontane Sprachproduktion

Durch drei Untertests wurde primär die Verfügbarkeit des lexikalischen Wissens geprüft. Besonderheiten der Artikulation und Prosodie der expressiven Sprache der Patientin wurden nicht analysiert.

Nr. 15 „Wortgeläufigkeitstest“

Nr. 16 „Benennen“

Nr. 18 „Semantische Oppositionen“

Der Untertest „Benennen“ war der Sprachproduktionstest mit dem niedrigsten Schwierigkeitsgrad. Die Aufgabe der Patientin bestand darin, ihr gezeigte Gegenstände

zu benennen. Die eine Hälfte der Objekte wurde zum ersten Mal genannt, die andere Hälfte war bereits in anderen Testteilen des BAT erwähnt worden.

In deutscher Sprache bereitete dieser Test der Patientin keine Schwierigkeiten; sie erlangte den höchstmöglichen Wert von 10 Punkten. Bei der Durchführung des Tests in englischer Sprache erreichte Frau P. nur die Hälfte der möglichen Punkte. Sie erzielte einen Wert von 5 Punkten. Die Probandinnen der Kontrollgruppe erreichten bei diesem Untertest einen Durchschnittswert von 7 Punkten, wobei erneut eine der Testpersonen ein schwächeres Ergebnis als die Patientin von 4 Punkten erreichte. Hervorzuheben ist, daß sieben der zehn Fehler der Patientin auch von insgesamt mindestens zwei Frauen der Kontrollgruppe gemacht wurden.

Der „Wortgeläufigkeitstest“ (Nr. 15) bot darüber hinaus eine gute Möglichkeit, das Ausmaß der Wortfindungsstörungen in beiden Sprachen zu beurteilen. Da hier kein Punktwert festgelegt werden konnte, wurde dieser Test nicht in den Tabellen aufgeführt. Er floß in die allgemeine Beurteilung mit ein. Die Patientin sollte in diesem Abschnitt innerhalb von einer Minute so viele Wörter wie möglich finden, die mit einem vorgegebenen Laut beginnen. Frau P. nannte bei der deutschen Fassung nur das Wort „Schonung“ mit dem Initiallaut /sch/. Ebenso fand sie nur ein Wort mit dem Initial /f/ („Fisch“). Mit dem Initiallaut /k/ fand sie die zwei Wörter, „Kuchen“ und „Kasten“. Bei der englischen Fassung des BAT zeigten sich die gleichen Schwierigkeiten. Die Patientin nannte zwei Wörter mit „p“, wobei nur „pig“ als korrekt gewertet werden konnte, da sie als zweites Wort ihren Familiennamen nannte. Mit dem Initiallaut /f/ fand Frau P. kein Wort, während der Überlegungen zum Anfangslaut /k/ fiel der Patientin nur das deutsche Wort „Kirche“ ein. Insgesamt konnte sie demnach nur ein Wort in dem gesamten Untertest korrekt benennen. Die sehr geringe Menge an Nennungen in beiden Sprachen gab erste Hinweise auf die Schwierigkeiten der Patientin im Bereich der Wortfindung. Hier zeigten sich zum ersten Mal gravierende Unterschiede im Vergleich zu den Fähigkeiten der Personen der Kontrollgruppe: Im Durchschnitt fanden die fünf Frauen zehn Wörter mit dem Anfangslaut /p/ und je acht Wörter mit den Lauten /f/ und /k/.

Der dritte Test, der die spontansprachlichen Fähigkeiten der Patientin untersuchte, war der Subtest „Semantische Oppositionen“. Die Patientin wurde gebeten, das Gegenteil des Wortes zu nennen, welches der Untersucher vorgab. Im Deutschen Test war Frau P. in der Lage, einen Punktwert von 9 zu erreichen. Im englischen Test konnte die Patientin fünf der zehn Gegensätze richtig bezeichnen. Die Personen der Kontrollgruppe

erlangten einen Durchschnittswert von 6 Punkten. Eine Person erreichte einen schwächeren Wert als die Patientin.

2. Semantische Relationen zwischen vorgegebenen Wörtern erkennen und benennen

Die folgenden Tests zeigen, ob die Patientin in der Lage war, semantische Relationen zwischen vorgegebenen Wörtern korrekt zu erkennen und zu benennen. Die vier folgenden Subtests untersuchten primär den Wortschatz und das sprachliche Wissen in den Bereichen Semantik und Morphologie.

Nr. 6 „Semantische Kategorien“

Nr. 7 „Synonyme“

Nr. 8 „Gegensätze I und II“

Nr. 19 „Morphologische Veränderungen“

Bei dem Untertest „Semantische Kategorien“ mußte die Patientin die vorgeschprochenen Wörter verstehen, sie im Gedächtnis behalten und entscheiden, welches der Wörter nicht in die Gruppe der vorgetragenen Bezeichnungen paßt. Es wurden Anforderungen an die logischen Denkfähigkeiten und an das Gedächtnis der Patientin gestellt. Weiterhin mußte sie in der Lage sein, ihr lexikalisches Wissen korrekt zu verwenden. Frau P. erledigte diese Aufgabe in deutscher Sprache mühelos und ohne Fehler. Auch im englischen Test erreichte sie den höchstmöglichen Punktwert von 10. Der Patientin bereitete es keine Mühe, diejenigen Worte zu identifizieren, die nicht in die vorgeschprochene Wortreihe passten. Sie hatte keine Schwierigkeiten, die Beziehungen zwischen geläufigen Substantiven zu erkennen und diese korrekt einer semantischen Kategorie zuzuordnen.

Die Personen der Kontrollgruppe erreichten einen Durchschnittswert von 7,2 Punkten. Keine der Frauen konnte die volle Punktzahl in diesem Subtest erzielen.

Ebenso gute Resultate erzielte die Patientin bei dem Subtest „Synonyme“. Wie auch im vorangegangenen Untertest unterlief Frau P. in deutscher Sprache kein Fehler. Im englischen Test erreichte sie einen Wert von 8 Punkten. Die Frauen der Kontrollgruppe erzielten einen Wert von 8,4 Punkten im Durchschnitt, wobei vier der fünf Frauen ebenfalls 8 Punkte erreichten, nur eine Person konnte diesen Subtest mit der Höchstpunktzahl 10 lösen.

Der Untertest „Gegensätze“ bestand aus zwei Abschnitten mit jeweils 5 Punkten. Für diesen Subtest waren neben dem auditiven Sprachverständnis und einer guten Gedächtnisleistung auch die Fähigkeiten, bestimmte semantische Relationen zwischen

zwei vorgegebenen Wörtern zu erkennen, erforderlich. Den ersten Teil löste Frau P. im Deutschen fehlerfrei. Im zweiten Teil, in dem verschiedene Wortarten voneinander abgegrenzt werden sollten, unterliefen ihr drei Fehler. Insgesamt erreichte Frau P. bei diesem Untertest in deutscher Sprache einen Wert von 7 Punkten. Im englischen Test traten bereits im ersten Abschnitt des Untertests Schwierigkeiten auf. Die Patientin konnte sich die drei Auswahlwörter bei zwei Aufgaben nicht einprägen, so daß sie bis zu viermal wiederholt werden mußten, ehe Frau P. eine Antwort gab. Aufgrund der Notwendigkeit der vielen Wiederholungen wurden diese Aufgaben als nicht korrekt beantwortet gewertet. Auch im zweiten Teil unterliefen ihr einige Fehler, sie erzielte insgesamt einen Wert von 6 Punkten. Die Personen der Kontrollgruppe erreichten hier einen durchschnittlichen Wert von 8,2 Punkten.

Untertest Nr. 19 setzte sich aus den Abschnitten „Morphologische Veränderungen“ und „Morphologische Gegenteile“ zusammen. Der Patientin wurde jeweils ein Wort vorgelesen. Ihre Aufgabe war es, diesen Stimulus in eine morphologisch verwandte Form des gleichen Wortes umzuwandeln. Die Stimuluswörter waren im ersten Abschnitt Nomen, im zweiten Adjektive oder Verben. Hier sollten Vorsilben vor das genannte Wort gesetzt werden, so daß die gegenteilige Bedeutung entstand. In deutscher Sprache erlangte Frau P. einen Wert von 7,5 Punkten. Auch in englischer Sprache erzielte sie bei diesem Test einen unter den Durchschnittsergebnissen der Kontrollgruppe liegenden Wert von 3 Punkten.

Den Personen der Kontrollgruppe bereitete dieser Test ebenfalls erhebliche Schwierigkeiten. Sie erlangten einen Durchschnittswert von 4,8 Punkten, wobei eine Testperson mit nur 2,5 Punkten einen schwächeren Wert erzielte als die Patientin. Insgesamt war es der Kontrollgruppe durchschnittlich besser möglich, semantische Relationen zwischen vorgegebenen Wörtern zu erkennen und zu benennen als der Patientin.

3. Reihensprechen, Satzkonstruktionen und Kopfrechnen

„Reihensprechen“, „Kopfrechnen“ und „Satzkonstruktionen“ waren die letzten drei Untertests des BAT, welche die Fähigkeiten im Bereich der Sprachproduktion näher untersuchten.

Das „Reihensprechen“ war für Frau P. weder im deutschen noch im englischen Test problematisch. Sie erlangte in beiden Sprachen die Höchstpunktzahl von 10. Die automatisierte Sprache war für die Patientin wesentlich leichter zugänglich als die

willkürliche Sprachproduktion. Die Frauen der Kontrollgruppe erlangten einen niedrigeren Wert von nur 9,33 Punkten, da eine Probandin nicht in der Lage war, die Wochentage fehlerlos zu benennen.

Der Umgang mit Zahlen wurde anhand von vier Aufgaben geprüft. Die Patientin hatte weder im deutschen, noch im englischen Test Probleme bei der Berechnung der vorgegebenen Aufgaben. Sie erzielte jeweils die Höchstpunktzahl von 10. Erneut lag sie mit diesem Ergebnis über dem Durchschnittswert der Kontrollgruppe. Die Frauen erreichten ein Ergebnis von 9,66 Punkten. Eine der Frauen errechnete bei der Aufgabe „How much is five plus four?“ die Zahl „eleven“, ansonsten wurden auch hier sämtliche Aufgaben korrekt gelöst.

Im letzten Untertest, „Satzkonstruktionen“, wurde untersucht, inwieweit es der Patientin möglich war, aus vorgegebenen Wörtern einen korrekten Satz zu bilden. Frau P. war grundsätzlich in beiden Sprachen in der Lage, aus verschiedenen Wörtern einfache Sätze zu bilden, die aber nicht immer grammatikalisch und / oder semantisch korrekt waren. Im Deutschen erledigte sie die erste und die vierte Aufgabe fehlerlos. Insgesamt erzielte sie in diesem Subtest einen Wert von 6,5 Punkten. Im Englischen erreichte Frau P. einen Wert von 6 Punkten. Die Kontrollgruppe erzielte in diesem Subtest einen Durchschnittswert von 7,9 Punkten. Eine Probandin erreichte einen unter dem Ergebnis der Patientin liegenden Wert von 5,5 Punkten.

Zusammenfassung:

Die Subtests Nr. 15, Nr. 16 und Nr. 18 untersuchten die spontanen Sprachproduktionsfähigkeiten der Probandinnen. Bei diesen Tests erzielte die Patientin insgesamt einen Durchschnittswert von 5 Punkten, wobei Subtest Nr. 15, wie in Kapitel 3.1 der vorliegenden Arbeit beschrieben, nicht in diese Bewertung einfloß. Die Frauen der Kontrollgruppe erreichten einen Durchschnittswert von 6,5 Punkten. Das objektiv meßbare Ergebnis der Patientin lag in diesem Bereich jedoch noch innerhalb der Standardabweichung.

In Test Nr. 15 zeigten sich gravierende Unterschiede zwischen der Leistung von Frau P. und den Fähigkeiten der Personen der Kontrollgruppe: Im Durchschnitt fanden die fünf Frauen zehn Wörter mit dem Anfangslaut /p/ und je acht Wörter mit den Lauten /f/ und /k/. Frau P. hingegen benannte ein zu wertendes Wort mit dem Initiallaut /p/ und keine

zu bewertenden Wörter mit den Initiallauten /f/ und /k/. Hier zeigten sich die Schwächen der Patientin im Bereich der Wortfindung sehr deutlich.

Die Subtests Nr. 6, Nr. 7, Nr. 8 und Nr. 19 untersuchten, ob die zu testende Person in der Lage war, semantische Relationen zwischen vorgegebenen Wörtern zu erkennen und zu benennen. Die Patientin erlangte einen Durchschnittswert von 6,75 Punkten. Die Kontrollgruppe erreichte einen um 0,4 Punkte besseren Durchschnittswert von 7,15 Punkten. Die Standardabweichung betrug 1,3 Punkte. Insgesamt lagen die Ergebnisse der Patientin demnach im errechneten Normbereich.

Die Tests Nr. 14, Nr. 17 und Nr. 22 untersuchten die Fähigkeiten in den Bereichen „Reihensprechen“, „Satzkonstruktionen“ und „Kopfrechnen“. Hier erreichte Frau P. einen Wert von 8,66 Punkten, die Kontrollgruppe erzielte einen um 0,3 Punkte höheren Wert von 8,96 Punkten. Frau P. erzielte aufgrund der Standardabweichung auch in diesem Bereich ein Ergebnis innerhalb der errechneten Norm.

Die Fähigkeiten der Patientin in den Bereichen „Gegensätze“, „Satzkonstruktionen“ und „Wortgeläufigkeit“ waren auffallend gering und lagen unterhalb der errechneten Standardabweichung der Kontrollgruppe.

Die Ergebnisse der Subtests „Synonyme“, „Benennen“, „semantische Oppositionen“ und „morphologische Veränderungen“ konnten aufgrund der Standardabweichung als im Normbereich liegend bewertet werden.

Bemerkenswert waren die überdurchschnittlichen Ergebnisse der Untertests „Semantische Kategorien“, „Reihensprechen“ und „Kopfrechnen“.

Insgesamt erreichte Frau P. in dem gesamten Bereich der produktiven Sprachfähigkeiten einen Durchschnittswert von 7 Punkten. Die Kontrollgruppe erlangte einen um 0,61 Punkte höheren Wert von 7,61 Punkten. Da die durchschnittlich mögliche Standardabweichung in dem gesamten Bereich der Sprachproduktion 1,35 Punkte betrug, lagen die objektiv zu messenden Ergebnisse der Patientin im Normbereich.

Insgesamt wiesen die Ergebnisse sämtlicher Subtests dieser Kategorie auf eine im unteren Normbereich liegende Sprachproduktionsfähigkeit der Patientin in englischer Sprache hin. Die Testergebnisse belegten, daß die Patientin in der Lage war, spontan englische Sätze zu produzieren, die jedoch meist dysgrammatisch waren. Unflüssig wurde die Sprachproduktion durch Wortfindungsstörungen. Diese Schwächen waren auch bei allen Probandinnen der Kontrollgruppe zu beobachten.

Im Deutschen zeigte die Patientin ähnliche Schwächen wie im Englischen. In den Subtests „Satzkonstruktionen“, „semantische Oppositionen“, „morphologische Veränderungen“ und im Bereich der Wortgeläufigkeit erreichte Frau P. unterhalb der Norm liegende Ergebnisse.

4.1.1.4 Bewertung der Nachsprechleistung

Die Tests Nr. 11 und Nr. 13 prüften die Nachsprechfähigkeiten der Patientin. Subtest Nr.11 wurde in 4 Abschnitte gegliedert:

- Nachsprechen einsilbiger realer Wörter
- Nachsprechen mehrsilbiger realer Wörter
- Nachsprechen einsilbiger „Unwörter“ und
- Nachsprechen mehrsilbiger „Unwörter“

Der Test Nr. 13 prüfte die Fähigkeit, ob vollständige Sätze korrekt nachgesprochen werden konnten. Die Patientin war in beiden Sprachen in der Lage, die verschiedenen Wörter oder Silben des Untertests Nr. 11 korrekt nachzusprechen. Sie erlangte jeweils einen Wert von 10 Punkten, den auch die Frauen der Kontrollgruppe erzielten.

Auch das Nachsprechen von Sätzen (Nr. 13) fiel der Patientin in beiden Sprachen leicht. Lediglich ein Fehler unterlief ihr beim Nachsprechen eines deutschen Satzes. Bei der englischen Durchführung konnten die Probandin sämtliche Aufgaben dieses Untertests korrekt lösen. Sie erlangte einen Wert von 10 Punkten. Die Kontrollgruppe erzielte einen Durchschnittswert von 9,7 Punkten.

Zusammenfassung:

Insgesamt konnte bei den Tests, die die Nachsprechfähigkeiten der Patientin untersuchten, festgestellt werden, daß es Frau P. problemlos gelang, sowohl einzelne Wörter als auch ganze Sätze in beiden Sprachen korrekt nachzusprechen. Im Deutschen lag sie durch den beschriebenen Fehler knapp unter der möglichen Höchstpunktzahl.

Im Englischen gelang ihr im Vergleich zur Kontrollgruppe ein überdurchschnittlich gutes Ergebnis, da einer Probandin ein Fehler beim Nachsprechen eines englischen Satzes unterlief.

4.1.1.5 Bewertung der Lesefähigkeit

Die Subtests „Lautlesen von Wörtern“ und „Lautlesen von Sätzen“ überprüften die Fähigkeiten der Patientin im Bereich des lauten Lesens. Es bereitete Frau P. keine Mühe, die vorgegebenen Wörter in deutscher Sprache korrekt vorzutragen. Sie erzielte einen Wert von 10 Punkten.

Ebensogut schnitt sie beim Lautlesen von englischen Wörtern ab. Sie erreichte hier einen Punktwert von 10. Die Kontrollgruppe erzielte einen Wert von 9,6 Punkten.

Bei dem Vorlesen der Sätze in deutscher Sprache unterlief Frau P. ein Fehler. Die englischen Sätze ließ sie, wie auch die Frauen der Kontrollgruppe, fehlerfrei.

Zusammenfassung:

Insgesamt lag die Lesefähigkeit der Patientin für Wörter und einzelne Sätze sowohl in deutscher, als auch in englischer Sprache im errechneten Normbereich.

4.1.1.6 Bewertung der Schreibfähigkeit

Der BAT enthält drei Subtests, die die Produktionsfähigkeit von geschriebener Sprache überprüften:

Nr. 27 „Abschreiben“

Nr. 28 „Wortdiktat“

Nr. 29 „Satzdiktat“

In dem Untertest Nr. 27, „Abschreiben“, wurden der Patientin fünf in großgeschriebenen Druckbuchstaben gedruckte Wörter vorgelegt. Die Aufgabe bestand darin, diese Wörter korrekt abzuschreiben. Frau P. war in beiden Sprachen in der Lage, die Wörter fehlerfrei abzuschreiben. Sie erreichte, wie auch die Frauen der Kontrollgruppe, den Höchstwert von 10 Punkten.

Bei dem deutschen Wortdiktat unterlief der Patientin ein Fehler; sie erlangte 8 Punkte. Auch im englischen Wortdiktat unterlief ihr ein Fehler. Das Ergebnis lag hier demnach ebenfalls bei 8 Punkten. Die Kontrollgruppe erreichte einen Durchschnittswert von 6,8 Punkten.

Im deutschen Satzdiktat erzielte die Probandin einen Wert von 6 Punkten. Das englische Satzdiktat von Frau P. stellte den schlechtesten Untertest des gesamten BAT dar. Sie erzielte einen Wert von 2 Punkten. Die Kontrollgruppe erreichte im Durchschnitt einen Wert von 7,6 Punkten.

Zusammenfassung:

Insgesamt konnte festgestellt werden, daß Frau P. trotz der teilweise weit unter dem Durchschnitt liegenden Ergebnisse über ein recht gutes Maß an Rechtschreibkenntnissen in beiden Sprachen verfügte. Sie beachtete z.B. bei allen Wörtern die Regeln der Groß- bzw. Kleinschreibung. Oft veränderte sie jedoch das Diktierte oder ließ Wörter aus.

Im Durchschnitt erreichte sie im englischen Test einen Wert von 6,66 Punkten. Die Frauen der Kontrollgruppe erzielten einen um 1,46 Punkte höheren Durchschnittswert von 8,13 Punkten. Bei diesen Subtests erlangten alle Frauen der Kontrollgruppe weit höher liegende Werte als die Patientin.

Im Bereich der Schreibfähigkeit konnten Frau P. trotz Beachtung der Standardabweichung insgesamt keine im Normbereich liegenden Fähigkeiten bescheinigt werden. Hier traten so gravierende Schwächen auf – die Fehlerzahl lag weit über dem Durchschnittswert – daß diese Leistung als unterdurchschnittlich bzw. als sichtlich gestört bezeichnet werden mußte.

4.1.2 Zusammenfassende Bewertung des gesamten BAT - Literaturvergleich

Insgesamt erbrachte die Gesamtauswertung der objektiv zu bewertenden Subtests des BAT folgende Ergebnisse:

Frau P. konnte ein durchschnittliches, aufgrund der Standardabweichung innerhalb der errechneten Norm liegendes Sprachverständnis bescheinigt werden. Ihr Durchschnittsergebnis wich nur um 0,73 Punkte von dem errechneten Durchschnittswert der Kontrollgruppe ab. Die Nachsprechleistungen und die Lesefähigkeit der Patientin lagen bemerkenswerter Weise um 0,3 bzw. 0,4 Punkte über der durchschnittlichen Leistung der Kontrollgruppe. Die Sprachproduktion und die Fähigkeit zur Wortfindung lagen 0,61 Punkte unterhalb des errechneten Durchschnitts. Auch dieses Ergebnis lag jedoch aufgrund der Standardabweichung im errechneten Normbereich. Die auffälligsten Schwierigkeiten und die niedrigsten Punktwerte in der Bewertung sämtlicher Untertests des BAT traten bei Frau P. in den Bereichen „Sprachbeurteilungsvermögen“ und „Schreibfähigkeit“ auf. Sie konnte hier nur Werte unterhalb der Norm erzielen. Die um 1,97 bzw. 1,47 Punkte unter dem Durchschnitt liegenden Ergebnisse wiesen deutlich auf Störungen in beiden Bereichen hin.

Im Durchschnitt sämtlicher Tests des BAT in englischer Sprache erreichte Frau P. einen Wert von 7,44 Punkten. Die Frauen der Kontrollgruppe erlangten einen um 0,78 Punkte höheren Wert von 8,22 Punkten. Den Höchstwert von 10 Punkten konnten auch sie nicht erreichen. Die Standardabweichung sämtlicher Subtests betrug 1,05 Punkte.

Das Gesamtergebnis der Patientin lag demnach trotz leichter Schwächen in der englischen Sprache im Vergleich zu den Leistungen der Frauen der Kontrollgruppe im errechneten Normbereich. Bei der Durchführung des BAT in deutscher Sprache erreichte Frau P. einen Durchschnittswert von 9,13 Punkten.

Die Ergebnisse der durchgeführten Tests unterstützen - in Verbindung mit der Tatsache, daß Frau P. nach dem Insult ausschließlich in ihrer Muttersprache sprach - die von PITRES aufgestellte Regel:

So kehrt, dem Autor zufolge, zuerst das Verständnis für die Sprache wieder, die der Patientin prämorbid am vertrautesten war. Danach erlangt sie die Fähigkeit zurück, sich in dieser Sprache auszudrücken. Später beginnt sie die andere Sprache zu verstehen und

schließlich kann sie sich auch wieder in ihr verständlich machen (vgl. Kap. 2.2.2 der vorliegenden Arbeit).

In der Literatur werden nach KU, LACHMANN und NAGLER (1996) überwiegend Patienten beschrieben, bei denen die Reihenfolge der Wiedergewinnung der verschiedenen Sprachen direkt nach dem Insult das prämorbid Ausmaß der Beherrschung der jeweiligen Sprache widerspiegelt (vgl. S. 23 der vorliegenden Arbeit). Auch diese Aussage wird durch die vorliegende Studie unterstützt.

Sowohl monolinguale als auch bilinguale Aphasie-Patienten durchlaufen nach ALEXANDER (1989) und FABBRO (1999; 2001a) drei Phasen:

Die Akutphase („acute phase“) dauert etwa 4 Wochen an, die sogenannte „lesion phase“ dauert einige Wochen und kann bis zu 4 – 5 Monate anhalten. Die „late phase“ beginnt einige Monate nach dem Insult und besteht lebenslang fort. „In the late phase different patterns of recovery can be observed in multilingual patients“ (FABBRO 2001a: 203).

Durch eine Literaturstudie kommt PARADIS (1977), wie beschrieben, zu dem Schluß, daß 40% der in wissenschaftlichen Abhandlungen erfaßten Patienten ein paralleles Wiedergewinnungsmuster ihrer prämorbid beherrschten Sprachen zeigen. FABBRO (2001a) berichtet, daß bei einer Studie mit 20 Patienten 65% ein paralleles Wiedergewinnungsmuster der Sprachen zeigten. 20% der Patienten zeigten eine größere Beeinträchtigung der zweiten Sprache; bei 15% war die Muttersprache stärker betroffen als L2 (vgl. Kap. 2.2.1 der vorliegenden Arbeit).

Frau P. befand sich zu Zeit der Durchführung des BAT in der sogenannten „late phase“, der dritten und letzten Phase nach FABBRO (2001a). Welche Rückbildungsmuster die Patientin in den vorangegangenen Phasen zeigte, kann heute nicht mehr nachvollzogen werden. Verschiedene Rückbildungsmuster können, wie in Kap. 2.2.1 der vorliegenden Arbeit beschrieben, auch innerhalb der ersten Phasen variieren.

Die Gesamtergebnisse der beiden BAT weisen insgesamt auf eine parallele Wiedergewinnung der beiden Sprachen der Patientin hin. Frau P. war sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache in der Lage, ihren prämorbid Fähigkeiten entsprechend, durchschnittliche Ergebnisse in den verschiedenen Tests zu erzielen. Insgesamt zeigte Frau P. in vier der sechs Kategorien gleichwertige Leistungen in beiden Sprachen (vgl. Kap. 4.5 der vorliegenden Arbeit).

Das Sprachverständnis und die Fähigkeiten im Bereich des Nachsprechens zeigten sich in beiden Sprachen als gleichwertig gut. Die Sprachproduktion und die Wortfindungsfähigkeit lag in beiden Sprachen im unteren Normbereich. Die

Schreibfähigkeit von Frau P. erwies sich in beiden Sprachen als schwach und unterdurchschnittlich.

Die Sprachbeurteilung fiel ihr in ihrer Muttersprache leichter als in der Fremdsprache. Das laute Lesen von Sätzen hingegen bereitete ihr in der Muttersprache mehr Probleme als in der Fremdsprache. In diesen Bereichen zeigten sich Abweichungen vom parallelen Wiedergewinnungsmuster der beiden Sprachen.

Insgesamt erscheinen die beiden Sprachen der Patientin - den prämorbidem Fähigkeiten entsprechend - als gleichwertig gut restituiert.

