

CLIPP

Christiani Lehmanni inedita, publicanda, publicata

titulus

Zur sprachlichen Kategorisierung von Schällen

huius textus situs retis mundialis

[http://www.uni-erfurt.de/
sprachwissenschaft/personal/lehmann/CL_Publ/
Spr_Kat_Schall.pdf](http://www.uni-erfurt.de/sprachwissenschaft/personal/lehmann/CL_Publ/Spr_Kat_Schall.pdf)

dies manuscripti postremum modificati

03.07.2004

ocasio orationis habitae

Jahrestagung der Koreanischen Gesellschaft für
Deutsche Sprachwissenschaft, Pusan, Korea,
23.06.2004

volumen publicationem continens

-

annus publicationis

-

paginae

-

Zur sprachlichen Kategorisierung von Schällen

Christian Lehmann

Universität Erfurt

Abstract

1. Menschen kategorisieren Schälle zunächst auf der Ebene von Wahrnehmung und Denken. Vorgänge und Operationen in diesem Bereich sind Gegenstand solcher Disziplinen wie Akustik und Wahrnehmungspsychologie. In der Sprache werden Schälle auf verschiedenen Ebenen kategorisiert. Vor allen Dingen bildet ihre Kategorisierung zum Zwecke der Bildung von Significantia von Sprachzeichen den Gegenstand von Phonetik und Phonologie. Schälle werden aber auch in Gestalt von Wörtern, die sie bezeichnen, kategorisiert. Solche Wörter bilden wiederum strukturierte Subsysteme auf den Ebenen der Morphologie, Syntax und lexikalischen Semantik.

Die Kategorisierung von Schällen auf der lexikalisch-semantischen Ebene kann mit einer Reihe von Methoden untersucht werden, darunter psychoakustische und psycholinguistische Experimente, Untersuchung von Korpora bzgl. des textuellen Gebrauchs solcher Wörter sowie Methoden systemlinguistischer lexikalischer, morphologischer und submorphemischer Analyse. Um den Abstand von der Kategorisierung auf der Ebene der Einzelsprache zur Ebene der menschlichen Kognition zu überbrücken, werden typologisch-vergleichende Untersuchungen betrieben, um die Variation zwischen Sprachen zu systematisieren und gemeinsame Prinzipien zu formulieren.

2. Vergleichende Untersuchungen, die sich auf Schallverben (wie *rasseln*) und Partikeln (wie *peng*) konzentrieren, zeigen, dass Schälle auf der lexikalisch-semantischen Ebene nach verschiedenen Parametern kategorisiert werden, von denen nur einige auditiver Natur sind. Die auditiven Parameter betreffen die vertikale (simultane) und die horizontale (sequentielle) Struktur des Schalls. Die vertikale Struktur umfasst solche Parameter wie Intensität (die einen der Unterschiede zwischen *rauschen* und *rascheln* ausmacht), Klangfarbe (vgl. *klick* vs. *klack*) und Periodizität (*klingen* vs. *zischen*), die aus der Akustik wohlbekannt sind. Die horizontale Struktur umfasst zunächst die Wiederholrate der Impulse. Sie reicht von momentan (*peng*) über iterativ (*glucken*), krepitativ (*rasseln*) und vibrativ (*summen*) bis zu kontinuierlich (*zischen*). Ein weiterer Parameter der horizontalen Struktur ist die Homogenität: während *rascheln* und *zischen* beide kontinuierlich sind, ist ersteres heterogen, letzteres homogen. Schließlich kann der Abschluss des einzelnen Impulses entweder stumpf (*plopp*) oder ausklingend (*peng*) sein.

Neben diesen im eigentlichen Sinne auditiven Parametern werden Schälle auch durch ästhetische Bewertung kategorisiert, nämlich als entweder angenehm (*summen*) oder unangenehm (*quietschen*). Schließlich spielen Eigenschaften der Schallquelle eine Rolle, indem sie Selektionsrestriktionen von Schallwörtern konstituieren. Beispiele: *zirpen* (niederes Tier), *knirschen* (harter Gegenstand), *klicken* (technischer Apparat). In der bewussten Kategorisierung von Schällen überwiegt normalerweise dieser Parameter die rein auditive Kategorisierung. Letztere scheint eine eher untergeordnete Rolle auf unbewusster Ebene zu spielen.

Schälle sind eng mit Bewegungen verbunden. Viele Lexikoneinheiten wie *klopfen* bezeichnen sowohl einen Schall als auch die Bewegung oder Manipulation, die es hervorbringt.

3. Wenn Versuchspersonen einen Schallbegriff charakterisieren sollen, rekurren sie lieber auf die Selektionsrestriktionen und die den Schall hervorbringende Bewegung/Manipulation, anstatt eine rein auditive Charakterisierung zu geben. Sie charakterisieren also *peng* als „das Geräusch, das typischerweise durch einen Schuß entsteht“ und nicht als „ein lautes, momentanes, aperiodisches, ausklingendes Geräusch“. Daraus kann man schließen, dass Menschen Schälle nicht wie visuelle Perzepte kategorisieren, nämlich um ihrer selbst willen. Statt dessen dient auditive Kategorisierung typischerweise dazu herauszubekommen, von welcher Relevanz der Schall für den Rezipienten ist.

