

HILKE ELSÉN

Die Rolle der Gestalt in der Sprachverarbeitung

»Die Möwen sehen alle aus, als ob sie Emma hießen«. Morgenstern, I find, was quite right. The sound of »Emma« as a name and the visual appearance of the bird appear to me similar. (Köhler 1947, 133)

1. Einleitung

Die Arbeitsweise in der Sprachwissenschaft ist traditionell analytisch. Einheiten werden in Einzelelemente zerlegt. Regeln werden gesucht, nach denen sich die kleineren Einheiten zu größeren zusammensetzen. Befasst man sich aber statt mit der Beschreibung mit der Verarbeitung von Sprache, zeigt sich, dass dieses Vorgehen nicht allen Daten gerecht werden kann. Denn alles, was wir wahrnehmen, ist eigentlich eine Summe der Teile. In letzter Zeit tritt daher häufig die Frage auf, ob manche sprachliche Phänomene nicht besser holistisch zu erklären wären. Setzen sich kleinere Einheiten mithilfe von Regeln tatsächlich zu komplexeren Strukturen zusammen? Sind kleine Elemente wie Sprachlaute oder Morpheme oder auch Ganzheiten wie Wörter Verarbeitungseinheiten? Können Wörter lautsymbolisch wirken? Der vorliegende Artikel beschäftigt sich mit der Gestalt als Einheit der Informationsverarbeitung, wie sie bereits in einigen Arbeiten zur Kognitiven Grammatik angenommen wird (u. a. Ungerer/Schmid 2006). Nach einer kurzen Einführung in die Gestalttheorie und einigen Überlegungen zur Bedeutung der Gestaltprinzipien für die Linguistik (2.) werden Ergebnisse einiger empirischer Untersuchungen vorgestellt. Die referierten Studien zum Spracherwerb (3.1), zur Fachsprache der Chemie (3.2) und zu Eigennamen in Science Fiction und Fantasy (3.3) zeigen, dass nicht nur Phoneme oder Morpheme, sondern die gesamte Lautgestalt eines Wortes als eine Ebene in der Sprachverarbeitung anzusetzen ist. Überdies fanden sich klangsymbolische Effekte, die die Funktionalität der Ganzheit zusätzlich stützen. Das Lautbild eines Wortes wirkt als Gesamteindruck, als Gestalt, die mehr ist als eine Aneinanderreihung der Laute. Die gestalttheoretische Betrachtungsweise erlaubt neue Einsichten in Sprachverarbeitungsprozesse und hilft unserem Verständnis von Erwerbsvorgängen. Ganz wesentlich macht sie auch ein Umdenken bei der Theoriebildung erforderlich.

2. Prinzipien der Gestaltverarbeitung

Den Begriff *Gestalt* prägte Christian von Ehrenfels (1859–1932). Der Terminus wurde zunächst auf die Form als Eigenschaft eines Gegenstandes bezogen. Ein weiterer Aspekt aber ist die Ganzheit, die Entität an sich, die als eines ihrer Merkmale eine bestimmte Form *hat* (Köhler 1947, 104). In dieser Bedeutung wird der Begriff auch gebraucht für einen Gegenstand, der sich als Figur von seinem (Hinter-)Grund abhebt.

Begründer der *Gestaltpsychologie* war Max Wertheimer (1880–1943). Ihr Untersuchungsgegenstand ist die holistische Funktionsweise des menschlichen Geistes. Im Unterschied zu Ansätzen, die sich mit kleinsten Bewusstseins-elementen beschäftigten (z. B. Wilhelm Wundt), zielt diese Forschungsrichtung auf die Einheit eines Ganzen. Ausgangspunkt waren Scheinbewegungen, also die Beobachtung, dass wir Bewegung wahrnehmen, obwohl es sich nur um einzelne Ereignisse in schneller Abfolge handelt, wie etwa beim Film. Das Wahrnehmungsergebnis ist mehr als die Summe der Teile, da diese sich zu einem neuen Ganzen zusammenfügen. Dasselbe Phänomen tritt auch bei Gruppen von Wahrnehmungsereignissen auf, die an sich kein Ganzes bilden. Das menschliche Gehirn nimmt Struktur wahr, wo es keine gibt. Beispielsweise fügen wir fehlende Teile automatisch hinzu, um ein Muster zu vervollständigen (Abb. 1).¹

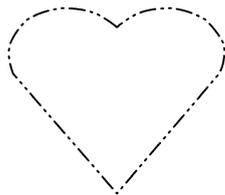


Abb. 1a



Abb. 1b

Nach weiteren Organisationsprinzipien stellen wir Dinge zusammen, wenn sie nahe beieinander liegen (Abb. 2) oder wenn sie sich ähneln (Abb. 3). Die vier Kreise in Abb. 2 rücken automatisch zu einer rechten und einer linken Gruppe zusammen, während die unterschiedliche Färbung die 16 Kreise in Abb. 3 zu vier Linien organisiert.

Wenn zwei Figuren sich überlappen, wird meist die kleinere als Figur, die größere als Grund interpretiert (Abb. 4). Genauso gut aber könnte hier das größere Rechteck ein Objekt mit Loch sein. Entsprechend verändert sich bei den nächsten beiden Beispielen (Abb. 5) das Figur-Grund-Verhältnis, so dass immer nur eine Va-

¹ Für Beispiel 1b siehe [1].



Abb. 2

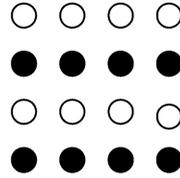


Abb. 3

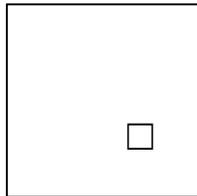


Abb. 4

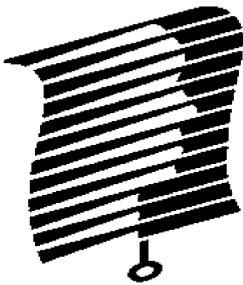


Abb. 5a

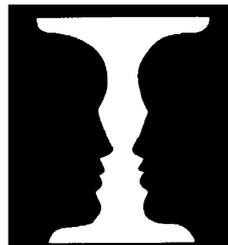


Abb. 5b

riante wahrgenommen werden kann. Dieses Prinzip basiert darauf, dass ähnliche und unähnliche Elemente kontrastiv erkannt werden als Figur vs. Grund. Je nachdem, welcher Bereich gerade als Figur genommen wird, sieht man in Kippbildern

wie in Abb. 5 zwei verschiedene Dinge, obwohl es sich immer um ein und dasselbe Bild handelt.² Entdeckt wurde das Phänomen von Edgar Rubin (1886–1951), der mit dem Beispiel in Abb. 5b das Gestaltprinzip der Figur-Grund-Relation in die Diskussion eingeführt hat.

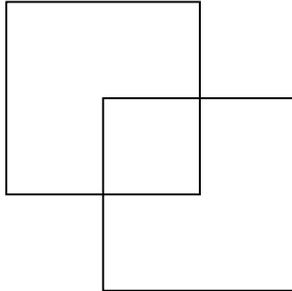


Abb. 6

In Abb. 6 erkennt das Auge zwei, obwohl es sich um drei Objekte handelt: zwei Sechsecke und ein Quadrat. Wir sehen jedoch zwei sich überlappende Quadrate jeweils als Ganze, nicht die Teile der Figur. Offenbar sind dem Auge Quadrate eher bekannt als unregelmäßige Sechsecke (vgl. dazu Köhler 1971, 108 ff.).