4.2 Testperson Frau H.: Quantitative Profile

Frau H. war bei der Durchführung des Tests 30 Jahre alt. Sie lebte zu Hause und versorgte sich, ihren Mann und ihren Sohn selbständig.

Quantitatives Profil: Deutsch

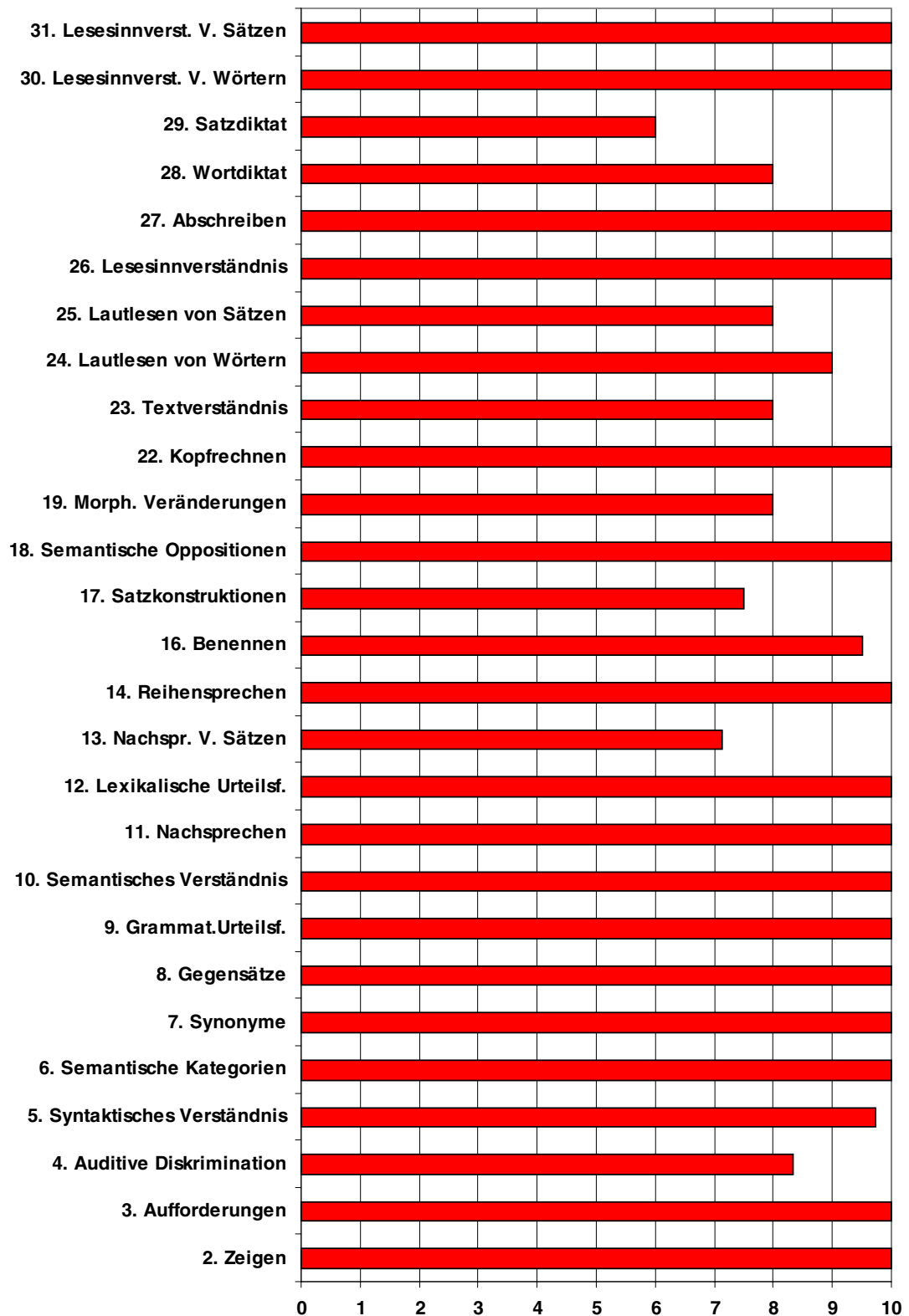


Abb. 6: Quantitatives Profil Deutsch Frau H.

Quantitatives Profil: Englisch

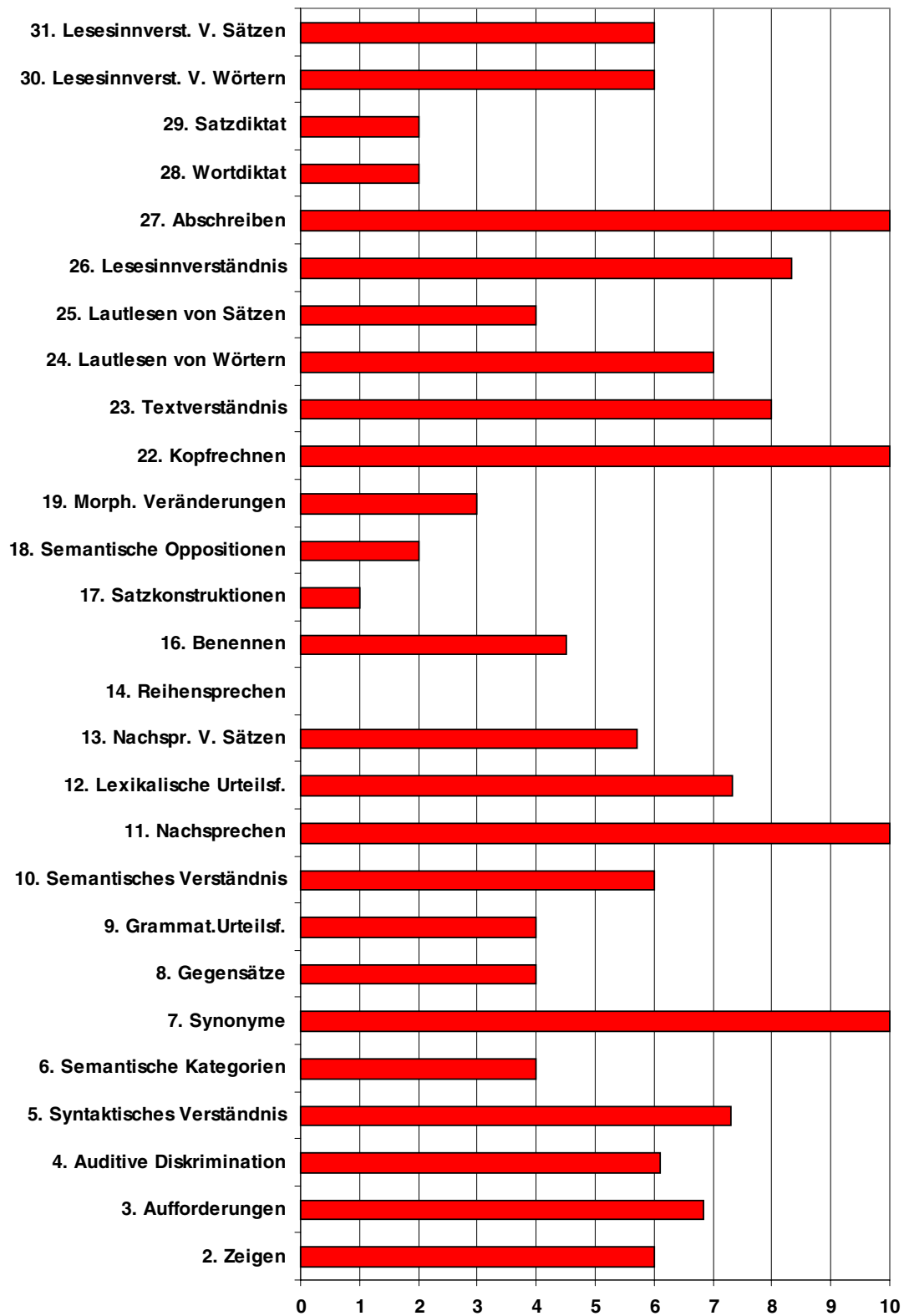


Abb. 7: Quantitatives Profil Englisch Frau H.

Vergleichende Darstellung der englischen Testergebnisse zwischen Frau H. und der Kontrollgruppe

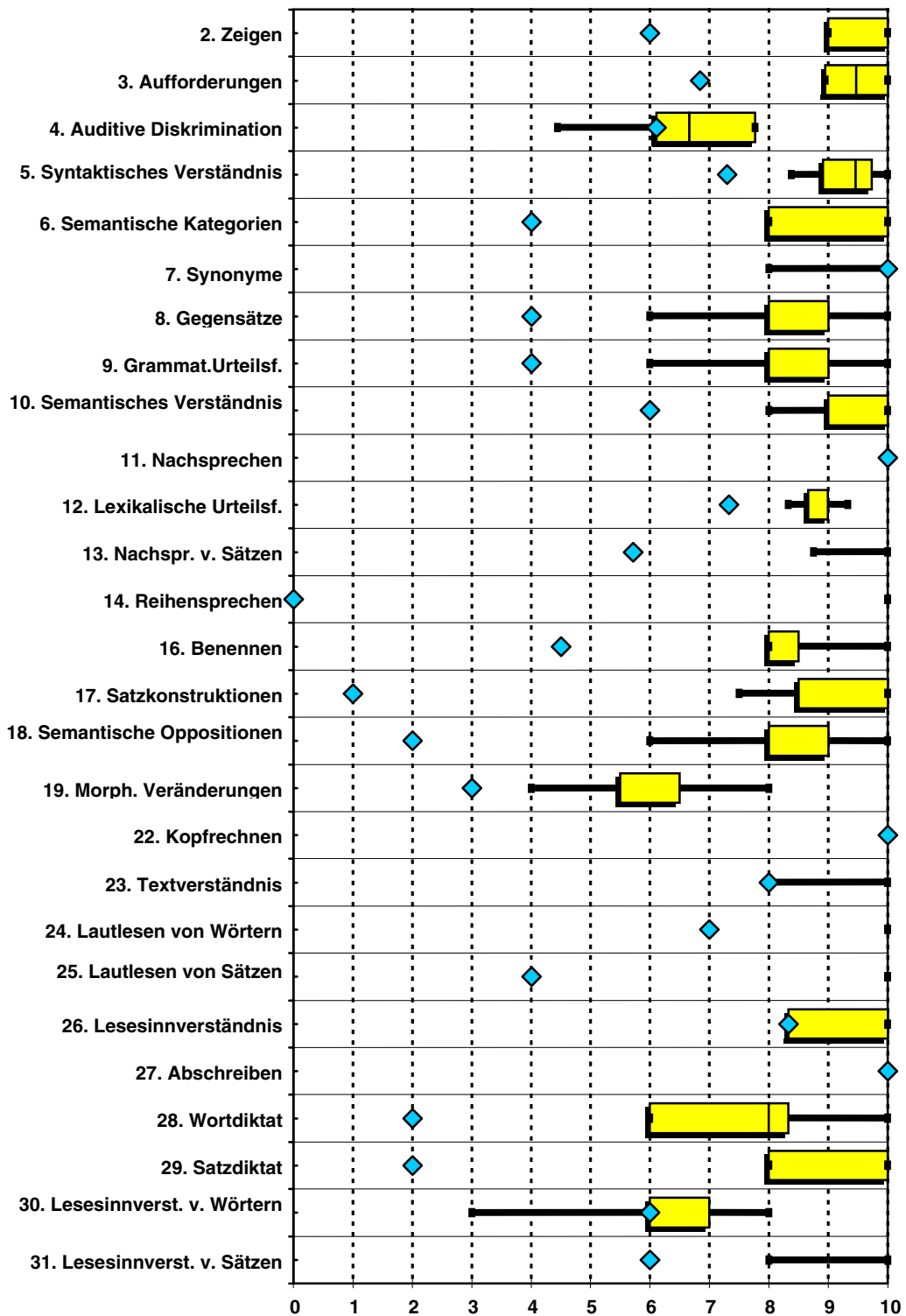


Abb. 8: Vergleichende Darstellung der englischen Testergebnisse zwischen Frau H. und der Kontrollgruppe

4.2.1 Vergleichende qualitative Analyse der einzelsprachlichen Leistungen

Wie in Kapitel 4.1.1 der vorliegenden Arbeit wurden auch die Testergebnisse von Frau H. in englischer Sprache unter qualitativen Gesichtspunkten näher untersucht und mit denen der Kontrollgruppe verglichen. Die verschiedenen Untertests wurden auch in diesem Kapitel denjenigen linguistischen Bereichen, die sie primär untersuchten, zugeordnet.

4.2.1.1 Bewertung des Sprachverständnisses

Mit den Untertests Nr. 2, Nr. 3, Nr. 4, Nr. 5 und Nr. 23 wurde das auditive Sprachverständnis überprüft.

Bei dem Subtest „Zeigen“ (Nr. 2) sollte die Patientin jeweils den Gegenstand berühren, den der Untersucher vorlas. Getestet wurde die Fähigkeit, geläufige Begriffe und alltägliche Gegenstände richtig zuzuordnen und das Gesagte korrekt zu verstehen. Den deutschsprachigen Subtest erledigte die Patientin fehlerlos. In der englischen Fassung gelang es der Patientin, sechs von zehn Begriffen korrekt zu zeigen; sie erzielte 6 Punkte. Die Kontrollgruppe erlangte bei diesem Test einen Durchschnittswert von 9,6 Punkten. Keine der Testpersonen erzielte einen schlechteren Wert als 9 Punkte.

Auch der Untertest Nr. 3, „Aufforderungen“, konnte von der Patientin in deutscher Sprache ohne Fehler bewältigt werden. Im Englischen löste Frau H. 13 der 19 Aufgaben korrekt und erzielte einen Wert von 6,84 Punkten. Bei den einfachen Aufgabenstellungen konnte sie einer Aufforderung nicht nachkommen. Bei den semikomplexen Aufforderungen konnte sie zwei Aufgaben nicht lösen; bei der Ausführung der komplexen Aufforderungen unterliefen Frau H. drei Fehler. Zwei Personen der Kontrollgruppe unterliefen in diesem Abschnitt des Untertests Nr. 3 ein bzw. zwei Fehler. Der Durchschnittswert der Gruppe lag bei 9,5 Punkten.

Auch in Untertest Nr. 4, „Auditive Diskrimination“, traten Schwierigkeiten in beiden Sprachen auf. Im Deutschen löste Frau H. drei der 18 Aufgaben nicht korrekt. Sie erreichte hier einen Wert von 8,22 Punkten. Im englischen Test traten insgesamt elf Fehler auf. Das Ergebnis lag bei 6,11 Punkten. Die Kontrollgruppe erreichte einen Wert von 6,6 Punkten. Eine Person erzielte einen schwächeren Wert (4,44 Punkte) als die Patientin.

Im Untertest Nr. 5, „Syntaktisches Verständnis“, unterlief der Patientin im deutschen Test ein Fehler. Ansonsten ordnete sie sämtliche Sätze den entsprechenden Bildern korrekt zu. Sie erreichte 9,73 Punkte. Im Englischen unterliefen ihr zehn Fehler. Die restlichen 27 Aufgaben löste sie korrekt. Alle Fehler entstanden durch das Vertauschen von Subjekt und Objekt bzw. durch das Verwechseln von Personalpronomen. Insgesamt erzielte Frau H. ein Ergebnis von 7,3 Punkten. Die Kontrollgruppe erreichte einen Wert von 9,3 Punkten. Keine der Probandinnen erlangte einen schwächeren oder gleich schwachen Wert wie Frau H..

Die Durchführung des Tests Nr. 23, „Textverständnis“, bereitete der Patientin kaum Probleme. Sie beantwortete in beiden Sprachen vier der fünf Fragen richtig und erreichte jeweils 8 Punkte. Die Personen der Kontrollgruppe erlangten einen Wert von 9,6 Punkten im Durchschnitt. Eine Frau erzielte denselben Wert wie die Patientin.

Fazit (auditives SV):

Frau H. zeigte im Durchschnitt der Sprachverständnistests im Deutschen einen leicht herabgesetzten Wert von 9,21 Punkten.

Bei den englischen Tests „Aufforderungen“, „Syntaktisches Verständnis“ und „Textverständnis“ erreichten sowohl Frau H. als auch die Kontrollgruppe bessere Ergebnisse als in dem Subtest „Auditive Diskrimination“, der die Sprachverständnisfähigkeiten auf der Einwortebene testet. Der Patientin fiel Test „Zeigen“ schwerer als die anderen Subtests, die das auditive Sprachverständnis prüfen.

Insgesamt erzielte die Patientin im englischen Test einen weit unter der errechneten Norm liegenden Durchschnittswert von 6,85 Punkten. Die Kontrollgruppe erreichte einen um 2,07 Punkte höheren Wert von 8,92 Punkten. Keine der Testpersonen erzielte im Vergleich mit der Patientin bei den englischen Sprachverständnistests einen schwächeren oder gleich schwachen Wert.

Aufgrund der um 2,07 Punkte nach unten hin abweichenden Ergebnisse wurde das auditive Sprachverständnis von Frau H. im Englischen als unterdurchschnittlich und damit als auffällig gestört eingestuft. Die Patientin konnte lediglich in dem Subtest „Auditive Diskrimination“ ein Ergebnis innerhalb des Normbereiches erzielen. Die anderen Tests löste Frau H. mit erheblich unterhalb der Standardabweichung liegenden Punktwerten.

Das **Lesesinnverständnis** wurde mit Hilfe der Subtests Nr. 26, Nr. 30 und Nr. 31 überprüft.

Sämtliche Aufgaben dieser Untertests löste die Patientin in deutscher Sprache mühelos und fehlerfrei. In englischer Sprache unterliefen ihr, wie auch den Probandinnen der Kontrollgruppe, mehrere Fehler.

In dem Untertest „Lesesinnverständnis“, Nr. 26, unterlief Frau H. ein Fehler. Sie erreichte hier einen Wert von 8,33 Punkten. Zwei Probandinnen der Kontrollgruppe erzielten den gleichen Punktwert. Die anderen Frauen schnitten mit je 10 Punkten ab, so daß insgesamt ein Durchschnittswert von 9,3 Punkten erreicht werden konnte.

Bei dem Untertest „Lesesinnverständnis für Wörter“, Nr. 30, erlangte Frau H. 6 Punkte. Die Kontrollgruppe erreichte einen Durchschnittswert von 6,2 Punkten. Eine Frau erzielte dasselbe Ergebnis wie die Patientin. Eine weitere Probandin erreichte lediglich 3 Punkte.

Auch im Untertest Nr. 31, „Lesesinnverständnis für Sätze“, erreichte Frau H. 6 Punkte. Die Kontrollgruppe erreichte hier einen Durchschnittswert von 9 Punkten. Drei Frauen erreichten 9 Punkte, eine Person erzielte einen Wert von 8 Punkten. Nur eine Probandin arbeitete fehlerlos.

Fazit:

Insgesamt wiesen die durchgeführten Untertests auf ein intaktes Lesesinnverständnis in deutscher Sprache hin. Im Englischen lag der Durchschnittswert im Bereich des Lesesinnverständnisses von Frau H. bei 6,78 Punkten. Die Kontrollgruppe erlangte einen um 1,39 Punkte höher liegenden Wert von 8,17 Punkten. Die Standardabweichung betrug in diesem Bereich 1,17 Punkte.

Der Patientin konnte somit kein durchschnittliches Lesesinnverständnis in englischer Sprache bescheinigt werden.

Zusammenfassung:

Aufgrund der Auswertung der Untertests, die sich auf das allgemeine Sprachverständnis (auditives Sprachverständnis und Lesesinnverständnis) der Patientin bezogen, konnte festgehalten werden, daß Frau H. mit einem Wert von 9,51 Punkten in deutscher Sprache meist in der Lage war, Bezeichnungen für alltägliche Gegenstände zu verstehen. Sie konnte einfache und auch komplexere Aufträge nachvollziehen und ausführen. Es war ihr möglich, den Inhalt von kurzen Texten so zu erfassen, daß sie Fragen korrekt beantworten konnte. Im Englischen fiel es Frau H. wesentlich schwerer,

kontextlose Vokabeln richtig zuzuordnen. Auch das auditive Sprachverständnis und das Lesesinnverständnis bezüglich ganzer Sätze mußte als auffällig und unterdurchschnittlich eingestuft werden. Im Durchschnitt sämtlicher Sprachverständnis tests erreichte die Patientin einen Wert von 6,82 Punkten. Sie lag um 1,82 Punkte unter dem Wert der Kontrollgruppe (8,64 Punkte). Die Standardabweichung betrug 0,94 Punkte. Insgesamt konnte Frau H. nur zwei der acht Tests innerhalb der errechneten Norm lösen. Die restlichen sechs Subtests führte sie mit unterdurchschnittlichen Ergebnissen aus.

4.2.1.2 Bewertung des Sprachbeurteilungsvermögens

Die Subtests Nr. 9, Nr. 10 und Nr. 12 untersuchten die metalinguistischen Fähigkeiten der Patientin.

Bei dem Test „Grammatische Urteilsfähigkeit“ (Nr. 9) wurden insgesamt sieben dysgrammatische und drei grammatikalisch korrekte Sätze vorgelesen. Frau H. hatte keine Schwierigkeiten, die Sätze in deutscher Sprache korrekt zu beurteilen. Im Englischen erreichte sie einen Wert von 4 Punkten. Die Kontrollgruppe erzielte bei diesem Untertest einen Durchschnittswert von 8,4 Punkten. Keine der Probandinnen erzielte ein schlechteres oder ein annähernd gleiches Ergebnis, wie die Patientin.

In Test Nr. 10, „Semantisches Verständnis“, wurden zehn grammatikalisch korrekte Sätze vorgelesen, von denen sieben semantisch oder pragmatisch nicht akzeptabel waren. Bei der Durchführung in deutscher Sprache war es Frau H. möglich, alle vorgetragenen Sätze richtig zu beurteilen. In der englischen Fassung des BAT unterliefen ihr jedoch mehrere Fehler. Sie erreichte einen Wert von 6 Punkten. Die Kontrollgruppe erzielte einen Durchschnittswert von 9,2 Punkten.

Der dritte Subtest, Nr. 12, „Lexikalische Urteilsfähigkeit“, untersuchte die Fähigkeit der Patientin, entscheiden zu können, ob es sich um real existierende Wörter der jeweiligen Sprache handelte oder nicht. Die Beurteilung der deutschen Wörter fiel Frau H. nicht schwer, sie erledigte sämtliche Aufgaben fehlerfrei.

Bei der Beurteilung der einsilbigen englischen Worte unterliefen ihr jedoch Fehler. Die mehrsilbigen englischen Wörter wurden mit zwei Fehlern beurteilt. Insgesamt hielt die Patientin eine englisch klingende Silbe für ein real existierendes Wort dieser Sprache, sieben reale Wörter beurteilte sie als „Unwörter“. Frau H. erlangte bei diesem Untertest einen Wert von 7,33 Punkten. Die Probandinnen der Kontrollgruppe erzielten einen

Durchschnittswert von 8,8 Punkten. Keine der Personen erreichte das gleiche Ergebnis wie die Patientin oder hatte ein schlechteres.

Zusammenfassung:

Insgesamt wiesen die Resultate dieser Untertests, die primär das Sprachbeurteilungsvermögen maßen, darauf hin, daß die Patientin im Deutschen keinerlei Schwierigkeiten hatte, einfache Sätze hinsichtlich ihrer syntaktischen und semantischen Korrektheit richtig zu beurteilen. Auch die lexikalische Urteilsfähigkeit der Patientin lag in der deutschen Sprache im Normbereich. Sie erzielte pro Aufgabe einen Wert von 10 Punkten.

Die allgemeine Beurteilung der englischen Sprache fiel Frau H. wesentlich schwerer. Sie erlangte einen Durchschnittswert von 5,78 Punkten. Die Kontrollgruppe erreichte einen Durchschnittswert von 8,8 Punkten. Ein Ergebnis von 3,02 Punkten unterhalb des Durchschnittswertes der Kontrollgruppe war die bislang größte Diskrepanz zwischen Patientin und Kontrollgruppe. Die Standardabweichung lag in diesem Bereich bei 0,9 Punkten.

Die Ergebnisse der Patientin in den englischen Tests waren unterdurchschnittlich und zeigten gravierende Störungen im Bereich des Sprachbeurteilungsvermögens.

4.2.1.3 Bewertung der Sprachproduktion und Wortfindung

Die Tests, die die produktiven Fähigkeiten der Patientin maßen, wurden in die drei folgenden Gruppen gegliedert:

1. Spontane Sprachproduktion,
2. Semantische Relationen zwischen vorgegebenen Wörtern erkennen und benennen
3. Reihensprechen, Satzkonstruktionen und Kopfrechnen

1. Spontane Sprachproduktion

Die Fähigkeit zur spontanen Sprachproduktion wurde auf verschiedenen Ebenen untersucht. Insgesamt wurde durch fünf Untertests des BAT (Nr. 15, Nr.16 und Nr. 18) primär die Verfügbarkeit des lexikalischen Wissens geprüft.

Der „Wortgeläufigkeitstest“, Nr. 15, bot eine gute Möglichkeit, das Ausmaß der Wortfindungsstörungen in beiden Sprachen zu beurteilen. Die Patientin fand innerhalb

einer Minute zum Laut /s/ bei der deutschen Fassung die vier Wörter „Sonne, Sylt, sauer“ und „Sonnenschein“. Sie nannte nur zwei Wörter mit dem Initiallaut /f/ („Pferd“ und „Pflaume“), und drei Wörter mit dem geforderten Anfangslaut /k/ („Kanne, Kuschelbär“ und „keine Lust“). In der englischen Fassung benannte die Patientin bei der ersten Aufgabe das Wort „put“. Mit dem Initiallaut /f/ fand Frau H. das Wort „finger“, zum Anfangslaut /k/ fiel ihr „clock“ ein. Insgesamt konnte sie nur drei Wörter in dem gesamten Untertest korrekt benennen. Die Frauen der Kontrollgruppe fanden im Durchschnitt 15,4 Wörter mit dem Anfangslaut /p/, 17 Wörter mit dem Initiallaut /f/ und 15 Wörter mit dem Laut /k/.

In dem Untertest „Benennen“, Nr. 16, sollte die Patientin Gegenstände, die ihr einmal gezeigt wurden, benennen. In deutscher Sprache unterlief Frau H. ein Fehler, sie erlangte einen Wert von 9,5 Punkten. Die Durchführung des Tests in englischer Sprache war für Frau H. deutlich schwieriger. Insgesamt erreichte sie einen Wert von 4,5 Punkten. Die Probandinnen der Kontrollgruppe erzielten bei diesem Untertest einen Durchschnittswert von 8,6 Punkten, wobei erneut keine der Leistungen der Testpersonen im Vergleich mit denen der Patientin schwächer oder gleich schwach waren.

Der dritte Test, der die spontansprachlichen Fähigkeiten untersuchte, war der Subtest Nr. 18, „Semantische Oppositionen“. Im deutschen Test erreichte Frau H. den Höchstwert von 10 Punkten. In der englischen Version des BAT konnte sie nur zwei Gegensätze richtig bezeichnen und erlangte 2 Punkte. Die Personen der Kontrollgruppe erlangten einen weit höher liegenden Durchschnittswert von 8,2 Punkten. Keine Person erzielte einen Wert unter 6 Punkten.