4. Diese Forschung muss in verschiedenen Richtungen ausgedehnt werden:

- In welchem Maße sind die Parameter, die Schälle charakterisieren, dieser Domäne eigentümlich, und in welchem Maße strukturieren sie auch andere semantische Domänen? Fallen z.B. die Werte der Parameter der horizontalen Struktur von Schällen mit dem zusammen, was sonst als Verbalcharakter und Aktionsart erscheint?
- Eine unabhängige Beschreibung der Bedeutung von Schallwörtern ist methodische Voraussetzung für eine verantwortliche Analyse onomatopoetischer Wörter, die dann folgen muss.
- Die Beziehung der Parameter der auditiven Wahrnehmung zu den Kategorien der Wahrnehmung durch die anderen Sinne muss geklärt werden, damit man eine Theorie der Ideophonie angehen kann.
- Eine wichtige theoretische Frage ist die folgende: Welches ist die Beziehung zwischen den oben genannten Parametern, die Schälle auf der lexikalisch-semantischen Ebene kategorisieren, und den Parametern, die als phonetische und phonologische Merkmale bekannt sind? In welchem Maße fallen sie zusammen; sind sie überhaupt wesensmäßig gleich? Kann man sagen, dass menschliches Hören auf der allgemeinsten Ebene mit einer Menge auditiver Parameter arbeitet, von denen einige verfeinert und für phonetische Zwecke verwendet werden?

1 Einführung

Die Kategorisierung von Schällen ist in erster Linie Gegenstand der Psychophysik, genauer der Psychoakustik, also der Disziplin, die sich mit den Wirkungen von Schällen auf das menschliche Gehör befaßt (Luce 1993, Gelfand 1998). Beiträge zu diesem Feld haben auch die Disziplinen der Signalverarbeitung (Hartmann 1998), der Phonetik, insbesondere der Psychophonetik (Schouten (ed.) 1992) und der automatic speech perception (Bregman 1990), der Physiologie, der Wahrnehmungspsychologie und der Kognitiven Psychologie (McAdams & Bigand (eds. 1993) geleistet. Die Forschungen konzentrieren sich auf Diskriminationsaufgaben; Kategorisierung wird zum Gegenstand fast nur als Kategorisierung von Sprachlauten.

Die Linguistik hat dieses Feld fast ganz der Phonetik überlassen. Dabei hat sie einen genuinen Beitrag zu diesem Forschungsfeld zu leisten, denn Schälle werden auch kategorisiert durch Wörter, welche sie bezeichnen, also Wörter wie *Klang*, *leise*, *bums* oder *knirschen*. Diese Wörter haben ihrerseits wieder Eigenschaften auf allen sprachlichen Ebenen, die einen Beitrag zur Kategorisierung des Bezeichneten leisten. Dazu gehören ihre grammatischen, also syntaktischen und morphologischen Eigenschaften, ihre phonologischen, semantischen und pragmatischen Eigenschaften.

In dem Maße, in dem die Linguistik sich überhaupt mit dem Gegenstand befaßt hat, hat sie ihr Augenmerk auf die phonologischen Eigenschaften von Schallwörtern gerichtet, sich also auf die Frage der Onomatopöie konzentriert (Wissemann 1954). Die lexikalische Semantik von Schallwörtern ist bisher kaum untersucht. Dabei ist dies die Ebene, auf welcher die expliziteste Kategorisierung von Schällen stattfindet. Das Ziel des Projektes, das ich vorhabe, ist es daher, die Parameter anzugeben, nach welchen Schälle durch sprachliche Ausdrücke kategorisiert werden. Davon habe ich bisher nur eine Pilotstudie durchgeführt, welche deutsche Schallverben mit systemlinguistischen Methoden analysiert. In meiner Datenbank sind 192 deutsche Schallverben; und viel mehr gibt es sicher nicht.

2 Methoden

An genuin linguistischen Methoden zur Beschreibung der Bedeutung von Schallwörtern stehen zunächst die Methoden der lexikalischen Semantik zur Verfügung. Eine bloße Wortfeldanalyse greift dabei natürlich zu kurz. Zum einen sind die Wörter in ihren syntagmatischen Zusammenhängen bis hin zu ihrer Verwendung in Texten zu untersuchen. Zum anderen ist die deskriptive Explizitmachung der semantischen Intuition durch Rückgriff auf formale Eigenschaften der Wörter abzustützen. Z.B. kann eine rein lexikalisch-semantische Analyse eines Verbs wie *klappern* eine iterative Bedeutungskomponente ergeben; aber vollends methodisch abgesichert wird diese, wenn man zeigt, daß *klappern* nicht nur in semantischer, sondern auch in morphologischer Opposition zu *klappen* steht und daß die letztere auf einer iterativen Derivation mithilfe des Suffixes *-er* beruht.