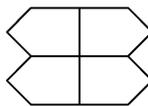


Abb. 7

Auch ein aus vielen Einheiten aufgebautes Objekt wie in Abb. 7 wird nicht in allen seinen Einzelteilen wahrgenommen (Köhler 1947, 115). Die Striche setzen sich zu einer komplexen Figur zusammen, aus der Untereinheiten zunächst nicht herausgelöst werden. Niemand würde wohl auf Anhieb den Buchstaben E erkennen, genauso wenig wie in Abb. 8. Obwohl beide Abbildungen unter anderem den gleichen Buchstaben enthalten, nimmt er jeweils einen ganz anderen Stellenwert ein. Das Ganze beeinflusst die Teile, die Rolle der einzelnen Elemente hängt von ihrer Position und von der Struktur des Ganzen ab – und umgekehrt. Die Eigenschaften lokaler Empfindungselemente stehen in Wechselwirkung mit den Bedingungen ihrer Umgebung im Wahrnehmungsfeld (Köhler 1971, 31 f.).

² Für Beispiel 5a siehe [1].

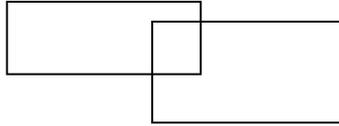


Abb. 8

Beispiele für Gestalteffekte im visuellen Bereich sind Gemälde, Gesichter oder Bäume, die wir nicht als eine Gruppe von Stamm, Ästen, Zweigen und Blättern erkennen. Aber auch auf akustischer und taktile Ebene gibt es Gestalten, etwa ein Akkord, eine Melodie, die mehr sind als die Einzeltöne, oder das Raue oder Glatte einer Oberfläche, ohne dass wir das an einem einzelnen Punkt festmachen könnten. »All these ›Gestalt qualities‹ have one thing in common. When the physical stimuli in question are considerably changed, while their relations are kept constant, the Gestalt qualities remain about the same« (Köhler 1959, 727). Der Gesamteindruck bleibt erhalten, auch wenn einzelne Stimuli verändert werden. Das Gehirn konzentriert sich bei der Wahrnehmung zunächst auf Einheiten in ihrer Gesamtheit, ohne sich für Einzelheiten zu interessieren. Die verschiedenen Organisationsprinzipien schaffen Muster und Struktur. Es entstehen Gestalten als geordnete Ganze, die dem Menschen bei der täglichen Verarbeitung von Informationen über alle Sinneskanäle helfen. Andernfalls würden wir nur unzusammenhängende bzw. sinnlose Anhäufungen von Sinnesreizen erkennen.

3. Gestaltprinzipien in der Sprachverarbeitung

Die Prinzipien der Wahrnehmungsorganisation, weitgehend an visuellen Beispielen veranschaulicht, gelten auch für das Gedächtnis (Köhler 1971, 99). Außerdem finden sie einen Widerhall in der Sprache, die primär akustisch verarbeitet wird. Zum Beispiel beruhen Metaphern auf dem Prinzip in Abb. 3. Die Ähnlichkeit zweier Dinge erleichtert ihre Assoziation. In der Werbesprache wird das Prinzip der Nähe (vgl. Abb. 2) genutzt, um das Verhalten zu beeinflussen (vgl. Elsen 2009). Lokal oder temporal benachbarte Reize werden als funktionale Einheiten interpretiert. Unser Gehirn vermutet in einem Nebeneinander bereits einen Zusammenhang und versteht die beiden aufeinanderfolgenden Satzfragmente »Bei Husten Bronchium. Schnell und zuverlässig wirksam« gern als ein Kausalverhältnis: das Mittel wirkt bei Husten schnell und zuverlässig und beseitigt ihn zügig. Nach dem gleichen Verfahren funktioniert das Belegen der Produkte mit Gefühlen durch positiv konnotierte Wörter in unmittelbarer Nachbarschaft. Bei »Crispini. Zu Hause ist, wo du willkommen bist« (Gebäck) ist dem Produktnamen eine po-

sitive Aussage nachgeschaltet, ohne dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen beiden gegeben wäre. Aber uns wird eine freundlich-angenehme Vorstellung von Willkommen-Sein und Zu-Hause-Sein vermittelt, die wir auf das Produkt übertragen können. Auch das Vervollständigen von Punkten zu einem Ganzen wie bei Abb. 1 hat eine Parallele in der Sprachverarbeitung, etwa wenn ein Wort oder ein Satz unvollständig gehört und die fehlende Information ergänzt wird.³ Darüber hinaus wird sich eine weitere Erkenntnis aus der Gestalttheorie als für Sprache relevant erweisen. Wie Köhler zeigte, wirkt sich das Ganze auf die Elemente aus bzw. hängt der Stellenwert der Teile vom Ganzen, z. B. von der Position und sonstigen Struktur ab (Abb. 7, 8). Dies gilt auch für Einzellaute in Bezug auf ihre Position in der Silbe bzw. im Wort bzw. in Relation zu anderen Lauten, seien sie benachbart oder überhaupt im Wort vorhanden. Der Gesamteindruck eines Wortes bleibt erhalten, auch wenn einzelne phonetische oder phonologische Informationen verändert werden.

Wahrnehmungsfakten setzen sich also nicht aus unabhängigen Einzelreizen zusammen (Köhler 1971, 28). Eine Figur und ihre Merkmale beeinflussen sich wechselseitig. Das heißt, die Umgebung hat Einfluss auf die Wahrnehmung einzelner Segmente, die Figur hebt sich vom Grund ab. Dies steht im Konflikt mit den traditionellen, analytisch geprägten Vorgehensweisen der Sprachwissenschaft. Gegen sie ist solange nichts einzuwenden, wie sie deskriptiv gemeint sind und der Erforschung von Regularitäten oder größerer Zusammenhänge dienen sollen. Selbstverständlich bilden sie darüber hinaus eine wichtige Voraussetzung für das Verständnis sprachlicher Eigenheiten auf lautlicher, lexikalischer, syntaktischer und textueller Ebene bei Studenten sowie beim Fremdsprachenunterricht. Wenn aber Erklärungen für Erwerb und Verwendung sprachlicher Strukturen gesucht werden, zeigt sich, dass man mit der Annahme, kleinere Einheiten setzten sich mithilfe von Regeln zu komplexeren Einheiten zusammen, nicht mehr weiter kommt.

Die Abschnitte 3.1 bis 3.3 stellen Daten aus drei Erhebungen vor. Der erste Teil präsentiert Beispiele aus dem Erstspracherwerb, bei denen einerseits bestimmte prosodische Eigenschaften, andererseits die Entwicklung der Verbflexion auf das Wort als Verarbeitungsgrundlage schließen lassen. Im zweiten Teil werden weitere Belege aus einer Fachsprache angeführt. Die Beispiele bestehen aus mindestens drei Silben, Finalakzent, fast ausschließlich Vollvokalen, geschlossener Finalsilbe und kaum komplexen Silbenrändern. Diese phonologische Gestalt wird mithilfe unterschiedlicher Wortbildungsverfahren wie Kunstwortbildung, Kontamination, Derivation oder Kurzwortbildung hergestellt. Ausschlaggebend ist die Klangwirkung, die allen Beispielen gemeinsam ist, denn sie erinnert an lateinisch-griechische

³ Das macht sich z. B. die Gruppe *Wir sind Helden* in ihrem Lied *Nur ein Wort* zunutze. Bei den verschiedenen Wiederholungen des Refrains »Bitte gib mir nur ein Wort« verändern sie *Wort* zu *Oh*, ohne dass es auffiele.

Fremdwörter, die professionell und seriös klingen. Dabei ist das Zusammenspiel der Laute entscheidend, nicht einzelne Phoneme oder Morpheme.

