

Wortfindungsstörungen für zusammengesetzte Worte (Nomina composita) bei Aphasien

R. Ahrens

Nds. Landeskrankenhaus Göttingen (Prof. Dr. U. Venzlaff),
Rosdorfer Weg 70, D-3400 Göttingen, Bundesrepublik Deutschland

Disturbances of Word Finding of Compound Nouns (Nomina Composita) in Aphasics

Summary. The faulty use of compound nouns by aphasics is of practical and theoretical significance. Defects in the finding and using of compound nouns were investigated with respect to the following parameters: the importance of the frequency with which compounds and compound parts are used in normal speech, the influence of grammatical and psycholinguistic peculiarities on aphasic dysfunction, and the handling of compounds in individual aphasic syndromes. The distinctly poorer recall of compound nouns compared with simple nouns was found to be due mainly to their less frequent use in normal speech. In word-finding the grammatical unit of the compound noun was not very stable patholinguistically. If one part of the compound noun was commoner and more usual in normal speech than the other it was usually better recalled. However, some remarkable deviations from this were due to semantic functional value, vividness, morphologic peculiarities, and linguistic form. The wider meaning-range of the second part of the compound noun had no positive mnemonic effect, despite the propensity of the aphasic for the general. In naming tests the first part of the compound noun was preferred on average. Certain differences in the defective use of compound nouns were observed between the individual aphasic syndromes.

Key words: Aphasia – Compound nouns – Compound parts – Frequency – Meaning-range – Semantic value.

Zusammenfassung. Das aphasische Fehlverhalten gegenüber zusammengesetzten Wörtern (Nomina composita) ist praktisch und theoretisch bedeutsam. Die Untersuchung betraf Wortfindungs- und Wortverfügungsstörungen bei Nomina composita unter verschiedenen Gesichtspunkten. Gefragt wurde insbesondere nach der Rolle der normalsprachlichen Häufigkeit und Gebräuchlichkeit der Composita und der Composita-Teile, dem Einfluß grammatischer

sowie psycholinguistischer Besonderheiten auf die aphasischen Fehlleistungen und nach dem Verhalten einzelner Aphasiesyndrome den Composita gegenüber. Der Grund, weshalb *Nomina composita* deutlich schlechter mnestisch realisiert wurden als einfache *Nomina*, lag vorwiegend an ihrer geringen Häufigkeit und Gebräuchlichkeit in der Normalsprache. Beim Benennen und Gebrauch war die grammatische Einheit des *Nomen compositum* patholinguistisch wenig stabil. War ein Teil des *Nomen compositum* normalsprachlich häufiger und gebräuchlicher als der andere, so wurde er zwar gewöhnlich besser ekphoriert, doch gab es hiervon bemerkenswerte Abweichungen, die u.a. auf dem semantisch-funktionalen Wert, der *Anschaulichkeit*, morphologischen Besonderheiten und der linguistischen Form beruhten. Die weiter gefaßte Bedeutung des zweiten Teils des *Compositum* hatte trotz der Neigung des Aphasischen zum Allgemeinen keinen positiven mnestischen Effekt. Im Durchschnitt wurde bei Benennungsversuchen der erste Teil des *Nomen compositum* bevorzugt. Zwischen den einzelnen Aphasiesyndromen waren bestimmte Unterschiede im Fehlverhalten den *Nomina composita* gegenüber zu beobachten.

Schlüsselwörter: Aphasie – *Nomina composita* – *Composita*-Teile – Häufigkeit – Gebräuchlichkeit – Bedeutungsweite – Sematischer Wert.

1. Einleitung

Beschäftigt man sich mit den „*Nomina composita*“ bei der Aphasie, so sieht man, daß es sich um ein vielschichtiges und bedeutsames patholinguistisches Gebiet handelt. Wir haben hieraus einige Aspekte herausgegriffen und stellen die Ergebnisse der Bearbeitung zur Diskussion.

Es dürfte kaum einen Aphasiker geben, der nicht zumindest leichte Schwierigkeiten hätte, zusammengesetzte Worte mnestisch zu realisieren. Geht eine Aphasie nicht bereits aus anderen patholinguistischen Kriterien hervor, so liefert der *Benennungsversuch* mit *Nomina composita* wichtige Hinweise. Dabei genügt in der Regel das Vorzeigen weniger Dinge, wie Sicherheitsnadel, Knopfloch, Manschettenknopf, Schnürsenkel, Augenbraue, Wähl scheibe (vom Telefon).

Erwähnt sei ferner, daß sich die Aphasietypen über die mnestische Schwäche hinaus den *Nomina composita* gegenüber unterschiedlich verhalten.

Obwohl das *Nomen compositum* bei der Aphasie eine Sonderstellung einnimmt, sind hierzu unseres Wissens kaum systematische Untersuchungen durchgeführt worden. Zu nennen sind lediglich Rochford und Williams (1965), die feststellten, daß die mnestischen Fehlleistungen von der Häufigkeit des ersten Teils des *Nomen compositum* abhängen: Zwischen dem Worttyp ‚häufig-häufig‘ und ‚häufig-selten‘ bestand nur ein geringer Unterschied, während *Composita* vom Typ ‚selten-häufig‘ deutlich schlechter mnestisch realisiert wurden.

Repetierend seien einige linguistische Bemerkungen vorangestellt.

Das *Compositum* ist linguistisch aus der syntaktischen Verbindung zweier oder mehrerer Wörter hervorgegangen. Mit Hilfe der Zusammensetzung gelingt es, Inhaltsbereiche, die sonst nur durch Fügungen wiedergegeben werden können, zu einem Wort zu verdichten. Die

entstandene begriffliche Einheit ist mehr als die Summe ihrer Teile. So deckt sich ‚Muttersprache‘ nicht mit der Fügung ‚Sprache der Mutter‘; ‚Knopfloch‘ nicht mit Loch des Knopfes. Das Compositum wird als Wortganzes betont und flektiert: das Brautpaar — die Brautpaare (nicht die Bräutepaare).