Zu diesen Ausdruckskorrelaten der semantischen Eigenschaften von Schallwörtern gehören natürlich auch ihre phonologischen Eigenschaften. Wenn man etwa bemerkt, daß *klicken* einen relativ hellen und leisen Ton gegenüber *klacken* bezeichnet, wird man auch auf den Un-

terschied in den Vokalen *i* und *a* hinweisen, der auf der größeren Sonorität und der Kompaktheit von *a* gegenüber *i* beruht und somit exakt zum Unterschied im Bezeichneten paßt.

Hier allerdings droht, wie in allen Forschungen zur sprachlichen Ikonizität, der **onomatopoeische Zirkel**. Wenn man zeigen will, daß eine Entsprechung zwischen Significans und Significatum besteht, muß man diese beiden Größen natürlich zunächst unabhängig voneinander beschrieben haben. Gerade aber bei der intuitionsbasierten semantischen Beschreibung onomatopoetischer Wörter wie *klicken* und *klacken* besteht die Gefahr, daß man ihnen semantische Merkmale wie [leise] oder [hell] zuschreibt, weil man sie an dem Wort hört. Deswegen sind die lexikalischen Bedeutungen zunächst ohne Heranziehung der phonologischen Form zu bestimmen.

Neben der reinen Systemlinguistik sind vor allem psycholinguistische Methoden anzuwenden. Man kann Probanden Wörter nach semantischer Ähnlichkeit und Schälle nach auditiver Ähnlichkeit ordnen lassen und Entsprechungen zwischen den beiden Ordnungen aufsuchen. Man kann vorgespielte Schälle benennen und umgekehrt zu einem sprachlichen Stimulus ein typisches Geräusch produzieren lassen. Auch diese beiden Experimente kann man wieder miteinander rückkoppeln und so die intersubjektive Verallgemeinerbarkeit der Urteile der Versuchspersonen testen. Dieses sind einige der Untersuchungen, die ich in dem geplanten Projekt durchführen möchte.

3 Parameter der Kategorisierung von Schällen

In diesem Abschnitt werden Schälle nach einer Menge von Parametern klassifiziert. Der Ansatz wird im wesentlichen linguistisch sein; d.h. die gemachten Unterscheidungen werden auf der Basis linguistischer Kriterien gerechtfertigt. Diese betreffen im wesentlichen strukturelle und semantische Eigenschaften von Schallwörtern, nämlich ihre eigene Struktur und ihre Distribution, also die Struktur ihrer sprachlichen Umgebung.

Die Parameter, nach denen die Bedeutungen von Schallwörtern sich strukturieren, lassen sich wie folgt einteilen:

- auditive Merkmale der bezeichneten Situation,
- Bewertung der Situation,
- Eigenschaften der Schallquelle.

Unser Hauptaugenmerk gilt der ersten Parametergruppe, mit der wir nunmehr beginnen.

3.1 Auditive Merkmale

Ein Schall ist ein Ereignis mit einer zeitlichen Ausdehnung. Die Struktur seines Ablaufs ist seine sequentielle, temporale oder **horizontale Struktur**. Z.B. involviert *heulen* einen Wechsel von Anschwellen und Abschwellen, der in *zischen* fehlt. Die Struktur, die ein Schall zu einem gegebenen Zeitpunkt hat, ist seine simultane oder **vertikale Struktur**. Z.B. unterscheiden sich *klicken* und *klacken* in ihrer vertikalen Struktur dadurch, daß der vom ersteren bezeichnete Schall heller ist.

3.1.1 Vertikale Struktur

Die Parameter, die die vertikale Struktur definieren, sind aus der Akustik und Phonetik wohlbekannt. Sie sind in T1 dargestellt.

T1. Vertikale Struktur des Schalls

Parameter	Wert	Erläuterung	Beispiele
Intensität	hoch	weite Amplitude	<i>knallen, brüllen</i>
	niedrig	enge Amplitude	<i>gluckern, rascheln, knistern</i>
Klangfarbe	hell	Grundton oder Obertöne hoch	<i>klicken, sirren</i>
	dunkel	Grundton oder Obertöne niedrig	<i>klacken, surren</i>
Qualität	Ton	periodische Schwingung	<i>klingen, pfeifen, trillern</i>
	Geräusch	aperiodische Schwingung	<i>zischen</i>

Deutsch hat einen morphologischen Kontrast, der **Intensität** in Schallverben ausdrückt. Er beruht auf der attenuativen Derivation auf *-el* + Umlaut, der außerhalb der Schallverben auch in solchen Paaren wie *tanzen – tänzeln* auftritt. T2 zeigt einige Schallverben mit attenuativer Ableitung, die niedrige Intensität ausdrückt:

T2 Attenuative Derivation für niedrige Intensität

unmarkiert	attenuativ
sausen	säuseln
zischen	zischeln
rumsen	rummeln
trappen	trappeln
brummen	brummeln

Es gibt auch ein paar Paare so wie *klingen – klingeln*, die dieselbe formale Beziehung, aber nicht dieselbe semantische Opposition aufweisen. Noch mehr Verben gibt es so wie *dudeln*, welche zwar ein *el*-Formativ aufweisen, ohne zu irgendetwas in Opposition zu stehen. *Plätschern* zeigt im Gegensatz zu *platschen* anscheinend Dissimilation des Attenuativsuffixes oder eine Interferenz mit der iterativen Derivation (s.u.).