Einen vergleichbaren Effekt ergeben die verschiedenen Namensgruppen aus Fantasy- und Science Fiction-Geschichten im dritten Teil. Namen für sehr kleine Referenten, junge Frauen, böse Monster, fremdartige Wesen und mächtige Magier weisen jeweils gemeinsame Lauteigenschaften auf, die sich gleichzeitig von Gruppe zu Gruppe systematisch unterscheiden. Die Autoren zählen auf lautsymbolische Effekte ihrer Wörter, und Probanden, die im Hinblick auf diese Effekte befragt wurden, urteilten im Sinne der Autoren, obwohl ihnen keine textuellen Zusatzinformationen zur Verfügung standen. Offenbar sind es die Lautmuster, die bei diesen Kunstnamen die Informationen vermitteln. Sie korrespondieren tendenziell mit bestimmten Assoziationskomplexen wie Geschlecht, Fremdartigkeit, kleiner Körpergröße bzw. Harmlosigkeit, Macht oder Bösartigkeit. Die Beziehung zwischen klanglichen Eigenschaften der Namen und der Referentengruppe ist also nicht willkürlich, sondern die Lautstruktur eines Namens steht in einem wiederkehrenden, systematischen Zusammenhang mit äußerlichen und charakterlichen Merkmalen des Trägers. Neben den Gestaltwirkungen lassen sich in dieser Studie somit auch klangsymbolische Effekte verfolgen.

3.1 Kindersprache

3.1.1 Gestaltorientierung

Bei der Beschäftigung mit dem Spracherwerb zeigte sich wiederholt, dass kleine Kinder Sätze oder Satzfragmente verwenden, ohne sich der Bedeutung einzelner Wörter bewusst zu sein, z. B. »wo's der [Ele] fant, wo's der Papa, wo's der Handtuch« (vgl. Elsen 1999). Hier wird die Folge Fragepronomen, Kopula und maskuliner Artikel uminterpretiert zu einem Versatzstück »wo's der«, das als Frageelement dient.

Auch auf der Ebene des Wortes beginnen die Kinder oft mit einer nicht weiter zerlegten Lauteinheit. Die Form-Inhalt-Koppelung ist noch nicht vollständig erworben. Akzentstruktur und Silbenzahl eines Wortes werden am ehesten korrekt wiedergeben. Wenn es zu schwierig ist, die Einzellaute genau zu platzieren oder auszusprechen, kommt es zu Ersatzstrategien. Das Wort wird »irgendwie« formuliert, das heißt, manche Laute oder auch nur Merkmale der Laute bleiben erhalten, ohne dass die Position stimmen muss. Akzentlage und Silbenanzahl allerdings sind weitgehend zielsprachlich. Im Folgenden sind deutsche, englische und französische Äußerungen, die von ihren Musterwörtern abweichen, aufgeführt. Sie sind den Korpora von Edmond (Grégoire 1937), Jacob (Menn 1978), Amahl (Smith 1973) und

Annalena (Elsen 1991) entnommen.⁴ Die Umschrift der französischen Belege stammt aus dem Originaltext. Sie ist dort orthographisch orientiert. Leider sind solche Beispiele in der Literatur nicht oft zu finden, denn schlecht zu transkribierende Äußerungen bleiben bei den meisten Datenerhebungen unberücksichtigt (Peters 1977). Bei den Beispielen in (1) ist die Akzentstruktur zielsprachlich.⁵

- (1) *Oregáno* [äko'käno] 2;5,18
Schlafanzug ['vaðəguk], 1;8,16
Computer [bɔ'jūta], 1;10,14
Portemonnaie ['mɔ'tənē], 1;8,27
Tomate [ma'latə], 1;3,12 (Elsen 1991)
Charlemagne ananafi
confiture kətütü
viens-tu ta-tu (Grégoire 1937)
alphabet book [æpʌbʌbʌ]
apple juice [ædʌdʌ]
apple sauce [æpʌχɔ]
cookie [pʌgɪh]
Lise [m^uixʌ] (Menn 1978)
telephone [dʒewi:bu:n]
yesterday [ledədəi]
difficult [gipətul]
Copydex [dɔpi:gɛk]
Christmas [gɪptit]
rhinoceros [hanɔrətət]
trafficator [kætiwei:tə] (Smith 1973)

Eine andere Taktik, die zum gleichen Ziel führt, ist die Verwendung von Einheits-silben wie /a/ oder /aja/, die für ganz unterschiedliche Lautfolgen stehen. In den Beispielen (2) werden die initialen unbetonten Silben pauschal durch /a/ bzw. /ri/ ersetzt, in (3) die der betonten Silbe folgenden beiden Silben ebenso einheitlich durch /aja/ o. ä.

- (2) *Zitrone* [ʔa'zɔnə], 1;6,17
Melone [ʔa'lɔnə], 1;5–1;7
Laterne [ʔa'däna], 1;5,6 (Elsen 1991)
confiture a:tütü:t, 1;10
costume a:tüm, 1;11

⁴ Alle Angaben zu dem deutschsprachigen Kind in 3.1 stammen aus einer mehrjährigen Tagebuchstudie, die die Laut- und Lexikonentwicklung täglich und kontinuierlich erfasste. Genaue Angaben zur Vorgehensweise sowie ausführliches Datenmaterial sind u. a. Elsen (1991, 1999) zu entnehmen. Auch die Angaben zu den anderen Kindern entstammen begleitenden Mitschriften.

⁵ Die Zahlen in den folgenden Beispielen beziehen sich auf das Alter des Kindes (Jahr;Monat,Tag), ausführlich vgl. Elsen 1991, 1999.

éponge a:pðs:, 1;11
bavette avet, 1;11
noisette aset, 1;11
fermé ame:, 1;11(Grégoire 1937)
attack [ri:tæk], ca. 3 ½
arrange [ri:reinz], ca. 3 ½
disturb [ristə:v], ca. 3 ½
enjoy [ridzɔi], ca. 3 ½
infection [rifeksən], ca. 3 ½
exhaust [rirə:st], ca. 3 ½
conductor [ri:dʌktə], ca. 3 ½ (Smith 1973)

- (3) *Schmetterling* [ˈmetaja], oft, 1;5
Hustensaft [ˈhuθajai], 1;4
aufräumen [ˈaufajai], oft, 1;4, 1;5,
Michael [ˈmiçajai], 1;4–1;9
Hubschrauber [ˈbuθajaja], oft 1;4
Benjamin [ˈbeñajai], 1;5
festhalten [ˈfɛs-talaj], 1;6,29 (Elsen 1991).

Ein Experiment, das das Erlernen von Nonsenssilben von Erwachsenen untersuchte, ergab unter anderem, dass unbetonte Silben durchaus Unterganze bilden können (Köhler 1947, 173). Und dieses ›sub-whole‹ wird von den Kindern in den Beispielen (2) und (3) einheitlich durch ein neues Ganzes ersetzt. Insgesamt aber bleiben Akzentlage und Silbenzahl wiederum erhalten. Somit scheint in Wörtern, die die aktuelle Verarbeitungskapazität des Kindes überschreiten, der lautliche Gesamteindruck zu dominieren. Die Wörter werden nicht analytisch, Phonem für Phonem, wiedergegeben. Vielmehr versuchen die Kinder, die Lautgestalt als Einheit zu reproduzieren, auch wenn Einzelheiten vernachlässigt werden müssen. Obwohl einzelne Stimuli verändert werden können, bleibt doch die prosodische Gestalt erhalten.