2. Semantische Relationen zwischen vorgegebenen Wörtern erkennen und benennen:

Durch die Tests Nr. 6, Nr. 7, Nr. 8 und Nr. 19 wurde primär der Wortschatz und das sprachliche Wissen in den Bereichen Semantik und Morphologie untersucht.

In deutscher Sprache erledigte Frau H. den Untertest „Semantische Kategorien“ (Nr. 6) mühelos und ohne Fehler. Im englischen Test unterliefen ihr einige Fehler. Sie erreichte bei diesem Subtest einen Wert von 4 Punkten. Die Personen der Kontrollgruppe erzielten einen Durchschnittswert von 8,8 Punkten.

Den Subtest „Synonyme“ (Nr. 7) erledigte Frau H. im Deutschen erneut fehlerlos. Auch in englischer Sprache erreichte sie bei diesem Test den Höchstwert von 10 Punkten, sie löste sämtliche Aufgaben korrekt. Die Frauen der Kontrollgruppe erzielten einen Wert

von 9,6 Punkten im Durchschnitt, wobei vier der fünf Frauen 10 Punkte erreichten; eine Person löste diesen Subtest mit einem Ergebnis von 8 Punkten.

Den Untertest „Gegensätze“ (Nr. 8) erledigte Frau H. in deutscher Sprache fehlerlos. Im englischen Test traten bereits im ersten Abschnitt des Untertests Probleme auf. Im zweiten Teil unterliefen Frau H. weitere Fehler. Insgesamt erreichte sie einen Wert von 4 Punkten. Die Personen der Kontrollgruppe erzielten bei diesem Subtest einen durchschnittlichen Wert von 8,2 Punkten.

Im Untertest Nr. 19 „Morphologische Veränderungen“ (1. Teil) und „Morphologische Gegenteile“ (2. Teil) erlangte Frau H. in deutscher Sprache einen Wert von 8 Punkten. In englischer Sprache erzielte sie einen Wert von 3 Punkten. Auch den Personen der Kontrollgruppe bereitete dieser Test erhebliche Schwierigkeiten. Sie erlangten nur einen Durchschnittswert von 6,1 Punkten. Insgesamt war dieser Test der schwächste Untertest der Kontrollgruppe im gesamten BAT.

3. Reihensprechen, Satzkonstruktionen und Kopfrechnen:

„Reihensprechen“ (Nr. 14), „Kopfrechnen“ (Nr. 22) und „Satzkonstruktionen“ (Nr. 17) waren die letzten drei Untertests, die die Fähigkeiten bezüglich der Sprachproduktion näher untersuchten.

Das „Reihensprechen“ war für Frau H. im Deutschen nicht problematisch; sie erlangte hier die Höchstpunktzahl von 10. Im Englischen hingegen konnte sie keine der vorgegebenen Reihen bilden. Dieser Untertest ist mit 0 Punkten der schlechteste Subtest von Frau H. im gesamten BAT. Die Frauen der Kontrollgruppe erlangten im Durchschnitt einen Wert von 10 Punkten.

Der Umgang mit Zahlen im Subtest „Kopfrechnen“ bereitete der Patientin in beiden Sprachen keine Schwierigkeiten. Sie erzielte jeweils die Höchstpunktzahl von 10 und lag damit im Durchschnitt der Personen der Kontrollgruppe.

Den Untertest „Satzkonstruktionen“ konnte Frau H. erneut nur mit unterdurchschnittlichen Ergebnissen in beiden Sprachen lösen. Sie erzielte einen Wert von 7,5 Punkten. Im Englischen konnte sie lediglich einen Wert von einem Punkt erreichen. Die Probandinnen der Kontrollgruppe erzielten bei diesem Subtest einen Durchschnittswert von 8,9 Punkten.

Zusammenfassung:

Mit Hilfe der Subtests Nr. 15, Nr. 16 und Nr. 18 wurden die spontanen Sprachproduktionsfähigkeiten der Probandin untersucht. Bei diesen Tests erzielte die Patientin in englischer Sprache einen Durchschnittswert von 3,25 Punkten, die Frauen der Kontrollgruppe erreichten einen Wert von 8,4 Punkten. Auch bei dem Subtest zur „Wortgeläufigkeit“ zeigten sich gravierende Unterschiede zwischen Frau H. und den Personen der Kontrollgruppe: Im Durchschnitt fanden die fünf Frauen 15,4 Wörter mit dem Anfangslaut /p/, 17 Wörter mit dem Laut /f/ und 15 Wörter mit dem Initiallaut /k/. Frau H. hingegen benannte jeweils nur ein Wort zu allen drei geforderten Lauten. Keine der Probandinnen hatte bei dieser Aufgabe so große Schwierigkeiten wie die Patientin. Lediglich bei einer Aufgabe – bei der Suche nach Wörtern mit dem Anfangslaut /k/ - fielen einer Testperson nur drei Wörter ein; alle anderen Einzelergebnisse lagen weit über denen der Patientin.

Mit den Subtests Nr. 6, Nr. 7, Nr. 8 und Nr. 19 wurde untersucht, ob die zu testende Person in der Lage war, semantische Relationen zwischen vorgegebenen Wörtern zu erkennen und zu benennen. Die Patientin erlangte einen Durchschnittswert von 5,25 Punkten, die Kontrollgruppe erreichte einen um 2,93 Punkte besseren Durchschnittswert von 8,18 Punkten.

Die Tests Nr. 14, Nr. 17 und Nr. 22 untersuchten die Fähigkeiten in den Bereichen „Reihensprechen“, „Satzkonstruktionen“ und „Kopfrechnen“. Hier erreichte Frau H. einen Wert von 3,66 Punkten. Die Kontrollgruppe erzielte einen um 5,97 höheren Wert von 9,63 Punkten.

Frau H. konnte in dem gesamten Bereich der produktiven Sprachfähigkeit nur einen um 4,43 Punkte unter dem Durchschnitt liegenden Wert von 4,28 Punkten erreichen. Die Frauen der Kontrollgruppe erzielten einen Durchschnittswert von 8,71 Punkten. Die Standardabweichung betrug 0,93 Punkte.

Insgesamt lag die produktive Sprachfähigkeit von Frau H. in englischer Sprache weit unterhalb der getesteten Norm. Überraschend gut hingegen waren das über dem Durchschnitt liegenden Ergebnis des Untertests Nr. 7 („Synonyme“) und der im Durchschnitt liegende Punktwert des Subtests „Kopfrechnen“(Nr. 22).

Grundsätzlich wiesen die Ergebnisse sämtlicher Subtests dieser Kategorie jedoch auf eine schwache, weit herabgesetzte Sprachproduktionsfähigkeit der Patientin in englischer Sprache hin. Die Testergebnisse zeigten, daß die Patientin nicht in der Lage war, spontan englische Sätze zu produzieren. Auch automatisierte Reihen konnte die Patientin nicht bilden. Unflüssig wurde die Sprachproduktion auf Wortebene darüber hinaus durch gravierende Wortfindungsstörungen.

Im Deutschen hingegen zeigte die Patientin kaum Schwächen. Sie erreichte ein nur wenig von der Norm abweichendes Ergebnis von 9,39 Punkten.

4.2.1.4 Bewertung der Nachsprechleistung

In den Subtests Nr. 11 und Nr. 13 wurde die Nachsprechfähigkeit auf Wort- und Satzebene geprüft.

Die Patientin war in beiden Sprachen in der Lage, die verschiedenen Wörter oder Silben des Untertests Nr. 11 korrekt nachzusprechen. Sie erlangte jeweils einen Wert von 10 Punkten, den auch die Kontrollgruppe erzielte.

Das Wiederholen von Sätzen (Nr. 13) fiel der Patientin schwerer. Im Deutschen erzielte sie 7,14 Punkte. Im Englischen Test erreichte die Patientin einen unterdurchschnittlichen Wert von 5,71 Punkten. Sätze, die aus weniger als acht Wörtern bestanden, wiederholte Frau H. problemlos. Längere Sätze fielen ihr schwer. Die Kontrollgruppe erzielte einen Durchschnittswert von 9,8 Punkten.

Zusammenfassung:

Insgesamt konnte bei den Tests, die die allgemeinen Nachsprechfähigkeiten untersuchten, festgestellt werden, daß es der Patientin problemlos gelang, einzelne Wörter in beiden Sprachen korrekt nachzusprechen. Das Nachsprechen von Sätzen hingegen fiel ihr sowohl im Deutschen als auch im Englischen auffallend schwer.

Im englischen Test lag sie weit unter der getesteten Norm. Sie erlangte einen Wert von 7,86 Punkten. Die Frauen der Kontrollgruppe erzielten einen um 2,04 Punkte höheren Wert von 9,9 Punkten. Die Standardabweichung betrug 0,3 Punkte.

Insgesamt lagen die Fähigkeiten der Patientin im Bereich des englischen Nachsprechens weit unterhalb des errechneten Normbereichs.

4.2.1.5 Bewertung der Lesefähigkeit

Die Testergebnisse der Subtests „Lautlesen von Wörtern“ (Nr. 24) und „Lautlesen von Sätzen“ (Nr. 25) überprüften die Lesefähigkeit der Patientin. Es bereitete Frau H. kaum Mühe, die vorgegebenen Wörter in deutscher Sprache korrekt vorzulesen. Sie erzielte einen Wert von 9 Punkten.

Schlechter schnitt sie bei dem Lautlesen von englischen Wörtern ab. Sie erreichte hier ein Ergebnis von 7 Punkten. Die Frauen der Kontrollgruppe konnten in diesem Subtest den Höchstwert von 10 Punkten im Durchschnitt erzielen.

Beim Vorlesen von Sätzen in deutscher Sprache unterliefen Frau H. zwei Fehler. Insgesamt las sie unsicher und pausierte oft. Sie erreichte hier einen Wert von 8 Punkten. Im Englischen las sie noch weitaus unsicherer, verbesserte sich oft selbst und machte viele lange Pausen. Sie konnte die vorgegebenen Sätze nur mit großen Schwierigkeiten und stockend beenden. Den Frauen der Kontrollgruppe bereitete dieser Untertest keine Schwierigkeiten; sie lasen sämtliche Sätze flüssig und korrekt und erreichten 10 Punkte.

Zusammenfassung:

Insgesamt lag die Lesefähigkeit der Patientin in englischer Sprache sowohl für Wörter als auch für einzelne Sätze weit unterhalb der getesteten Norm. Sie erzielte einen Durchschnittswert von 5,5 Punkten. Die Kontrollgruppe hingegen erreichte den Höchstwert von 10 Punkten; alle Frauen erledigten sämtliche Tests fehlerlos.

4.2.1.6 Bewertung der Schreibfähigkeit

Die drei Subtests „Abschreiben“ (Nr. 27), „Wortdiktat“ (Nr. 28) und „Satzdiktat“ (Nr. 29) überprüften die Produktionsfähigkeit von geschriebener Sprache.

Im Untertest „Abschreiben“ erlangte die Patientin in beiden Sprachen 10 Punkte. Sie lag mit diesem Ergebnis im Durchschnitt der getesteten Norm.

Beim „Wortdiktat“ unterliefen der Patientin jedoch mehrere Fehler. Im Deutschen erreichte sie mit einem Fehler einen Wert von 8 Punkten. Im Englischen erreichte sie nur einen weit schwächeren Wert von 2 Punkten. Auch die Kontrollgruppe hatte mit diesem Untertest Schwierigkeiten; die Frauen erreichten nur einen Wert

von 7,7 Punkten im Durchschnitt. Keine der Probandinnen schnitt jedoch so schwach ab wie die Patientin.

Das „Satzdiktat“ fiel der Patientin in beiden Sprachen erwartungsgemäß schwer. Im Deutschen schrieb sie fehlerhaft und erhielt insgesamt 6 Punkte. Im Englischen erzielte sie bei diesem Subtest nur 2 Punkte. Die Kontrollgruppe konnte hier einen wesentlich höher liegenden Wert von 9,2 Punkten im Durchschnitt erreichen.

Zusammenfassung:

Insgesamt kann festgehalten werden, daß Frau H. mit durchschnittlich 4,67 Punkten eine deutlich herabgesetzte, weit unterhalb der getesteten Norm liegende Schreibfähigkeit in englischer Sprache besaß. Oft veränderte die Patientin das Diktierte oder bildete Neologismen. Rechtschreibfehler unterliefen ihr bemerkenswerter Weise nicht. Die Kontrollgruppe erlangte einen um 4,3 Punkte besseren Durchschnittswert von 8,97 Punkten. Die Standardabweichung betrug 0,93 Punkte.

4.2.2 Zusammenfassende Bewertung des gesamten BAT - Literaturvergleich

Insgesamt erbrachte die Gesamtauswertung der objektiv bewertbaren Subtests des BAT folgende Ergebnisse:

Im Durchschnitt sämtlicher Sprachverständnistests erreichte die Patientin in englischer Sprache einen Wert von 6,82 Punkten. Sie lag damit um 1,82 Punkte unter dem durchschnittlichen Wert der Kontrollgruppe. Die Standardabweichung betrug 0,94 Punkte. Bemerkenswert war jedoch die Tatsache, daß Frau H. bei keiner der vorgetragenen Aufgabenstellungen des BAT Mühe hatte, sie zu verstehen. Dies spricht insgesamt - trotz der objektiv unterdurchschnittlichen Ergebnisse des BAT - für ein recht gutes Sprachverständnis der Patientin.

Die allgemeine Beurteilung der englischen Sprache fiel Frau H. deutlich schwerer. Sie erlangte hier nur einen Durchschnittswert von 5,78 Punkten. Die Kontrollgruppe hingegen erreichte einen weitaus besseren Durchschnittswert von 8,8 Punkten. Sie lag damit um 3,02 Punkte über dem Ergebnis der Patientin. Die Standardabweichung betrug 0,9 Punkte.

Die spontane Sprachproduktionsfähigkeit von Frau H. war jedoch noch weitaus geringer. Insgesamt konnte sie im Bereich der produktiven Sprachfähigkeiten nur einen um 4,43 Punkte unter dem Durchschnitt liegenden Wert von 4,28 Punkten erreichen. Die Standardabweichung lag hier bei 0,93 Punkten. Überraschend gut waren in diesem Bereich das über dem Durchschnitt liegende Ergebnis des Untertests Nr. 7 („Synonyme“) und der im Durchschnitt liegende Punktwert des Subtests „Kopfrechnen“ (Nr. 22).

Insgesamt wiesen die Ergebnisse sämtlicher Subtests dieser Kategorie dennoch auf eine schwache, sehr eingeschränkte Sprachproduktionsfähigkeit der Patientin in englischer Sprache hin.

In Bezug auf die allgemeine Nachsprechfähigkeiten kann festgehalten werden, daß es der Patientin problemlos gelang, einzelne Wörter korrekt nachzusprechen. Das Wiederholen von Sätzen hingegen fiel ihr auffallend schwer. Insgesamt erreichte Frau H. im Durchschnitt sämtlicher Nachsprechtests einen Wert von 7,85 Punkten und lag damit 2,05 Punkte unterhalb der getesteten Norm. Die Standardabweichung betrug 0,3 Punkte.

Die Lesefähigkeit der Patientin lag ebenfalls unterhalb des Durchschnitts. Mit 5,5 Punkten wich sie um 4,5 Punkte von der getesteten Norm ab.

Auch im Bereich der englischen Schreibfähigkeit zeigte Frau H. mit 4,67 Punkten im Durchschnitt sämtlicher Tests deutlich eingeschränkte Leistungen. Die Kontrollgruppe erlangte hier einen um 4,3 Punkte besseren Durchschnittswert von 8,97 Punkten. Die Standardabweichung lag bei 0,93 Punkten.

Insgesamt konnten die sechs getesteten Kategorien im Englischen demnach wie folgt geordnet werden:

Das Sprachverständnis von Frau H. lag nur 1,82 Punkte unter den durchschnittlichen Fähigkeiten der Kontrollgruppe. Das Sprachbeurteilungsvermögen lag 3,02 Punkte, die Schreibfähigkeit 4,3 Punkte, die Fähigkeit zur Sprachproduktion und Wortfindung 4,43 Punkte und das Lesen 4,5 Punkte unterhalb der getesteten Norm. Das Schlußlicht in der Bewertung sämtlicher Tests bildete die Nachsprechfähigkeit. Hier lag die Patientin 4,9 Punkte unterhalb der getesteten Norm.

Im Durchschnitt sämtlicher Tests erreichte Frau H. einen Wert von 5,59 Punkten, die Frauen der Kontrollgruppe erlangten einen um 3,32 Punkte höheren Wert von 8,91 Punkten. Die Standardabweichung betrug insgesamt 0,82 Punkte.

Das Gesamtergebnis des BAT der Patientin zeigte demnach im Vergleich zu den Leistungen der Frauen der Kontrollgruppe in allen Bereichen der englischen Sprache gravierende Schwächen.

Da alle fünf Frauen der Kontrollgruppe den prämorbidem Fähigkeiten der Patientin entsprechend ausgewählt wurden – alle Probandinnen gaben an, daß ihre englischen Fähigkeiten insgesamt „weniger gut“ seien – kann folgende Aussage festgelegt werden: Die Patientin zeigte erheblich schlechtere Fähigkeiten in L2 als in L1. Eine mögliche Begründung für den nicht-parallelen Wiedergewinnungsverlauf der beiden Sprachen ist die Tatsache, daß Frau H. - im Gegensatz zu Frau P. und auch Frau R. - keinerlei positive Bindung an die englische Sprache hatte. Sie selbst stufte ihre prämorbidem Fähigkeiten als weniger gut ein und gab an, diese lediglich sporadisch, nur wenn nötig, benutzt zu haben. Nach MINKOWSKI (1963) wird die Sprache, zu der der Patient prämorbid die größte emotionale Bindung hatte, auch zuerst und besser restituiert.

Die beiden Sprachen der Patientin kehrten nicht zum gleichen Zeitpunkt und nicht im selben Ausmaß zurück. Die Fähigkeiten in der Fremdsprache erschienen als auffällig gestört. Da ihre Fähigkeiten in der Muttersprache in drei Kategorien durchschnittlich gut restituiert waren (vgl. Kap. 4.5 der vorliegenden Arbeit), in der Fremdsprache jedoch in keiner der Kategorien im Durchschnitt der getesteten Norm lagen, kann hier von einer differentiellen Wiederherstellung (PARADIS 1993 / 2000; FABBRO 2001a) der Sprachen gesprochen werden (vgl. Kap 2.2.1 der vorliegenden Arbeit). Die Muttersprache hat sich bei Frau H. insgesamt wesentlich besser erholt, als die Fremdsprache.

4.3 Testperson Frau R.: Quantitative Profile

Frau R. war die älteste Aphasie-Patientin dieser Studie. Wie auch Frau P. befand sie sich zum Zeitpunkt der Testdurchführung im neurologischen Rehasentrum Godeshöhe in Bonn.

Quantitatives Profil: Deutsch

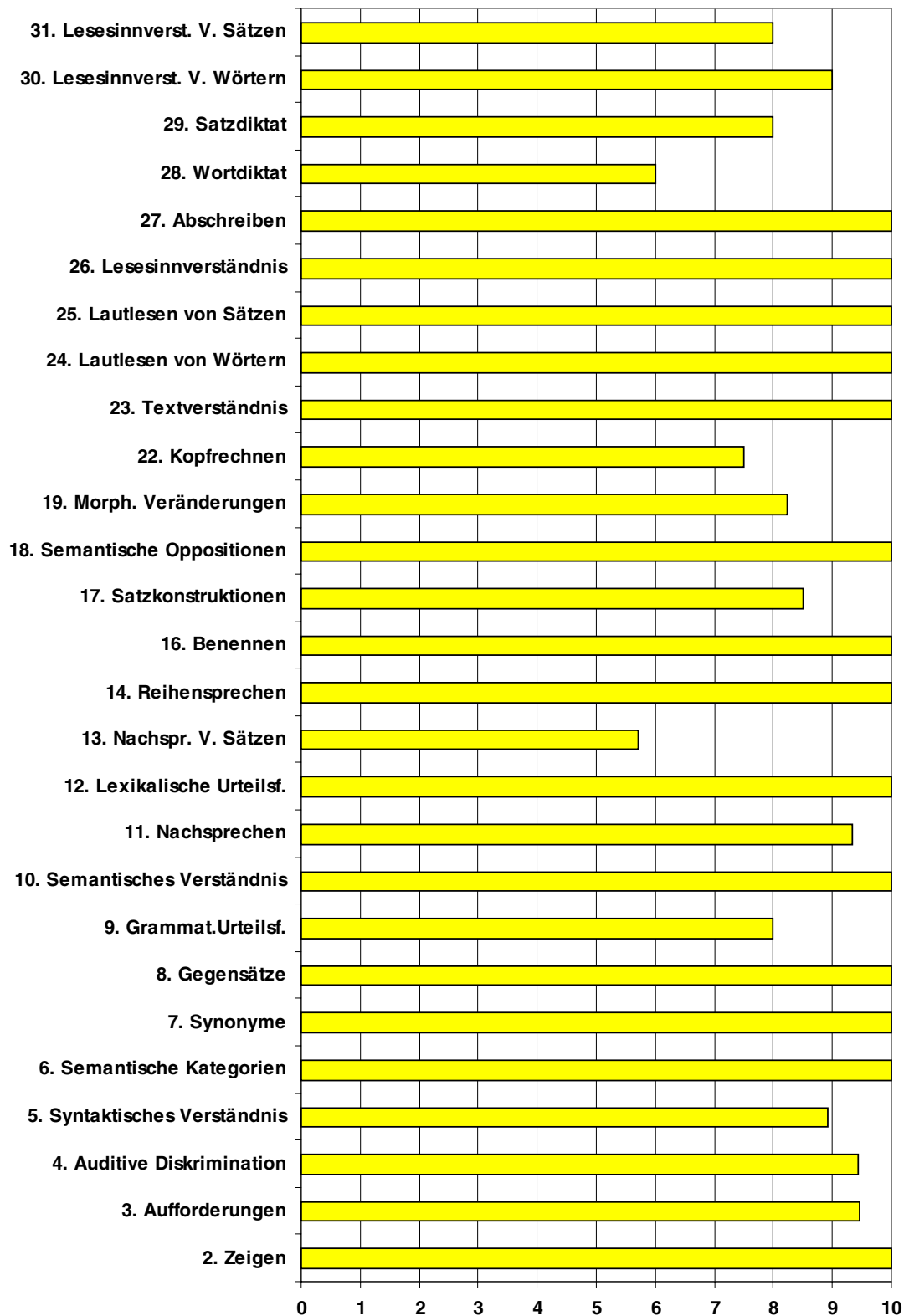


Abb. 9: Quantitatives Profil Deutsch Frau R.

Quantitatives Profil: Englisch

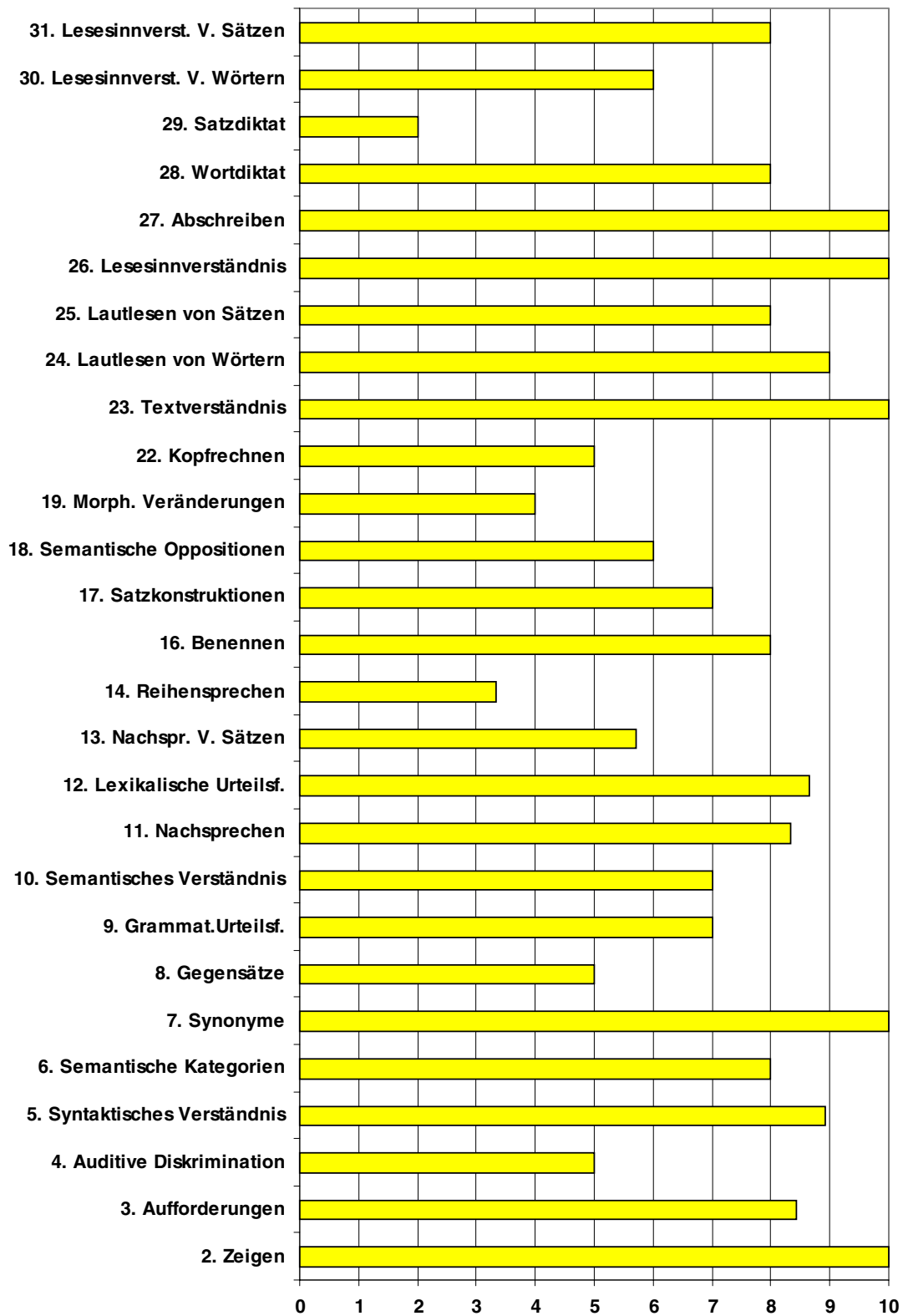


Abb. 10: Quantitatives Profil Englisch Frau R.