Es ist nicht klar, ob die akustische Unterscheidung zwischen Tonhöhe (Grundfrequenz) und **Klangfarbe** (spektrale Energieverteilung) für die Semantik von Schallverben relevant ist. Nur bei den Adjektiven gibt es die Unterscheidung zwischen ‚hellem‘ und ‚hohem‘ Ton. Im übrigen jedoch macht sich hier die Tatsache bemerkbar, daß in der Natur keine musikalischen Klänge vorkommen, so daß man normalerweise nicht den Grundton von den Obertönen unterscheiden kann.

Sprachliche Korrelate der Unterscheidung zwischen **Ton** und **Geräusch** finden sich hauptsächlich in der Phonologie (mithin in der Onomatopöie): Wörter, die Töne bezeichnen, ent-

halten mehr Sonoranten; Wörter, die Schälle bezeichnen, enthalten mehr Obstruenten (vgl. T1).

3.1.2 Horizontale Struktur

Die Analyseparameter der vertikalen Struktur von Schällen sind in der Wissenschaft wohl etabliert. Die Analyse der horizontalen Struktur steckt dagegen noch in den Anfängen. Nur zur Wiederholrate gibt es psychoakustische Untersuchungen. Ich verwende im folgenden drei Parameter: Impulsrate, Homogenität und Impulsausklang.

3.1.2.1 Impulsrate

3.1.2.1.1 Struktur des Parameters

Die Akustik macht nur einen binären Unterschied zwischen **Impulsschall** und **Dauerschall**. Auf der Ebene der sprachlichen Bedeutung jedoch ist dieser Parameter feiner gegliedert, wie man in T3 sieht.

T3 Zeitliche Struktur eines Schalls: Impulsrate

Hertz	Parameterwert	Erläuterung	Beispiele
	momentan	einzelner Impuls	<i>krachen, knallen,</i>
	repetitiv	einzelne Impulse, normalerweise wiederholt	<i>bellen, klopfen, läuten, piepen</i>
2	iterativ	dauernd durch Iteration distinkter Instanzen	<i>glucken, klacken</i>
3-6	krepativ	dauernd mit hoher Iterationsfrequenz	<i>rasseln, klingeln, klirren, knistern, scheppern</i>
7-16	vibrativ	dauernd mit wahrnehmbarer Vibration	<i>summen, dröhnen, knarren, schwirren, schnurren</i>
>16	kontinuativ	dauernd: einfach	<i>zischen, pfeifen</i>

T3 ist ein Kontinuum mit fließenden Übergängen. Von oben nach unten können wir sechs Punkte auf diesem Kontinuum unterscheiden. Sie werden mit den Termini der zweiten Spalte benannt. Die erste Spalte gibt annähernde Wiederholraten in Hertz an. Da wir hier mit der Frequenz eines Impulses zu tun haben, ist eine Bemerkung über Akustik angebracht. Jeglicher Schall setzt die Schwingung eines physikalischen Körpers (einschließlich Luft) voraus. Wenn die Frequenz dieser Schwingung etwa zwischen 16 und 16.000 Hertz liegt, ist sie für das menschliche Ohr als Schall hörbar. Liegt die Schwingung unter 16 Hertz, hört man jeden Impuls als Einzelschall. Darauf kommen wir sogleich zurück. Die sechs Stufen können wie folgt charakterisiert werden:

Beim **momentanen** Schall beginnt die Vibration (> 16 Hertz) abrupt, erreicht in Sekundenbruchteilen ihre maximale Amplitude und nimmt langsamer wieder ab.

Ein **iteratives** Schallverb ist eines, das eine Iteration distinkter Instanzen bezeichnet. Der Unterschied der Werte ‘iterativ’ und ‘repetitiv’ besteht darin, daß im ersteren Fall die Iteration konstitutiv für den Begriff ist. Deutsch besitzt eine iterative Derivation, wie sie die Paare in T4 zeigen.

T4 Iterative Derivation in deutschen Schallverben

unmarkiert	iterativ
glucksen	gluckern
bumsen	bummern
platschen	plätschern
klappen	klappern
trappen	trappeln
klingen	klingeln

Trappeln und *klingeln* haben ein dissimiliertes Allomorph des Suffixes. Es gibt vermutlich Interferenz mit dem Attenuativsuffix, z.B. im letzten Paar; Attenuativ und Iterativ sind in vielen Sprachen verwandt.

Es gibt auch auf *-er* endende iterative Verben, die kein nicht-deriviertes Gegenstück haben: *rattern*, *knattern*, *poltern*, *trillern*. Allerdings hat anscheinend jedes Schallverb mit zweisilbigem, auf *-er* endenden Stamm wenigstens durative, wenn nicht iterative Bedeutung. Und andererseits gibt es iterative Verben mit einem *-el*-Formativ: *rascheln*, *rumpeln*, *prasseln*, *rasseln*, die alle ein /r/ in der Wurzel haben.

