

Lautsymbolik als Verarbeitungshilfe

Hilke Elsen

Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Elsen, Hilke. 2017. "Lautsymbolik als Verarbeitungshilfe." *Deutsch als Fremdsprache* 2017 (4): 231–39. <https://doi.org/10.37307/j.2198-2430.2017.04.06>.

Nutzungsbedingungen / Terms of use:

licgercopyright

Dieses Dokument wird unter folgenden Bedingungen zur Verfügung gestellt: / This document is made available under these conditions:

Deutsches Urheberrecht

Weitere Informationen finden Sie unter: / For more information see:

<https://www.uni-augsburg.de/de/organisation/bibliothek/publizieren-zitieren-archivieren/publiz/>



Lautsymbolik als Verarbeitungshilfe

Im Gegensatz zu landläufigen Vorstellungen ist Lautsymbolik in den Sprachen der Welt weit verbreitet. Es gibt universelle Korrespondenzen zwischen sprachlichen und nichtsprachlichen Reizen, und die Sprachbenutzer(innen) nehmen sie auch wahr. Lautsymbolik vereinfacht Sprachverarbeitung und Erwerb. Deswegen sollten entsprechende Korrelationen bei der Vermittlung von Fremdsprachen genutzt werden. Der Text bietet daher abschließend Beispiele, wie lautsymbolische Strategien in der Vermittlung von DaF eingesetzt werden können.

Schlüsselwörter: Lautsymbolik, Sprachverarbeitung, L2-Spracherwerb

Contrary to commonly held views, sound symbolism is frequently found in the languages of the world. There are universal correspondences between linguistic and non-linguistic stimuli, and language users are sensitive to them. Sound symbolism plays a facilitating role in language processing and acquisition. That being the case, we should take advantage of these correlations for the purposes of teaching foreign languages. This article gives examples for the use of sound symbolic strategies in teaching German as a foreign language.

Key words: sound symbolism, language processing, L2 language acquisition

1 Einleitung

Lautsymbolik heißt, dass lautliche Einheiten mit Bedeutungsaspekten korrelieren. Dabei geht es in erster Linie um natürliche Beziehungen zwischen Klang und Referenten, etwa aufgrund von Ähnlichkeit. Solche nichtarbiträren Zusammenhänge sollten den Lernaufwand verringern, denn nicht nur Kinder, sondern auch Erwachsene müssen beim Erwerb einer Sprache Lautkörpern Vorstellungen und Gegenstände bzw. Sachverhalte zuordnen und diese Zuordnung dann auch abrufen. Dieser Artikel stellt das Thema Lautsymbolik vor und geht der Frage nach, inwiefern diese den Wortschatzerwerb in Muttersprache und Fremdsprachen erleichtert.

2 Begriffe

Im Zusammenhang mit dem Thema Lautsymbolik finden verschiedene Termini Verwendung. Hier ist zunächst „Onomatopoesie“, auch „Onomatopöie“, „Klang-/Schallnachahmung“ oder „Lautmalerei“, zu nennen. Sie bildet eine

Unterart der Lautsymbolik und bezieht sich darauf, dass wir ein Geräusch der wirklichen Welt mithilfe von Sprachlauten imitieren, vgl. *peng!* oder *miau!* Da jede Sprache aus einem etwas anderen Fundus an Phonemen schöpft und Lautwandelerscheinungen durchmacht, unterscheiden sich solche onomatopoetischen Wörter von Sprache zu Sprache. Speziell auf die Ähnlichkeitsbeziehung verweisen wir mit dem Begriff „Ikonismus“, auch „Ikonizität“ genannt. Ein Wort ist ikonisch, wenn es einem Klang, aber auch einem visuellen Eindruck ähnelt wie bei *schnapp!* Viele Gebärden in der Gebärdensprache sind ebenfalls ikonisch. Ein weiteres Beispiel für Ikonismus liegt vor, wenn wir bei einem Plural wie *Kinder* das Mehr an Inhalt durch ein Mehr an Lautung wiedergeben im Gegensatz etwa zu *Lehrer*. Das fällt dann jedoch nicht mehr unter Lautsymbolik. Damit überschneiden sich Lautsymbolik und Ikonismus teilweise.

Von „Lautsymbolik“ schließlich sprechen wir, wenn Sprachlaute, phonetische Merkmale, Töne, Lautgruppen, Silben, komplexere Lautstrukturen oder prosodische Muster wiederholt und für größere Sprechergruppen mit

bestimmten Bedeutung(sfacett)en in Beziehung stehen. Dazu gehört typischerweise die Onomatopoesie oder die akustisch-sprachliche Darstellung nichtakustischer Erscheinungen (vgl. *schnapp!*). Beides beruht auf einer Ähnlichkeitsbeziehung, es handelt sich also um Lautikonismus. Weiter gehören zu den laut-symbolischen Erscheinungen auch Gefühlsäußerungen (*au!*, *ih!*). Andere Aspekte beziehen sich auf die unwillkürliche Verbindung von hohen, hellen Vokalen und der Vorstellung von ‚klein‘ und dadurch ‚harmlos‘ im Vergleich zu /a/- oder /o/-Lauten und der Vorstellung von ‚groß‘ (und dadurch auch ‚bedrohlich‘?).