Die determinativen Zusammensetzungen als die häufigste Form der *Nomina composita* bestehen aus einem vorangehenden untergeordneten *Bestimmungswort* (bestimmender Teil oder Vorderglied) und einem nachfolgenden übergeordneten *Grundwort* (bestimmter Teil oder zweites Glied). Die Bedeutung des Grundwortes, das im Vergleich zum Gesamtwort immer den weiteren Begriff umfaßt, wird durch das Bestimmungswort eingeengt. Z.B. Seebad: unter allen Arten von Bädern nur ein bestimmtes. Die Gliedwörter können verschiedenen Wortarten angehören: Adjektiv-Substantiv (Edelmetall), Zahlwort-Substantiv (Zweirad), Pronomen-Adjektiv (selbstsicher), Verb-Adjektiv (schreibgewandt) usw.

Es gibt noch andere Formen von Wortzusammensetzungen, z. B. die sogenannten possessiven, die durch ihre übertragene Bedeutung charakterisiert sind: ‚Schafskopf‘, ‚Schlafmütze‘, und die kopulativen Zusammensetzungen, bei denen es sich um eine Gleichordnung der Teile: ‚Strichpunkt‘, ‚taubstumm‘ usw. handelt.

2. Methodik und Patienten

Die Untersuchung stützt sich auf teils chronische, teils subchronische und einige subakute aphasische Patienten im Alter von 17 bis 66 Jahren (Median: 45 Jahre). Fast alle Patienten befanden sich in den Universitäts-Nervenkliniken Göttingen, einige auch im Nds. Landeskrankenhaus Göttingen. Die klinischen Untertypen von Aphasie waren in der Gesamtgruppe mit folgenden Häufigkeiten vertreten:

Wortamnesie (amnestische Aphasie)	n=21
Broca-Aphasia	n=11
Wernicke-Aphasia	n= 9

Die Patienten wurden einem eigenen ausführlichen klinischen Aphasiestest unterzogen, der alle wichtigen expressiven und rezeptiven Sprachleistungen untersucht. Wiedergegeben werden in dieser Arbeit nur die Benennungsleistungen bzw. -fehlleistungen.

Hinsichtlich der Wortfindungsprüfung bei zusammengesetzten Wörtern (*nomina composita*) beschränkten sich unsere Untersuchungen auf die determinativen zweigliedrigen Zusammensetzungen als die linguistisch wichtigsten. Geprüft wurden die Verbindungen Substantiv-Substantiv und Verb-Substantiv folgender Wörter:

a) Bestimmender Teil aus Substantiv:

Kleiderhaken, Vogelkäfig, Schlüsselbund, Aschenbecher, Kaffeekanne, Windmühle, Kaffeemühle, Wetterhäuschen, Papierkorb, Knopfloch, Bienenkorb, Brautpaar, Fernglas, Sicherheitsnadel, Konservendose, Manschettenknopf, Schieferplatte.

b) Bestimmender Teil aus Verb:

Schreibmaschine, Waschmaschine, Waschpulver, Nähmaschine, Badeanzug, Fahrkarte, Bindfaden, Gießkanne, Schnürband, Bügeleisen, Löffelblatt, Einlegesohle, Hampelmann.

Die Aufgabe bestand darin, die *bildlichen Darstellungen* der o.a. Composita zu benennen. Als Fehler galt, wenn ein Wortganzes nicht spontan gefunden wurde. Eine Verzögerung der Wortfindung wurde nicht bewertet.

3. Fragestellung

Folgende Fragen wurden behandelt:

- Trägt die normale Häufigkeit und Gebräuchlichkeit des Nomen compositum dazu bei, die starken Störungen ihrer mnestischen Realisierung zu deuten?
- Welchen Einfluß haben normale Häufigkeit und Gebräuchlichkeit der Compositumteile auf die gestörte mnestische Realisierung?

c) Beeinflussen die linguistisch-grammatischen Besonderheiten des Nomen compositum die Fehlleistungen?

d) Welche sonstigen linguistischen und psycholinguistischen Faktoren sind wirksam?

e) Wie verhalten sich einzelne Aphasietypen im Umgang mit den Nomina composita?

Wir erwarteten

zu a, daß die Häufigkeit und Gebräuchlichkeit des Nomen compositum in der Normalsprache dazu beiträgt, die starken Störungen ihrer mnestischen Realisierung zu deuten;

zu b, daß die normale Häufigkeit und Gebräuchlichkeit der Compositumteile einen gewissen, wahrscheinlich unterschiedlichen Einfluß auf die gestörte mnestische Realisierung ausübt;

zu c, daß möglicherweise ein Unterschied zwischen den Typen Substantiv-Substantiv und Verb-Substantiv besteht und sich der bestimmende und bestimmte Teil differenzierend mnestisch auswirkt;

zu d, daß Faktoren wie Anschaulichkeit, Bedeutungsweite, funktioneller Wert, Betonung eine Wirkung auf den mnestischen Vorgang entfalten;

zu e, daß sich einzelne Aphasietypen bis zu einem gewissen Grade unterschiedlich Nomina composita gegenüber verhalten.

4. Ergebnisse

Zunächst müssen wir darauf verweisen, daß wortstatistische Aphasiuntersuchungen in bezug auf die normale Worthäufigkeit und -gebräuchlichkeit in der deutschen Sprache nur einen vorläufigen Charakter haben können, da eine Großzählung der mündlichen und schriftlichen Gegenwartssprache bisher fehlt. Man ist im wesentlichen auf die Zählung von Käding (1897) und die Rangreihen von Bakonyi (1934) angewiesen. Die Überarbeitung und Ergänzung des Käding'schen Materials durch H. Meier (1967) und die Kleinzählung von Wängler (1963) zeigen aber, daß die Erhebungen von Käding und Bakonyi besonders hinsichtlich der Verben, Adjektive, Adverbien und Präpositionen noch heute recht gut verwertbar sind. Auch für die Substantive hat man durch diese Autoren eine brauchbare Grundlage, wenn man für bestimmte Neuwörter, z. B. Auto, Wänglers Statistik heranzieht. (Die Zählung von Pfeffer — 1964 — ist wegen der Eigenart ihrer Einteilung für unsere Zwecke nicht recht verwertbar.)