Für Iterativität kann man den in B1 illustrierten Testrahmen mit ‘___ einmal’ verwenden:

- B1. a. Es klopfte einmal.
 b. Es plätscherte einmal.
 c. Es ratterte einmal.

Die Einsetzung nicht-iterativer Verben wie desjenigen in B1.a führt zu unauffälligen Ergebnissen mit einer kompositionellen Bedeutung. Mit derivierten iterativen Verben wie dem in B1.b wird der Testrahmen semantisch abweichend. Mit nicht-abgeleiteten iterativen Verben wie dem in B1.c wird der Testrahmen merkwürdig, kann aber bedeuten nicht einen einzigen Impuls des normalerweise wiederholten Schalls, sondern ein einmaliges Vorkommen des Schalls, der interne Iteration involviert. Ein solches Ergebnis ist für einen semantischen Charakter – im Gegensatz zu einer Aktionsart – typisch.

Evtl. gibt es im Deutschen auch eine semelfaktive Derivation, wie in :

T5 *Semelfaktive Derivation in deutschen Schallverben*

unmarkiert	semelfaktiv
knacken	knacksen
piepen	piepsen
trapp	trapsen
bum	bums(en)

Hier ist anscheinend ein unproduktives *-s*-Suffix im Spiel, das übrigens auch, ohne derivative Beziehung, in solchen Wörtern wie *bums(en)* erscheint.

Der Ausdruck **vibrativ** (T3, Z. 5) hat hier eine besondere Bedeutung. Wie oben gesagt, involviert jeglicher Schall notwendigerweise eine Schwingung mit einer Frequenz von mehr als 16 Hertz. Diese Art von Schwingung ist mit ‚vibrativ‘ in T3 nicht gemeint. Die Wiederholrate der einzelnen Impulse der Zeilen 2 – 5 von T3 liegt unterhalb dieser Schwelle. Für vibrative Schälle ist sie aber so dicht an dieser Schwelle, daß man nur den Eindruck einer Vibration hat, die einzelnen Impulse jedoch nicht identifizieren kann.

Als Ausdruckskorrelat der vibrativen Bedeutungskomponente kann man beobachten, daß vibrative Schallwörter typischerweise ein /r/ enthalten.

3.1.2.1.2 Rolle des Parameters

Wie schon bemerkt, wenn die Wiederholrate eines wiederholten Impulses über 16 Hertz liegt, wird er insoweit als einfacher Schall wahrgenommen. Abgesehen von seiner Dauer, hat er nunmehr die gleiche horizontale Struktur wie ein momentaner Schall. Insoweit kann man sagen, daß der letzte Wert von T3 dem ersten vorangeht und der Parameter eine zirkuläre Struktur hat. Das ist auch in phonetischen Experimenten gezeigt worden: Wenn in einem deutschen Wort wie *Bache* der (kontinuierliche) Frikativ auf die Länge eines Okklusivs (etwa 40 ms) zurückgeschnitten wird, hören die Probanden *Backe*.

Einige der Parameterwerte, besonders ‚iterativ‘ und das dem Einzelimpuls entsprechende ‚semelfaktiv‘, sind aus der Theorie der **Aktionsarten** wohlbekannt. Im Prinzip werden Schallereignisse in der Tat entlang denselben Dimensionen kategorisiert wie Situationen im allgemeinen. Auf sie ist also die Dynamizitätsskala (Lehmann 1991) anwendbar, Schallwörter fallen daher in bestimmte Prädikatklassen und ihre Subklassen und weisen daher dieselben formalen Prozesse wie deren andere Mitglieder auf.

Der Begriff der Wiederholrate in Schallwörtern ähnelt dem Begriff der **Granularität**, wie er in der kognitiven Semantik auf Substanzen angewandt wird.¹ Auch hier beginnt es mit einer Aggregation gleichartiger Objekte: Schafe in einer Herde sind wie repetitive Schälle. Einem iterativen Schall entspricht eine Ansammlung wie etwa Perlen auf einer Kette. Eine Masse wie Korn ist wie ein krepitativer Schall, insofern das individuelle Item im Prinzip isolierbar ist, in der Praxis aber fast nie isoliert wird. Eine Masse wie Salz oder Sand ist wie ein vibrativer Schall, insofern man mit bloßem Auge kaum das einzelne Korn erkennt, aber doch den

¹ Den Hinweis verdanke ich Johannes Helmbrecht (p.c.).

globalen Eindruck von Granularität hat. Butter schließlich ist wie ein kontinuierlicher Schall, da keine konstitutiven Komponenten ausgesondert werden können.

3.1.2.2 Homogenität

Der zweite Parameter in der horizontalen Struktur bezieht sich auf Schälle, deren Impulsrate mindestens iterativ, typischerweise kontinuativ ist.