Vergleichende Darstellung der englischen Testergebnisse zwischen Frau R. und der Kontrollgruppe

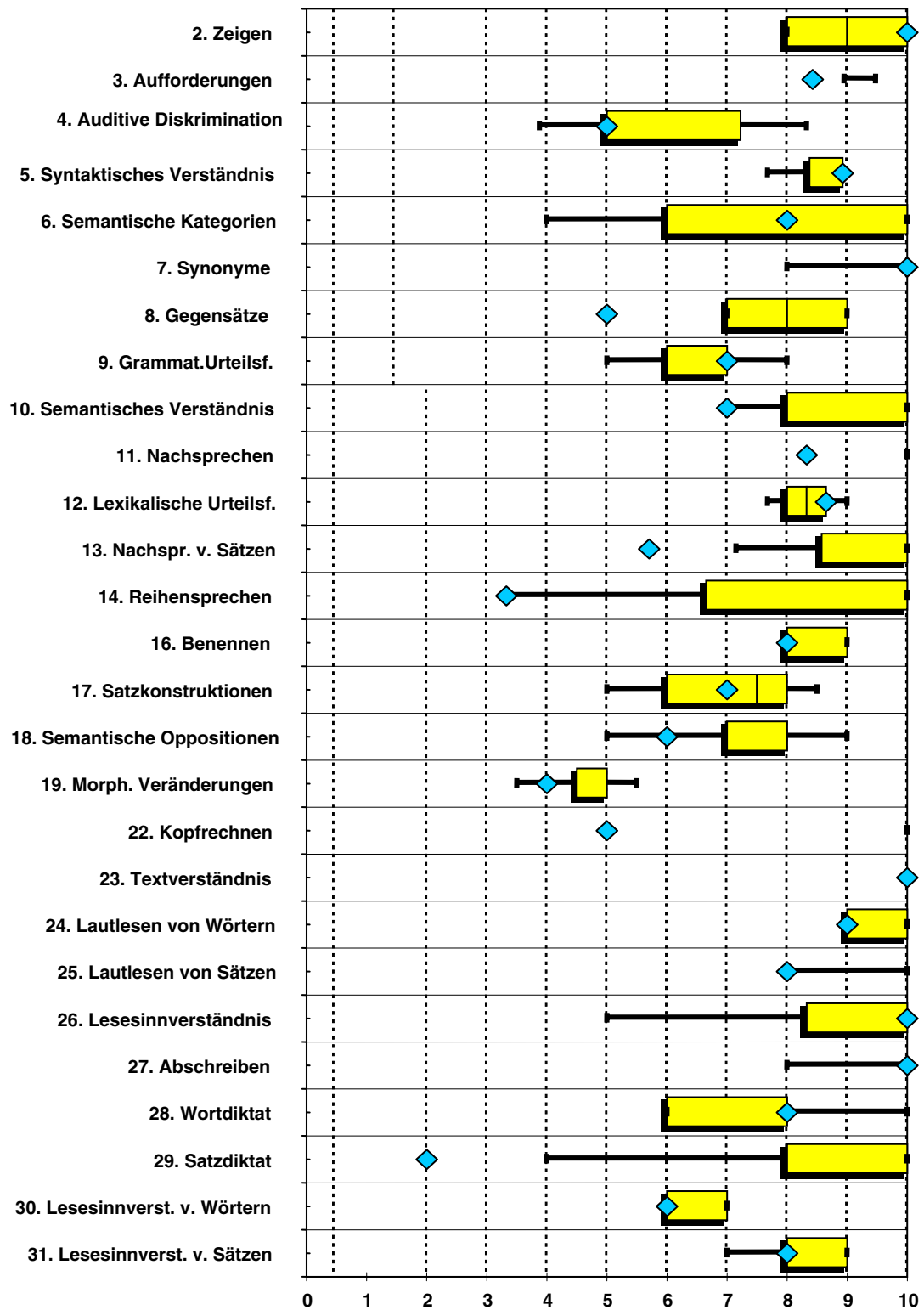


Abb. 11: Vergleichende Darstellung der englischen Testergebnisse zwischen Frau R. und der Kontrollgruppe

4.3.1 Vergleichende qualitative Analyse der einzelsprachlichen Leistungen

Wie in den vorangegangenen Kapiteln wurden hier die Testergebnisse von Frau R. in englischer Sprache unter qualitativen Gesichtspunkten näher untersucht und mit denen der Kontrollgruppe verglichen. Die verschiedenen Untertests wurden auch in diesem Kapitel wieder den jeweiligen linguistischen Bereichen, die sie primär untersuchten, zugeordnet.

4.3.1.1 Bewertung des Sprachverständnisses

Die Patientin erledigte sowohl den deutschen als auch den englischen Subtest „Zeigen“ fehlerfrei. Im Englischen lag sie mit 10 Punkten oberhalb der getesteten Norm, da die Frauen der Kontrollgruppe in diesem Test einen schwächeren Durchschnittswert von 9 Punkten erreichten.

Bei dem Untertest Nr. 3, „Aufforderungen“, unterlief der Patientin in deutscher Sprache ein Fehler, sie erzielte hier 9,47 Punkte. Im Englischen löste Frau R. 16 der 19 Aufgaben korrekt. Die einfachen Aufgabenstellungen bewältigte die Patientin fehlerlos. Schwierigkeiten traten bei den semikomplexen und komplexen Aufforderungen auf. Insgesamt erreichte Frau R. einen Wert von 8,42 Punkten. Auch vier Personen der Kontrollgruppe unterliefen in diesem Untertests zwei Fehler. Die fünfte Probandin schloß den Test mit einem Fehler ab. Insgesamt erzielte die Patientin einen um 0,63 Punkte unter der getesteten Norm liegenden Wert. Der Durchschnittswert der Gruppe lag bei 9,05 Punkten.

Den Untertest Nr. 4, „Auditive Diskrimination“, löste die Patientin im Deutschen mit einem Fehler. Alle anderen Aufgaben erledigte sie korrekt und erlangte so ein Ergebnis von 9,44 Punkten. Bei der Untersuchung in englischer Sprache traten neun Fehler auf. Frau R. erzielte ein Ergebnis von 4,99 Punkten. Die Kontrollgruppe erreichte einen Wert von 6,33 Punkten im Durchschnitt, wobei eine Person den gleichen Punktwert und eine andere einen schwächeren Wert von nur 3,88 Punkten erzielte.

Den Untertest Nr. 5, „Syntaktisches Verständnis“, löste die Patientin sowohl im Deutschen als auch im Englischen BAT mit vier Fehlern. 33 Aufgaben beantwortete sie korrekt. Insgesamt war das Resultat dieses Subtests mit einem Ergebnis von 8,92 Punkten überdurchschnittlich gut. Die Frauen der Kontrollgruppe erzielten einen Wert

von 8,45 Punkten. Drei Probandinnen erreichten einen schwächeren Wert als die Patientin, zwei erreichten dasselbe Ergebnis wie Frau R., keine der Befragten bewältigte mehr Aufgaben als die Patientin.

Die Durchführung des Tests Nr. 23, „Textverständnis“, bereitete der Patientin keine Schwierigkeiten. Sie beantwortete in beiden Sprachen sämtliche Fragen korrekt und erhielt jeweils 10 Punkte. Auch die Frauen der Kontrollgruppe erzielten einen Wert von 10 Punkten im Durchschnitt.

Fazit (auditives SV):

In der deutschen Sprache erreichte Frau R. ein geringfügig von der angegebenen Norm abweichendes Ergebnis von 9,57 Punkten im Durchschnitt aller Subtests, die das auditive Sprachverständnis überprüften. Wie bereits bei den vorangegangenen Auswertungen beobachtet, erreichten sowohl die Patientin als auch die Frauen der Kontrollgruppe in englischer Sprache auffallend bessere Ergebnisse bei den Tests „Aufforderungen“, „Syntaktisches Verständnis“ und „Textverständnis“ als in dem Test „Auditive Diskrimination“.

Insgesamt konnte Frau R. bei zwei der genannten Tests ein überdurchschnittlich gutes Ergebnis erzielen; bei einem Subtest lag sie unterhalb der getesteten Norm.

Bei zwei Tests erzielte sie einen im Durchschnitt liegenden bzw. aufgrund der errechneten Standardabweichung im Normbereich liegenden Punktwert.

Insgesamt erreichte sie im Durchschnitt sämtlicher Sprachverständnistests dieser Kategorie einen Wert von 8,47 Punkten. Die Kontrollgruppe erlangte einen Wert von 8,57 Punkten. Aufgrund der Standardabweichung durfte das Ergebnis der Patientin um 0,7 Punkte von dem Durchschnittsergebnis der Kontrollgruppe abweichen.

Das auditive Sprachverständnis von Frau R. im Englischen konnte demnach als im errechneten Durchschnitt liegend bezeichnet werden.

Mit Hilfe der Subtests Nr. 26, Nr. 30 und Nr. 31 wurde das **Lesesinnverständnis** der Patientin überprüft.

Sämtliche Aufgaben des Untertests Nr. 26 löste Frau R. in deutscher Sprache mühelos und fehlerfrei. Sie verstand den gelesenen Text und beantwortete sämtliche Frage korrekt. Auch in englischer Sprache erzielte die Patientin bei dem Test „Lesesinnverständnis“ einen über dem Durchschnitt liegenden Wert von 10 Punkten. Die Frauen der Kontrollgruppe erreichten hier nur 8,66 Punkte.

Den Untertest „Lesesinnverständnis für Wörter“ bewältigte Frau R. in deutscher Sprache mit einem Fehler, sie erzielte 9 Punkte. In der englischen Version des BAT erreichte sie einen Wert von 6 Punkten. Die Frauen der Kontrollgruppe erreichten einen Durchschnittswert von 6,4 Punkten. Drei der Frauen erzielten ebenfalls 6 Punkte, die anderen beiden konnten einen Wert von 7 Punkten erreichen.

Bei der Durchführung des Subtests „Lesesinnverständnis für Sätze“ erreichte Frau R. in deutscher Sprache 8 Punkte. In englischer Sprache schnitt sie mit dem gleichen Punktwert ab. Die Frauen der Kontrollgruppe erreichten im Durchschnitt einen Wert von 8,4 Punkten. Drei der Frauen erreichten bei diesem Subtest einen besseren Wert von 9 Punkten, eine Testperson erzielte den gleichen Wert wie die Patientin, und eine weitere Frau lag mit 7 Punkten unter dem Wert von Frau R..

Fazit:

Insgesamt wiesen die durchgeführten Untertests mit durchschnittlich 9 Punkten auf ein nahezu intaktes Lesesinnverständnis in deutscher Sprache hin.

Im Englischen erreichte Frau R. mit 8 Punkten einen um 0,18 Punkte über dem Durchschnittswert der Kontrollgruppe liegendes Ergebnis. Die Frauen konnten hier nur 7,82 Punkte im Durchschnitt erzielen.

Zusammenfassung:

Aufgrund der Auswertung aller Untertests, die sich auf das allgemeine Sprachverständnis (auditives Sprachverständnis und Lesesinnverständnis) der Patientin bezogen, konnte festgehalten werden, daß es Frau R. mit einem Wert von 9,29 Punkten in deutscher Sprache nicht fehlerfrei, aber dennoch gelang, Bezeichnungen für alltägliche Gegenstände zu verstehen. Sie konnte einfache und komplexe Aufträge nachvollziehen und ausführen und es war ihr möglich, den Inhalt von kurzen Texten so zu erfassen, daß sie Fragen zum Text korrekt beantworten konnte. Im Englischen war die Patientin in der Lage, kontextlose Vokabeln richtig einzuordnen. Auch ganze Sätze und Texte bereiteten ihr wenig Mühe. Im Durchschnitt sämtlicher Sprachverständnistests befand sich die Patientin genau im Durchschnitt der Ergebnisse, die die Frauen der Kontrollgruppe erzielten. Sowohl die Patientin als auch die Frauen der Kontrollgruppe erreichten einen Gesamtwert von 8,29 Punkten.

Frau R. konnte daher für die englische Sprache ein innerhalb der Norm liegendes Sprachverständnis bescheinigt werden.

4.3.1.2 Bewertung des Sprachbeurteilungsvermögens

Die Subtests Nr. 9, Nr. 10 und Nr. 12 untersuchten die metalinguistischen Fähigkeiten der Patientin.

Bei dem Test „Grammatische Urteilsfähigkeit“ traten in beiden Sprachen Schwierigkeiten auf. Sie erlangte einen Wert von 8 Punkten. Im englischen Test erreichte Frau R. einen Wert von 7 Punkten. Die Kontrollgruppe erzielte bei diesem Untertest einen noch geringeren Durchschnittswert von 6,6 Punkten. Zwei der Probandinnen erzielten ein schlechteres, weitere zwei ein gleich gutes und eine Person ein um einen Punkt besseres Ergebnis als die Patientin.

Bei dem Test „Semantisches Verständnis“ erreichte Frau R. in deutscher Sprache 10 Punkte. Es gelang ihr mühelos, alle vorgetragene Sätze korrekt zu beurteilen. Bei der englischen Fassung unterliefen ihr jedoch einige Fehler. Sie erreichte einen Wert von 7 Punkten. Die Kontrollgruppe konnte hier einen besseren Durchschnittswert von 9 Punkten erzielen.

Bei dem Subtest „Lexikalische Urteilsfähigkeit“ fiel der Patientin die Bewertung der einzelnen deutschen Wörter nicht schwer. Sie erledigte sämtliche Aufgaben fehlerfrei und erlangte 10 Punkte.

Bei der Beurteilung der einsilbigen englischen Wörter unterliefen ihr drei Fehler. Bei der Beurteilung der mehrsilbigen englischen Wörter unterlief ihr nur ein Fehler. Insgesamt hielt die Patientin demnach drei englisch klingende Silben für real existierende Wörter dieser Sprache. Existierende Wörter hingegen beurteilte sie nie als „Unwörter“. Frau R. erlangte in diesem Untertest einen Wert von 8,66 Punkten. Die Probandinnen der Kontrollgruppe erzielten einen darunter liegenden Durchschnittswert von 8,33 Punkten. Drei Testpersonen erzielten ein schlechteres, eine das gleiche und eine weitere Frau ein besseres Ergebnis als die Patientin.

Zusammenfassung:

Insgesamt wiesen die Resultate der genannten Untertests in deutscher Sprache, die vorrangig das Sprachbeurteilungsvermögen maßen, mit einem Durchschnittswert von

9,33 Punkten darauf hin, daß die Patientin kaum Schwierigkeiten hatte, einfache Sätze hinsichtlich ihrer syntaktischen Korrektheit zu beurteilen. Auch die allgemeine Beurteilung der englischen Sprache fiel Frau R. nicht schwer. Sie konnte bei zwei der drei Subtests bessere Ergebnissen erzielen als die Frauen der Kontrollgruppe. Den Subtest "Semantisches Verständnis" hingegen löste sie unterdurchschnittlich.

Insgesamt erlangte sie einen Durchschnittswert von 7,55 Punkten. Die Kontrollgruppe erreichte einen geringfügig besseren Durchschnittswert von 7,98 Punkten. Ein Ergebnis von 0,43 Punkten unterhalb des Durchschnittswertes der Kontrollgruppe lag bei einer Standardabweichung von 1 innerhalb des errechneten Normbereichs. Insgesamt konnten die Fähigkeiten der Patientin in diesem Bereich als nicht gestört bezeichnet werden.

4.3.1.3 Bewertung von Sprachproduktion und Wortfindung

Spontane Sprachproduktion:

Die Fähigkeit zur spontanen Sprachproduktion wurde vorrangig in den Untertests Nr. 15, Nr.16 und Nr. 18 untersucht. Hier wurde primär die Verfügbarkeit des lexikalischen Wissens geprüft. Der „Wortgeläufigkeitstest“ (Nr. 15) floss erneut in die allgemeine Beurteilung mit ein, da kein objektiver Punktwert festgelegt werden konnte. Bei der deutschen Fassung des Tests fand die Patientin innerhalb von einer Minute zum Laut /sch/ die fünf Wörter „Schule, Schrift, Schuhe, Schale und Schuster“. Sie nannte die sechs folgenden Wörter mit dem Initiallaut /f/: „Fünf, Frosch, Fracht, fünfzig, furchtsam“ und „Pferd“. Mit dem geforderten Anfangslaut /k/ fand sie ebenfalls sechs Wörter: „Kuchen, Küche, Kalender, Kirche, Kirsche“ und „Karte“.

Bei der englischen Fassung dieses Subtests benannte sie in der ersten Aufgabe nur die drei Wörter „potato, promise“ und „poor“. Mit dem Initiallaut /f/ fand die Patientin nur die zwei Wörter „fine“ und „finish“. Mit dem Anfangslaut /k/ nannte sie die Wörter „car“ und „cat“. Insgesamt konnte Frau R. demnach sieben Wörter innerhalb von drei Minuten korrekt benennen. Die Personen der Kontrollgruppe fanden im Durchschnitt 8,4 Wörter mit dem Anfangslaut /p/, wobei eine der Probandinnen ebenfalls nur drei Wörter benennen konnte. Mit dem Initiallaut /f/ fanden die Frauen 10,4 Wörter im Durchschnitt, wobei der schwächste Wert hier bei sechs Wörtern in der Minute lag. Mit dem Laut /k/ fanden die Probandinnen 7,8 Wörter im Durchschnitt. Auch hier lag die geringste Menge an Benennungen bei sechs Wörtern pro Minute. In den insgesamt drei Minuten des Tests fanden die Frauen der Kontrollgruppe 26,6 Wörter im Durchschnitt.

Der Untertest „Benennen“ konnte von Frau R. in deutscher Sprache problemlos gelöst werden. Sie erlangte einen Wert von 10 Punkten. Bei der Durchführung der Tests in englischer Sprache unterliefen Frau R. vier Fehler. Insgesamt erreichte sie einen Wert von 8 Punkten. Die Probandinnen der Kontrollgruppe erzielten bei diesem Untertest einen Durchschnittswert von 8,4 Punkten, wobei drei Testpersonen mit dem gleichen Punktwert abschnitten wie die Patientin.

Der dritte Test, der die spontansprachlichen Fähigkeiten untersuchte, ist der Subtest „Semantische Oppositionen“. In deutscher Sprache war Frau R. in der Lage, den Höchstpunktwert von 10 zu erlangen. Im englischen Test benannte sie sechs Gegenteile korrekt, vier Aufgaben wurden fehlerhaft gelöst. Frau R. erreichte in diesem Subtest 6 Punkte. Die Personen der Kontrollgruppe erlangten im Durchschnitt einen Wert von 7,4 Punkten, wobei eine Person nur 5 Punkte erzielte und damit unter dem Ergebnis der Patientin lag.

Semantische Relationen zwischen vorgegebenen Wörtern erkennen und benennen:

Die Tests Nr. 6, Nr. 7, Nr. 8 und Nr. 19 untersuchten vorrangig den Wortschatz und das sprachliche Wissen in den Bereichen der Semantik und der Morphologie.

In deutscher Sprache erledigte Frau H. den Untertest „Semantische Kategorien“ mühelos und ohne Fehler. Im Englischen unterlief ihr ein Fehler. Sie erreichte bei diesem Test ein überdurchschnittliches Ergebnis von 8 Punkten. Die Personen der Kontrollgruppe erzielten einen Durchschnittswert von 7,2 Punkten, wobei drei Personen einen schlechteren Wert als die Patientin erzielten. Zwei der Frauen erreichten den Höchstwert von 10 Punkten.

Auch den Subtest „Synonyme“ erledigte Frau R. sowohl im deutschen als auch im englischen Test fehlerfrei. Die Frauen der Kontrollgruppe erzielten einen darunter liegenden Durchschnittswert von 9,6 Punkten in englischer Sprache. Vier der fünf Frauen erreichten ebenfalls 10 Punkte, einer Person unterlief ein Fehler; sie erhielt 8 Punkte.

Den Untertest „Gegensätze“ erledigte Frau R. in deutscher Sprache fehlerfrei. Im Englischen hingegen trat bereits im ersten Abschnitt des Untertests ein Fehler auf. Im zweiten Teil unterliefen Frau R. weitere vier Fehler. Insgesamt erreichte Frau R. bei diesem Test einen Wert von 5 Punkten. Die Personen der Kontrollgruppe erzielten einen Durchschnittswert von 8 Punkten, wobei alle Testpersonen mit besseren Werten abschnitten als die Patientin.

Im Untertest Nr. 19 „Morphologische Veränderungen“ (1. Teil) und „Morphologische Gegenteile“ (2. Teil) erlangte Frau R. in deutscher Sprache einen Wert von nur 8,23 Punkten. Im ersten Abschnitt gab die Patientin bei drei Aufgaben keine Antwort. Die restlichen Adjektive wurden korrekt umgewandelt. Den zweiten Teil erledigte Frau R. fehlerlos. In englischer Sprache erzielte sie einen Wert von 4 Punkten. Im ersten Teil löste sie drei der zehn Aufgaben korrekt. Im zweiten Teil erledigte sie fünf der zehn Aufgaben fehlerlos. Auch den Personen der Kontrollgruppe bereitete dieser Test erhebliche Schwierigkeiten. Sie erlangten nur einen Durchschnittswert von 4,6 Punkten. Insgesamt war dieser Test der schwächste Untertest der Kontrollgruppe im gesamten BAT. Eine Person erlangte in diesem Subtest einen schwächeren Wert als die Patientin, alle anderen Frauen erreichten geringfügig bessere Werte.

Reihensprechen, Satzkonstruktionen und Kopfrechnen:

„Reihensprechen“, „Kopfrechnen“ und „Satzkonstruktionen“ waren die letzten drei Untertests, die die Fähigkeiten bezüglich der Sprachproduktion näher untersuchten. In deutscher Sprache war das „Reihensprechen“ für Frau R. nicht problematisch, sie erlangte die Höchstpunktzahl von 10. Im englischen Test konnte sie nur eine der vorgegebenen Reihen fehlerlos bilden. Die Frauen der Kontrollgruppe erlangten einen Wert von 7,33 Punkten. Ein Probandin erzielte den gleichen Punktwert wie Frau R., alle anderen Ergebnisse der Kontrollgruppe fielen wesentlich besser aus. Die Leistung der Patientin in diesem Bereich erschien gestört. Die Ergebnisse lagen weit unterhalb der errechneten Norm.

Auch der Umgang mit Zahlen bereitete der Patientin in beiden Sprachen Schwierigkeiten. Sie erzielte bei dem Subtest „Kopfrechnen“ in deutscher Sprache 7,5 Punkte. Auch im Englischen konnte sie nur einen unterdurchschnittlichen Wert von 5 Punkten erreichen. Die Frauen der Kontrollgruppe erledigten diese Aufgaben fehlerfrei und kamen auf einen Durchschnittswert von 10 Punkten.

Den Untertest „Satzkonstruktionen“ konnte Frau R. in deutscher Sprache mit einem Ergebnis von 8 Punkten lösen. Sie bildete sinnvolle und grammatikalisch korrekte Sätze, vergaß jedoch bei drei Aufgaben eines der Stimuluswörter. In englischer Sprache konnte Frau R. mit 7 Punkten ein durchschnittliches Ergebnis erzielen. Die Kontrollgruppe erzielte bei diesem Subtest ebenfalls einen Durchschnittswert von 7 Punkten. Zwei der Probandinnen schnitten hier deutlich schlechter ab als die Patientin.

Zusammenfassung:

Durch die Subtests Nr. 15, Nr. 16 und Nr. 18 wurde die spontane Sprachproduktionsfähigkeit der Patientin untersucht.

Insgesamt erzielte sie in englischer Sprache einen Durchschnittswert von 7 Punkten, wobei Subtest Nr. 15, wie beschrieben, nicht in diese Bewertung einfluss. Die Frauen der Kontrollgruppe erreichten einen Durchschnittswert von 7,9 Punkten. Aufgrund der errechneten Standardabweichung war das Ergebnis von Frau R. jedoch noch an der untersten Grenze des Normbereiches anzusiedeln.

Bei Test Nr. 15 zeigten sich gravierende Unterschiede zwischen Patientin und Kontrollgruppe. Insgesamt konnte die Patientin nur sieben Wörter innerhalb von drei Minuten korrekt benennen. Die Frauen der Kontrollgruppe hingegen nannten in der gleichen Zeit durchschnittlich 26,6 Wörter. Die geringste Anzahl an Nennungen innerhalb des gesamten Tests lag bei 19 Wörtern. Die höchste Anzahl erreichte eine Frau der Kontrollgruppe mit 31 Wörtern.

Das Ergebnis der Patientin lag weit unterhalb der getesteten Norm. Die geringe Menge an Nennungen wies auf Schwierigkeiten im Bereich der Wortfindung hin.

Die Subtests Nr. 6, Nr. 7, Nr. 8 und Nr. 19 testeten, ob die Patientin in der Lage war, semantische Relationen zwischen vorgegebenen Wörtern zu erkennen und zu benennen. Frau R. erlangte im Durchschnitt sämtlicher Tests einen Wert von 6,75 Punkten. Die Kontrollgruppe erreichte einen um 0,6 Punkte besseren Durchschnittswert von 7,35 Punkten.

Aufgrund der errechneten Standardabweichung lag das Ergebnis von Frau R. innerhalb der getesteten Norm.

Durch die Tests Nr. 14, Nr. 17 und Nr. 22 wurden die Fähigkeiten der Patientin in den Bereichen Reihensprechen, Satzkonstruktionen und Kopfrechnen untersucht. Hier erlangte Frau R. nur einen deutlich unterhalb der errechneten Norm liegenden Wert von 5,11 Punkten. Die Kontrollgruppe konnte bei diesen Tests einen um 3 Punkte höheren Durchschnittswert von 8,11 Punkten erreichen. Insgesamt erzielte Frau R. in dem gesamten Bereich der produktiven Sprachfähigkeit einen um 1,47 Punkte unter dem Durchschnitt liegenden Wert von 6,26 Punkten. Die Frauen der Kontrollgruppe erreichten einen Durchschnittswert von 7,73 Punkten. Die Standardabweichung betrug 1,28 Punkte.

Frau R. löste sechs der Tests innerhalb der errechneten Norm oder sogar besser, drei Tests löste sie mit unterdurchschnittlichen Ergebnissen.

Insgesamt wiesen die Ergebnisse sämtlicher Subtests der Kategorie der produktiven Sprachfähigkeiten auf eine leicht herabgesetzte Sprachproduktionsfähigkeit der Patientin in englischer Sprache hin. Die Testergebnisse zeigten, daß die Patientin durchschnittlich gut in der Lage war, spontan englische Wörter und auch Sätze zu produzieren. Das Benennen von Gegensätzen, das Aufzählen von automatisierten Reihen und das Kopfrechnen fielen ihr wesentlich schwerer.

4.3.1.4 Bewertung der Nachsprehleistung

Durch die Subtests Nr. 11 und Nr. 13 wurde die Nachsprechfähigkeit der Patientin auf Wort- und Satzebene geprüft.

Frau R. war in keiner der beiden Sprachen in der Lage, die Aufgaben von Test Nr. 11 fehlerfrei zu lösen. Im Deutschen wiederholte sie trotz Aufforderung insgesamt zweimal das geforderte Wort nicht. Die restlichen Wörter wurden jedoch immer korrekt nachgesprochen. Im Englischen traten bei den zweisilbigen Wörtern die ersten Probleme auf. Sie erlangte in diesem Subtest einen Wert von 8,33 Punkten. Die Kontrollgruppe erzielte den Höchstwert von 10 Punkten, da alle Probandinnen problemlos in der Lage waren, sämtliche englische Wörter korrekt nachzusprechen.