Bakonyi (1934) hat auf die Rolle der *Bekanntheit* eines Wortes aufmerksam gemacht. Bestimmte Wörter werden verhältnismäßig selten gebraucht, obwohl sie sehr bekannt sind. Die Wörter des täglichen Lebens z. B., wie Messer, Gabel, Teller usw., werden ziemlich selten im Gespräch verwandt (in der Kleinzählung von Wängler, 1963, treten sie nicht auf), dennoch sind sie bekannt durch den täglich wiederkehrenden Anblick der von ihnen bezeichneten Gegenstände. Bakonyi führte den Begriff der *Gebräuchlichkeit* ein, worunter er das *Zusammenwirken* von *Häufigkeit* und *Bekanntheit* verstand. Er stellte eine Rangreihe der gebräuchlichsten Wörter auf, die sich auf Lehrbücher für Kinder und Gehörlose sowie auf die Häufigkeitszählung von Käding stützte.

Tabelle 1. Benennungsfehler bei einfachen Nomina und Nomina composita (Fehler aufgerundet in Prozent)

Patient	Nomen	Nomen compositum
Heinrich G.	80%	100%
Wilhelm K.	70%	100%
Kristina G.	45%	100%
Horst K.	35%	95%
Willi U.	35%	90%
Heinrich G.	30%	75%
Hermann B.	40%	75%
Hermann E.	35%	70%
Gerda G.	35%	70%
Gertrud M.	40%	65%
Gerhard Sch.	20%	45%
Paul D.	15%	35%
Horst W.	15%	35%
Wilhelm G.	15%	30%
Helmut K.	10%	35%
Klaus B.	10%	35%
Hans Udo St.	5%	30%
Leopold V.	5%	30%
Heinz F.	5%	20%
Helga D.	5%	10%
Frieda B.	0%	10%

Zur Behandlung unserer Frage a möge eine Tabelle den Fehlerunterschied zwischen dem einfachen Nomen und dem Nomen compositum vor Augen führen. Es handelte sich um Benennungsversuche von jeweils 30 abgebildeten Gegenständen mit Nomina und Nomina composita bei unseren 21 Patienten mit amnestischer Aphasie.

Läßt man die ersten beiden Fälle wegen ihres Schweregrades unberücksichtigt, betrug das Verhältnis der Benennungsfehler zwischen Nomen compos. und Nomen abgerundet 2,4 zu 1. (Der Unterschied ist signifikant; P kleiner als 0,1%).) Dieses Verhältnis verschob sich weiter zum Nomen compos., wenn man die leichten oder Rückbildungsfälle betrachtet. Nimmt man die Patienten mit 0—15% Fehlern beim einfachen Nomen, kommt man auf eine Relation von 3,2 zu 1. Um den Schweregrad einer Wortamnesie festzustellen, empfiehlt es sich demnach, das Nomen compos. zur Prüfung heranzuziehen.

Fragt man nach der Ursache der erheblichen Fehlerunterschiede zwischen Nomina und Nomina composita bei der mnestischen Realisierung, so gibt die nächste Tabelle entsprechende Aufschlüsse:

Tabelle 2. Durchschnittliche Häufigkeit und Gebräuchlichkeit der 30 Nomina und 30 Nomina composita

Häufigkeit nach:	1. Käding		Gebräuchlichkeit	
	2. Wängler (Kleinzählung)		nach Bakonyi	
	Nomina	Nomina composita	Nomina	Nomina composita
1.	420	2—3	16	2,5
2.	16	./.		

Die Tabelle legt nahe, daß der Faktor für die mnestischen Schwierigkeiten beim Nomen *compositum* insbesondere in der auffallend geringen Häufigkeit und Gebräuchlichkeit in der Normalsprache zu suchen ist. Selbst wenn man in Rechnung stellt, daß einzelne der *Composita* in der heutigen Sprache häufiger Verwendung finden als früher, dürfte sich das Bild nicht grundsätzlich ändern.

Zu b: Welchen Einfluß haben normale Häufigkeit und Gebräuchlichkeit der *Compositum*-Teile auf die gestörte mnestische Realisation?

Tabelle 3. Durchschnittliche Häufigkeit und Gebräuchlichkeit der Teile von 27 getesteten in Tabelle 4 aufgeführten *Nomina composita*

Häufigkeit nach: 1. Käding 2. Wängler (Kleinzählung)		Gebräuchlichkeit nach Bakonyi	
Teile der <i>Nomina compos.</i>		Teile der <i>Nomina compos.</i>	
Teil 1	Teil 2	Teil 1	Teil 2
1.	410	410	16
2.	15	9	13

Zunächst fällt auf, daß die Compositeile etwa dieselbe Häufigkeit und Gebräuchlichkeit aufwiesen wie die einfachen *Nomina* (vgl. Tabelle 2). Welchen Schluß kann man hieraus auf die mnestische Fehlerdiskrepanz zwischen *Nomina* und *Nomina composita* ziehen? Rein von dem Frequenzprinzip her wäre eigentlich eine noch größere Diskrepanz zu erwarten gewesen; denn nach der Zählung von Käding z. B. kamen die *Nomina* normalsprachlich im Durchschnitt 100- bis 200mal häufiger vor als die *Nomina composita*. Offenbar hat die Häufigkeits- und Gebräuchlichkeitsgleichheit von *Nomina* und *Compositeilen* dazu beigetragen, den mnestischen Fehlerunterschied zwischen Nomen und *Compositum*-ganzen etwas zu mildern.

Im übrigen ist für das Verständnis der Fehlleistungen von Bedeutung, daß, wie die Beobachtung lehrt, im Falle einer aphasischen Erschwerung der mnestischen Realisierung das *Compositum* nicht selten in seine Teile zerfällt, was einer Art Verdoppelung des Ektophorierungsaktes zur Folge hat: (Wetterhäuschen), „Wetter---aber wie heißt das andere? Hütte?“ — Bereits für den Normalen bereitet der mnestische Umgang mit dem *Compositum* oft größere Schwierigkeiten als der mit dem einfachen Nomen. So werden in der kindlichen Sprachentwicklung zusammen gesetzte Wörter später erlernt als einfache, ähnliches gilt für das Erlernen einer Fremdsprache. Hieraus erklärt sich die Neigung der Umgangssprache, die *Composita* zu einem einfachen Nomen zu verkürzen, z. B. Fernseher statt Fernsehgerät, Auto statt Automobil, Rasierer statt Rasierapparat. Gefördert wird diese Neigung noch bei Wörtern, deren zweiter Teil semantisch leer ist (*Nomina agentis*).