T6 Zeitliche Struktur eines Schalls: Homogenität

Parameterwert	Erläuterung	Beispiele
heterogen	wahrnehmbare Segmente des Schalls sind verschieden	<i>donnern, krähen, rumpeln, brüllen, heulen, poltern</i>
homogen	wahrnehmbare Segmente des Schalls sind gleich	<i>pfeifen, zischen, schnurren</i>

Für iterative Schälle setzt die Definition voraus, daß jedes betrachtete Segment mit einem Impuls zusammenfällt; sie sind also homogen.

Die Korrelate der Unterscheidung liegen in der Morphologie und Phonologie: einige Ideophone haben eine morphologische Struktur, die die Heterogenität reflektiert: *klirrdibirr, holterdipolter*. Wörter, die heterogene Schälle bezeichnen, haben auch eine komplexe Silbenstruktur: *rumpeln, poltern, brutzeln*.

3.1.2.3 Ausklang

Der letzte Parameter der horizontalen Struktur bezieht sich auf den einzelnen Impuls eines momentanen oder eines iterierten Schalls.

T7 Zeitliche Struktur eines Schalls: Ausklang

Parameterwert	Erläuterung	Beispiele
gedeckt	einzelner Impuls endet stumpf/trocken	<i>glucken, rattern, knacken, klappern, ticken</i>
ausklingend	einzelner Impuls schwindet bzw. hallt nach	<i>klirren, krachen, knallen, pummern</i>

Der Parameter ist oft in der phonologischen Struktur von Schallwörtern reflektiert: gedeckte Impulse werden von Wurzeln mit einem Okklusiv, ausklingende von Wurzeln mit einem Sonoranten bzw. Frikativ im Reim bezeichnet. Einige relevante Beispiele sind in T8.

T8. Onomatopöie von 'gedeckt' vs. 'ausklingend'

gedeckt	ausklingend
rattern	klirren

knacken	krachen
gluck	knallen
klappern	pummern
ticken	puffen

3.2 Bewertung des Schalls

Wir kommen nun zu den nicht-auditiven Parametern der Kategorisierung von Schällen. Der wichtigste davon ist die positive vs. negative Bewertung von Schällen, wie in T9 gezeigt.

T9 *Bewertung eines Schalls*

Parameterwert	Beispiele
angenehm	<i>summen, surren, schnurren</i>
unangenehm	<i>krachen, quietschen, kreischen, dröhnen, schrillen</i>

Es gibt verhältnismäßig wenige Wörter für angenehmen Schälle; negative Bewertung überwiegt. Diese Tatsache ist die Basis für eine ganze Subdisziplin der Psychoakustik, nämlich die Lärmforschung.

3.3 Eigenschaften der Schallquelle

Akustisch gesehen ist die Schallquelle ein schwingender Körper. Dazu braucht man eine Energiequelle, die die Schallquelle in Schwingung versetzt. Wenn der Schall sprachlich durch ein intransitives Verb repräsentiert ist, erscheint die Schallquelle typischerweise als dessen Subjekt, wie in B2.

- B2. a. Die Peitsche knallte.
b. Der Bach murmelte.

Bei vielen Schallverben allerdings repräsentiert das Subjekt nicht die Schallquelle, sondern die Energiequelle, wie in B3.

- B3. a. Der Hahn krächte.
b. Philipp murmelte.

In den Situationen, die die Sätze von B3 bezeichnen, sind die Schallquellen die Artikulationsapparate der involvierten Wesen, während diese letzteren – durch die Satzsubjekte repräsentiert – die Energiequellen sind. Der wesentliche Unterschied zwischen B2 und B3 ist offensichtlich, daß die Subjekte der letzteren Beispiele belebt, die der ersteren unbelebt sind.

Der wichtigste Parameter, nach welchem Schall- und Energiequellen kategorisiert werden, ist in der Tat die Hierarchie von Partizipanteneigenschaften. Diese Hierarchie, die gelegentlich Belebtheitshierarchie (Comrie 1981, ch. 9) oder besser Empathiehierarchie (Kuno 1987) genannt wird, ist in S1 repräsentiert.

S1. Empathiehierarchie

SAT	Nicht-SAT				
menschlich	nicht-menschlich				
belebt	unbelebt				
individueller Gegenstand		Substanz			
Gegenstand			Ort		
Entität				Proposition	

Die Empathiehierarchie durchdringt jedes Sprachsystem. Die Beispiele in T10 illustrieren ihre Rolle in den **Selektionsrestriktionen** von Schallverben.

T10 Selektionsrestriktionen von Schallverben

Schall-/Energiequelle	Beispiele
menschlich	<i>husten</i>
Säugetier	<i>heulen</i>
Vogel	<i>piepen</i>
niederes Tier	<i>zirpen</i>
harter Gegenstand	<i>knirschen</i>
technisches Objekt	<i>klicken</i>
loses Material	<i>rascheln</i>

Was perceptuell die Schall- oder Energiequelle ist, manifestiert sich grammatisch als eine Selektionsrestriktion, die das den Schall bezeichnende Verb über sein Subjekt ausübt. Hier haben wir also semantische Komponenten einer anderen Sorte, die man in einer Analyse, welche auditive Kategorisierung zum Gegenstand hat, im Prinzip ignorieren könnte.