Auch das Wiederholen von Sätzen fiel der Patientin nicht leicht. Im Deutschen gelang es ihr, vier der sieben Sätze korrekt zu wiederholen. Sie erlangte einen Wert von 5,71 Punkten. Im Englischen erreichte sie ebenfalls einen Wert von 5,71 Punkten. Die Kontrollgruppe erzielte einen Durchschnittswert von 9,14 Punkten, da einer Probandin zwei Fehler unterliefen; einer weiteren Frau unterlief beim Nachsprechen der Sätze ein Fehler.

Zusammenfassung:

Insgesamt konnte bei den Tests, die die allgemeine Nachsprechfähigkeit untersuchten, festgestellt werden, daß es der Patientin weder in deutscher, noch in englischer Sprache problemlos gelang, ganze Sätze korrekt nachzusprechen. Das Nachsprechen von Wörtern war ihr in ihrer Muttersprache gut möglich. Im Englischen hingegen, bereitete

ihr auch diese auffallende Schwierigkeiten. Im Deutschen erreichte sie aufgrund der beschriebenen Fehler insgesamt einen Wert von 7,52 Punkten

Im Englischen lag Frau R. mit 7,02 Punkten 2,12 Punkte unterhalb des durchschnittlichen Wertes der Kontrollgruppe. Auch nach Abzug der Standardabweichung, die hier bei 0,25 Punkten lag, war dieses Ergebnis auffällig. Die Nachsprechfähigkeit muß daher als deutlich gestört bezeichnet werden.

4.3.1.5 Bewertung der Lesefähigkeit

Durch die Subtests „Lautlesen von Wörtern“ (Nr. 24) und „Lautlesen von Sätzen“ (Nr. 25) wurde die Lesefähigkeit der Patientin überprüft.

Es bereitete Frau R. keine Mühe, die vorgegebenen Wörter und Sätze in deutscher Sprache korrekt vorzulesen; sie erreichte bei beiden Subtests den Höchstwert von 10 Punkten. Bei dem Vorlesen der englischen Wörter unterlief ihr jedoch ein Fehler. Sie erlangte einen Wert von 9 Punkten. Die Frauen der Kontrollgruppe konnten hier einen Durchschnittswert von 9,6 Punkten erzielen. Wie die Patientin erlangten zwei der fünf Frauen 9 Punkte, alle anderen lösten die Aufgaben fehlerlos.

Bei dem Vorlesen der englischen Sätze unterliefen Frau R. zwei Fehler. Sie erzielte bei diesem Subtest 8 Punkte. Vier Frauen der Kontrollgruppe erreichten 10 Punkte, einer Frau unterliefen zwei Fehler. Im Durchschnitt erreichten die Frauen ein Ergebnis von 9,6 Punkten.

Zusammenfassung:

Die Lesefähigkeit der Patientin lag im Deutschen mit jeweils 10 Punkten pro Subtest im Normbereich. In englischer Sprache erreichte Frau R. im Durchschnitt beider Tests einen Wert von 8,5 Punkten. Die Kontrollgruppe erzielte insgesamt einen Durchschnittswert von 9,6 Punkten. Auch durch die Ermittlung der Standardabweichung konnten die Ergebnisse der Patientin nicht als unauffällig eingestuft werden. Ihre Leistungen lagen im Test „Lautlesen von Wörtern“ mit 9 Punkten 0,1 Punkte unterhalb des Wertes, der als Norm bezeichnet werden konnte. Bei dem Test „Lautlesen von Sätzen“ lag Frau R. 0,7 Punkte unterhalb dieses Wertes.

Insgesamt lag die Lesefähigkeit der Patientin im Englischen unterhalb der getesteten Norm und mußte als gestört eingestuft werden.

4.3.1.6 Bewertung der Schreibfähigkeit

Die drei Subtests „Abschreiben“ (Nr. 27), „Wortdiktat“ (Nr. 28) und „Satzdiktat“ (Nr. 29) überprüften die Produktionsfähigkeit von geschriebener Sprache.

Im Untertest „Abschreiben“ erlangte die Patientin in beiden Sprachen 10 Punkte. Mit dem Ergebnis in englischer Sprache lag sie über dem Durchschnitt der getesteten Norm. Die Frauen der Kontrollgruppe erreichten einen Wert von 9,6 Punkten, da einer Probandin ein Fehler beim Abschreiben unterlief.

Bei dem Wortdiktat machte die Patientin jedoch mehrere Fehler. Im Deutschen erreichte sie bei zwei Fehlern einen Wert von 6 Punkten. Im englischen Wortdiktat erreichte sie mit 8 Punkten einen besseren Wert. Der Kontrollgruppe bereitete dieser Untertest mehr Schwierigkeiten; sie erreichte einen Durchschnittswert von 7,6 Punkten.

Bei dem Satzdictat in deutscher Sprache unterlief der Patientin ein Fehler. Sie erreichte einen Wert von 8 Punkten. Im englischen Test traten bei diesem Subtest gravierende Schwierigkeiten auf. Die Patientin konnte lediglich den ersten Satz fehlerlos schreiben. Frau R. erzielte in diesem Subtest 2 Punkte. Die Kontrollgruppe konnte einen wesentlich höher liegenden Wert von 8,4 Punkten erreichen.

Zusammenfassung:

Angesichts eines Durchschnittswertes von 8 Punkten kann festgehalten werden, daß Frau R. im Deutschen eine leicht gestörte Schreibfähigkeit besitzt. In englischer Sprache zeigten sich sehr unterschiedliche Ergebnisse. Beim Abschreiben erreichte Frau R. einen um 0,4 Punkte über der getesteten Norm liegenden Wert. Auch bei dem Wortdiktat erreichte sie einen Wert, der sich um 0,4 Punkte über dem Durchschnittsergebnis der Kontrollgruppe befand. Bei dem Subtest „Satzdiktat“ lag sie jedoch 6,4 Punkte unter dem Durchschnittswert der Probandinnen. Dieses Ergebnis ist auch nach Abzug der Standardabweichung sehr auffällig und weit unterdurchschnittlich. Insgesamt lagen die Fähigkeiten der Patientin im Bereich der Schreibfähigkeit mit durchschnittlich 6,66 Punkten um 1,87 Punkte niedriger als die getestete Norm. Die Kontrollgruppe erlangte einen Durchschnittswert von 8,53 Punkten. Die Standardabweichung betrug 1,73 Punkte. Insgesamt wies dieses Ergebnis auf eine gestörte Schreibfähigkeit in englischer Sprache hin.

4.3.2 Zusammenfassende Bewertung des BAT in englischer Sprache

Die Gesamtauswertung der objektiv bewertbaren Subtests des BAT in englischer Sprache erbrachte folgende Ergebnisse: Im Durchschnitt sämtlicher Sprachverständnistests erreichte die Patientin einen Wert von 8,29 Punkten. Der Durchschnittswert der Kontrollgruppe lag ebenfalls bei 8,29 Punkten. Dieses bemerkenswerte Ergebnis sprach für ein sehr gutes Sprachverständnis der Patientin in englischer Sprache.

Auch die Fähigkeiten der Patientin bezüglich der allgemeinen Beurteilung der englischen Sprache lagen trotz der Aphasie im getesteten Durchschnitt. Frau R. erlangte hier einen Durchschnittswert von 7,56 Punkten, die Kontrollgruppe erreichte einen um 0,42 Punkte besseren Durchschnittswert von 7,98 Punkten. Aufgrund der Standardabweichung konnte dieses Ergebnis trotz des leicht nach unten hin abweichenden Wertes als innerhalb der Norm liegend bezeichnet werden.

Die spontane Sprachproduktionsfähigkeit der Patientin lag mit 6,26 Punkten um 1,47 Punkte unterhalb der getesteten Norm. Dieser Wert erwies sich auch nach Einbeziehung der Standardabweichung als unterdurchschnittlich. Die Sprachproduktionsfähigkeit kann daher als gestört bezeichnet werden. Die Frauen der Kontrollgruppe erreichten in dem gesamten Bereich der produktiven Sprachfähigkeiten einen Wert von 7,73 Punkte, die Standardabweichung betrug 1,28 Punkte.

Ebenso auffällig waren die allgemeinen Nachsprechfähigkeiten der Patientin. Es gelang ihr nicht, einzelne Wörter oder auch ganze Sätze konstant fehlerlos nachzusprechen. Frau R. erreichte in dieser Kategorie einen weit unter dem Durchschnitt liegenden Wert von 6,75 Punkten und lag damit um 2,82 Punkte unterhalb der getesteten Norm. Die Standardabweichung betrug 0,65 Punkte.

Auch die Lesefähigkeit der Patientin lag mit durchschnittlich 8,5 Punkten leicht unterhalb der errechneten Norm. Dieser Wert wich um 1,1 Punkte von der getesteten Norm ab. Die Kontrollgruppe erreichte ein Ergebnis von 9,6 Punkten im Durchschnitt. Die Standardabweichung betrug 0,7 Punkte.

Auch im Bereich der englischen Schreibfähigkeit offenbarte Frau R. mit 6,66 Punkten im Durchschnitt sämtlicher Tests eine deutlich verminderte Kompetenz. Die Kontrollgruppe erlangte hier einen um 1,87 Punkte besseren Durchschnittswert von 8,53 Punkten, die Standardabweichung lag bei 1,73 Punkten.

Insgesamt konnten die sechs getesteten Kategorien des englischen BAT wie folgt geordnet werden: Das Sprachverständnis von Frau R. lag mit 8,29 Punkten exakt im Durchschnitt der getesteten Norm. Das Ergebnis im Bereich des Sprachbeurteilungsvermögens lag mit 7,56 Punkten zu 7,98 Punkten aufgrund der errechneten Standardabweichung noch innerhalb der getesteten Norm. Die Lesefähigkeit lag mit 8,5 Punkten jedoch um 1,1 Punkte unter den durchschnittlichen Fähigkeiten der Frauen der Kontrollgruppe, gefolgt von den produktiven Fähigkeiten mit 6,26 zu 7,73 Punkten und der Schreibfähigkeit mit 6,66 zu 8,53 Punkten. Das schwächste Ergebnis erzielte Frau R. im Bereich der Nachsprecheleistungen. Hier zeigte sich eine Diskrepanz von 2,82 Punkten zwischen den Ergebnissen der Patientin und denen der Kontrollgruppe.

Im Durchschnitt sämtlicher Tests erreichte Frau R. einen Wert von 7,25 Punkten. Die Frauen der Kontrollgruppe erlangten einen um 1,04 Punkte höheren Wert von 8,29 Punkten. Das Gesamtergebnis der Patientin lag aufgrund der Standardabweichung noch innerhalb der getesteten Norm. Die durchschnittliche Abweichung betrug 1,1 Punkte. Insgesamt konnten Frau R. somit innerhalb der Norm liegende Fähigkeiten in der englischen Sprache zugesprochen werden.

Ebenso wie bei Frau P. konnte auch bei Frau R. ein paralleles Widergewinnungsmuster der beiden erlernten Sprachen beobachtet werden. Im Durchschnitt sämtlicher Tests zeigte sie, den Fähigkeiten der Kontrollgruppe entsprechend, durchschnittlich gute Leistungen in der Fremdsprache. Frau R. gab bereits im Vorfeld eine enge Bindung zu der englischen Sprache an. Sie benötigte die Fremdsprache sowohl auf beruflicher als auch auf privater Ebene.

4.4 Ergebnisse im Literaturvergleich

Nach der Durchführung der englischen Version des BAT wurden die drei Probandinnen nach ihrem subjektiven Eindruck bezüglich ihrer englischen Sprachfähigkeiten befragt. Insgesamt bewerteten sie ihre Leistungen in der Fremdsprache übereinstimmend als überraschend gut. Zwei der drei Frauen, Frau P. und Frau R., gaben an, daß die eigenen Fähigkeiten in der englischen Sprache ihre vorherigen Erwartungen übertrafen. Die dritte Probandin, Frau H., äußerte sich zufrieden über die Tatsache, daß sie kaum Schwierigkeiten hatte, die Testanweisungen in englischer Sprache zu verstehen. Sie äußerte, daß die ihr nachgewiesenen Schwächen auch prämorbid schon vorhanden

waren. Die objektiven Ergebnisse des BAT in englischer Sprache bestätigten die subjektiven Empfindungen der Probandinnen.

Insgesamt konnten die in der wissenschaftlichen Literatur dargestellten Fallstudien und die daraus geschlossenen Ergebnisse von PITRES, MINKOWSKI, CHARLTON, JAKOBSON, KRAFT, GOLDSTEIN, KAUDERS, PÖTZEL und LEISCHNER (vgl. Kap. 2.2.2 der vorliegenden Arbeit) durch die Ergebnisse der vorliegenden Studie bestätigt werden:

Bei den drei Frauen kehrte zuerst die Sprache wieder, die am notwendigsten, geläufigsten und vertrautesten für sie war. Auch die Aussagen von MINKOWSKI, CHARLTON, JAKOBSON und KRAFT, daß frühere Erlebnisse in Verbindung mit einer positiven oder negativen Bindung zu der erlernten Fremdsprache Einfluß auf die verschiedenen Restitutionsverläufe der Sprachen nehmen können, konnte bestätigt werden. Beide Frauen, die eine starke Bindung zu der Fremdsprache angaben, zeigten ein paralleles Wiedergewinnungsmuster der beiden prämorbid beherrschten Sprachen. Frau H. hingegen, gab keinerlei positive Bindung zur englischen Sprache an; ihre Fähigkeiten in dieser Sprache zeigten sich als deutlich unter dem Durchschnitt liegend. Die Fähigkeiten in die Muttersprache waren deutlich besser.

Bei der Gesamtauswertung des BAT konnte sowohl Frau R. als auch Frau P. ein durchschnittliches Ergebnis erreichen. Ihre Leistungen stellten sich aufgrund der errechneten Standardabweichung als durchschnittlich gut dar. Frau H. hingegen konnte in keinem Subtest einen im errechneten Durchschnitt liegenden Punktwert erzielen. Bei ihr zeigten sich, wie beschrieben, deutliche Schwächen in sämtlichen getesteten Bereichen. An dieser Stelle ist es wichtig zu betonen, daß die vorliegenden Ergebnisse keinerlei Hinweise auf eine Klassifikation der Aphasieformen der Probandinnen in englischer Sprache geben. Eine Einteilung in die verschiedenen Aphasieformen wurde in diesem Zusammenhang nicht vorgenommen, da das tatsächliche prämorbid Sprachniveau der Probandinnen nicht festgelegt werden konnte. Die Klassifikation einer bestimmten Aphasieform auf der Basis der vorliegenden Testergebnisse würde zu erheblichen Fehleinschätzungen des Störungsbildes des aphasischen Menschen führen.

Eine genaue Bezeichnung der individuellen Aphasieform der Probandinnen in englischer Sprache ist für den Zusammenhang der vorliegenden Studie nicht relevant. Entscheidend ist die genaue Beschreibung der unterschiedlichen Leistungsmuster der drei Frauen im Vergleich zu den Leistungsmustern der gesunden Frauen der jeweiligen Kontrollgruppe. Die vorliegenden Ergebnisse belegen, daß die drei Frauen auch nach

dem Apoplex, ihren prämorbidem Fähigkeiten entsprechend in der Lage waren, die englische Sprache zu verstehen und zu sprechen. LEISCHNER (1987) vertritt die These, daß die vor dem Apoplex weniger beherrschte Sprache nach dem Insult eher beeinträchtigt ist als die besser beherrschte Sprache (vgl. Kap. 2.2.2 der vorliegenden Arbeit). Auch diese These wurde durch die Ergebnisse der vorliegenden Studie bestätigt.

Frau H., die Probandin, die bei der englischsprachigen Version des BAT am schwächsten abschnitt, gab bereits im Vorgespräch an, daß ihre prämorbidem Fähigkeiten in englischer Sprache „weniger gut“ waren, wobei die Frauen der Kontrollgruppe die gleichen Angaben bezüglich ihrer Fähigkeiten in der Fremdsprache machten. Die beiden Probandinnen, die prämorbid „gute Fähigkeiten“ in englischer Sprache angaben, erlangten durchschnittlich gute Ergebnisse im englischsprachigen BAT.

Die deutsche Sprache war für alle Probandinnen die Muttersprache und somit die dominante und am besten beherrschte Sprache. Die englische Sprache wurde als Fremdsprache in der Schule erworben, und keine der Frauen gab an, diese prämorbid muttersprachlich beherrscht zu haben. Ein fehlerloses Testergebnis war demnach weder bei den aphasischen Testpersonen noch bei den Probandinnen der jeweiligen Kontrollgruppe zu erwarten. Keine der insgesamt 18 Probandinnen erlangte im englischen BAT die höchstmögliche Punktzahl.

Wie in Kapitel 2.2.2 der vorliegenden Arbeit beschrieben, kehrt nach PITRES das Verständnis für die Sprache zuerst zurück, die dem Patienten am vertrautesten war. Daraufhin erlangt er die Fähigkeit zurück, sich in dieser Sprache auszudrücken. Später versteht er die anderen erlernten Sprachen, und schließlich kann er sich auch wieder in ihnen verständlich machen. Weniger intensiv erworbene und gesprochene Sprachen sind nach PITRES nach einer Hirnverletzung mehr betroffen, als die Haupt- bzw. Muttersprache. Alle Frauen erzielten in der deutschsprachigen Version des BAT wesentlich höhere Punktwerte als in der Fremdsprache. Frau P. erreichte in deutscher Sprache einen Durchschnittswert von 9,13 Punkten. In englischer Sprache erzielte sie 7,44 Punkte. In deutscher Sprache lag sie mit diesem Ergebnis um 0,87 Punkte unterhalb des höchstmöglichen Punktwertes von 10. In englischer Sprache lag sie mit 7,44 Punkten 2,56 Punkte unter der höchstmöglichen Punktzahl von 10 und 0,78 Punkte unterhalb des Durchschnittswertes der Frauen der Kontrollgruppe. Die

Standardabweichung betrug 1,05 Punkte. Frau P. zeigte trotz der Aphasie sehr gute Fähigkeiten in der Fremdsprache. Sowohl die Muttersprache als auch die Fremdsprache wirkten gut restituiert.

Frau H. erlangte 9,23 Punkte in der deutschsprachigen Version des BAT und lag somit 0,77 Punkte unterhalb des Höchstwertes von 10 Punkten. In englischer Sprache erreichte sie mit 5,59 Punkten ein Ergebnis, das um 4,41 Punkte unter dem Höchstpunktwert lag. Sie befand sich mit diesem Wert 3,32 Punkte unter dem Durchschnittswert der Kontrollgruppe. Hier zeigte sich deutlich, daß die Muttersprache wesentlich besser restituiert wurde als die Fremdsprache.

Frau R. erreichte im Durchschnitt sämtlicher deutscher Tests einen Wert von 9,12 Punkten und lag somit 0,88 Punkte unterhalb des höchstmöglichen Wertes von 10. Im englischsprachigen BAT lag sie um 2,75 Punkte unter dem Höchstpunktwert. Frau R. erreichte 7,25 Punkte. Die Frauen der Kontrollgruppe erreichten einen um 1,04 Punkte höheren Wert von 8,29 Punkten. Insgesamt lag Frau R. in englischer Sprache aufgrund der Standardabweichung noch innerhalb der errechneten Norm. Die Ergebnisse wiesen darauf hin, daß beiden Sprachen gut restituiert wurden. Die Muttersprache war jedoch nach dem Apoplex weniger betroffen als die Fremdsprache.

Frau P., die jüngste der drei Testpersonen, erreichte mit 7,44 Punkten das beste Ergebnis bei der Durchführung des englischsprachigen BAT. Sie lag mit diesem Wert 2,56 Punkte unter dem Höchstpunktwert und nur 0,78 Punkte unter dem Durchschnittswert der Kontrollgruppe. Prämorbid nutzte die Probandin nach eigenen Angaben die englische Sprache regelmäßig einmal wöchentlich. Während ihrer Schulausbildung, die sie nur wenige Monate vor dem Insult beendete, sprach Frau P. täglich englisch. Frau R. sprach prämorbid regelmäßig etwa drei- bis fünfmal jährlich Englisch. Die in der Schule erlernte Fremdsprache war ihr demnach vertraut. Aufgrund des regelmäßigen Gebrauches der Sprache konnte diese sowohl von Frau P. als auch von Frau R. auch nach dem Apoplex noch gut abgerufen werden.

Frau H. hingegen gab an, nach der Schulausbildung nur etwa einmal jährlich englisch gesprochen zu haben. Ihre Gedächtnisinhalte in Bezug auf die in der Schule erlernte Fremdsprache wurden prämorbid nur etwa einmal jährlich „aufgefrischt“. Der intensive Gebrauch der Sprache lag viele Jahre zurück.

Die dargestellten Ergebnisse des englischen BAT unterstreichen die von PARADIS (2000) beschriebene Annahme, daß die Fähigkeiten, die über einen langen Zeitraum

ungenutzt waren, bei erstmaligem Gebrauch oft gehemmt erscheinen, jedoch niemals völlig deaktiviert werden. Die nach einem Apoplex verbliebenen sprachlichen Fähigkeiten in der Fremdsprache sind nach PARADIS von der prämorbidem Häufigkeit des Gebrauchs der Sprache abhängig. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie bestätigen diese These. Eine Fremdsprache scheint nach einem Apoplex leichter abrufbar zu sein, wenn sie erst kürzlich intensiv und / oder häufig gesprochen wurde. Die Aktivierung der Sprachelemente, deren Verwendung lange Zeit zurück liegt, erscheint erschwert.

Nach HUNEKE und STEINIG (2000) kann ein Mensch eine Fremdsprache nicht als 'festen Besitz konservieren'. Mangelnde Beschäftigung mit der Fremdsprache führt, so die Autoren, zum Sprachverlust. Auch LEISCHNER (1981) schreibt, daß die Menschen, die eine Fremdsprache nur mangelhaft beherrschen, diese nach einem Insult „vergessen“. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie bestätigen diese Thesen nicht. Frau H. beherrschte die englische Sprache nach eigenen Angaben nur „weniger gut“, sie sprach sie nur sehr selten, etwa einmal pro Jahr. Trotz dieser Tatsache war sie in der Lage, den englischen BAT vollständig durchzuführen. Die Fremdsprache war demnach trotz „mangelhafter Beherrschung“ und seltener Verwendung nicht „vergessen“, jedoch deutlich beeinträchtigt.

Die drei Probandinnen waren, ihren prämorbidem Fähigkeiten entsprechend in der Lage, die in der Schule erlernte Fremdsprache zu sprechen. Ein „vollständiges Vergessen“ der Sprache konnte bei keiner Probandin beobachtet werden.

4.5 Vergleichende Bewertung der beiden Sprachen

In dem nun folgenden Kapitel werden die durchschnittlichen Fehlleistungen der drei Probandinnen in den verschiedenen Bereichen vergleichend in deutscher und englischer Sprache dargestellt. In der deutschsprachigen Version werden die Normwerte durch die von PARADIS (1987:210) angegebenen zulässigen Fehlermengen pro Aufgabe errechnet. Im Englischen gelten die errechneten Durchschnittswerte der jeweiligen Kontrollgruppe als Maß für eine durchschnittliche oder unterdurchschnittliche Leistung der Probandin.

Aufgrund der folgenden Ergebnisse kann im weiteren Verlauf ein individueller Therapieplan erarbeitet werden (vgl. Kap. 5.1 der vorliegenden Arbeit). Die verbliebenen Fähigkeiten in der Fremdsprache werden hier berücksichtigt; sie werden aufgegriffen und sinnvoll in mögliche Therapiesequenzen eingearbeitet.

Im Bereich des Sprachverständnisses erzielte Frau P. in beiden Sprachen durchschnittlich gute Ergebnisse. Die Fähigkeiten der Patientin im Sprachbeurteilungsvermögen hingegen waren nicht in beiden Sprachen gleich: Im Deutschen war es Frau P. problemlos möglich, sämtliche Aufgaben korrekt zu lösen. In englischer Sprache erreichte sie nur ein weit unterdurchschnittliches Ergebnis. Im Bereich der Sprachproduktion erreichte Frau P. im Englischen ein im unteren Normbereich liegendes Resultat. Auch im Deutschen erreichte sie einen Wert, der sich aufgrund der möglichen Fehlerquote als im Durchschnitt liegend erwies. Das Nachsprechen bereitete der Patienten in keiner der beiden Sprachen große Schwierigkeiten, sie erzielte jeweils durchschnittliche Ergebnisse. Der Bereich des lauten Lesens war die erste Kategorie, in der die Patientin im Deutschen ein unterdurchschnittliches Ergebnis erzielte. Im Englischen hingegen erreichte sie den höchstmöglichen Punktwert und lag somit über den durchschnittlichen Leistungen der Frauen der Kontrollgruppe. Auch im Bereich des Schreibens erreichte die Patientin in deutscher Sprache nur ein unterdurchschnittliches Ergebnis. Im Englischen erzielte sie in diesem Bereich ebenfalls ein unter dem errechneten Durchschnitt liegendes Ergebnis. Insgesamt zeigte Frau P. in vier der sechs Kategorien gleichwertige Leistungen. Die Sprachbeurteilung fiel ihr in ihrer Muttersprache leichter als in der Fremdsprache. Das laute Lesen von Sätzen hingegen bereitete ihr in der Muttersprache mehr Probleme als in der Fremdsprache. Im Englischen war die Patientin bei diesem Subtest besonders konzentriert und sehr darauf bedacht, keine Fehler zu machen. Im Deutschen hingegen war sie eher unkonzentriert, so daß sie zwei Flüchtigkeitsfehler machte. Die fremdsprachlichen Fähigkeiten im Bereich des lauten Lesens können in der Therapie aufgegriffen werden. Es besteht die Möglichkeit, daß durch die Arbeit in der Fremdsprache auch die muttersprachlichen Fähigkeiten in diesem Bereich weiter verbessert werden.