Wir fragen uns nun, welchen Einfluß normale Häufigkeit und Gebräuchlichkeit der *Compositum*-teile auf die mnestischen Fehlleistungen des *Compositum* selbst ausüben. Über Rochford und Williams (1965) hinaus beobachteten wir, daß dem Aphasischen bei manchen *Composita* vorzugsweise das erste Glied, bei anderen besonders das zweite Glied mnestische Schwierigkeiten bereitete. Be-

rücksichtigten wir solche Composita, bei denen eines der Teile sowohl deutlich häufiger als auch deutlich gebräuchlicher war als der andere, so kamen wir zu folgender Aufstellung:

Tabelle 4. Benennungsfehler allein des ersten und allein des zweiten Compositum-Teils in bezug auf die Häufigkeit der Teile in der Normalsprache (21 Patienten bei jedem Wort; Fehler in absoluten Zahlen, d.h. Anzahl der jeweils versagenden Patienten)

	Teil 1 in der Normalsprache häufiger		Teil 2 in der Normalsprache häufiger	
	Fehler beim		Fehler beim	
	1. Teil	2. Teil	1. Teil	2. Teil
Zigaretten-Schachtel	0	14	Schiefer-Tafel	14
Schlüssel-Bund	0	11	Sicherheits-Nadel	9
Papier-Korb	2	17	Einlege-Sohle	9
Kaffee-Mühle	0	6	Konserven-Dose	10
Kaffee-Kanne	2	8	Hampel-Mann	5
Gieß-Kanne	1	6	Manschetten-Knopf	9
Vogel-Käfig	2	9	Bind-Faden	4
Schreib-Maschine	2	4	Braut-Paar	5
Wasch-Pulver	1	6	Bügel-Eisen	1
Wetter-Häuschen	2	6	Schnür-Band	2
Bade-Anzug	2	6	Aschen-Becher	0
Wind-Mühle	6	2	Fern-Glas	1
Kleider-Haken	9	1	Wasch-Maschine	1
			Näh-Maschine	0
				3

Man sieht am oberen Teil der Tabelle (bis zur waagrechten Linie), daß hier die Fehlleistungen der normalsprachlichen Häufigkeit und Gebräuchlichkeit der Compositum-Teile entsprachen: War Teil 1 häufiger (linke Tabelle), kamen hier auch seltener Fehler vor, war Teil 2 häufiger (rechte Tabelle), wurde auch Teil 2 großenteils besser mnestisch realisiert. Die Aufteilung der Fehler ist sowohl für die linke als auch für die rechte Hälfte der Tabelle (jeweils obere Hälfte bis zur waagrechten Linie) nach dem Binomialtest signifikant (P kleiner als 0,1). Betrachtet man die untere Hälfte der Tabelle, ist festzustellen, daß besonders beim Typ selten-häufig auch oft Abweichungen von der „Regel“ auftraten, z.B. ist im Compositum ‚Aschenbecher‘ das Wort ‚Becher‘ normalsprachlich deutlicher häufiger als das Wort ‚Asche‘; dennoch traten Fehler nur bei ‚Becher‘ auf. (Auch hier ist die Aufteilung der Fehler nach dem Binomialtest signifikant, links P 1,0, rechts P kleiner als 0,1.) — In weitgehender Übereinstimmung der Befunde von Rochford und Williams (1965) wirkt sich die normalsprachliche Frequenz beim Typ ‚häufig-selten‘ stärker aus als beim Typ ‚selten-häufig‘.

In Ergänzung zu unserer Tabelle 4 verdienen einige Beobachtungen Erwähnung, die wir an Composita machten, deren Teile die gleiche normalsprachliche Häufigkeit und Gebräuchlichkeit aufwiesen. Wir nennen die Composita ‚Bienenkorb‘ und ‚Segelboot‘. Wie sich zeigte, wurde hier das erste Glied eindeutig bevorzugt: Benennungsfehler allein des ersten Gliedes bei ‚Bienenkorb‘: 1, bei ‚Segelboot‘: 2, Benennungsfehler allein des zweiten Gliedes bei ‚Bienen-

korb': 7, bei 'Segelboot': 9. Statt Korb wurde häufig 'Behälter' oder 'Kasten', statt Boot 'Schiff' gesagt. —

Um die bisherigen Beobachtungen besser deuten zu können, wenden wir uns der nächsten Frage zu:

Zu c: Beeinflussen die linguistisch-grammatischen Besonderheiten des Nomen compositum die Fehlleistungen?

Wir behandeln zunächst das Problem, ob bei der mnestischen Realisierung des Compositum ein Unterschied Substantiv-Substantiv und dem Typ Verb-Substantiv besteht. Hierzu ist zunächst zu sagen, daß wir bisher kein Verb-Substantiv-Compositum mit der Verteilung *häufiger-seltener* gefunden haben, bei dem der zweite Teil (der seltenere) mnestisch bevorzugt wurde. Ein solches, der Häufigkeitsverteilung entgegenlaufendes Verhalten beobachteten wir nur beim Typ Substantiv-Substantiv (vgl. 'Windmühle' und 'Kleiderhaken').

Was die Verteilung *seltener-häufiger* angeht, so trafen wir mehr Verb-Substantiv-Composita als Substantiv-Substantiv-Composita an, bei denen die Patienten den ersten (den selteneren) Teil bevorzugten. Wenn auch unser Material zu einer eigentlichen statistischen Berechnung nicht ausreicht, so soll doch die folgende Tabelle 5 zur Veranschaulichung dienen:

Tabelle 5. Benennungsfehler in bezug auf die Compositumart (21 Patienten bei jedem Wort; Fehler in absoluten Zahlen). Teil 1 seltener

	Typ Verb-Substantiv		Typ Substantiv-Substantiv	
	Fehler beim		Fehler beim	
	1. Teil	2. Teil	1. Teil	2. Teil
Löschblatt	4	5	Aschenbecher	0
Bügeleisen	1	8	Fernglas	1
Schnürband	2	7		
Waschmaschine	1	5		
Nähmaschine	0	3		

Aus den geschilderten Beobachtungen, die noch erweitert werden müßten, möchten wir schließen, daß sich die mnestische Realisierung erleichternde Funktionswert des Verbs in einer Anzahl der Composita erhalten hat. Infolgedessen kann man einen Unterschied in *dem* Sinne annehmen, daß die *Tendenz* zur Nennung des ersten Gliedes beim Typ Verb-Substantiv ausgeprägter ist als beim Typ Substantiv-Substantiv.