Metapher im üblichen Sinne, wo ein Verb mit einem Subjekt verwendet wird, das nicht zu seinen eigentlichen Selektionsrestriktionen passt, spielt offensichtlich eine bedeutende Rolle auf diesem Gebiet. Das gilt in einem Ausmaß, dass eine Entscheidung über die primäre Schall- bzw. Energiequelle manchmal schwierig ist. Nimmt z.B. *pfeifen* primär ein belebtes oder ein unbelebtes Subjekt?

Wir sahen schon anhand von B2f, daß je höher das Subjekt eines Schallverbs auf der Empathiehierarchie steht, desto wahrscheinlicher es die Energiequelle statt der Schallquelle bezeichnen wird. Verben wie *flüstern* oder *stöhnen* bezeichnen dynamische Situationen, deren einziger Partizipant menschlich ist. Menschen werden nicht primär als Schallquellen, sondern

als aktive Kontrolleure von Situationen aufgefaßt. Für Schallverben mit belebten Subjekten ist diese Perspektive auf die Situation relevanter als die bloß auditive Perspektive. Zu flüstern oder zu stöhnen bedeutet in erster Linie, in einer bestimmten Weise zu sprechen oder einem Leiden oder einer Anstrengung Ausdruck zu geben; der Aspekt, daß dabei ein Schall mit bestimmten auditiven Qualitäten erzeugt wird, tritt dahinter zurück.

Die Natur der Energiequelle kann die auditiven Eigenschaften des Schalls vollständig überwiegen. Z.B. *wiehern* ist in allererster Linie der Laut, den ein Pferd macht; und umgekehrt, wenn man sagen will, daß ein Pferd ein übliches Geräusch macht, hat man kaum eine Wahl neben dem Verb *wiehern*.² Infolgedessen ist der Sprecher sich keiner besonderen auditiven Qualitäten des von *wiehern* bezeichneten Lauts bewußt und tut sich daher schwer, solche zu erläutern. Der Schluß hieraus ist, daß Verben mit belebten, insbesondere menschlichen Subjekten keine typischen Schallverben sind, wenn man an Schallverben qua lexikalische Kategorisierung auditiver Perzepte interessiert ist. Von den eingangs erwähnten 192 Schallverben würden dann nur noch 78 im Korpus verbleiben.

Eine weiterentwickelte Hypothese wäre die folgende: Je weniger strikt und homogen (je loser und heterogener) die Selektionsrestriktionen eines Schallverbs sind, desto stärker ist sein rein auditiver semantischer Kern. Z.B. sind für *knirschen* die Selektionsrestriktionen sehr heterogen, denn es ist anwendbar auf Zähne, Kies und Schnee. Desto genauer kann man den gemeinten Schall als ein helles, aperiodisches, repetitives, heterogenes Geräusch unspezifizierter Lautstärke beschreiben.

3.4 Das Parametersystem

Die paradigmatische Struktur des Wortfelds der Schallwörter haben wir nun auf eine Menge von Parametern reduziert, die binäre oder multiple Gegensätze umfassen. Aber ganz so wie in anderen Wortfeldern sind auch zwischen Schallwörtern verschiedene Arten lexikalischer Relationen denkbar. Sie könnten in Hyponymie- oder Teil-Ganzes-Relationen stehen. Es könnte eine klassifikatorische Hierarchie von Schallwörtern geben. Dann würde man u.a. erwarten, daß wenn eine Sprache nur eine kleine Menge von Schallwörtern hat, diese die Basiskategorien ausdrücken, ebenso wie es für die Farbterminologie nachgewiesen worden ist.

Die Parameter und ihre Werte sind weitgehend als ungeordnete Menge eingeführt worden. Sie sind jedoch wahrscheinlich von ungleichem Gewicht. Es bestehen Markiertheits- und Abhängigkeitsrelationen zwischen ihnen. Diese würden herauskommen, wenn eine vertiefte Analyse des Wortfeldes durchgeführt würde.

Wie immer in der Sprachwissenschaft, sind die Merkmale in relationalen Termen konzipiert. Nirgends ist ein absoluter physikalischer Wert relevant; stets bekommt ein Merkmal seine Identität durch seine paradigmatischen Oppositionen und seine syntagmatischen Kontraste (Jakobson 1968).

² außer *schnauben*

4 Schall und Bewegung

Die meisten Schallwörter bezeichnen eine Bewegung oder Handlung zusammen mit dem Geräusch, das sie hervorruft; *klopfen* und *knirschen* sind klare Beispiele. Laiendefinitionen von Schallwörtern beziehen sich nicht auf akustische Merkmale, sondern auf die Quelle der Schallerzeugung und auf die Handlung oder Bewegung, die ihn erzeugt. Am klarsten ist dies bei Lauten, die von Lebewesen hervorgebracht werden, wie *krähen* oder *bellen*, aber es gilt auch für unbelebte Geräusche wie *klingeln* oder *scheppern*.

Schallverben sind nicht immer leicht von Bewegungs- bzw. Manipulationsverben zu unterscheiden. Ausdrücke wie B4 sind häufig:

B4. Da war ein kratzendes Geräusch.