3.1.2 Gestaltbasierter Strukturwerb

Weitere Anhaltspunkte für Gestaltverarbeitung stammen aus Untersuchungen zur Verbflexion (vgl. im Folgenden auch Elsen 2007a). Es ist ein lang diskutiertes Problem, ob Kinder mit kleinen Einheiten beginnen, d. h. flektierte Formen tatsächlich aus Stamm- und Flexionsmorphemen zusammensetzen und damit sequentiell bzw. analytisch vorgehen, oder ob ihr Ausgangspunkt die Einheit Wort ist, was für eine Gestaltebene spräche. Es ist durchaus denkbar, dass ein Verarbeitungssystem, das mit Ganzen im Sinne von Mustern beginnt und eine gewisse Menge als Analyse- und Verallgemeinerungsgrundlage erfasst, auf Grundlage dieser Ganzheiten nach und nach die Einzelteile und Kombinationsmöglichkeiten erschließt (und nicht umgekehrt anhand von Morphemen und Regeln komplexe Wörter aufbaut).

Computersimulationen (vgl. z. B. Plunkett/Marchman 1993, Marchman/Bates 1994) des Erwerbs des englischen *past tense* zeigen, dass ein Verarbeitungssystem in der Lage ist, aus einem Input, der nur aus ganzen Wörtern, nicht aus Regeln oder Einzelmorphemen besteht, regelmäßige Strukturen zu abstrahieren und die entsprechenden sprachlichen Regularitäten zur Bildung von Verbflexion selbst zu finden und anzuwenden.⁶ Dies zeigen Übergeneralisierungen (*to do* – **doed*, *tun* – **tunte*). Solche Formen bildet das System eigenständig, denn eine entsprechende Regel ist nicht gegeben. In den genannten Studien wurden verschiedene Inputszenarien durchgespielt und es wurde deutlich, dass bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein mussten, damit das System zur Bildung solcher Formen in der Lage war. Erstens mussten die regulären Verbtypen im Input zahlenmäßig dominieren, denn nur dann konnten generelle Muster verallgemeinert werden, was zu regelmäßig flektierten unregelmäßigen Verben im Output führte. Zweitens musste die Menge der neuen regulären Verbtypen im Input stark ansteigen (*verb spurt*). Zusätzlich traten im weiteren Verlauf der Simulationen auch Irregularisierungen im Output auf (unregelmäßig flektierte regelmäßige Verben wie z. B. *to glow* – **glew*, *glühen* – **gluh*). Um zu solchen Bildungen zu gelangen, braucht das System länger, denn die Beispiele dazu sind seltener und es dauert länger, bis eine genügend große Vorbildmenge für die Analyse und Generalisierung neuer Beispiele zusammenkommt. Grundannahme solcher Untersuchungsreihen ist die Existenz eines einzelnen Lernmechanismus, der dafür sorgt, dass regelmäßige und unregelmäßige Formen assoziativ erworben werden, und zwar als Muster (*patterns*). Verarbeitungsgrundlage sind Wörter als Ganze, als Gestalten. Außerdem spielt die Häufigkeit im Input eine Rolle, denn je höher die Frequenz einer Einheit ist, desto leichter ist der Zugriff.

Diese Computerergebnisse wurden mit Realsprachdaten verglichen, und es ergaben sich erstaunliche Parallelen. In einem Korpus mit kontinuierlich erhobenen Daten eines deutschsprachigen Kindes (Elsen 1998, 1999) traten nicht nur vergleichbare ›Fehler‹ auf. Auch ein plötzlicher Verbanstieg im produktiven Lexikon war erkennbar (ab Ende 1;5), dieser ließ sich hauptsächlich auf die Zunahme neuer regelmäßiger Verben zurückführen. Zu genau demselben Zeitpunkt wurden die ersten Übergeneralisierungen notiert: **gefällt* (1;5,30), **lornt* für *verloren* (1;6,2), **mitgenehmt* (Ende 1;6), **west* für *gewesen* (Ende 1;7). Irregularisierungen kamen ebenfalls vor, wie bei den Simulationen deutlich später: **hingelogen* (2;4,6),

⁶ Die Netzwerkarchitektur der Computer arbeitet nicht mit vorgegebenen Regeln, und Wissen wird auch nicht in Form von bedeutungstragenden Symbolen verkörpert, sondern in den Verknüpfung- und Verarbeitungsmustern für externe Stimuli. Solch ein externer Stimulus ist das Wort als Gesamteinheit. Bei den Computersimulationen wird überprüft, ob ein System dazu in der Lage ist, nur anhand von Wörtern auf die morphologische Struktur zu schließen und selbständig neue Wörter zu flektieren. Die leitende Annahme ist, dass dies auch die Situation beim frühen Spracherwerb ist – Kinder verfügen nicht über angeborenes Regelwissen, sondern ermitteln dies selbständig auf Grundlage der Sprache, die sie hören.

**gespritzten* (2;4,16), **geschmoeckt* für *geschmeckt* (2;5,0), **gewoppt* für *gewippt*. Die Computerdaten und die des Kindes stimmen also im Wesentlichen überein und erhärten damit die Vermutung, dass nicht nur das künstliche, sondern auch das menschliche Verarbeitungssystem Muster (*patterns* bzw. Gestalten) sammelt, analysiert, verallgemeinert und zur Bildung neuer Verbformen heranzieht. Auf dieser Grundlage kann ein Entwicklungszusammenhang zwischen der Gestaltorientierung im frühen Spracherwerb und dem Beginn der morphologischen Struktur angenommen werden. Das Erlernen der Verbflexion geschieht assoziativ, ohne dass Regeln nötig wären. Diese entstehen in Form von Regularitäten erst mit der Zeit. Wir haben es hier mit einem typischen gestaltorientierten Vorgehen zu tun; das Verarbeitungssystem beginnt mit dem Ganzen und erschließt nach und nach die Einzelteile.

3.2 Fachsprache

Die Fachsprache der Chemie liefert weitere Hinweise auf eine Sprachverarbeitung auf Gestaltgrundlage (vgl. Elsen 2004). Die Beispiele (4) bis (7) klingen zunächst recht ähnlich:

- (4) *Acerbon*, Tabletten mit dem Antihypertonikum Lisinopril-Dihydrat
Agopton, Medikament mit Lansoprazol gegen Magengeschwüre
Bayboran, zum Reinigen, zum Herstellen von Metallstaub, von Bayer
Agnucaston, Filmtabletten mit *Vitex agnuscastus*
- (5) *Aflatrem*, tremorgenes Toxin mit *Aspergillus flavus*
Bastadin, mit *Ianthella basta* und Ryanodin-abhängigem Calcium
Calponin, Protein, bindet u. a. Calmodulin und wirkt wie Troponin
- (6) *Aclonifen*, *Common name* von 2-Chlor-6-nitro-3-phenoxyanilin
Bambuterol, internat. Freiname von (+-)-1-[3,5-Bis(dimethylcarbamoyl-oxy)phenyl]-2-tert-butylaminoethanol).
- (7) *Adhäs-in*, Protein
Alendron-at, Salz
Acampros-at, Salz
Calcineur-in, Protein
Afwill-it, Mineral.

Was die Bildungsweisen der Beispiele anbetrifft, gibt es klare Unterschiede. Bei (4) handelt es sich um Kunstwörter (Elsen 2005), also neue Wörter ohne morphologische Struktur, (5) sind Kontaminationen (Elsen 2008a), (6) Kurzwörter und (7) Derivationen. Die verschiedenen Wortbildungsmittel führen zu einem bestimmten Lautbild, das sich aus mindestens drei Silben, Finalakzent, fast ausschließlich

Vollvokalen, geschlossener Finalsilbe und kaum komplexen Silbenrändern zusammensetzt.