Diese Beobachtung führt zu einem weiteren Problem, nämlich dem, welcher Einfluß durch das linguistische Wesen des bestimmenden (ersten) und bestimmten (zweiten) Gliedes ausgeübt wird. An und für sich müßte man erwarten, daß das zweite Glied leichter gefunden wird als das erste, da es mit seiner *allgemeineren Bedeutung* der Neigung des amnestisch Aphasischen entgegenkommt, ins Globalere auszuweichen. Das Wort Maschine z. B., welches in unseren Testwörtern 'Schreibmaschine', 'Waschmaschine', 'Nähmaschine' vorkommt, ist seman-

tisch nicht nur sehr allgemein, sondern auch normalsprachlich häufig und gebräuchlich. In ‚Waschmaschine‘ und ‚Nähmaschine‘ übertrifft die Häufigkeit des Wortes *Maschine* deutlich die von ‚waschen‘ und ‚nähen‘, es sollte daher bei der Wortfindung keine größere Schwierigkeiten bereiten. Das in Tabelle 4 aufgeführte Ergebnis der Benennungen zeigt jedoch, daß sich mnestische Schwierigkeiten besonders beim Grundwort ‚Maschine‘ ergaben. Die Ursache dürfte u. a. darin zu suchen sein, daß das Wort ‚Maschine‘ zu unanschaulich und farblos ist, um vergleichsweise leicht ekphorisiert werden zu können. Ähnliches gilt für die Wörter ‚Apparat‘ und ‚Gerät‘. Solche Wörter sind im Compositum oft nur Anhängsel, derer sich die Normalsprache zu entledigen trachtet, wie u. a. die bereits erwähnten Vereinfachungen ‚Fernseher‘ und ‚Rasierer‘ zeigen. Zu bedenken ist auch, daß, sobald das allgemeinere Wort unbedingt verlangt wird, sich das Globale einengt: das Compositum heißt nicht (wie es als Fehlleistung vorkam) *Nähapparat*, sondern auf jeden Fall *Nähmaschine*.

Die allgemeinere Bedeutung im zweiten Glied förderte die Wortfindung also kaum. Nur wenn sie sich (neben großer Häufigkeit und Gebräuchlichkeit) mit Anschaulichkeit und hohem semantischem Wert verband, trug sie zur Erleichterung der mnestischen Realisierung bei (z. B. Sicherheitsnadel).

Aus diesen Erwägungen ergibt sich die vierte Frage:

Zu d: Welche sonstigen linguistischen und psycholinguistischen Faktoren sind wirksam?

Diejenigen Composita, deren Vorder- und Nachglied dem bezeichneten Gegenstand nicht oder nur wenig entsprach, riefen bei dem amnestisch Aphasischen die Neigung hervor, die Teile dem Gegenstand anzugeleichen. Wenn es sich z. B. beim *Aschenbecher* eigentlich um eine *Aschenschale*¹ oder einen *Aschenteller* handelt, gingen die Fehlleistungen in diese Richtung. Analog hierzu wurden aus ‚Gießkanne‘ „Gießemer“ und aus ‚Brautpaar‘ „Hochzeitpaar“ oder „Heiratpaar“. —

Sofern ein Glied als isoliertes Wort nicht in *der Form* existiert, wie es im Compositum vorkommt, entstanden für den Aphasischen zusätzliche Schwierigkeiten. Das Compositum ‚Vogelscheuche‘ wurde z. B. nur von leichten Fällen und auch hier nur gelegentlich gefunden. Häufiger kamen Fehler vor wie „Vogelverjager“ und „Vogelverscheucher“, wodurch die Tätigkeit zwar mit einem treffenden Ausdruck, nicht aber mit dem geforderten Wort charakterisiert wurde.

Eine sehr wesentliche Rolle spielt die Neigung des Aphasischen zum Anschaulichen, Konkreten und Funktionalen. So ist der erste Teil von ‚Kleiderhaken‘ häufiger und gebräuchlicher als der zweite, dennoch überwog hier die Benennung des zweiten Gliedes. Der Grund ist in der Anschaulichkeit des Gegenstandes, auf den sich das Compositum bezieht, zu suchen: bei ‚Kleiderhaken‘ springt das Gebilde des die Funktion tragenden Hakens in die Augen und fordert zur Bezeichnung heraus, während das Vorderglied ‚Kleider‘ wenig aussagt und zudem irreführt; denn es können noch andere Dinge angehängt werden wie Kleider. Verbinden sich in einem Teilwort anschaulich-funktionaler semantischer Wert mit großer Häufigkeit und Gebräuchlichkeit, nimmt es nicht wunder, daß dieser Teil beim Benennen in besonderem Maße vom Aphasischen bevorzugt

¹ Beachtung verdient, daß das englische Wort ‚ashtray‘ in genauer Übersetzung „Aschenschale“ heißt.

wird, und zwar um so mehr, je unanschaulicher, bedeutungsärmer und seltener der andere Teil ist. Als Beispiele mögen ‚Schiefertafel‘ und ‚Schlüsselbund‘ dienen; bei diesen *Composita* konzentrierte sich der Benennungsvorgang ganz auf ‚Tafel‘ und ‚Schlüssel‘.

Insgesamt bevorzugte der Aphasische nach unseren Beobachtungen das *erste* Glied des *Compositum*, falls es nicht zu selten und bedeutungsschwach war. Die Ursache für dieses Verhalten dürfte vor allem darin zu suchen sein, daß das erste Glied im allgemeinen einen höheren semantisch-funktionalen Wert hat als das zweite. Außerdem ist es (bei unseren Testwörtern) nach Bakonyi im Durchschnitt etwas gebräuchlicher und nach der Zählung von Wängler im Durchschnitt etwas häufiger (vgl. Tabelle 3). Nicht ohne Einfluß dürfte auch die *Betonung* sein, die im Deutschen auf der ersten Silbe und im Falle des *Compositum* demnach auf dem Vorderglied liegt.