Frau H., die zweite Probandin, erzielte im Bereich des Sprachverständnisses in deutscher Sprache ein Ergebnis, das aufgrund der möglichen Fehlermenge nach PARADIS noch innerhalb der Norm lag. Die Aufgaben des englischen Tests fielen ihr jedoch deutlich schwerer; sie erlangte hier ein weit unter dem Durchschnitt liegendes Ergebnis. Im Bereich des Sprachbeurteilungsvermögens zeigten sich erneut sehr unterschiedliche Fähigkeiten in den verschiedenen Sprachen. Im Deutschen löste Frau H. sämtliche Aufgaben korrekt. In englischer Sprache hingegen erreichte sie nur ein weit unter dem Durchschnitt liegendes Resultat. Die Sprachproduktion gelang Frau H. in deutscher Sprache durchschnittlich gut, ihr unterlief lediglich die zulässige Anzahl an Fehlerpunkten. Im Englischen hingegen erzielte sie nur ein weit unter dem errechneten Durchschnitt der Kontrollgruppe liegendes Ergebnis. Das Nachsprechen bereitete der Patientin sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache große Schwierigkeiten, sie erreichte in beiden Sprachen auffällige und unterdurchschnittliche Ergebnisse. Das laute Lesen fiel der Patientin im Deutschen ebenfalls schwer, sie konnte nur ein unterdurchschnittliches Ergebnis erzielen. Auch im Englischen erreichte sie nur einen unterdurchschnittlichen Wert. Ebenso schwach waren die Leistungen der Patientin im Bereich des Schreibens. Sie erreichte in beiden Sprachen erneut unterdurchschnittliche Ergebnisse. Insgesamt zeigte Frau H. in den sechs Kategorien des englischen BAT unterdurchschnittliche Leistungen gegenüber der Kontrollgruppe. In ihrer Muttersprache erreichte sie in den drei Kategorien „Sprachverständnis, Sprachbeurteilungsvermögen und Sprachproduktion“ durchschnittlich gute Resultate. In den Bereichen „Nachsprechen, Lesen und Schreiben“ zeigte sie auch in ihrer Muttersprache unterdurchschnittliche Leistungen. Keiner der sechs getesteten Bereiche fiel Frau H. in der Fremdsprache leichter, als in ihrer Muttersprache.

Die dritte Probandin, Frau R., erzielte im Bereich des Sprachverständnisses in beiden Sprachen durchschnittlich gute Ergebnisse. Auch im Bereich des Sprachbeurteilungsvermögens war Frau R. sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache in der Lage, Werte im errechneten bzw. angegebenen Normbereich zu erzielen. Im Bereich der Sprachproduktion zeigte Frau R. im Sprachenvergleich unterschiedliche Fähigkeiten: Im Deutschen war es ihr nahezu problemlos möglich, sämtliche Aufgaben korrekt zu lösen; sie erlangte ein Ergebnis, welches innerhalb der Norm lag.

In englischer Sprache hingegen erreichte sie ein unterhalb des durchschnittlichen Wertes der Kontrollgruppe liegendes Ergebnis. Das Nachsprechen bereitete der Patientin in beiden Sprachen deutliche Schwierigkeiten, sie konnte jeweils nur unterdurchschnittliche Resultate aufweisen. Das laute Lesen hingegen bereitete der Patientin im Deutschen keinerlei Schwierigkeiten. In englischer Sprache konnte Frau R. jedoch auch in diesem Bereich nur ein unterdurchschnittliches Ergebnis erzielen. Auch im Bereich des Schreibens erreichte die Patientin in beiden Sprachen nur unterdurchschnittliche und Ergebnisse. Insgesamt zeigte Frau R. in zwei der sechs Kategorien gleichwertig gute Leistungen. Sie erzielte in den Bereichen „Sprachverständnis“ und „Sprachbeurteilung“ sowohl in ihrer Muttersprache als auch in der Fremdsprache durchschnittlich gute Ergebnisse. Die Sprachproduktion und das laute Lesen von Wörtern und Sätzen fiel der Patientin in deutscher Sprache auffallend leichter als in der Fremdsprache. Die Fähigkeiten in den Bereichen des Nachsprechens und des Schreibens stellten sich in beiden Sprachen als unterdurchschnittlich dar. Auch Frau R. erzielte in keiner der sechs getesteten Kategorien in der Fremdsprache bessere Ergebnisse als in der Muttersprache.

5. Diskussion: Konsequenzen für die sprachheilpädagogische Behandlung

5.1 Integrationsmöglichkeiten der Fremdsprache in die Aphasie - Therapie

Autoren wie CHLENOV (1948), WALD (1961), HEMPHILL (1976) und LEBRUN (1988) sind, wie in Kapitel 2.3 der vorliegenden Arbeit beschrieben, der Meinung, daß die gleichzeitige Behandlung beider Sprachen direkt nach dem Insult einen hemmenden Einfluß auf die Erholung der beherrschten Sprachen hat. Sie weisen in ihren Veröffentlichungen nachdrücklich darauf hin, daß die Therapie anfänglich nur in einer der Sprachen des Patienten durchgeführt werden sollte. CHLENOV (1948) fordert seine Patienten dazu auf, die noch nicht therapierte Sprache weder zu sprechen noch zu üben, solange die Wiederherstellung der Basissprache nicht bis zu einem bestimmten Grad fortgeschritten sei.

Diese These erscheint auch im Kontext der vorliegenden Arbeit sinnvoll. Die drei aphasischen Probandinnen erhielten nach dem apoplektischen Insult jeweils mindestens ein halbes Jahr lang eine monolinguale Sprachtherapie, bei der sich sowohl die jeweilige Therapeutin als auch die Patientin ausschließlich auf die Restitution der deutschen Sprache konzentrierte. Das Bedürfnis zu erfahren, in welcher Weise sich die in der Schule erlernte Fremdsprache durch den Insult verändert hatte, stellte sich erst ein, nachdem die Wiederherstellung der Basis- bzw. Muttersprache bis zu einem für die Patientin zufriedenstellenden Grad fortgeschritten war.

Autoren wie WEISENBURG und MCBRIDE (1935), VOINESCU et al. (1977), FREDMAN (1976), PEUSER (1978) und PARADIS (1995b) gehen, wie beschrieben, von der Möglichkeit eines Transfers der therapierten auf die nicht-therapierte Sprache aus. Diese Theorie besagt, daß eine Therapie in der zweiten Sprache einen positiven Einfluß auf die nicht-therapierte Muttersprache des Patienten hat.

Es besteht demnach auch die Möglichkeit der muttersprachlichen Kompetenzerweiterung der Aphasie - Patientinnen durch das Ausbauen der Fähigkeiten in der Fremdsprache.

Die detailliert ausgewerteten Testergebnisse der Probandinnen ermöglichen einen Eindruck von den Stärken und Schwächen der Patientinnen in deutscher und englischer Sprache. Die im empirischen Teil der vorliegenden Arbeit aufgeführten Testergebnisse bieten eine Basis für die Ausarbeitung von individuellen Therapieplänen. Die im folgenden tabellarisch dargestellten Therapiemöglichkeiten sind Leitfäden, die aufzeigen sollen, in welcher Form eine bilinguale Sprachtherapie stattfinden kann.

BOND (1984) vermutet, wie beschrieben, daß die bilinguale Stimulation eine effektive Methode zur Rehabilitation der verschiedenen Sprachen bilingualer Aphasiker ist. Als ein geeignetes Therapiemittel schlägt sie Übersetzungsübungen von der einen in die andere Sprache des Patienten vor. Diese Methode erscheint im Rahmen der vorliegenden Arbeit ebenfalls sinnvoll. Viele der im folgenden aufgeführten Übungen basieren auf dieser Theorie.

Zur Erstellung der Therapiepläne wurden die Subtests als Basis ausgewählt, bei denen die jeweilige Probandin in beiden Sprachen deutliche Schwächen zeigte. Die Subtests wurden, gemäß der Vorgabe der vorangegangenen Kapitel, den linguistischen Bereichen, die sie primär untersuchen, zugeordnet. Als beispielhafte Therapiemöglichkeiten wurden Pläne für Frau P. und Frau H. erstellt. Frau P. war die Probandin die am besten abschnitt, Frau H. zeigte die schwächsten Ergebnisse bei der Durchführung des BAT.

Im Bereich des auditiven Sprachverständnisses zeigte Frau P. sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache Schwächen bei der Durchführung der Tests „Zeigen“, „Aufforderungen“, „Syntaktisches Verständnis“ und „Textverständnis“.

Im Bereich der Sprachproduktion und Wortfindung wurden in beiden Sprachen Unsicherheiten bei dem Benennen der Gegensätze, bei dem „Wortgeläufigkeitstest“, bei der Bildung von Satzkonstruktionen und bei den Subtests „semantische Oppositionen“ und „morphologische Veränderungen“ deutlich. Schwierigkeiten im Bereich der Schreibfähigkeit zeigten sich in beiden Sprachen in den Tests „Wortdiktat“ und „Satzdiktat“. Zu jedem genannten linguistischen Schwerpunkt wurden beispielhaft einige Aufgaben entwickelt, die je nach den Fähigkeiten der Probandin, angemessen komplex ausfallen.

Zu verbessernde linguistische Bereiche	Therapieinhalt – Arbeitsmittel – Aufgabenstellung
<p>1. Sprachverständnis</p> <p>Das vorrangige Ziel der folgenden Aufgaben ist die Verbesserung des auditiven Sprachverständnisses in englischer und deutscher Sprache. Für diese Übung werden nur vertraute Alltagsgegenstände ausgewählt, da es aphasischen Menschen oft leichter fällt vertraute, häufig genannte Bezeichnungen zu verstehen.</p> <p>Die folgenden Übungen sind eine Erweiterung der vorher beschriebenen Therapieinhalte von der Einwortebene auf die Satzebene. Vorgestellt werden Sprachverständnisübungen in englischer Sprache mit zwei bis drei Elementen pro Aufgabe in Verbindung mit einem Training der spontanen Sprachproduktion in deutscher Sprache.</p>	<p>Therapieinhalt: Die Übungssequenz dient der Verbesserung des Verständnisses von alltäglichen Gegenständen.</p> <p>Arbeitsmittel: Verschiedenen Bildtafeln (z.B. Nahrungsmittel, Alltagsgegenstände, Tiere, usw.)</p> <p>Aufgabenstellung: Die Bildtafeln werden der Patientin vorgelegt.</p> <p>Übungsbeispiel: „Please touch the picture that shows the meaning of the word“</p> <p>Nachdem das genannte Bild korrekt gezeigt wurde, wird der Begriff in beiden Sprachen aufgeschrieben. Auf diese Weise entsteht im Laufe einiger Therapiesequenzen ein nach Sachfeldern sortiertes Vokabelheft.</p> <p>Therapieinhalt: Erweiterung der englischen Sprachverständnisfähigkeit durch das Ausführen von einfachen Aufforderungen.</p> <p>Arbeitsmittel: Verschiedene Alltagsgegenstände</p> <p>Aufgabe: Die Therapeutin trägt Aufforderungen vor, die die Patientin mit vorgegebenen Gegenständen ausführen soll.</p> <p>Bsp.: „Open the book.“</p> <p>„Give me the the glass.“</p> <p>„Drop the pencil on the floor.“</p> <p>Die aufgetretenen Schwierigkeiten werden im Anschluß in der Muttersprache besprochen, um die spontansprachlichen</p>

<p>Übungen zum Verständnis von komplexeren Sätzen in beiden Sprachen. Spontansprachübung (Deutsch)</p> <p>Durch die folgende Aufgabe wird das Textverständnis in englischer Sprache verbessert. Desweiteren wird die Sprachproduktion in der Muttersprache geschult.</p>	<p>Fähigkeiten in deutscher Sprache weiter zu verbessern.</p> <p>Therapieinhalt: Übungen mit verschiedenen Satzelementen.</p> <p>Arbeitsmittel: Situationskarten mit gegensätzlichen Inhalten</p> <p>Aufgabe: Aufforderungen wie „Please touch the picture that shows the meaning of the sentence: She washes the car“ werden der Patientin vorgetragen. Vor der Patientin liegen bei dieser Aufgabe vier Bilder. Das erste Bild zeigt die Darstellung einer Frau, die ein Auto wäscht. Auf dem zweiten Bild wäscht ein Man ein Auto, auf dem dritten sind zwei Frauen, die ein Auto waschen. Auf Bild Nummer vier wäscht eine Frau Geschirr.</p> <p>Im Anschluß an die Zeigeübung werden die genannten Sätze von der Patientin in die deutsche Sprache übersetzt und von ihr erläutert.</p> <p>Therapieinhalt: Das vorrangige Ziel der aufgeführten Übung ist die Verbesserung des Verständnisses von zusammenhängender gesprochener Sprache.</p> <p>Arbeitsmittel: Eine einfache, kurze Geschichte in englischer Sprache mit Fragen zum Text.</p>
--	--

	<p>Aufgabenstellung: Die Patientin hört einen kurzen Text und beantwortet einige „ja – nein – Fragen“ zu der vorgetragenen Geschichte in englischer Sprache. Im Anschluß an diese Übung gibt sie den Inhalt der Geschichte in ihrer Muttersprache wieder.</p> <p>Beispielgeschichte.: It`s a fine summer afternoon. The Hunters are in the garden. They have got visitors. The Clarks are visiting them. They are sitting at the table under the tree. It is tea-time and they are eating sandwiches. The cildren are playing in the garden.</p> <p>Beispielaussagen:</p> <p>„The Hunters are playing table-tennis.“</p> <p>Antwort: „No.“</p> <p>„The Hunters and the Clarks are in the garden.“</p> <p>Antwort: „Yes.“</p>
<p>2. Wortfindung und spontane Sprachproduktion</p> <p>Bei den nachfolgenden Aufgaben handelt es sich um spontane Wortfindungsübung innerhalb einer kontrollierten Kategorie in beiden Sprachen in Verbindung mit einer Schreibübung.</p>	<p>Therapieinhalt: Ziel der Therapiesequenz ist die Verbesserung der Wortgeläufigkeit in vorher festgelegten Sachfeldern. Die verschiedenen Sachfelder bieten im Anschluß an die jeweilige Übung die Möglichkeit einer Kommunikationssituation, in der die natürliche Konversation im Vordergrund stehen soll.</p> <p>Arbeitsmittel: Bildmaterial, Papier, Stift und das vorher erstellte Vokabelheft.</p>

<p>Bei dieser Aufgabe handelt es sich um eine komplexe Wortfindungsübung. Im Vordergrund steht das Finden eines Zielwortes und das Benennen des Gegenteiles in beiden Sprachen.</p>	<p>Aufgabenstellung: Der Patientin wird ein Themengebiet in englischer Sprache genannt. Zu Beginn jeder Übung erhält die Patientin als Hilfestellung ein Bild, welches das Themengebiet repräsentiert. Die Aufgabe besteht darin, so viele englische Begriffe wie möglich aufzuzählen, die zum vorgegebenen Thema passen.</p> <p>Bsp.: Das Bild eines Bauernhofes wird der Patientin vorgelegt. Sie wird gebeten, so viele englische Wörter wie möglich zu nennen, die mit dem Bauernhof in Verbindung stehen. Die genannten Wörter werden von der Therapeutin mitgeschrieben und nach der Übung ins Deutsche übersetzt und in das Vokabelheft übertragen.</p> <p>Wird die Patientin im Bereich der Wortgeläufigkeit sicherer, kann die visuelle Hilfestellung weggelassen werden.</p> <p>Therapieinhalt: Durch diese Aufgaben soll die Patientin durch Vervollständigung von Lückentexten und Benennung der gegenteiligen Bedeutung der eingesetzten Adjektive mehr Sicherheit in der Wortgeläufigkeit bekommen.</p> <p>Arbeitsmittel: Arbeitsblatt mit Lückensätzen, Stift und Vokabelheft.</p> <p>Aufgabenstellung: Die Therapeutin liest verschiedene Sätze vor.</p> <p>Bsp.: „A snape is ...“.</p> <p>Die Patientin antwortet mit dem Wort „slow“.</p> <p>Im Anschluß wird nach dem Gegenteil des</p>
---	--

<p>Durch die folgenden Übungen sollen die Einwortäußerungen erweitert werden. Im Vordergrund steht das Training von einfachen Satzkonstruktionen (SPO).</p>	<p>Zielwortes gefragt. Das Gegensatzpaar „slow – fast“ wird ins Deutsche übersetzt und in das Vokabelheft eingetragen.</p> <p>Therapieinhalt: Das vorrangige Ziel dieser Therapiesequenz ist die Verbesserung der Spontansprache auf Satzebene durch das Training der korrekten Subjekt – Prädikat – Objekt - Satzbildung; vorerst mit Hilfe eines Satzgitters.</p> <p>Arbeitsmittel: Satzgitter, Papier, Stift</p> <p>Aufgabenstellung: Der Patientin wird ein Satzgitter wie das folgende vorgelegt:</p> <table border="0" data-bbox="831 913 1445 1243"> <thead> <tr> <th>Art.</th> <th>Subj.</th> <th>Verb</th> <th>Art.</th> <th>Obj.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>The</td> <td>boy</td> <td>bites</td> <td>the</td> <td>book</td> </tr> <tr> <td></td> <td>girl</td> <td>repairs</td> <td></td> <td>man</td> </tr> <tr> <td></td> <td>dog</td> <td>byes</td> <td></td> <td>cat</td> </tr> <tr> <td></td> <td>man</td> <td>kisses</td> <td></td> <td>car</td> </tr> <tr> <td></td> <td>woman</td> <td>reads</td> <td></td> <td>ring</td> </tr> </tbody> </table> <p>Die Aufgabe besteht darin, die vorgegebenen Wörter in sinnvolle Sätze umzuwandeln.</p> <p>Bsp.: „The man reads the book.“</p> <p>Die entstandenen Sätze werden nach der Übung ins Deutsche übersetzt. Im weiteren Verlauf der Therapie wird das Satzgitter durch eine Bildfolge ersetzt. Wenn die Satzform zur Gewohnheit geworden ist, kann der Patientin ein Situationsbild vorgelegt werden. Ihre Aufgabe besteht darin, sämtliche Gegenstände, die auf der Darstellung abgebildet sind, zu benennen. Im weiteren Verlauf soll zu jedem genannten Gegenstand ein sinnvoller Satz gebildet werden, der im Anschluß in die</p>	Art.	Subj.	Verb	Art.	Obj.	The	boy	bites	the	book		girl	repairs		man		dog	byes		cat		man	kisses		car		woman	reads		ring
Art.	Subj.	Verb	Art.	Obj.																											
The	boy	bites	the	book																											
	girl	repairs		man																											
	dog	byes		cat																											
	man	kisses		car																											
	woman	reads		ring																											

	Muttersprache übersetzt wird..
<p>3. Schreibtraining</p> <p>Das vorrangige Ziel der folgenden Therapieeinheiten ist die Verbesserung der Rechtschreibung..</p> <p>Schriftliche Satzbildung in beiden Sprachen.</p>	<p>Therapieinhalt: Ziel der Übungssequenz ist die Erweiterung der Rechtschreibfähigkeiten durch Diktate auf Einwortebene.</p> <p>Arbeitsmittel: Papier, Stift, Vokabelheft</p> <p>Aufgabenstellung: Die Patientin hat die Aufgabe jeweils ein Wort mit einem von der Therapeutin vorgegebenen Anfangslaut in englischer Sprache zu finden. Das genannte Wort wird von der Patientin aufgeschrieben und ins Deutsche übersetzt und später in das Vokabelheft übertragen.</p> <p>Therapieinhalt: Training von Satzdiktaten in Verbindung mit spontaner Satzbildung.</p> <p>Arbeitsmittel: Papier, Stift, Bildkarten</p> <p>Aufgabe: Der Patientin werden Situationsbildkarten vorgelegt auf deren Basis sie sinnvolle Sätze bilden soll. Die genannten Sätze werden, wenn nötig korrigiert, und nachfolgend diktiert. Später übersetzt die Patientin die niedergeschriebenen Sätze ins Deutsche.</p>

Frau H. zeigte in den Bereichen „Nachsprechen“, „Lesen“ und „Schreiben“ in beiden Sprachen auffällige Schwächen. Da bei der Durchführung des Wortgeläufigkeitstests in beiden Sprachen erhebliche Mängel deutlich wurden, erscheint es sinnvoll den Bereich der „Wortfindung und Sprachproduktion“ ebenfalls in den Therapieplan zu integrieren. Da sich die Restitution der englischen Sprache in keinem der getesteten Bereiche als durchschnittlich erwies, erscheint es notwendig, die Therapiesequenzen mit Basisübungen zum auditiven Sprachverständnis zu beginnen.

Zu verbessernde linguistische Bereiche	Therapieinhalt – Arbeitsmittel – Aufgabenstellung
<p>1. Sprachverständnis</p> <p>Das Ziel der folgenden Übungsvorschläge ist die Verbesserung des auditiven Sprachverständnisses. Da die Patientin bei der Durchführung des BAT weniger Schwierigkeiten mit den Sprachverständnis-tests auf Satzebene zeigte, erscheint es sinnvoll die Therapiesequenzen nicht auf der Einwortebene, sondern auf der Satzebene zu beginnen.</p> <p>Übung zur auditiven Diskrimination: Ist die Sicherheit bei dem Zeigen von Alltagsgegenständen erreicht, wird der Schwierigkeitsgrad der Übungen zur Erweiterung des Sprachverständnisses erhöht, indem die, bei der Durchführung des</p>	<p>Therapieinhalt: Die folgenden Übungen dienen der Verbesserung des Verständnisses von Gegenständen. Zu jedem gesuchten Begriff trägt die Therapeutin zum besseren Verständnis einen bedeutungsunterstützenden Satz vor. Die Informationen zu dem Gegenstand werden langsam und getrennt voneinander vorgetragen, die Schlüsselwörter werden betont.</p> <p>Arbeitsmittel: Verschiedene Alltagsgegenstände</p> <p>Aufgabenstellung: Sämtliche Gegenstände werden der Patientin vorgelegt. Die Therapeutin liest zu jedem Gegenstand eine kurze und einfache Umschreibung vor. Die Aufgabe der Patientin besteht darin, auf das Umschriebene zu zeigen.</p> <p>Bsp.: „You can write with a pencil. Please touch the pencil.“</p> <p>Diese Aufgabenstellung kann später dahingehend erweitert werden, daß die Patientin nur noch die Umschreibung des Gegenstandes hört, der gezeigt werden soll.</p> <p>Therapieinhalt: Ziel der Übungen ist die Verbesserung der auditiven Diskriminationsfähigkeit.</p> <p>Arbeitsmittel: Minimalpaare mit entsprechenden Bildkarten.</p>

<p>BAT aufgetretenen Probleme bei der Phonemdifferenzierung, mit einbezogen werden.</p>	<p>Aufgabe: Der Patientin wird pro Aufgabe ein gezeichnetes Minimalpaar vorgelegt. Die Therapeutin nennt eines der abgebildeten Dinge und bittet die Patientin, das Genannte zu zeigen.</p> <p>Ist die Patientin sicher in der Lage, die einzelnen Phoneme korrekt zu differenzieren, kann die Übung dahingehend erweitert werden, daß ein Thema ausgewählt wird, zu dem die Therapeutin der Patientin Fragen in englischer Sprache stellt, die auf Einwortebene beantwortet werden können. Die Patientin erhält vier ähnlich klingende Antwortmöglichkeiten zu jeder Frage von der jedoch nur eine korrekt ist; diese soll von ihr genannt werden. Neben der Verbesserung des auditiven Sprachverständnisses durch die Fähigkeit der korrekten Phonemdifferenzierung wird durch diese Übungen die Gedächtnisleistung der Patientin geschult.</p>
<p>Die folgenden Übungen dienen der Verbesserung des syntaktischen Verständnisses. Da sämtliche Fehler in den Subtests des BAT durch das Vertauschen von Subjekt und Objekt entstanden sind, wird dieser Bereich vorrangig behandelt.</p>	<p>Therapieinhalt: Verbesserung des Satzverständnisses mit visuellen Hilfen.</p> <p>Arbeitsmittel: Bildkarten mit der Darstellung der einzelnen Satzelemente.</p> <p>Aufgabenstellung: Der Patientin wird ein englischer Satz vorgetragen. Ihre Aufgabe ist es, die korrekte Bildreihenfolge nach der Satzvorgabe zu legen.</p> <p>Beispielsatz: „The man sits on a chair.“</p> <p>Karten: Auf dem ersten Bild ist ein Mann zu sehen, das zweite stellt ein Symbol für das</p>

	<p>Sitzen des Mannes dar, auf der dritten ist ein Stuhl abgebildet.</p> <p>Liegen die Bildkarten in der richtigen Reihenfolge vor der Patientin, wird der Satz von ihr ins Deutsche übersetzt. Im weiteren Verlauf der Therapie werden die Satzkonstruktionen durch Erweiterung von verschiedenen Satzelementen komplexer.</p>
<p>2. Nachsprechen, Gedächtnis</p> <p>Die folgenden Aufgaben dienen langfristig der Verbesserung der Nachsprechleistung von Sätzen mit mehr als sieben Wörtern. Das vorrangige Ziel ist die Erweiterung des Kurzzeitgedächtnisses.</p>	<p>Therapieinhalt: Die Therapeutin liest eine kurze Begebenheit in englischer Sprache vor. Die Patientin beantwortet Fragen zum Text im Wortlaut des Vorgelesenen. Jede Frage ist eine Gedächtnisaufgabe, bei der ein gutes Sprachverständnis vorausgesetzt wird.</p> <p>Arbeitsmaterial: Die schriftliche Darstellung einer Alltagssituation und Fragen zum Text.</p> <p>Aufgabenstellung: Eine Begebenheit, wie die Folgende, wird vorgetragen: „Today is Saturday. Sarah is writing a letter to Tom. Tom is her German pen-friend. He lives in Düsseldorf. His birthday is on a Monday this year.“</p> <p>Auf die Frage „What day is it today?“ soll die Patientin mit dem Wortlaut der Geschichte „Today is Saturday.“ antworten. Im nächsten Aufgabenschritt werden die bekannten Sätze verlängert. Bsp.: „Today is Saturday and Sarah is writing a letter to Tom.“ Die Aufgabe der Patientin besteht darin, die vorgeschprochenen Sätze zu wiederholen. Im Anschluß werden die Sätze von der Patientin in die Muttersprache übersetzt.</p>

3. Sprachproduktion und Lesesinnverständnis

Ziel der folgenden Therapiesequenzen ist die Verbesserung der Spontansprachproduktion auf Einwortebene in beiden Sprachen. Da Wörter nicht isoliert innerhalb des Wortschatzes stehen, sondern nach semantischen Feldern geordnet sind, erscheint es sinnvoll, Benennungen innerhalb einer vorher bestimmten Kategorie vorzunehmen.

Übung zur Stimulation von Verben in englischer Sprache.

Therapieinhalt: Die Patientin wählt ein Thema aus, zu dem sie so viele englische Wörter wie möglich nennt. Ziel der Übung ist die Herstellung von Verbindungen innerhalb eines semantischen Feldes.

Arbeitsmittel: Papier und Stift

Aufgabenstellung: Die Patientin erhält die Aufgabe, ein Substantiv ihrer Wahl zu nennen.

Bsp.: „music“.

Zu diesem Wort nennt sie alle „Nachbarwörter“, die ihr einfallen. Die Therapeutin schreibt Wörter wie „trumpet, piano, drums, violin, dancing und playing“ mit. Im weiteren Verlauf werden die genannten Wörter ins Deutsche übersetzt. Mit jedem genannten Wort bildet die Patientin einen Satz in ihrer Muttersprache.

Therapieinhalt: Um die korrekte Bildung von einfachen Satzkonstruktionen zu verbessern, müssen neben Nomen auch verschiedene Verben und Verbformen geübt werden. Um die Fähigkeiten auf dieser Ebene weiter auszubauen, werden folgende Übungen vorgeschlagen.