Diese phonologische Gestalt erinnert an lateinisch-griechische Fremdwörter, die professionell und seriös klingen. Entsprechende Assoziationen übertragen sich auf die Beispielswörter und legen einen Zusammenhang zwischen den Substanzen und ihrer Wirkung, nämlich wissenschaftlich profund, hochwertig und damit zuverlässig zu sein, nahe. Die Chemie braucht absatzfördernde Produktnamen. Solche Namen sind nicht zwingend semantisch motiviert, ihre Etymologie bleibt vielmehr oft vage und wirkt eher unterschwellig. Es ist keine genaue Bedeutung und damit auch keine klare morphologische Struktur erforderlich. Ein bestimmtes, assoziationssteuerndes Klangbild, die Gestalt, ist das Ziel, das mit Hilfe verschiedener Wortbildungsverfahren erreicht wird. Dabei sind wiederum nicht die Einzellaute, sondern ihr Zusammenspiel ausschlaggebend.

3.3 Science Fiction und Fantasy

Einen vergleichbaren Effekt zeigen auch Beispiele aus einem ganz anderen Wortschatzbereich, und zwar Eigennamen in Science Fiction und Fantasy. Ein Projekt dazu wurde am Institut für Deutsche Philologie der Ludwig-Maximilians-Universität München durchgeführt. Im Mittelpunkt stand die Untersuchung der Namen in 52 deutschsprachigen Science Fiction- und Fantasy-Romanen und Erzählensammlungen hinsichtlich morphologischer Struktur und Referentenbezug (vgl. Elsen 2008a).⁷ Ein Großteil davon waren Kunstnamen, die die Autoren eigens für ihre Figuren erschaffen hatten.

3.3.1 Lautsymbolik

Bereits Köhler (1929) untersuchte den Symbolwert von sinnfreien Lautkombinationen. Zwei konstruierten Wörtern, *Taketel/Baluma* (Köhler 1929, 242), später *Taketel/Maluma* (Köhler 1947, 133), sollte eine gezackte und eine runde Strichzeichnung zugeordnet werden. Die Mehrheit der Probanden wies ohne zu zögern *Takete* der kantigen Figur zu und *Maluma* der runden. Untersuchungen zur Lautsymbolik von Namen (Eis 1970, Hartmann 1984), Namen in Kinderbüchern (Aschenberg 1991), anderen Wörtern (Krien 1973, Ris 1977, Etzel 1983) und Kunstwörtern sind selten und zumeist veraltet (Ertel 1969; allgemein Fónagy 1963, Peterfalvi 1970, Jakobson/Waugh 1987, Ohala 1994, Bartens 2000, Masuda

⁷ Zunächst wurden aus den Büchern alle Namen herausgesucht und mit referentiellen und linguistischen Informationen tabellarisch zusammengefasst. Es schloss sich die Untersuchung von systematischen Zusammenhängen zwischen Referentengruppe wie z. B. Name für Bauwerke, Städte oder Lebewesen, und morphologischer Struktur eines Namens an. Das Projekt *Phantastische Namen* wurde dankenswerterweise mit Drittmitteln unterstützt von der Fa. Bau + Plan, München, und der DFG (EL 201/2–1, 2).

2007). Zur Zeit gibt es in den USA Versuche, Reflexe von Lautsymbolik in verschiedenen Sprachen zu finden, ohne dass jedoch die Erkenntnisse aus dem europäischen Raum berücksichtigt würden (Hinton/Nichols/Ohala 1994, vgl. auch Elsen 2008a). Problematisch ist, dass die meisten dieser Studien einem Einzellaut einen symbolischen Wert, sei es inhaltlicher, sei es ästhetischer Art, zumessen wollen – im Unterschied zu Köhlers Ansatz, der ja davon ausging, dass seine Lautgebilde als Gesamtheit wirken.

3.3.2 Literarische Namen

Namen in der Literatur werden in der Regel gezielt gewählt, um zu dem jeweiligen Charakter optimal zu passen (vgl. z. B. Lamping 1983, Hanno-Weber 1997, Sobanski 2000, Debus 2002, Elsen 2007b). Sie identifizieren Figuren und Schauplätze und vermitteln bestimmte Bedeutungs- und Assoziationsaspekte. Teilweise müssen sie eigens kreiert werden, vor allem bei fiktiven, realitätsfernen Szenarien und Gestalten, wie es in der Science Fiction- und Fantasyliteratur der Fall ist. Während die Namen für gewöhnliche Menschen unauffällig, bekannt, gewöhnlich klingen (*Joe, Leonard, Susan Stringer*), müssen für besondere Menschen oder fremdartige Spezies entsprechend auffällige, exotisch wirkende Namen geschaffen werden. Hier gehen die verschiedenen Autoren offenbar tendenziell einheitlich vor, denn die Namen verschiedener Referententypen klingen ähnlich, von Gruppe zu Gruppe aber anders. Die der großartigen mächtigen Magier oder Zauberer erinnern an die gerade behandelten Beispiele aus der Fachsprache der Chemie:

(8) *Mandavar, Salamir, Kalakaman, Lancorian, Katana Nipas, Galdalyn, Racalla* (Magierin).

Im Gegensatz dazu heißen fremdartige Spezies, die eher ungefährlich agieren

(9) *Gorx, Graan, T'el, Sheirit, Abrjaji, Horgh, Em'neta, Mooff*.

Bösartige, grausame Kreaturen hingegen tragen Namen wie

(10) *Rok-Gor, Ch'tuon, Tairach, Ghuzdan, Gnoorat, Azrathoth, Arjunoor, Epr-Thon, An-Rukhbar, Rrul'ghargop*.

Ganz anders hören sich die Namen von kleinen, gutmütigen und harmlosen Wesen an, vgl.

(11) *Elim, Gwrgi, Schti, Brin*.

Und weibliche Figuren heißen beispielsweise

(12) *Aleta, Matassa, Mara, Shayla, Chaya, Arkela, Ela*.

Gerade die letzte Liste ließe sich beinahe endlos fortsetzen, da der überwiegende Teil der Frauennamen auf *-a* endet.

Die Bezeichnungen großartiger, mächtiger Zauberer und Magier weisen häufig die bereits beschriebene lateinisch-griechische Lautgestalt mit vielen *a*-Lauten auf und wecken wieder die Vorstellung von Seriosität, Wissenschaftlichkeit, aber auch Macht. *I*-dominierte Namen gehören zu kleinen, harmlosen Referenten. Fremdartige Namen weichen stark von der Struktur des üblichen deutschen Wortes ab: ein Zweisilbler, der erst eine betonte Silbe und dann eine schwa-haltige aufweist. Die Namen der nicht ausdrücklich bösen Spezies sind ungewöhnlich wegen unüblicher Laut- bzw. Buchstaben- und Zeichenkombinationen. Sie bestehen darüber hinaus oft aus Langvokalen und ›weichen‹ Konsonanten wie Nasalen oder Liquiden. Im Gegensatz dazu sind die der grausamen und gefährlichen Kreaturen geprägt von ›hart‹ klingenden Lauten, geschlossenen Silben, häufig komplexen Silbenrändern, velaren und uvularen Frikativen sowie kurzen, dunklen Vokalen. Das Fremdartige der Figuren drückt sich in der Gestaltung der Namen aus.