Man sollte jedoch nicht aus ihnen schließen, daß die fraglichen Verben Schälle bezeichnen. Um solche Fragen zu entscheiden, benötigt man Testrahmen, die zwischen Schall und Bewegung/Manipulation unterscheiden und somit eine Entscheidung in Fällen wie *schwirren* ermöglichen.

5 Zur Theorie der sprachlichen Kategorisierung von Schällen

Die Kategorien von Schällen sind größtenteils unbewußt. Wir sind in der Lage, in Sekundenbruchteilen auf einen wahrgenommenen Schall angemessen zu reagieren, aber wir sind im wesentlichen nicht in der Lage, ihn in allgemeinen und intersubjektiven Begriffen zu beschreiben.

Wenn ein Mensch ein Geräusch hört, wird er normalerweise eine Diagnose abgeben, die nicht eine Beschreibung seines auditiven Perzeptes ist, sondern eine Inferenz bzgl. der Schallquelle und somit der Energiequelle und bzgl. der Weise der Erzeugung. Daher sagen die Leute unter gegebenen Umständen eher B5.a als B5.b:

B5. a. Jemand kommt die Treppe herauf.

b. Es ist ein langsam iteriertes knarrendes Geräusch von draußen zu hören.

Aufmerksamkeit für die Handlung – die Bewegung oder Manipulation eines Gegenstandes – überwiegt die Aufmerksamkeit für den Schall an sich. Hörer kümmern sich nicht um die Natur des Schalls, sondern darum, was er für sie bedeutet. Sie nehmen den Schall als **indexikalisches Zeichen**.

Wir haben hier mit einem wichtigen Unterschied zwischen visueller und auditiver Wahrnehmung zu tun: **Visuelle Wahrnehmung** als solche ist gegenüber der Dynamizität der wahrgenommenen Situation indifferent; d.h. die Situation kann statisch oder dynamisch sein. Visuelle Wahrnehmung hat wesentliche Funktionen in räumlicher und sozialer Orientierung. **Auditive Wahrnehmung** ist auf dynamische Situationen beschränkt. Sie hat wichtige Funktionen in der Anpassung des Verhaltens des Wahrnehmenden an den Stimulus.

Hieraus ergibt sich die folgende Hypothese: Menschliche auditive Wahrnehmung ist darauf ausgerichtet, Schälle funktional zu interpretieren. Die Leitfrage bei der Kategorisierung eines auditiven Perzeptes ist: Was bedeutet dieser Schall für mich?

Daher ist menschliche auditive Wahrnehmung hervorragend für die Wahrnehmung von Sprachlauten ausgerüstet. Die Schälle der Sprache werden nach denselben Parametern wie nicht-sprachliche Schälle kategorisiert. Die unbewußte, implizite Natur der phonologischen Organisation der menschlichen Sprache ist daher in der Weise, in welcher wir nicht-sprachliche Schälle nutzen, vorgebildet.

Bibliographie

- Bregman, Albert S. 1994, *Auditory scene analysis. The perceptual organization of sound*. Cambridge, Mass. etc.: MIT Press.
- Comrie, Bernard 1981, *Language universals and linguistic typology. Syntax and morphology*. Oxford: Blackwell (2. ed. 1989).
- Gelfand, Stanley A. 1998, *Hearing. An introduction to psychological and physiological acoustics*. New York etc.: Marcel Dekker (3. ed.).
- Hartmann, William M. 1998, *Signals, sound, and sensation*. Woodbury, N.Y.: AIP Press etc. (2. Aufl.).
- Hinton, Leanne & Nichols, Johanna & Ohala, John J. (eds.) 1994, *Sound symbolism*. Cambridge etc.: Cambridge University Press.
- Jakobson, Roman 1968, "The role of phonic elements in speech perception." *Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung* 21:9-20.
- Kuno, Susumu 1987, *Functional syntax. Anaphora, discourse and empathy*. Chicago: Chicago University Press.
- Lehmann, Christian 1991, "Predicate classes and PARTICIPATION." Seiler, Hansjakob & Premper, Waldfried (eds.), *PARTICIPATION. Das sprachliche Erfassen von Sachverhalten*. Tübingen: G. Narr (LUS, 6); 183-239.
- Luce, Robert Duncan 1993, *Sound & Hearing. A conceptual introduction*. Hillsdale, N.J. etc.: L. Erlbaum.
- McAdams, Stephen & Bigand, Emmanuel (eds.) 1993, *Thinking in sound. The cognitive psychology of human audition*. Oxford: Clarendon Press.
- Pilch, Herbert 1978, "Auditory phonetics." *Word* 29:148-60.
- Schouten, Marten E. H. (ed.) 1992, *The auditory processing of speech. From sounds to words*. Berlin etc.: Mouton de Gruyter.
- Wisseemann, Heinz 1954, *Untersuchungen zur Onomatopoiie. 1. Teil: Die Sprachpsychologischen Versuche*. Heidelberg: C. Winter (Bibliothek der Allgemeinen Sprachwissenschaft; 2. Reihe).