Arbeitsmittel: Die Patientin erhält verschiedene Situationsbildkarten. Zuerst besteht die Aufgabe der Patientin nur darin, das dem Bild entsprechende Verb zu nennen. Im weiteren Verlauf soll der vollständige Satz genannt werden. Bereitet die Wortfindung

<p>Durch die folgenden Übungen, bei denen die Möglichkeit der korrekten Verwendung des „present progressive“ vorausgesetzt wird, sollen sowohl die Erweiterung des Lesesinnverständnisses als auch die Verbesserung der spontansprachlichen Fähigkeiten in beiden Sprachen erreicht werden. Durch die alltagsnahen Texte, die der Patientin als Hilfestellung zum Beantworten der Fragen vorliegen, können leicht einfache Satzkonstruktionen gebildet werden.</p>	<p>große Mühe, werden die jeweiligen Satzanfänge vorgegeben.</p> <p>Aufgabenstellung: Auf der ersten Bildkarte ist ein Mann zu sehen, der Zeitung liest.</p> <p>Bsp.:</p> <p>„Read“ - „The man reads the newspaper.“</p> <p>Eine weitere Karte zeigt einen Jungen, der Klavier spielt.</p> <p>Bsp.: „Play“ - „The boy plays the piano.“</p> <p>Die Verwendung des „present progressive“ und weitere Zeitformen der Verben werden je nach Bedarf ebenfalls geübt.</p> <p>Therapieinhalt: Zur Verbesserung des Lesesinnverständnisses erhält die Patientin einen kurzen Text, den sie leise liest. Im Anschluß sollen Fragen zu dem Inhalt des Gelesenen beantwortet werden. Später wird die Darstellung in die Muttersprache übersetzt. Der Inhalt der Kurzgeschichte bietet Gesprächsstoff für eine alltagsnahe Diskussion zwischen Patientin und Therapeutin in deutscher Sprache.</p> <p>Arbeitsmittel: Eine englische Geschichte und Fragen zum Text.</p> <p>Aufgabenstellung: Die Patientin erhält eine englische Kurzgeschichte, die sie einmal leise lesen soll.</p> <p>Bsp.: „The Meyers often watch television. But they aren't watching it now. It's six o'clock and Mrs. Meyer reads the newspaper. Mr. Meyer is in the garage. He is fixing a new lamp on his bike. His son is watching him. The grandmother is in the</p>
--	---

	<p>kitchen. She`s taking a saucepan from the electric cooker. She`s shouting: „Dinner is ready!“</p> <p>The Meyers are sitting at the table. They are having dinner.“</p> <p>Beispielfragen:</p> <p>„What do the Meyers often do?“</p> <p>„What are they doing now?“</p> <p>Hat die Patientin sämtliche Fragen korrekt beantwortet, wird die Geschichte von ihr ins Deutsche übersetzt. Die Therapeutin kann über den Inhalt der Geschichte Fragen zum Alltag der Patientin stellen. Durch eine so geschaffene, natürliche Kommunikationssituation kann der alltagsnahe Gebrauch der Muttersprache weiter gefestigt werden.</p>
<p>4. Lese- und Schreibfähigkeit</p> <p>Ziel der folgenden Therapieeinheiten ist die Verbesserung der Rechtschreib- und Lesefähigkeiten.</p>	<p>Therapieinhalt: Zur Verbesserung der Rechtschreibfähigkeiten werden in den folgenden Therapiesequenzen Diktate auf Einwortebene geübt. Die Aufgaben werden immer in Verbindung mit einem Spontansprachtraining in beiden Sprachen angeboten.</p> <p>Arbeitsmittel: Papier, Stift, Wortliste</p> <p>Aufgabenstellung: Die Patientin hat die Aufgabe, Wörter zu nennen, die ihr zu einem bestimmten Thema einfallen. Diese werden vom Therapeuten aufgeschrieben. Später werden sie der Patientin diktiert. Im Anschluß werden die Wörter wenn nötig verbessert. Die Patientin erhält die Aufgabe, das Geschriebene vorzulesen. Ist die Verbesserung der Schreibfähigkeit auf</p>

	Einwortebene erreicht, werden Satzdiktate und das Vorlesen vollständiger Sätze geübt.
--	---

Für die Probandinnen der vorliegenden Studie erscheint die Sprachtherapie in der Fremdsprache jedoch nicht nur aufgrund des möglichen Transfers von der therapierten auf die nicht-therapierte Sprache sinnvoll. Verschiedenen andere Aspekte unterstreichen die Eignung der Integration der englischen Sprache in die Aphasietherapie. Diese sollen im folgenden erläutert werden.

5.2 Die Fremdsprache als Bewältigungsstrategie

Sprachstörungen durch apoplektische Insulte stellen, wie beschrieben, für die Betroffenen und deren Angehörige unabhängig von Art und Ausmaß immer eine große Belastung dar, die bewältigt werden muß. Aphasische Sprachstörungen treten grundsätzlich unerwartet in das Leben der Menschen. GROHNFELDT (1996:7) bezeichnet „...die mögliche Lebensbedeutsamkeit einer Sprachstörung...“ als Krise, die im Sinne von FILIPP (1990) als „kritisches Lebensereignis“ zu bezeichnen ist. Das subjektive Empfinden des Schweregrades der Störung ist individuell sehr verschieden. Eine scheinbar leichte Beeinträchtigung kann für den einzelnen Menschen bereits stark belastend sein. Diese von Angehörigen und Therapeuten oft unterschätzten „leichten Störungen“ können zu starken Verunsicherungen führen, die das Leben der Betroffenen erheblich zu beeinflussen vermögen. GROHNFELDT (1996:30) schreibt, daß das subjektive Empfinden und Erleben der Betroffenen, die subjektive Bewertung der Störung, die anderen Bereiche überlagert. Nicht selten ist der Bewältigungs- bzw. Auseinandersetzungsprozeß eine lebenslange Aufgabe für die Betroffenen und deren Angehörigen.

Eine einheitliche Auseinandersetzungsmöglichkeit oder ein spezielles, auf alle Betroffenen zutreffendes Bewältigungsverhalten gibt es auch im Bereich der Sprachheilpädagogik nicht. Auch hier spielen bei der Bewältigung die individuelle Reaktion und das subjektive Erleben der Störung die entscheidende Rolle.

An dieser Stelle soll die Frage erörtert werden, in welcher Weise die Sprachheilbehandlung in der Fremdsprache eine mögliche Hilfe im gesamten Bewältigungsprozeß darstellen kann.

Sicherlich kann diese Frage nicht für alle Patienten mit einer Aphasie einheitlich beantwortet werden. Die individuelle Therapie muß speziell auf den einzelnen Menschen und seine Bedürfnisse zugeschnitten werden. Sie muß die Besonderheit und Einzigartigkeit des Betroffenen berücksichtigen. Eine Therapie darf sich nie ausschließlich auf die Korrektur der durch verschiedene Testverfahren diagnostizierten Fehlleistungen beschränken. Nach GROHNFELDT (1996) wird eine Therapie erst bedeutungsvoll, wenn sie das subjektive Erleben des Patienten verbessert und zur Erleichterung seines kommunikativen Alltags beiträgt.

Sprachtherapie kann demnach nur als erfolgreich bezeichnet werden, wenn der Patient eine verbesserte Kommunikationsfähigkeit erlebt und sich dadurch sein Empfinden positiv verändert. Ein entscheidender Faktor ist in diesem Zusammenhang die Motivation des Patienten. GROHNFELDT (1996) beschreibt die „therapeutische Beziehung“ als das Kernstück der sprachtherapeutischen Behandlung. Patient und Behandler sollen sich in der Therapie begegnen und miteinander wachsen. Die Aufgabe des Therapeuten besteht nicht nur darin, die sprachlichen Fähigkeiten zu „reparieren“. Das Ziel der Behandlung kann auch nicht die vollständige Wiederherstellung des prämorbidem Sprachniveaus des Betroffenen sein, da eine komplette Heilung nur sehr selten eintritt. Der Therapeut muß Wege finden, den Patienten dennoch stetig zu motivieren und seine Fähigkeiten weiter auszubauen.

Der Patient soll durch die Therapie mehr und mehr am kommunikativen Leben seiner Umwelt teilnehmen können, er muß mit ihrer Hilfe lernen, eigene Fehler und Schwächen zu akzeptieren. Der Therapeut muß in der Lage sein, dem Patienten zu verdeutlichen, daß nicht die Fehlerlosigkeit seiner Äußerung im Vordergrund steht, sondern die Vermittlung des gewünschten Inhalts. Die Möglichkeit des kommunikativen Austausches ist entscheidend, nicht die linguistische Wohlgeformtheit des Gesagten.

In diesem Zusammenhang kann die englische Sprache als Hilfsmittel für den Patienten eingesetzt werden. Ist ein Patient in der Lage, die in der Schule erlernte Fremdsprache zu sprechen, kann er sie sich nutzbar machen. Wichtig erscheint in diesem Zusammenhang das Wissen um eine Fähigkeit, die trotz des apoplektischen Insultes vorhanden ist.

Die drei Frauen der Studie gaben übereinstimmend an, daß sie zufrieden seien, englisch sprechen zu können. Zwei der drei Frauen erweiterten im Anschluß an den BAT ihre Englischkenntnisse im Rahmen der Sprachtherapie.

Neben der Motivationssteigerung und der Steigerung des Selbstwertgefühls der Patientinnen kann die Fremdsprache z.B. bei Wortfindungsstörungen als Deblockierungshilfe eingesetzt werden. Nach Aussage der Probandinnen können Wortfindungsstörungen gelegentlich durch das „Einwerfen“ von englischen Vokabeln leichter überbrückt werden.

Durch das Erkennen von Fähigkeiten, die anfangs als nicht mehr vorhanden abgetan wurden, steigt das Selbstwertgefühl, der Lebenswille und damit der Wille und die Bereitschaft, weitere kommunikationserleichternde Strategien zu erkennen und anzuwenden.

Sowohl die von GROHNFELDT (1996) beschriebene „kommunikative Kompetenz“ als auch die „soziale Handlungskompetenz“ können durch die Einbeziehung der englischen Sprache in die Therapie steigen.

Die englische Sprache stellte sich für die Teilnehmerinnen der Studie als ein weiteres Hilfsmittel heraus, durch welches das Ausdrücken von Gedanken und Wünschen erleichtert wurde.

Die sprachtherapeutische Behandlung und die weitere Beschäftigung mit der englischen Sprache – eventuell gemeinsam mit dem Partner zu Hause - kann neben den genannten positiven Auswirkungen auch zu einer Art Hobby des Patienten werden. Viele Menschen entschließen sich im Laufe ihres Lebens ihre in der Schule erworbenen Fähigkeiten „aufzufrischen“ und zu erweitern. Die bilinguale Aphasie - Therapie bietet dem Patienten die Möglichkeit, die eigenen sprachlichen Fähigkeiten mit dem Gefühl zu erweitern, „in üblicher Weise“, wie z.B. der Nachbar auch, zu agieren. Diese Gegebenheit kann das Gefühl des Patienten stärken, wieder mehr in das „normale gesellschaftliche Leben“ involviert zu sein. Die Therapie in der Fremdsprache kann selbstverständlich nicht anstelle einer symptomspezifischen Aphasietherapie durchgeführt werden. Zu Beginn jeder individuellen Behandlung sollten, je nach Bedarf, muttersprachliche Therapieverfahren, wie z.B. die Deblockierungsmethoden nach WEIGL, PACE nach PULVERMÜLLER oder MODAK nach LUTZ stehen. Die Integration der Fremdsprache in die Behandlung erscheint erst sinnvoll, wenn die muttersprachliche Therapie weit fortgeschritten ist und Patient und Therapeut nach Alternativen zur Erweiterung der kommunikativen Kompetenz suchen. Die vorangegangenen Übungen der individuellen Sprachtherapie könnten, wie dargestellt, später je nach Klassifikation der Aphasieform des Betroffenen, in englischer Sprache weitergeführt werden.

In der Praxis wird den prämorbidem Fähigkeiten der Patienten meist zu wenig Beachtung geschenkt. Nur wenige Therapeuten wissen um die prämorbidem Fremdsprachenkenntnisse ihrer Patienten. Weiterhin ist zu beobachten, daß die Betroffenen ihr eigenes sprachliches Niveau in der Fremdsprache meist unterschätzen. Nahezu alle Patienten, die gefragt wurden, ob sie sich für die vorliegende Studie in englischer Sprache testen lassen würden, gaben an, ihre Fähigkeiten seien durch den Schlaganfall nahezu ausgelöscht.

Wie beschrieben besteht die Möglichkeit, daß die Erkenntnis über das Vorhandensein von fremdsprachlichen Fähigkeiten die Betroffenen stärkt. Möglicherweise ruft dieses positive Gefühl eine Besserung des Selbstwertgefühls hervor. Das Wissen um eigene Fähigkeiten kann sich positiv auf sämtliche Bereiche der Therapie auswirken.

Weiterhin erscheint die Behandlung in der Fremdsprache auch deshalb sinnvoll, da Fehler hier eher toleriert werden als in der Muttersprache. In der deutschsprachigen Therapie setzen sich die Patienten oft selbst unter erheblichen Leistungsdruck. Nicht selten blockiert dieser die Betroffenen zusätzlich. Die Fremdsprache bietet eine Möglichkeit der Therapie ohne Leistungsdruck. Versagensängste treten in den Hintergrund, da der Anspruch der Patienten auf Perfektion weitaus geringer ist als in der Muttersprache.

Insgesamt empfanden die drei Probandinnen der vorliegenden Studie die Beschäftigung mit der Fremdsprache als motivierend und aufbauend. Nach der Durchführung des BAT gaben die Frauen übereinstimmend an, daß die weitere Beschäftigung mit der Fremdsprache sinnvoll und interessant für sie sei.

Erwähnenswert erscheint in diesem Zusammenhang die Aussage von zwei der drei Frauen: Beide gaben an, daß sie sich zutrauen würden, im Ausland englisch zu sprechen, was sie vor der Durchführung des Tests ausschlossen.

6. Zusammenfassung

Zu Beginn der Arbeit wurden die theoretischen Grundlagen zur Mehrsprachigkeit beschrieben. Anschließend folgte eine Literaturübersicht zum Themengebiet der Forschung und Theoriebildung im Zusammenhang der Aphasien bei Mehrsprachigen. Den Anfang bildete ein Überblick über verschiedene Rückbildungsmuster polyglotter Aphasien, die im Laufe der letzten 100 Jahre beobachtet werden konnten. Weiterhin wurden Modelle und Hypothesen vorgestellt, die im Zusammenhang mit der Lokalisation und der cerebralen Organisation mehrerer Sprachen im Gehirn diskutiert wurden und werden.

Vor der zusammenfassenden Beschreibung des „Bilingual Aphasia Test“ von PARADIS (1987) wurden allgemeine Grundlagen zur Aphasietherapie bilingualer Patienten vorgestellt. In dem Kapitel „Material und Methode“ wurden zu Beginn die teilnehmenden Probandinnen der Studie vorgestellt und der Untersuchungsverlauf wurde beschrieben.

Ziel der vorliegenden Studie war es, die Auswirkungen eines apoplektischen Insults auf die erste, in der Schule erlernte Fremdsprache (Englisch) zu untersuchen und festzustellen, in wie weit eine Integration der Fremdsprache in die Aphasie-Therapie sinnvoll erscheint. Zur Klärung dieser Fragestellung wurden drei Patientinnen mit bestehender amnestischer - bzw. Broca - Aphasie ausgewählt. Zu jeder Patientin wurde eine Kontrollgruppe aus fünf Frauen gleichen Alters, gleicher Schulbildung und Profession zusammengestellt.

Die Ergebnisse der deutschsprachigen und englischsprachigen Tests der Probandinnen wurden graphisch dargestellt, verglichen und unter Einbeziehung der theoretischen Grundlagen, die zu Beginn der Arbeit vorgestellt wurden, diskutiert.

Abschließend wurde die Frage erörtert, ob es sinnvoll und hilfreich erscheint, die englische Sprache in den Therapieplan eines muttersprachlich deutschen Aphasikers zu integrieren.

Die zu Beginn des Kapitels 3.1 aufgestellten Thesen konnten durch die vorliegende Studie bestätigt werden:

Aufgrund der insgesamt guten Ergebnisse der drei Probandinnen in den englischen Versionen des BAT konnte festgestellt werden, daß grundlegende fremdsprachliche Fähigkeiten auch nach dem Apoplex noch vorhanden waren. Die drei Frauen waren in

der Lage, den gesamten BAT durchzuführen. Bei keiner der Probandinnen mußte die Untersuchung aufgrund von Sprachverständnisschwierigkeiten abgebrochen werden. Die in der Schule erlernte Fremdsprache ist nach einem Insult demnach nicht zwangsläufig verloren. Es konnte aufgezeigt werden, daß die Probandinnen die Fremdsprache auch nach dem Apoplex den prämorbidem Fähigkeiten entsprechend beherrschten.

Für jede der drei Frauen erschien die Integration der Fremdsprache in die Sprachtherapie aus verschiedenen Gründen möglich und sinnvoll.

Sprachstörungen, verursacht durch einen apoplektischen Insult, stellen für die Betroffenen und deren Angehörige große Belastungen dar, die bewältigt werden müssen. Im Kontext der vorliegenden Studie stellte sich u.a. die Frage, ob die Sprachtherapie in der Fremdsprache eine Hilfe im gesamten Bewältigungsprozeß bieten kann. Es wurde betont, daß diese Frage nicht für alle betroffenen Patienten einheitlich beantwortet werden kann. Grundsätzlich wurde jedoch festgelegt, daß eine Therapie erst dann bedeutungsvoll erscheint, wenn sie das subjektive Erleben des Patienten verbessert und zur Erleichterung des kommunikativen Alltags beiträgt. Die Motivation des Patienten stellte sich in diesem Zusammenhang als ein entscheidender Faktor dar. Um diese zu steigern, wurde die Integration der in der Schule erlernten Fremdsprache in die Therapie vorgeschlagen.

Alle Probandinnen der vorliegenden Studie empfanden die Beschäftigung mit der Fremdsprache nach eigenen Angaben als motivationssteigernd und als positive Weiterentwicklung bezüglich ihrer sprachlichen Fähigkeiten.

Ein weiterer entscheidender Faktor, der die Integration der Fremdsprache in die Therapie sinnvoll erscheinen ließ, war der erheblich geringere Leidensdruck der Patientinnen bei der Beschäftigung mit der Fremdsprache. Wortfindungsstörungen und Fehler wurden eher toleriert als in der Muttersprache. Der Leistungsdruck war geringer.

Insgesamt konnte festgestellt werden, daß die englische Sprache bei allen Probandinnen als sinnvolles Hilfsmittel eingesetzt werden kann.

Neben der praktischen Anwendung des Erlernten zeigte sich das Wissen um eine weitere Fähigkeit, die trotz des apoplektischen Insultes vorhanden war, als motivationssteigernd für die Patientinnen. Neben der Steigerung des Selbstwertgefühls der Probandinnen konnte festgestellt werden, daß zwei der Betroffenen nach eigenen

Angaben die Fremdsprache bei Wortfindungsstörungen als Deblockierungshilfe einsetzen.

Es wurde ferner aufgezeigt, daß die Sprachtherapie in der Fremdsprache ein Hilfsmittel sein kann, mit dem die muttersprachlichen Fähigkeiten der Betroffenen weiter ausgebaut werden können.

Die Integration der Fremdsprache in die Aphasie-Therapie erschien aufgrund der in dieser Studie dargelegten Aussagen für alle Probandinnen als eine sinnvolle Möglichkeit der sprachlichen Kompetenzerweiterung.

7. Literaturverzeichnis

- AGLIOTI, S; FABBRIO, F (1993) Paradoxical selective recovery in a bilingual aphasic following subcortical lesions. *NeuroReport* 4: 1359-1362
- AGLIOTI, S; BELTRAMELLO, A.; GIRARDI, F.; FABBRIO, F (1996) Neurolinguistic and follow-up study of an unusual pattern of recovery from bilingual subcortical aphasia. *Brain* 119: 1551-1564
- ALBERT, M.; OBLER, L. (1978) *The Bilingual Brain*. New York: Academic Press
- ALEXANDER, M. P. (1989) Clinical-anatomical correlation of aphasia following predominantly subcortical lesion. In: Boller; Grafmann (Hrsg.) *Handbook of neuropsychologie*. Amsterdam: Elsevier: 47-66
- APELTAUER, E. (1992) Sind Kinder bessere Sprachlerner? In: *Lernen in Deutschland* 12: 6-19
- ARDILA, A. (1998) Bilingualism: a neglected and chaotic area. *Aphasiology* 1998, 12(2): 131-134
- BARA, B.; TIRASSA, M.; ZETTIN, M. (1997) Neuropragmatics: Neuropsychological constraints on formal theories of dialogue. *Brain and Language* 59: 7-49
- BAUSCH, K.-R.; CHRIST, H.; KRUMM, H.-J. (Hrsg.) (³1995) *Handbuch Fremdsprachenunterricht*. Basel: Francke
- BLANKEN, G.; DITTMANN, H.; GRIMM, H.; MARSHALL, J.; WALLESCH, C.W. (Hrsg.) (1993) *Linguistic Disorders and Pathologies: An international handbook*. Berlin: Walter de Gruyter
- BOLLER; GRAFMANN (Hrsg.) (1989) *Handbook of Neuropsychologie* 2. Canada: Elsevier Science Publishers B. V.
- BOND, S.L. (1984) Bilingualism and aphasia: Word retrieval skills in a bilingual anomic aphasia. Unpublished M.A. thesis. North Texas State University
- BROOKSHIRE, R. (1988) Two languages are not necessarily better than one. *Contemporary Psychology* 33: 607
- CHARLTON, M (1964) Aphasia in bilingual and polyglot patients: a neurological and psychological study (case summaries). In: Paradis (1983) *Readings on Aphasia in Bilinguals and Polyglots*. Montreal: Didier: 671-673
- CHEE, M.; HON, N.; LEE, L.; SOON, C. (2001) Relative Language Proficiency Modulates BOLD Signal Change when Bilinguals Perform Semantic Judgments. *NeuroImage* 13: 1155-1163

- CHENG, L.; BATTLE, D.; MURDOCH, B.; MARTIN, D. (2001) Educating Speech-Language Pathologists for a Multicultural World. *Folia Phoniatica et Logopaedica* 53: 121-127
- DE BOT, K. (1992) A bilingual production model: Levelt's 'speaking' model adapted. *Applied Linguistics* 13: 1-24
- DE BOT, K.; COX, A.; RALSTON, S.; SCHAUFELI, A.; WELTENS, B. (1995) Lexical processing in bilinguals. *Second Language Research* 11, 1: 1-19
- DE VREESE, L.; MOTA, M.; TOSHI, A. (1988) Compulsive and paradoxical translation behaviour in a case of presenile dementia of Alzheimer type. *Journal of Neurolinguistics* 3: 233-259
- DUUS, P. (1995) *Neurologisch-Topische Diagnostik. Anatomie, Physiologie, Klinik.* Stuttgart: G. Thieme Verlag
- EHRMANN, M. (1996) *Understanding Second Language Learning Difficulties.* Thousand Oaks
- ENG HUIE, N. (1991) The assessment of bilingual aphasia: Review. *Studies in second language Acquisition* 13: 411-412
- FABBRO, F.; PARADIS, M. (1995) Differential impairments in four multilingual patients with subcortical lesions. In: Paradis (Hrsg.) *Aspects of bilingual aphasia.* McGill University: Pergamon Press: 139-176
- FABBRO, F.; GRAN, L. (1997) Neurolinguistic research in simultaneous interpretation. In: Gambier et al. (Hrsg.) *Amsterdam: Conference interpreting: Current trends in research:* 9-28
- FABBRO, F.; PERU, A.; SKRAP, M. (1997) Language disorders in bilingual patients after thalamic lesions. *Journal of Neurolinguistics* 10: 347-367
- FABBRO, F. (1998) Bilingual aphasia research is not a tabula rasa. *Aphasiology* 1998, 12(2): 138-141
- FABBRO, F. (1999a) *The neurolinguistics of bilingualism.* Hove, UK: Psychology Press
- FABBRO, F. (1999b) Aphasia in multilinguals. In: Fabbro (Hrsg.) *Concise encyclopedia of language pathology.* Oxford: Pergamon Press: 335-340
- FABBRO, F. (2001a) The bilingual Brain: Bilingual Aphasia. *Brain and Language* 79: 201-210

- FABBRO, F. (2001b) The bilingual Brain: Cerebral Representation of Languages. *Brain and Language* 79: 211-222
- FRANKE, U. (3 1991) Logopädisches Handlexikon. München: Ernst Reinhardt Verlag
- FRANZEN, H.; HEUER, H.; HINZ, K.; RADAU, C; SPEIGHT, S. (1976) Good English Band 2. Hannover: Schroedel Schulbuchverlag GmbH
- FREEMANN, D.; RICHARDS, J. (1996) *Teacher Learning in Language Teaching*. Cambridge
- FRIEDERICI, A. (1984) *Neuropsychologie der Sprache*. Stuttgart: W. Kohlhammer Verlag
- GLONING, I.; GLONING, K. (1965) Aphasie bei Polyglotten. *Wiener Zeitschrift für Nervenheilkunde* 22: 362-397
- GOLDSTEIN, K. (1948) Disturbances of language in polyglott individuals with aphasia. *Language and language disturbance*: 138-146
- GORDON, N. (2000) The acquisition of a second language. *European Journal of Paediatric Neurology* 4: 3-7
- GREEN, D. W. (1986) Control, Activation and Recourse: A Framework and a Model for the Control of speech in Bilinguals. *Brain and Language* 27: 210-223
- GROSJEANS, F. (1982) *Life with two Languages: An Introduction to Bilingualism*. Cambridge: Harvard University Press
- GROSJEANS, F. (1989) Neurolinguistics beware! The bilingual is not two monolinguals in one person. *Brain and Language* 36: 3-15
- GROSJEANS, F. (1994) Individual bilingualism. In: Asher (Hrsg.) *The encyclopaedia of language and linguistics*. Oxford, UK: Pergamon Press: 177-210
- GROSJEANS, F. (1998) Studying bilinguals: Methodological and conceptual issues. *Bilingualism, Language and Cognition* 1: 131-149
- GROHNFELDT, M. (1989) *Grundlagen der Sprachtherapie*. Handbuch der Sprachtherapie Band 1, Berlin: Edition Marhold
- GROHNFELDT, M. (1996) *Lebenslaufstudien und Sprachheilpädagogik*. Dortmund: Verlag modernes lernen
- GROHNFELDT, M. (1997) *Störungen der Grammatik*. Handbuch der Sprachtherapie Band 4: Edition Marhold
- HALPERN, L. (1949) La langue hébraïque dans la restitution de l'aphasie sensorielle chez les polyglottes. *La Semaine des Hôpitaux* 57: 2473-2476

- HARRIS, R.; NELSON, E. (1992) Bilingualism: not the exception any more. In: R. Harris (Hrsg.) Progress in Aphasiology. New York, Raven Press: 291-303
- HELMICH, P.; SCHNEITLER, H. (2000) Endbericht zur Interventionsstudie bei Patientinnen und Patienten mit Schlaganfall im ersten Jahr nach Eintritt des Schlaganfalls. Düsseldorfer Schlaganfallprojekt.
- HERNANDEZ, A.; MARTINEZ, A.; KOHNERT, K. (2000) In search of the language switch: An fMRI study of picture naming in Spanish-English bilinguals. Brain and language 73: 421-431
- HERRINGTON, A. (1987) Medicine, Mind, and the Double Brain. A study in Nineteenth-Century Thought. Princeton, New York. University Press
- HERRMANN, T.; GRABOWSKI, J. (1994) Sprechen. Psychologie der Sprachproduktion. Heidelberg
- HILTON, L. (1980) Language rehabilitation strategies for bilingual and foreign speakers aphasics. Aphasia, Apraxia, Agnosia 3: 7-12
- HUNEKE, H.-W.; STEINIG, W. (2000) Deutsch als Fremdsprache. Eine Einführung. Berlin: Erich Schmidt Verlag
- JAKOBSON, R. (1964) Towards a Linguistic Typologie of Aphasia Impairments. In: De Reuck; O'Connor (Hrsg.) Disorders of Language. London, Churchill: 21-42
- JACKSON, S. (1867) Edinburgh Medical Journal, Febr. 1867 Nr. XII, Teil II: 704
- JORDAAN, H.; SHAW-RIDLEY et. al (2001) Cognitive and Linguistic Profiles of Specific Language Impairment and Semantic-Pragmatic Disorders in Bilinguals. Folia Phoniatria et Logopaedica 53: 153-165
- JUNQUE, C.; VENDRELL, P. et al (1989) Differential recovery in naming in bilingual aphasics. Brain and Language 36: 16-22
- JUNQUE, C.; VENDRELL, P.; VENDRELL-BRUCET, J. (1995) Differential impairments and specific phenomena in 50 Catalan-Spanish bilingual aphasic patients. In M. PARADIS: (Hrsg.) Aspects of bilingual Aphasia, McGill University: Pergamon Press, New York: Elsevier: 177-210
- KAUDERS, O. (1929) Über polyglotte Reaktionen bei sensorischer Aphasie. Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie 122: 651-666
- KIRSNER, K. (1986) Lexical representation: Is a bilingual account necessary? In: J. Vaid (Hrsg.) Language Processing in bilinguals. Psycholinguistic and neuropsychological perspectives. Hillsdale, New York: Lawrence Erlbaum Associates Inc.