Wenn auch, wie eingangs dargelegt, das *Compositum* lexikalisch und auch grammatisch (es wird als Wortganzes betont und flektiert) eine Einheit darstellt, so ist diese Einheit *psycholinguistisch* doch nicht sehr fest, wie die amnestisch aphasischen Fehlleistungen zeigen. Es ist anzunehmen, daß besondere Umstände hinzutreten müssen, um auch psycholinguistisch das Ganze stabil zu halten; zu denken wäre etwa an eine starke mnestische Verankerung im jugendlichen Alter oder an eine Vereinheitlichung in Richtung eines einfachen Nomens, z. B. *Tankstelle*, infolge häufigen Gebrauchs. (Zur Frage der Wortbildung vgl. Diskussion.)

Erstens semantisch-funktionaler Wert, zweitens die Art der mnestischen Verankerung des Wortganzen und drittens die konkretisierte Schweise des Aphasischen waren also die wichtigsten sonstigen linguistischen und psycholinguistischen Faktoren, die die Fehlleistungen beim Benennen beeinflußten.

Zu e: Verhalten sich die einzelnen Aphasiesyndrome unterschiedlich im Umgang mit dem Nomen *compositum*?

Zunächst sei die amnestische Aphasie mit der Broca-Aphasie (in ihrer ‚transcorticalen‘ Form) verglichen, da letztere gewissermaßen das Gegenstück zur Wortanmesie darstellt (Formulierungsstörung bei nur geringer Benennungsschwäche). Um eine Vergleichsgrundlage zu gewinnen, wurden nur leichte Fälle von Wortamnesie herangezogen (bei einfachen Nomina Fehler nicht über 15%). Das Ergebnis zeigt Tabelle 6.

Die Differenz zwischen den Nomina-Fehlleistungen und den *Composita*-Fehlleistungen war demnach ihrer Tendenz nach bei den Patienten mit Broca-Aphasie im Durchschnitt größer als bei den Fällen mit leichter Wortamnesie. *Dieses Ergebnis ist allerdings statistisch nicht signifikant*, es müßte durch weitere Untersuchungen bestätigt werden. Immerhin läßt sich der Unterschied linguistisch und psycholinguistisch deuten: Bei der Broca-Aphasie tritt — linguistisch gesehen — zu der leichten wortamnestischen Komponente die Störung der Verbindung (letztere können wir auch als Konnektion bezeichnen) im Sinne von Jakobson (1956), die das mnestische Verhalten dem *Compositum* gegenüber besonders dann beeinträchtigt, wenn nicht die Realisierung des Wortganzen (als Einheit) gelingt. *Psycholinguistisch* wirkt sich die Redeanstrengung oder die fakultative phonetische Hemmung nachteilig aus. Die Patienten vom Broca-Typ begnügten sich oft mit der Nennung nur eines Gliedes; mitunter nannten sie auch

Tabelle 6. Wortamnesie und Broca-Aphasie: mnestische Fehlleistungen bei 30 Nomina und 30 Nomina composita (Fehler in aufgerundeten Prozent)

Wortamnesie			Broca-Aphasie		
Patient	Nomen	Nomen comp.	Patient	Nomen	Nomen comp.
Paul D.	15%	35%	Paul Sch.	15%	60%
Horst W.	15%	35%	Ilse L.	10%	50%
Wilhelm G.	15%	30%	Günther Th.	10%	40%
Helmut K.	10%	35%	Karl L.	10%	40%
Klaus B.	10%	35%	Susanne K.	10%	35%
Hans Udo St.	5%	30%	Herbert D.	10%	30%
Heinz F.	5%	20%	Lothar B.	5%	35%
Leopold V.	5%	30%	Johann T.	5%	25%
Helga D.	5%	10%	Otto K.	5%	20%
Frieda B.	0%	10%	Karl M.	5%	20%
			Erwin W.	5%	15%

beide Glieder getrennt und hatten dann Schwierigkeiten, sie zu vereinigen. Patientin Susanne K.: (Vogelkäfig) „Vogel“. (Das Ganze!) „Kasten“. (Besser!) „Käfig“. (Nun *ein* Wort!) „Vogel und Käfig“. (*Ein* Wort!) „Schwer! Vogel --- Käfig?“ Nicht selten geriet die mnestische Erarbeitung trotz Einhilfe ins Stocken. Innerhalb des Broca-Typs gab es nach unserer Beobachtung Fälle, die größere Schwierigkeiten mit der Realisierung des Compositum hatten als andere: Es scheinen noch mehrere Variable hineinzuspielen.

Im Gegensatz zum Patienten mit Broca-Aphasie zielte der Wortamnestische auch dann meistens auf das ganze Morphem, wenn ihm die Nennung nur eines Teils gelang: Helmut U.: (Vogelkäfig) „Die Vögel --- also Vogel, fängt mit Vogel an --- kein Vogelhaus --- Vogelgitter?“

Die Fehler weiterer Aphasiesyndrome hingen ab von der jeweils vorliegenden Kernsymptomatik. So boten die meisten der Patienten mit Wernicke-Aphasie beim Compositum mehr paraphrasische, insbesondere phonemische Entgleisungen als beim einfachen Nomen. Die Länge des Compositum sowie die gegenseitige Beeinflussung seiner Glieder verstärkten die Fehlleistungen. Auch konnte verbales (lexemisches) Paraphasieren zu charakteristischen Erscheinungen führen: Patient Werner D.: (Vogelkäfig) „Käfig für Vögel“. (*Ein* Wort) „Ein Vogelbau --- käfig“. Infolge der Störung der Sonderung (Selektrion) drängte sich im Akt der Realisierung das Synonym ‚Vogelbauer‘ vor. Diese zusätzlichen Momente, wobei noch das Jargon-Verhalten mancher Wernicke-Aphasiker hinzutritt, legen es nahe, daß die Wernicke-Aphasie zu einer noch größeren Fehlerdiskrepanz zwischen Nomina und Nomina composita führt als die amnestische Aphasie. Um dieses zu beweisen, wäre jedoch eine gesonderte Untersuchung notwendig.

Zuletzt sei noch erwähnt, daß Stichproben bei stationärem motorischen Agrammatismus stärker als Patienten mit Broca-Aphasie dazu neigten, sich auf *ein* Glied zu beschränken; auch sie boten naturgemäß Störungen bei der Verbindung von zwei Gliedern zu einem Compositum, wobei Fehler des Fugenzeichens auftreten konnten.