3.3.3 Die Wirkung der Namen

Wahl und Struktur der Namen spiegeln bestimmte Vorstellungen der Autoren wider, wie ihre Figuren zu benennen sind. Inwiefern diese bei den potenziellen Lesern ankommen, ist eine andere Frage. Also wurden bei einer Erhebung im SS 2007 und WS 2007/08 an der LMU München sowie in einem Ingenieurbüro 106 muttersprachliche Probanden danach gefragt, ob sie einen Namen als eher gut oder eher schlecht geeignet für eine bestimmte Referentengruppe empfanden. Die Testpersonen bekamen jeweils sechs Beispiele zur Auswahl, die sie mit den Noten 1 (passt sehr gut) bis 7 (passt überhaupt nicht) zu bewerten hatten, wobei die Noten auch mehrfach gegeben werden durften. Das Alter der 93 StudentInnen lag im Wesentlichen zwischen 20 und 27, das der dreizehn Mitglieder des Ingenieurbüros zwischen 32 und 52.⁸ Die angebotenen Beispiele stammten ausschließlich aus den Quelltexten. Die Namen, die die Autoren tatsächlich für die jeweilige Gruppe gewählt hatten, sind in den nun folgenden Tabellen mit einem Sternchen markiert. Für die Auswertung wurden bei den Antworten jeweils die Durchschnittsnoten ermittelt. Die Aufgaben und Notenmittelwerte sind in den Tabellen (1–5) zusammengefasst (Tabellen aus Elsen 2008a, 100 ff., vgl. auch Elsen im Druck).

⁸ Diese Gruppe hatte Vorbehalte gegen die Note 1, dadurch wurden die guten Noten im Gesamtschnitt etwas schlechter.

1. Wie gut passt der Name für eine wunderschöne junge Frau?

Tabelle 1: junge Frau

Beispiel	Note
<i>Alani</i> ⁹	1,90
<i>Sartassa</i> *	2,54
<i>Valeron Veit</i>	4,56
<i>Olda</i>	4,58
<i>Klipp</i>	5,76
<i>Gorx</i>	6,64

2. Wie gut passt der Name für ein grausames, hässliches, böses Monster?

Tabelle 2: böses Monster

Beispiel	Note
<i>Chrekt-Orn</i> *	2,07
<i>Ghuzdan</i> *	2,32
<i>Eugalp</i> *	2,87
<i>Ch'uon</i> *	2,93
<i>Tik</i>	5,27
<i>Gina</i>	6,59

3. Wie gut passt der Name für einen kleinen Gnom mit hoher Stimme?

Tabelle 3: kleiner Gnom

Beispiel	Note
<i>Krillri</i> *	1,52
<i>Cir</i> *	1,81
<i>Gurlo</i>	3,58
<i>Cromag</i>	4,09
<i>Nana</i>	4,34
<i>Raul Madsen</i>	5,74

⁹ Der Asterisk bedeutet, dass der Name in den Korpustexten tatsächlich für die gefragte Referenzgruppe verwendet wurde.

4. Wie gut passt der Name für ein fremdartiges, liebenswertes Wesen mit drei Beinen¹⁰?

Tabelle 4: fremdartiges Wesen

Beispiel	Note
<i>N'ebetu*</i>	2,21
<i>Mu'ati*</i>	2,49
<i>Cir</i>	3,06
<i>Gnoorat</i>	3,35
<i>Cara</i>	3,78
<i>Mark Nord</i>	5,58

5. Wie gut passt der Name für einen guten, sehr mächtigen Magier?

Tabelle 5: mächtiger Magier

Beispiel	Note
<i>Galdalyn*</i>	1,56
<i>Salamir*</i>	1,85
<i>Cuul</i>	4,05
<i>Oderich Finck</i>	4,10
<i>Rrul'ghargop</i>	4,25
<i>Nana</i>	5,56

Klipp, Gorx, Tik, Gina, Raul Madsen, Mark Nord und *Nana* passten eindeutig nicht. *Alani, Sartassa, Krillri, Cir, N'ebetu, Mu'ati, Galdalyn, Salamir* und alle vier Monsternamen wurden klar als gute Beispiele für die Charaktere erkannt, so, wie von den Autoren intendiert. Alle ›richtigen‹ Namen bekamen Noten im Bereich eins bis knapp 2,5, nie wurde ein Beispiel einer anderen Referentengruppe als besser gewertet. Die Abstände in der Notengebung sind außerdem als Hinweise auf Grenzen zu verstehen, bei den Magiernamen z. B. erhielten die von den Autoren gewählten Namen die Noten 1,56 bzw. 1,85, dann folgte ein Bruch, es ging erst mit 4,05 weiter. In Tab. 2 beziehen sich die Namen der vier (mit Sternchen markierten) Monster auf unterschiedlich stark böartige Wesen. Während Chrekt-Orn einen ausgeprägt grausamen Charakter und ein hässliches, echsenartiges Äußeres aufweist, erscheint der Dämon Eugalp insgesamt nur mäßig gefährlich. Anhand des Bruchs in der Notengebung zwischen 2,93 und 5,27 ist aber doch klar, dass sich diese vier Namen eindeutig besser für ein Monster eignen als *Tik* oder *Gina* (dabei könnte ein Dämon doch *Gina* heißen). Bei den Frauennamen ist außerdem anzumerken, dass *Olda* (Tab. 1) in der Geschichte zwar für eine Frau gewählt wurde, jedoch nicht für eine junge, hübsche Heldin, sondern für eine ängstliche Nebenfigur. Da die

¹⁰ In den Geschichten besteht die Fremdartigkeit nicht immer aus drei Beinen, sondern allgemein aus Andersartigkeit im Vergleich zu den Humanoiden.

erste Frage jedoch nicht allgemein auf eine weibliche Person abzielte, sondern auf eine mit besonders ausgeprägten reizvollen Attributen, scheint die relativ schlechte Note durchaus zur Intention des Namengebers zu passen.

Nicht nur die Reihenfolge, sondern auch die Notenabstände weisen auf eine gewisse Sicherheit bei der Entscheidung hin. Diese Umfrage ergab folglich, dass die Testpersonen durchaus im Sinne der Autoren urteilten. Die Antworten verteilten sich nicht willkürlich, sondern zeigten System.

Warum bekommen nun in Tab. 5 *Galdalyn* und in Tab. 1 *Alani* eine soviel bessere Note als *Rrul'ghargop* bzw. *Gorx*? Zwei Dinge sind hier ausschlaggebend: die Existenz einer holistischen Ebene sowie ihre Relevanz für Referenz. Alles sind ausgedachte Namen, die gänzlich unbekannt klingen. Die Probanden ordneten die intendierten Namen zu, ohne die textuellen Zusatzinformationen erhalten zu haben. Außerdem waren aus den Namen selbst auch keine Denotations- bzw. Konnotationeninformationen zu ermitteln, wie es bei Konzepten bzw. Wörtern und Morphemen, deren Inhalte mithilfe von Merkmalsbündeln beschreibbar sind, möglich wäre. Also entschieden sie rein aufgrund des Lautkörpers, der Gestalt, und ordneten sie assoziativ einer vorgegebenen Referenz in einer fiktiven Situation zu. Bei den Namen handelt es sich bis auf einige etablierte Namen wie beispielsweise *Gina*, *Nana*, *Mark*, *Nord* um Kunstwörter, die, wie die Probandenantworten belegen, sich nicht gleich gut für die beschriebenen Referenten eignen. Da die Beispiele allesamt keine morphologische Struktur aufweisen, kann die Anordnung nur auf ihre lautlich(-graphisch)en Eigenschaften (bzw. auf die Bekanntheit eines Beispiels als (Menschen-) Name) zurückzuführen sein. Dabei hängen die Entscheidungen für einen passenden Namen nicht unbedingt an Einzellauten. Ein *i* ist zwar ein besonders wichtiger Faktor für die Zuordnung zu kleinen Referenten, aber offenbar nicht der einzige. Um die Motive für eine Zuordnung genauer zu ermitteln, wurden die Teilnehmer anschließend noch daraufhin befragt, aufgrund welcher Aspekte sie sich für ihre Noten entschieden hatten (vgl. dazu Elsen 2008a, 103 ff.). Das heißt, sie mussten eine nachträgliche Analyse der Gestalten vornehmen und die wesentlichen lautlichen Kennzeichen der guten Beispiele ermitteln. Nicht immer konnten sie jedoch ihre Entscheidung klar begründen, oft wählten sie Ausdrücke wie ›irgendwie‹, was auf eine holistische, nicht analytische Entscheidungsfindung schließen lässt.