- KLEIN, W. (1992) Zweitspracherwerb. Eine Einführung. Königstein Ts.: Athenäum Verlag
- KLEIN, D.; MILNER B.; ZATORRE R.; ZHAO V.; NIKELSKI J. (1999) Cerebral organization in bilinguals: A PET study of Chinese-English verb generation. *NeuroReport* 10: 2841-2846
- KRAPF, E. (1955) On the linguistic behaviour of brain damaged patients. Translated by E. Keller. In: Paradis (1983) *Readings on Aphasia in Bilinguals and Polyglots*. Montreal: Didier
- KRAPF, E. (1957) On aphasia in polyglots. Translated by M Picard. In: Paradis (1983) *Readings on Aphasia in Bilinguals and Polyglots*. Montreal: Didier: 569-573
- KRAPF, E. (1961) Aphasia in polyglots. *Proceedings of the VIIth International Congress of Neurology*. Roma 1: 741-742
- KRAMSCH, C. (1981) *Discourse Analysis and Second Language*. Washington, DC: Center for Applied Linguistics. *Teaching. Language in Education: Theory and Practice*: 37
- KREMIN, K.; CHOMEL-GUILLAUME, S., FERRAND, I.; BAKCHINE, S. (2000) Dissociation of reading strategies: Letter-by-letter reading in the native language and normal reading in the learned language. A case study. *Brain and Cognition* 43: 282 – 286
- KU, A.; LACHMANN, M.; NAGLER, W. (1996) Selective Language Aphasia From Herpes Simplex Encephalitis. *Pediatric Neurology* 15: 169-171
- LAGANARO, M.; OVERTON VENET, M. (2001) Acquired Alexia in Multilingual Aphasia and Computer-Assisted Treatment in Both Languages: Issues of Generalisation and Transfer. *Folia Phoniatica et Logopaedica* 53: 135-144
- LALOR E.; KIRSNER, K. (2001) The role of cognates in bilingual aphasia: Implications for assessment and treatment. *Aphasiology* 15(10/11): 1047-1056
- LAMBECK, K. (1984) *Kritische Anmerkungen zur Bilingualismforschung*. Tübingen: Gunter Narr Verlag
- LAMBERT, W.; FILLENBAUM, S. (1959) A Pilot Study Of Aphasia Among Bilinguals. In: Paradis (1983) *Readings on Aphasia in Bilinguals and polyglots*: 626-635
- LAMENDELLA, J. (1977) General principles of neurofunctional organization and their relation to primary and non-primary language acquisition. *Language Learning* 27: 155-196

- LEBRUN, Y. (1988) Multilinguisme et aphasie. *Revue de Laryngologie* 109: 299-306
- LEBRUN, Y. (1991) Polyglotte Reaktionen. In: *Neurolinguistik* 1991, 5: 1-9
- LEISCHNER, A. (1948) Über die Aphasie der Mehrsprachigen. In: Leischner, A. (1981) *Klinische Sprachpathologie*: 366-410
- LEISCHNER, A. (1981) *Klinische Sprachpathologie*. München: Fink Verlag
- LEISCHNER, A. (1987) *Aphasien und Sprachentwicklungsstörungen*. Stuttgart: Thieme
- LEISCHNER, A. (1988) Die Aphasie der Polyglotten und ihre Beziehung zur vergleichenden Aphasieforschung. Beobachtungen an einer tschechisch-deutschen Aphasikerin. In: *Neurolinguistik. Zeitschrift für Aphasieforschung und -therapie*. HochschulVerlag 2. Jahrgang 1988, 2: 101-125
- LENNEBERG, E. (1967) *Biological Foundation of Language*. New York: Wiley
- L'HERMITTE et al (1966) Le probleme de l'aphasie des polyglottes. *Neuropsychologia* 4: 315-329
- LINKE, D. (1979) Zur Therapie polyglotter Aphasiker. In: Peuser (Hrsg.) (1979) *Studien zur Sprachtherapie*. München: Wilhelm Fink Verlag
- LIST, G. (1982) Neuropsychologie und das Lernen und Lehren fremder Sprachen. In: *Die Neueren Sprachen* 81, 2: 149-172
- LIST, G. (1994) Zwei Sprachen und ein Gehirn. Was hat die Neuropsychologie zum Zweitspracherwerb zu sagen? In: *Babylonia* 2: 23-33
- LIST, G. (1995) Psycholinguistik und Sprachpsychologie. In: Bausch; Christ; Krumm (Hrsg.) *Handbuch Fremdsprachenunterricht* Basel: Francke: 31-38
- LUTZ, L. (1992) *Das Schweigen verstehen. Über Aphasie*. Berlin: Springer Verlag
- LURIA, A. (1976) *The Man with a Shattered World*. Chicago, IL: Regnery
- LYONS, J. (1981) *Language and Linguistics*. Cambridge: Cambridge University Press
- MACHT, K. (1991) Erfolg und Mißerfolg beim Fremdsprachenlernen. Ein Streifzug durch die Ursachenforschung. In: *Die Neueren Sprachen* 90, 3: 259-279
- MCCARTHY, R.; WARRINGTON, E. (1990) *Cognitive Neuropsychology. A Clinical Introduction*. Orlando: Academic Press
- MENDELSON, S. (1988) Language Lateralization in Bilinguals. Facts and Fantasy. In: *Journal of Neurolinguistics* 3: 262-291
- MINKOWSKI, M. (1927) Klinischer Beitrag zur Aphasie bei Polyglotten, speziell im Hinblick aufs Schweizerdeutsche. *Archives Suisses de Neurologie et de Psychiatrie*, 21: 43-72. Translated in: *Paradis* 1983: 205-232

- MINKOWSKI, M. (1928) Sur un cas d'aphasie chez un polyglotte. *Revue Neurologique* 49: 361-366. Translated in: Paradis 1983: 274-279
- MINKOWSKI, M. (1963) On aphasia in polyglotts. In: Halpern (Hrsg.) Jerusalem: Hebrew University. *Problems of dynamic neurology*: 119-161
- MINKOWSKI, M. (1965) Considerations on aphasia in polyglots. Translated by M. Reilly and collaborators. In: Paradis (1983) *Readings on Aphasia in Bilinguals and Polyglots*. Montreal: Didier: 717-726
- NILIPOUR, R.; ASHAYERI, H. (1989) Alternating antagonism between two languages with successive recovery in a third in a trilingual aphasic patient. *Brain and Language* 36: 23-48
- NILIPOUR, R. (1989) Task specific agrammatism in a Farsi-English bilingual patient. *Journal of Neurolinguistics* 4: 243-253
- PARADIS, M. (1977) Bilingualism and aphasia. In: Whitaker; Whitaker (Hrsg.) *Studies in neurolinguistics* 3 New York: Academic Press: 65-121
- PARADIS, M. (1978) *Aspects of Bilingualism*. Columbia, SC: Hornbeam Press
- PARADIS, M.; GOLDBLUM, M.; ABIDI, R. (1982) Alternate antagonism with paradoxical translation behaviour in two bilingual aphasic patients. *Brain and Language* 15: 55-69
- PARADIS, M. (1983) *Readings on Aphasia in Bilinguals and Polyglots*. Montreal: Didier
- PARADIS, M.; LEBRUN, Y. (1984) Early Bilingualism and Child Development. Swets u. Zeitlinger B. V. *Neurolinguistics* 13
- PARADIS, M. (1985) On the Representation of Two Languages in One Brain. In: *Language Sciences* 7: 1-29
- PARADIS, M. (1987) *The Assessment of Bilingual Aphasia*. Lawrence Erlbaum Associates: New Jersey
- PARADIS, M. (1989) Bilingual and polyglott aphasia. In: Boller; Grafmann (Hrsg.) (1989) *Handbook of Neuropsychologie* 2, Chapter 6: 117-139
- PARADIS, M.; GOLDBLUM, M. (1989) Selected crossed aphasia in a trilingual aphasic patient followed by reciprocal antagonism. *Brain and Language* 36: 62-75
- PARADIS, M. (1993) Multilingualism and Aphasia. In: Blanken, G. et al. (Hrsg.) *Linguistic Disorders and Pathologies*: 278-288

- PARADIS, M. (1994) Neurolinguistic aspects of implicit and explicit memory: Implications for bilingualism and second language acquisition. In: Ellis, N. Implicit and explicit learning of languages. London, Academic Press: 393-419
- PARADIS, M. (1995a) Aspects of Bilingual Aphasia. McGill University: Pergamon Press, New York
- PARADIS, M. (1995b) Foundations of Aphasia Rehabilitation. Mc Gill University: Pergamon Press. Bilingual aphasia rehabilitation, Chapter 13: 413-419
- PARADIS, M. (1995c) Bilingual aphasia 100 years later: Consensus and controversies. In: Paradis Aspects of bilingual aphasia: 211-224
- PARADIS, M.; GOPNIK, M. (1997) Compensatory strategies in genetic dysphasia: Declarative memory. *Journal of Neurolinguistics* 10: 173-185
- PARADIS, M. (1998a) The other side of language: Pragmatic competence. *Journal of Neurolinguistics* 11: 1-10
- PARADIS, M. (1998b) Language and communication in multilinguals. In: Stemmer, B.; Whitaker, H. A. (Hrsg.) *Handbook of neurolinguistics*. San Diego, Academic Press: 418-431
- PARADIS, M. (1999) Differential use of cerebral mechanisms in bilingual speakers. In: M. Banich; M. Mack (Hrsg.) *Mind, brain, and language: Multidisciplinary perspectives*. Mahwah, New York, Erlbaum
- PARADIS, M. (2000a) Generalizable Outcomes of Bilingual Aphasia Research. *Folia Phoniatri. Logop.* 52: 54-64
- PARADIS, M. (2000b) The Neurolinguistics of Bilingualism in the Next Decades. *Brain and Language* 71: 178 - 180
- PARADIS, M. (2001a) Bilingual and polyglott aphasia. In: Berndt, R. S. (Hrsg.) *Handbook of Neuropsychologie* (2nd ed.) Oxford, UK: 69-91
- PARADIS, M. (2001b) Assessing bilingual aphasia. In: Uzzell, B.; Ardila, A. (Hrsg.) *Handbook of cross-cultural neuropsychology*. Mahwah, New York: Erlbaum
- PENFIELD, W. (1953) A consideration of the neurophysiological mechanism of speech and some educational consequences. *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* 82: 199-214
- PERANI, D.; BRESSI, S. CAPPÀ, S. et al. (1993) Evidence of multiple memory systems in the human brain. AFDG PET metabolic study. *Brain* 116: 903-919
- PERANI, D.; DEHAENE, S.; GRASSI, F. et al. (1996) Brain processing of native and foreign languages. *NeuroReport* 7: 2439-2444

- PERANI, D.; PAULESU, E.; GALLES, N. et al. (1998) The bilingual brain. Proficiency and age of acquisition of the second language. *Brain* 121: 1841-1852
- PERECMAN, E. (1984) Spontaneous translation and language mixing in a polyglot aphasic. *Brain and Language* 23: 43-63
- PEUSER, G. (1978a) Aphasie. *Patholinguistica* 3. München: Wilhelm Fink-Verlag, Aphasie bei Mehrsprachigen, Kap. 5: 317-363
- PEUSER, G. (Hrsg.) (1978b) *Brennpunkte der Patholinguistik*. München: Wilhelm Fink - Verlag
- PEUSER, G. (Hrsg.) (1979) *Studien zur Sprachtherapie*. *Patholinguistica* 4. München: Wilhelm Fink Verlag
- PICCIOTTO, DE, J.; FRIEDLAND, D. (2001) Verbal Fluency in Elderly Bilingual Speakers: Normative Data and Preliminary Application to Alzheimer`s Disease. *Folia Phoniatica et Logopaedica* 53: 145-152
- PIEPER, M. (1987) Biologische Aspekte der Mehrsprachigkeit. In: Oksar, E. (1987) (Hrsg.) *Soziokulturelle Perspektiven von Mehrsprachigkeit und Spracherwerb*. Tübingen: Narr
- PITRES, A. (1895) Aphasia in Polyglots. In: PARADIS, M. (1983) *Readings on Aphasia in Bilinguals and polyglots*: 26-49; Original: *Etudes sur l`ahpasia chez les polyglottes*. *Revue de médecine* 15: 873-899
- POECK, K. (1989) *Klinische Neuropsychologie*. Stuttgart: G. Thieme Verlag
- PÖTZL, O. (1925) Über die parietal bedingte Aphasie und ihren Einfluß auf das Sprechen mehrerer Sprachen. In: *Zeitschrift für die gesamte Neurologie u. Psychatrie* 96: 100-124
- PÖTZL, O. (1930) Aphasie und Mehrsprachigkeit. *Zeitschrift für die gesamte Neurologie u. Psychatrie* 124: 145-162
- PRICE, C.; GREEN, D.; VON STUDNITZ, R. (1999) A functional imaging study of translation and language switching. *Brain* 122: 2221-2235
- PU, Y. et al. (2001) Cerebral hemodynamic response in Chinese (first) and English (second) language processing revealed by event-related functional MRI. In: *Magnetic Resonance Imaging* 19: 643-647
- RIBOT, T. (1881) *Les maladies de la mémoire*. Paris: G. Baillière
- RICCIARDELLI, L. (1992) Bilingualism and cognitive development in relation to threshold theory. *Journal of Psycholinguistic* 21: 301-316

- RIECK, B. (1989) Natürlicher Zweitspracherwerb bei Arbeitsimmigranten. Frankfurt /M.
- RIEMER, C. (1997) Individuelle Unterschiede im Fremdsprachenerwerb. Eine Longitudinalstudie über die Wechselwirksamkeit ausgewählter Einflußfaktoren. Baltmannsweiler
- ROBERTS, P (1998) Clinical research needs and issues in bilingual aphasia. *Aphasiology* 12, 2: 119-130
- ROBERTS, P (1998a) Bilingual aphasia: Some answers and more questions. *Aphasiology* 12, 2: 141-146
- ROBERTS, P; LE DORZE, G. (1998) Bilingual Aphasia: Semantic Organization, Strategy Use, and Productivity in Semantic Verbal Fluency. *Brain and Language* 65: 287-312
- ROBERTS, P; DESLAURIERS, L. (1999) Picture naming of cognate and non-cognate nouns in bilingual aphasia. *Journal of Communication Disorders* 32: 1-22
- ROGER, P. (1998) Bilingual aphasia: the central importance of social and cultural factors in clinically oriented research. *Aphasiology* 1998, 12, 2: 134-137
- RÜSCHOFF, B; WOLFF, D. (1999) Fremdsprachenlernen in der Wissensgesellschaft. Zum Einsatz der neuen Technologien in Schule und Unterricht. Ismaningen
- SALMON, D., BUTTERS, N. (1995) Neurobiology of skill and habit learning. *Curr Opin Neurobiology* 5: 184-190
- SASANUMA, S.; PARK, H. S. (1995) Patterns of language deficits in two Korean-Japanese bilingual aphasic patients: a clinical report. In: M. Paradis: (Hrsg.) *Aspects of bilingual Aphasia*, McGill University: Pergamon Press, New York: Elsevier: 177-210
- SCHACTER, D. (1995) Implicit memory: A new frontier for cognitive neuroscience. In: Gazzaniga M. (Hrsg.) *The cognitive neurosciences*. Cambridge, MIT Press: 815-824
- SCHULZE, H. (1968) Unterschiedliche Rückbildung einer sensorischen und einer ideokinetischen motorischen Aphasie bei einem Polyglotten. *Psychiatrie, Neurologie und medizinische Psychologie* 20: 441-445
- SPRINGER, L.; MILLER, N.; BÜRK, F. (1998) A cross-language analysis of conversation in a trilingual speaker with aphasia. *Journal of Neurolinguistics* 11: 223-241

- SQUIRE, L.; KNOWLTON, B. (1995) Memory, hippocampus, and brain systems. In: Gazzaniga M. (Hrsg.) *The cognitive neurosciences*. Cambridge: MIT Press: 825-837
- STADIE, N.; SPRINGER, L.; DE BLESER, R.; BÜRK, F. (1995) Oral and written naming in a multilingual patient. In: Paradis (Hrsg.) *Aspects of bilingual Aphasia*, McGill University: Pergamon Press, New York: Elsevier: 85-100
- STENGEL, E.; ZELMANOWICZ, J. (1933) über polyglotte motorische Aphasien. *Zeitschrift für die gesamte Neurologie u. Psychiatrie* 149: 292-311
- TROSBORG, A. (1994) *Interlanguage Pragmatics: Requests, Complaints, and Apologies*. Berlin, New York.
- VAUD, J. (1996) (Hrsg.) *Language Processing in bilinguals. Psycholinguistic and neuropsychological perspectives*. Hillsdale, New York: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- WALD, I. (1961) The Problems of Aphasia in Polyglotts. In: Paradis (1983) *Readings on Aphasia in Bilinguals and polyglots*: 645-669
- WATAMORI, T.; SASANUMA, S. (1976) The recovery process of a bilingual aphasics. In: *Journal of Communication Disorders* 9:157-166
- WATAMORI, T.; SASANUMA, S. (1978) The recovery process of two English-Japanese bilingual aphasics. In: *Brain and Language* 6: 127-140
- WEINREICH, U. (1953) *Language in Contact*. New York: New York Linguistic Circle
- WIENER, D.; OBLER, L.; TAYLOR-SARNO, M. (1995) Speech / language management of the bilingual aphasic in a U. S. urban rehabilitation hospital. In: Paradis (Hrsg.) *Aspects of bilingual Aphasia*, McGill University: Pergamon Press, New York: Elsevier: 37-56
- WIESS, A. VON (1959) *Hauptprobleme der Zweisprachigkeit. Eine Untersuchung auf Grund deutsch-estnischen Materials*. Heidelberg
- WIRTH, G. (1994) *Sprachstörungen, Sprechstörungen, kindliche Hörstörungen*. Köln: Deutscher Ärzte Verlag
- WEINREICH, U. (1953) *Language in contact. Findings and Problems*. New York: Humanities Press
- WEISENBURG, T.; McBRIDE, K. (1935) *Aphasia, a clinical and psychological study*. New York: Commonwealth Fund
- ZIMMER, D. (1994) *So kommt der Mensch zur Sprache. Über Spracherwerb, Sprachentstehung und Sprache & Denken*. Wilhelm Heyne Verlag München

8. Anhang

Tab. 1: Testergebnisse Frau P. / Kontrollgruppe

Aufgaben	Frau P. / D.	Frau P. / E.	Frau H. / E.	Frau R. / E	Frau O. / E.	F. d.W. / E.	Frau H. / E.
2 Zeigen	9	7	8	9	7	9	5
3 Aufforderungen	9,47	7,37	8,95	7,37	8,42	10	7,37
4 Auditive Diskrimination	10	4,44	4,99	4,44	6,11	5	4,44
5 Syntaktisches Verständnis	9,73	8,11	9,46	9,46	8,91	9,46	7,84
6 Semantische Kategorien	10	10	8	8	6	6	8
7 Synonyme	10	8	8	8	10	8	8
8 Gegensätze	7	6	9	9	7	9	7
9 Grammat.Urteilsf.	10	5	10	9	7	10	4
10 Semantisches Verständnis	10	6	9	7	7	10	7
11 Nachsprechen	10	10	10	10	10	10	10
12 Lexikalische Urteilsf.	10	7,67	9,33	7,67	8,33	8,33	9,33
13 Nachspr. V. Sätzen	8,57	10	10	10	10	10	8,5
14 Reihensprechen	10	10	10	10	10	10	6,67
16 Benennen	10	5	9	6	7	9	4
17 Satzkonstruktionen	6,5	6	9,5	5,5	8	8	8,5
18 Semantische Oppositionen	9	5	7	6	4	7	6
19 Morph. Veränderungen	7,14	3	8	4,5	3,5	5,5	2,5
22 Kopfrechnen	10	10	10	10	10	10	8,33
23 Textverständnis	8	8	10	10	10	10	8
24 Lautlesen von Wörtern	10	10	10	10	10	10	8
25 Lautlesen von Sätzen	8	10	10	10	10	10	10
26 Lesesinnverständnis	10	8,33	10	10	10	10	8,33
27 Abschreiben	10	10	10	10	10	10	10
28 Wortdiktat	8	8	6	8	6	6	8
29 Satzdiktat	6	2	10	8	6	8	6
30 Lesesinnverst. V. Wörtern	10	6	7	6	7	7	6
31 Lesesinnverst. V. Sätzen	10	10	9	9	10	10	8

Tab. 2: Testergebnisse Frau H. / Kontrollgruppe

Aufgaben	Frau H. /D.	Frau H. /E.	Frau D. /E.	Frau B. /E.	Frau V. /E.	Frau S. /E.	Frau H. /E.
2 Zeigen	10	6	10	9	10	10	9
3 Aufforderungen	10	6,84	10	10	8,95	9,47	8,95
4 Auditive Diskrimination	8,33	6,11	7,77	6,66	4,44	7,77	6,11
5 Syntaktisches Verständnis	9,73	7,3	10	9,73	8,38	8,91	9,46
6 Semantische Kategorien	10	4	10	8	10	8	8
7 Synonyme	10	10	10	10	10	8	10
8 Gegensätze	10	4	9	6	10	8	8
9 Grammat.Urteilsf.	10	4	10	8	9	9	6
10 Semantisches Verständnis	10	6	9	10	9	8	10
11 Nachsprechen	10	10	10	10	10	10	10
12 Lexikalische Urteilsf.	10	7,33	8,66	8,66	8,33	9,33	8,99
13 Nachspr. V. Sätzen	7,14	5,71	10	10	10	10	8,75
14 Reihensprechen	10	0	10	10	10	10	10
16 Benennen	9,5	4,5	10	8,5	8	8	8,5
17 Satzkonstruktionen	7,5	1	8,5	10	10	8,5	7,5
18 Semantische Oppositionen	10	2	8	6	10	8	9
19 Morph. Veränderungen	8	3	8	6,5	6,5	4	5,5
22 Kopfrechnen	10	10	10	10	10	10	10
23 Textverständnis	8	8	8	10	10	10	10
24 Lautlesen von Wörtern	9	7	10	10	10	10	10
25 Lautlesen von Sätzen	8	4	10	10	10	10	10
26 Lesesinnverständnis	10	8,33	10	8,33	10	8,33	10
27 Abschreiben	10	10	10	10	10	10	10
28 Wortdiktat	8	2	10	6	8	8,33	6
29 Satzdiktat	6	2	10	10	8	10	8
30 Lesesinnverst. V. Wörtern	10	6	7	7	3	6	8
31 Lesesinnverst. V. Sätzen	10	6	10	9	9	8	9

Tab. 3: Testergebnisse Frau R. / Kontrollgruppe

Aufgaben	Frau R. / D.	Frau R. / E.	Frau H. / E.	Frau W. / E.	Frau I. / E.	Frau F. / E.	Frau P. / E.
2 Zeigen	10	10	10	9	8	10	8
3 Aufforderungen	9,47	8,42	8,95	9,47	8,95	8,95	8,95
4 Auditive Diskrimination	9,44	4,99	4,99	8,33	3,88	7,22	7,22
5 Syntaktisches Verständnis	8,92	8,92	7,67	8,92	8,38	8,92	8,38
6 Semantische Kategorien	10	8	4	6	6	10	10
7 Synonyme	10	10	10	8	10	10	10
8 Gegensätze	10	5	7	9	7	9	8
9 Grammat.Urteilsf.	8	7	8	7	7	5	6
10 Semantisches Verständnis	10	7	10	10	7	10	8
11 Nachsprechen	9,33	8,33	10	10	10	10	10
12 Lexikalische Urteilsf.	10	8,66	7,67	7,99	8,99	8,33	8,66
13 Nachspr. V. Sätzen	5,71	5,71	10	10	10	7,14	8,57
14 Reihensprechen	10	3,33	10	6,66	6,66	3,33	10
16 Benennen	10	8	8	9	8	8	9
17 Satzkonstruktionen	8,5	7	8	7,5	5	6	8,5
18 Semantische Oppositionen	10	6	5	9	8	7	8
19 Morph. Veränderungen	8,23	4	4,5	5	5,5	3,5	4,5
22 Kopfrechnen	7,5	5	10	10	10	10	10
23 Textverständnis	10	10	10	10	10	10	10
24 Lautlesen von Wörtern	10	9	10	10	9	9	10
25 Lautlesen von Sätzen	10	8	10	10	10	8	10
26 Lesesinnverständnis	10	10	10	8,33	10	4,99	10
27 Abschreiben	10	10	10	8	10	10	10
28 Wortdiktat	6	8	6	6	8	8	10
29 Satzdiktat	8	2	10	10	8	4	10
30 Lesesinnverst. V. Wörtern	9	6	6	6	6	7	7
31 Lesesinnverst. V. Sätzen	8	8	7	9	9	8	9