Diskussion

Wie die Untersuchungsergebnisse zeigen, haben sich die aus der Fragestellung ergebenden Erwartungen (vgl. Abschnitt 3 der Arbeit) weitgehend erfüllt. Damit ist aber das Problem des mnestischen Verhaltens der Aphasiker gegenüber den *Nomina composita* noch längst nicht gelöst, nur bestimmte Einflüsse konnten nachgewiesen werden. Einige Fragen, die sich aus den Resultaten ergeben, seien diskutiert.

Zunächst sei der Anteil der normalsprachlichen Häufigkeit der *Nomina composita* am mnestischen aphasischen Verhalten erörtert. Dieser Anteil ist sicherlich groß, doch liegt eine einfache quantitative Beziehung nicht vor. So betrug das normalsprachliche Häufigkeitsverhältnis (Häufigkeit nach Käding, 1897) zwischen den geprüften *Nomina* und *Nomina composita* etwa 150 zu 1 und das Gebräuchlichkeitsverhältnis (Gebräuchlichkeit nach Bakonyi, 1934) ca. 6,5 zu 1, das Verhältnis der Benennungsfehler lag bei 2,4 zu 1 (*Nomina composita* zu *Nomina*). Besteünde eine einfache quantitative Beziehung, wäre ein Patient mit einer nur leichten amnestischen Aphasie nicht in der Lage, einen Gegenstand mit einem *Nominum compositum* zu benennen. Den tatsächlichen Einfluß der normalsprachlichen Häufigkeit kann man am ehesten dadurch bestimmen, daß man Compositaklassen verschiedener Häufigkeit bildet und sie mit der Zahl der auftretenden aphasischen Fehler in den einzelnen Klassen miteinander vergleicht. Daß dem Aphasischen die Benennung von Gegenständen mit geläufigen Namen besser gelingt als eine solche mit weniger geläufigen, ist einleuchtend und auch bekannt. Nicht geklärt ist aber bisher, in welchem Abhängigkeitsverhältnis dies geschieht. Es könnte eine lineare Beziehung sein, aber auch eine ansteigende Kurve käme in Frage. In letzterem Falle wäre der Einfluß der normalsprachlichen Häufigkeit größer als bei nur linearer Beziehung, anders ausgedrückt: mit zunehmender Seltenheit würden sich die Fehler potential häufen. Näher am Verhältnis der Benennungsfehler von 2,4 zu 1 lag das Gebräuchlichkeitsverhältnis von 6,5 zu 1. Da der Gebräuchlichkeit nach Bakonyi eine andere Berechnung zugrunde liegt als der einfachen Häufigkeitszählung, ist es schwierig, Schlüssefolgerungen zu ziehen. Im Prinzip gelten dieselben Erwägungen wie bei der Häufigkeit. Wie bereits im Abschnitt 4 (Ergebnisse) erwähnt, hat aber die Gebräuchlichkeit sehr wahrscheinlich einen größeren Einfluß auf die Wortfindung als die einfache normalsprachliche Häufigkeit. Man kann auch nicht sagen, daß die Wortfindung des *Nomen compositum* entsprechend der Fügung aus zwei Teilen doppelt so schwierig sei wie diejenige des einfachen *Nomen*, da das Verhältnis im Durchschnitt 2,4 zu 1 und bei den leichten Fällen 3,2 zu 1 betrug. Fest steht jedenfalls, daß die bedeutend größere Benennungsschwierigkeit beim *Nomen compositum* größer ist, als man unbefangen zunächst erwarten sollte. Gleicher gilt von der relativen Seltenheit des *Nomen compositum* in der Normalsprache sowohl bei der einfachen Häufigkeitszählung als auch bei der Ermittlung der Gebräuchlichkeit. Der Einfluß der Frequenz wäre wahrscheinlich noch größer, wenn auch die *Compositumteile* jeder für sich seltener vorkäme als das einfache *Nomen*. Dies war jedenfalls bei den von uns benutzten *Nomina composita* nicht der Fall. Wie in 4b ausgeführt, wiesen die Compositateile vielmehr etwa dieselbe Häufigkeit und Gebräuchlichkeit auf wie die im Test

verwandten einfachen Nomina. Wir möchten den in 4b geäußerten Gedanken, die Häufigkeits- und Gebräuchlichkeitsgleichheit von Nomina und Compositumteilen habe dazu beigetragen, den mnestischen Fehlerunterschied zwischen Nomen und Compositumganzen zu mildern, an dieser Stelle bestätigen und bekräftigen.

Daß die normalsprachliche Häufigkeit und Gebräuchlichkeit nicht die einzigen Faktoren sind, die die mnestischen Störungen des Nomen compositum beeinflussen, ließ sich am einfachsten nachweisen, wenn man die Benennungsfehler allein des ersten und allein des zweiten Compositumteils in bezug auf die Häufigkeit der Teile in der Normalsprache zählte. Wie oben gezeigt, kommt z. B. das Nomen ‚Becher‘ normalsprachlich häufiger vor als das Nomen ‚Asche‘, dennoch traten Teilfehler nur bei dem Glied ‚Becher‘ auf. Es handelt sich beim Aschenbecher eigentlich um eine Aschenschale. Aufgrund des zum Konkreten neigenden Verhaltens des amnestisch Aphasischen machten sich die mnestischen Fehler bei ‚Becher‘ geltend.

Weitere Faktoren, die die Wortfindung des Compositum beeinflussen, waren die Unanschaulichkeit und Bedeutungsleere eines Compositumteils, der Funktionswert eines Compositumteils, die Stellung des Compositumteils (ob erstes oder zweites Glied), die Betonung des Vorderglieds, die Compositumart (ob Substantiv-Substantiv oder Verb-Substantiv).