Als relevant erwiesen sich u. a. der Finallaut, die Silbenzahl, Ein- oder Zweiteiligkeit des Namens, aber auch eine gehäufte Menge an Velaren oder primär geöffnete Silben. Ein *a* bzw. ein Vokal am Ende eines Namens zeigt einen Frauennamen an. Viele offene Silben und viele *a* lösen Vorstellungen von (positiv konnotierter) Macht und Potenz aus. Denn der Laut *a* wurde von den Probanden wiederholt mit guten Charakteren in Verbindung gebracht (*Sartassa* allerdings bekam ein schlechtere Note als *Alani*, weil dies lieber klingt und damit weiblicher ist). Hintere Konsonanten erinnern an die Lautäußerungen gefährlicher Tiere wie Bären oder Löwen. Viele Velare weisen auf Bösartigkeit hin, fehlende Velare deuten auf Gut-

mütigkeit, unbekannte Phonotaktik auf Unbekanntheit. Die Zweiteiligkeit in Kombination mit unauffälliger Lautung schließt Fremdartigkeit aus, da sie typischerweise für Menschnamen gilt. Ein Einsibler klingt, wenn er geschlossen ist, besonders hart. Durch *i*-Dominanz, am Besten im Einsibler, hört sich ein Name klein und harmlos an. Wie bei den Namen für chemische Wirkstoffe, so wurde auch in denen für Magier ein Zusammenspiel von Prosodie und Einzellaute sichtbar: in der Finalsilbe wird das Schwa vermieden.

Lautsymbolische Studien fragen nach möglichen Gründen für die Assoziation von Lauten bzw. Lautgruppen mit Eigenschaften der Namensträger. Die Verbindung von *i* mit der Vorstellung von geringer Größe und Harmlosigkeit ist offenbar weit verbreitet (vgl. z. B. Ohala 1994; Jakobson/Waugh 1987, 187; Bartens 2000, 9; Elsen 2008, 46 ff.). Für die Wirkung bestimmter Stimmlagen scheint es biologische Gründe zu geben (Ohala 1994, Masuda 2007). Sprachlaute, die mit Größe und Gefährlichkeit in Beziehung stehen, sind Vokale mit niedriger F_2 ¹¹ wie die *o*-Laute oder /u/ und Konsonanten mit niedriger Frequenz wie labiale, hintere velare, labialisierte retroflexe, velarisierte und pharyngalisierte Konsonanten. Vokale mit hoher F_2 wie /i, y, e/ und apikale, palatale, palatalisierte und stimmlose Konsonanten gehen einher mit Vorstellungen von geringer Körpergröße und Harmlosigkeit (Ohala 1994, 340 f.). Raue, dunkle Knurrgeräusche wirken bedrohlich, wir verbinden sie aufgrund unserer Jahrtausende alten Erfahrung mit uns gefährlichen großen Tieren wie Bären und Wölfen oder auch großen Hunden. Hintere Vokale und Frikative assoziieren wir mit hoher Körpergröße, sie erinnern an grollende, brüllende und daher gefährliche Kreaturen (Ohala 1994).

Somit ergeben sich zwei Schlussfolgerungen. Erstens greifen Phoneme, Stellung der Laute, Wortlänge und Silbenbau ineinander, ohne dass Einzelaspekte definitiv zu einer Entscheidung führten. Die Wörter wirken als Gestalten. Die Laute, aus denen sie aufgebaut sind, fügen sich nicht ›analytisch‹ zu einer Lautsequenz zusammen, sondern es entsteht ein qualitativ neues Ganzes. Zweitens ist die Beziehung zwischen klanglichen Eigenschaften der Namen und der Referentengruppe nicht willkürlich, denn die Lautstruktur eines Namens steht in einem wiederkehrenden, systematischen Zusammenhang mit äußerlichen und charakterlichen Merkmalen des Trägers. Damit hat die Ganzheit einen funktionalen Stellenwert erhalten. Sie existiert nicht nur als Verarbeitungseinheit, sondern auch als Sinneinheit. Gestaltwirkungen werden mithilfe der klangsymbolischen Effekte fundiert.

¹¹ Grob formuliert handelt es sich dabei um einen der wichtigen Bereiche von Konzentration akustischer Energie, der für Sprachlaute charakteristisch ist.

4. Fazit

When we encounter an animal we will hardly begin categorizing by evaluating specific attributes [...]. With most organisms and concrete objects, especially those that are familiar to us, we seem to proceed in a different way. We simply take in an overall picture of the whole and use it for a first assessment of its goodness. The consideration of specific attributes can then be left for later. (Ungerer/Schmid 2006, 35)

Dies gilt offenbar auch für Wörter. Denn die Ergebnisse der drei Untersuchungen lassen sich schwer mit analytischen Verarbeitungsstrategien erklären, das Gesamtmuster eines Wortes scheint Ausgangspunkt zu sein.

Kinder greifen beim Erwerb der Sprache auf größere Lautkomplexe, prosodisches Wissen wie Akzentstruktur, Wortlänge und Silben zurück, die sie zunächst als Ganzes verwenden und dann sukzessive analysieren, um kleinere Einheiten wie Laute oder Morpheme zu gewinnen. Der Vergleich mit Computersimulationen lässt darauf schließen, dass sie beim Spracherwerb weder Regelwissen noch allein Untereinheiten wie Phoneme oder Morpheme für den Aufbau komplexer Sprachstruktur benötigen. Damit können Gestalten eine Ausgangsbasis für den Erwerb von komplexen sprachlichen Strukturen bilden – das Verarbeitungssystem beginnt mit dem Ganzen, bildet eventuell Unterganze und erschließt die Einzelteile. Ein holistisches Vorgehen verringert den kognitiven Aufwand und fördert Verarbeitungseffektivität (Ungerer/Schmid 2006, 344).

Bezeichnungen für Medikamente und andere chemische Stoffe mit griechisch-lateinisch anmutender Phonotaktik sollen Vorstellungen evozieren wie Wissenschaftlichkeit, Seriosität, Qualität, ohne dass sie präzise Inhalte angeben. Dabei greifen die Laute in ihrer Wirkung ineinander, und kombinatorische Aspekte zusammen mit dem Akzentmuster ergeben bestimmte Klangbilder, die sich nicht auf Einzellaute oder Morpheme zurückführen lassen, zumal die Wortstruktur sich nicht mit einer wiederkehrenden Morphemstruktur in Verbindung bringen lässt.

Literarische Eigennamen vermitteln vage Informationen wie ›weiblich‹, ›klein‹, ›böse‹, ›mächtig‹ auf Grundlage der Klanggestalt. Wieder sind es Lautmuster, die tendenziell mit bestimmten Assoziationskomplexen korrespondieren und Informationen auf holistischer, nicht auf der Ebene von Morphemen vermitteln. Das heißt, dass nicht nur eine Gestaltebene anzusetzen ist, sondern dass diese auch durch bestimmte Verbindungen mit dem inhaltlich-assoziativen Bereich zusätzlich funktionalisiert wird, da die Beziehungen zwischen klanglichen Eigenschaften der Namen und der Referentengruppe nicht willkürlich sind.