Die Frage, ob die Worthäufigkeit und -gebräuchlichkeit in der Normalsprache bzw. Umgangssprache eine größere Rolle spielen als die übrigen genannten Faktoren, ist nicht so leicht zu beantworten, wie es zunächst den Anschein hat. Einen Aufschluß gibt die Tabelle 4. Sie zeigt, daß der Einfluß der normalsprachlichen Frequenz dann eindeutig überwog, wenn der erste Teil des Compositum häufiger war als der zweite. War aber der zweite Teil häufiger als der erste, traten die linguistischen, psycholinguistischen und die übrigen Faktoren stärker in Erscheinung, ohne allerdings die Wortzahl, deren Fehler auf der normalsprachlichen Häufigkeit und Gebräuchlichkeit beruhen, ganz zu erreichen. (Zu berücksichtigen ist, daß die Tabelle nicht die Zahl der Patienten enthält, die bei *beiden* Compositateilen versagten.) Insgesamt gesehen meinen wir aufgrund unserer Ergebnisse, daß die Worthäufigkeit und -gebräuchlichkeit in der Normalsprache eine größere Rolle spielen als die übrigen genannten Faktoren, dies gilt für die *Summe* aller Composita unter Bevorzugung solcher, deren erstes Glied das häufigere war. War das zweite Glied das häufigere, verminderte sich der Einfluß der Frequenz deutlich. Diese Schlußfolgerung gilt für die Wortamnesie (amnestische Aphasie). Andere Aphasieformen bringen neben den mnestischen noch eigene Störmodi ins Spiel und dürften dadurch die Auswirkung der normalsprachlichen Häufigkeit und Gebräuchlichkeit zurückdrängen.

Fragt man, ob Composita lexikalische Einheiten bzw. Ganzheiten im Lexikon sind oder ob sie jeweils — evtl. aufgrund bestimmter Regeln — gebildet werden, so läßt sich Folgendes sagen: Je häufiger und gebräuchlicher ein Compositum normalsprachlich ist, desto mehr wächst es zusammen, desto eher ist es eine lexikalische Einheit. Das Wort ‚Tankstelle‘ z. B. ist kaum noch ein Compositum, es ist nahezu voll lexikalisiert. (Aus diesem Grunde nahmen wir es auch nicht in unser Testmaterial auf.) Umgekehrt: Je seltener das Compositum in der Normalsprache auftritt, desto eher kommen Wortbildungsprozesse hinzu. Dies war in

unserem Testmaterial recht deutlich an dem Wort ‚Einlegesohle‘ zu sehen. Hier wichen die Patienten auf Ersatzstrategien, wie „Sohle am Schuh“, „Sohle zum Hineintun“, aus. Ein Compositum wie ‚Einlegesohle‘ wird im ekphorierenden Prozeß offenbar großenteils erst gebildet, und zwar im Sinne der *Zusammensetzung*. Aus den patholinguistischen Beobachtungen kann man schließen, daß bei Composita ein fließender Übergang von lexikalischer Einheit auf der einen Seite zu (lexikalischer) Bildung auf der anderen steht. Aufgrund welcher Regel eine etwaige Bildung erfolgt, läßt sich nach unseren patholinguistischen Beobachtungen nicht feststellen. Im übrigen beobachteten wir Wortbildungsprozesse (Zusammenfügungen) insbesondere bei der Broca-Aphasie und beim motorischen Agrammatismus. Wir erklärten dies linguistisch mit der Theorie von Jakobson (1956), der sinngemäß die Broca-Aphasie als Störung der Verbindung und die Wernicke-Aphasie als Störung der Sonderung auffaßt. Der Broca-Aphatische hat nur eine leichte wortamnestische Komponente, dennoch hat er der Tendenz nach mehr Schwierigkeiten mit den *Nomina composita* als der (leichte) Wortamnestische. Wir können diese Beobachtung mit der Schwierigkeit des Broca-Aphasischen erklären, sprachliche Einheiten auf den verschiedenen linguistischen Ebenen zu *verbinden*. Da die Broca-Rede erschwert und angestrengt ist, kann man aus psycho- bzw. patholinguistischer Sicht auch sagen, daß der Übergang von einem Compositumteil zum andern (besonders bei schwach lexikalierten Einheiten) gehemmt wird. Für den motorischen Agrammatismus reicht diese psycholinguistische Erklärung aber nicht aus, da hier die Rede recht flüssig sein kann und auch die Schriftsprache agrammatisch ist oder agrammatisch sein kann. Hier bietet sich in besonderem Maße zur Erklärung die deskriptiv-linguistische Auffassung von Jakobson an.

Es bestand bei unserer Fragestellung nicht die Absicht, die Ekphorierung von *Nomina* und *Nomina composita* auf spezielle Wortbildungsprozesse, etwa über Vorgestalten zur Endgestalt im Sinne der aktualgenetischen Theorie (Conrad, 1947), näher zu untersuchen. Eine Untersuchung der mnestischen Ekphorierung aus aktualgenetischer Sicht würde vielleicht einen unterschiedlichen aktualgenetischen Bildungsprozeß zwischen *Nomina* und *Nomina composita* ergeben. Bei amnestischer Aphasie haben wir Patienten gesehen, die nach richtiger Nennung des ersten Compositumgliedes bereits so erschöpft waren, daß sie den zweiten Teil nicht mehr ekphorieren konnten. Dies galt vor allem für unfeste Composita. Die Ekphorierung ist eine Leistung besonderer Art, es handelt sich wahrscheinlich nicht um einen einfachen Abruf aus dem Gedächtnisspeicher.

Abschließend möchten wir auf die Einleitung zurückkommen. Wir betonten, daß *Nomina composita* bei Aphasie ein vielschichtiges und schwieriges, dabei wichtiges Problem darstellen. Wir beschränkten uns, einige Aspekte herauszugreifen und die Ergebnisse der Bearbeitung zur Diskussion zu stellen.

Literatur

- Bakonyi, H.: Die gebräuchlichsten Wörter der deutschen Sprache. München: Ernst Reinhard 1934
- Conrad, K.: Über Struktur und Gestaltwandel. Dt. Zt. Nervenheilkunde 158, 432—472 (1947)

- Jakobson, R., Halle, A.: *Fundamentals of Language*. The Hague: Mouton + Co 1965. Deutsch:
Grundlagen der Sprache. Berlin: Akademie 1960
- Käding, F. W.: *Häufigkeitswörterbuch der deutschen Sprache*. Berlin-Steglitz: Selbstverlag 1897
- Meier, H.: *Deutsche Sprachstatistik*. 2. A. Hildesheim: Georg Ohlms 1967
- Rochford, G., Williams, M.: Studies in the development and breakdown in the use of names.
Part IV. The effects of frequency. *J. of Neurol. Neurosurg. and Psychiatry* **28**, 407—413
(1965)

Eingegangen am 23. März 1977