Das psychologische Konzept der Gestalt kann also helfen, eine offenbar höchst wichtige Ebene der Sprachverarbeitung zu identifizieren. Die holistische Sicht ist besonders für die Theorie der Wortbildung relevant. Kunstwörter spielten hier bisher keine Rolle, aber sie ergänzen die reguläre Morphologie, weil sie als Ganze wirken. An ihnen lassen sich einige basale Kopplungen von Sinn- und Lautgestalt sehr gut nachvollziehen und auf diese Weise Aussagen über vage stilistische und expres-

sive Bedeutungsaspekte gewinnen. Sowohl die Sprachverarbeitungsforschung als auch die Sprachtheorie werden dem Wort in seiner Gesamtheit in Zukunft einen angemessen Platz einräumen müssen.

Hilke Elsen
Institut für Deutsche Philologie
Ludwig-Maximilians-Universität München

Literatur

- Heidi Aschenberg, *Eigennamen im Kinderbuch. Eine textlinguistische Studie*, Tübingen 1991.
- Angela Bartens, *Ideophones and Sound Symbolism in Atlantic Creoles*, Helsinki 2000.
- Friedhelm Debus, *Namen in literarischen Werken. (Er-)Findung – Form – Funktion*, Stuttgart 2002.
- Gerhard Eis, *Vom Zauber der Namen. Vier Essays*, Berlin 1970.
- Hilke Elsen, *Erstspracherwerb. Der Erwerb des deutschen Lautsystems*, Wiesbaden 1991.
- , The acquisition of past participles. One or two mechanisms?, in: Ray Fabri/Albert Ortman/Teresa Parodi (Hg.), *Models of Inflection*, Tübingen 1998, 134–151.
- , *Ansätze zu einer funktionalistisch-kognitiven Grammatik. Konsequenzen aus Regularitäten des Erstspracherwerbs*, Tübingen 1999.
- , *Neologismen. Formen und Funktionen neuer Wörter in verschiedenen Varietäten des Deutschen*, Tübingen 2004.
- , Das Kunstwort, *Muttersprache* 2 (2005), 142–149.
- , Gestaltverarbeitung, *Deutsch als Fremdsprache* 44 (2007), 162–165 (Elsen 2007a).
- , Die Aufgaben der Namen in literarischen Texten – Science Fiction und Fantasy, *LiLi* 147 (2007), 151–163 (Elsen 2007b).
- , *Phantastische Namen. Namen in Science Fiction zwischen Arbitrarität und Wortbildung*, München 2008 (Elsen 2008a).
- , Kontaminationen im Randbereich der deutschen Grammatik, *Deutsche Sprache* 36 (2008), 114–126 (Elsen 2008b).
- , Manipulation aus sprachlicher Sicht – ein Überblick, *Wirrendes Wort* 3/2008 (2009), 447–466.
- , Prototypeneffekte im Grenzbereich von Phonologie und Morphologie, *Linguistik Online* (im Druck).
- , Between phonology and morphology, in: Alexander Onysko/Sascha Michel (Hg.), *Word Formation from Cognitive Perspectives*, Berlin/New York (in Vorb.), 125–144 (Elsen in Vorb.).
- Suibert Ertel, *Psychophonetik. Untersuchungen über Lautsymbolik und Motivation*, Göttingen 1969.
- Stefan Etzel, *Untersuchungen zur Lautsymbolik*, Frankfurt a. M. 1983.
- Ivan Fónagy, *Die Metaphern in der Phonetik. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte des wissenschaftlichen Denkens*, Den Haag 1963.
- Hans-Edwin Friedrich, *Science Fiction in der deutschsprachigen Literatur*, Tübingen 1995.
- Antoine Grégoire, *L'Apprentissage du Langage*, Liège 1937.
- Sabine Hanno-Weber, *Namengebungsmotivationen zeitgenössischer Hamburger Autoren. Eine empirische Untersuchung zur literarischen Onomastik*, Frankfurt a. M. 1997.

- Torsten Hartmann, *Untersuchung der konnotativen Bedeutung von Personennamen*, Neumünster 1984.
- Leanne Hinton/Johanna Nichols/John Ohala, *Sound Symbolism*, Cambridge 1994.
- Roman Jakobson/Linda Waugh, *The Sound Shape of Language* [1979], Berlin ²1987.
- Edward James, *Science Fiction in the Twentieth Century*, Oxford 1994.
- Wolfgang Köhler, *Gestalt Psychology*, New York 1929.
- , *Gestalt Psychology. An Introduction to New Concepts in Modern Psychology*, New York/Toronto/London 1947.
- , Gestalt psychology today, *American Psychologist* 14 (1959), 727–734.
- , *Die Aufgabe der Gestaltverarbeitung*, Berlin/New York 1971.
- Bettina Kopelke, *Die Personennamen in den Novellen Maupassants*, Frankfurt a. M. 1990.
- Reinhard Krien, *Namenphysiognomik*, Tübingen 1973.
- Dieter Lamping, *Der Name in der Erzählung. Zur Poetik des Personennamens*, Bonn 1983.
- Virginia Marchman/Elizabeth Bates, Continuity in lexical and morphological development. A test of the critical mass hypothesis, *Journal of Child Language* 21 (1994), 339–366.
- Keiko Masuda, The physical basis for phonological iconicity, in: Elzbieta Tabakowska/Christina Ljungberg/Olga Fischer (Hg.), *Insistent Images*, Amsterdam/Philadelphia 2007, 57–71.
- Lise Menn, *Pattern, Control, and Contrast in Beginning Speech. A Case Study in the Development of Word Form and Word Function*. Boston, Nachdruck des Indiana University Linguistics Club, Bloomington, IN 1978.
- John J. Ohala, The frequency code underlies the sound-symbolic use of voice pitch, in: Leanne Hinton/Johanna Nichols/John Ohala (Hg.), *Sound Symbolism*, Cambridge 1994, 325–347.
- Helmut W. Pesch, *Fantasy. Theorie und Geschichte einer literarischen Gattung*, Köln 1982.
- Ann M. Peters, Language learning strategies. Does the whole equal the sum of the parts?, *Language* 53:3 (1977), 560–573.
- Jean-Michel Peterfalvi, *Recherches expérimentales sur le Symbolisme phonétique*, Paris 1970.
- Kim Plunkett/Virginia Marchman, From rote learning to system building. Acquiring verb morphology in children and connectionist nets, *Cognition* 48 (1993), 21–69.
- Roland Ris, Nameneinschätzung und Namenwirklichkeit. Ein Beitrag zur empirischen Sozioonomastik, *Onoma* 21:2 (1977), 557–576.
- Friedrich Ungerer/Hans-Jörg Schmid, *An Introduction to Cognitive Linguistics* [1996], Harlow ²2006.
- Neilson Voyne Smith, *The Acquisition of Phonology. A Case Study*, Cambridge 1973.
- Ines Sobanski, *Die Eigennamen in den Detektivgeschichten Gilbert Keith Chestertons. Ein Beitrag zur Theorie und Praxis der literarischen Onomastik*, Frankfurt a. M. 2000.
- Henning Thies, *Namen im Kontext von Dramen. Studien zur Funktion von Personennamen im englischen, amerikanischen und deutschen Drama*, Frankfurt a. M. 1978.
- Heinz Werner/Bernard Kaplan, *Symbol Formation. An Organismic-Developmental Approach to Language and the Expression of Thought*, New York 1963.

[1] <<http://graphicdesign.spokanefalls.edu/tutorials/process/gestaltprinciples/gestaltprinc.htm>> (28.02.2008).