Solche Überlegungen spielten in der Linguistik stets eine untergeordnete Rolle, im Wesentlichen aufgrund des Arbitraritätspostulats von Saussure, dem zumeist unhinterfragt gefolgt wird. Westbury (vgl. 2005: 16) führt die Quasi-Nichtexistenz in der Forschung auch darauf zurück, dass lautsymbolische Effekte eine Gefahr für Theorien bedeuten, die sprachliche Ebenen als getrennte Einheiten betrachten. Es gibt jedoch auch einige Arbeiten, welche die weite Verbreitung des Phänomens dokumentieren (vgl. u. a. French 1976; Ultan 1978; Hinton et al. 1994; Nuckolls 1999; Volke 2007; Elsen 2014; 2015; 2016). Im Gegensatz zu gängigen Auffassungen à la Saussure weisen offenbar alle Sprachen lautsymbolische Effekte auf. Einige wie das Japanische verfügen sogar über mehrere tausend lautsymbolische Lexeme (vgl. Imai/Kita 2014).

Zur Lautsymbolik werden im Übrigen in der Literatur auch die Phonästhe ge zählt wie *gl-* in *glitzern*, *glimmen*, *gleißen*. Dies sind wiederholte, über die Zufallsgrenze hinausgehende Form-Funktions-Einheiten unterhalb der Größe des Morphems. Ihr Gebrauch ist nicht regelgeleitet. Phonästhe stellen in der Literatur meist auch Beispiele für Lautsymbolik im weiteren Sinne dar, aber nicht für Lautikonismus, denn die Form-Inhalts-Beziehung kann rein auf statistischem Wissen beruhen, zumindest synchron. In diesem Artikel geht es jedoch um Lautsymbolik im engeren Sinne. Sie bezieht sich auf einen natürlichen Zusammenhang zwischen Lautkörper und Referent, beispielsweise aufgrund von Ähnlichkeit, vgl. *piepsen*, *wimmern*, *grollen*. Auch der Name des Kuckucks ahmt akustisch den Vogellaut nach, während *zack!* mit dem Kurzvokal und

dem finalen stimmlosen Plosiv das schnelle, plötzliche Beenden eines Vorgangs symbolisiert. In solchen Fällen passt der Lautkörper besser zum Referenten, als wenn er unähnlich wäre. Entsprechend dürften passende Form-Inhalts-Paarungen leichter, schneller und mit weniger Fehlern gelernt werden als unpassende. Sie sollten in der Folge auch besser abrufbar sein. Kurz: Lautsymbolik sollte einen Verarbeitungsvorteil darstellen. Das setzt aber voraus, dass wir sie auch wahrnehmen.

3 Ergebnisse empirischer Studien

Bei der Größensymbolik handelt es sich um die am häufigsten beobachtete Laut-Inhalts-Korrespondenz. 1929 konzipierte Sapir sein mittlerweile berühmtes Kunstwortexperiment. Er stellte 60 Kunstwortpaare wie *mal* und *mil*¹ zusammen und wies ihnen eine Bedeutung wie ‚Tisch‘ zu. Die Versuchspersonen hatten zu entscheiden, ob sich *mal* auf den größeren oder den kleineren Tisch bezieht. Wörter mit *a* wurden zu 81 % dem größeren Referenten zugeordnet, in einem weiteren Experiment, an dem auch Kinder teilnahmen, zu 75 bis 96 %. Sapir (1929) vermutete u. a. akustische und kinästhetische Gründe, denn ein Laut kann größer oder kleiner klingen, sich aber auch im Mund wegen Zungen- und Kiefernstellung entsprechend anfühlen. Noch heute sind solche Fragestellungen aktuell und werden hin und wieder überprüft. Lupyan/Casasanto (2015) beispielsweise fragten ihre Versuchspersonen, wie außerirdische Spezies aussehen könnten. Sie ließen sie aus einer Liste 19 Attribute wählen. Ein *foove* wurde zumeist als groß und dick beschrieben, ein *crelch* als schmal und spitz. Dies weist in die gleiche Richtung wie die Sapir-Studien, ohne jedoch zwei Zeichnungen und zwei Kunstwörter zu paaren. Thompson/Estes (2011) konstruierten für ihre Experimente Testwörter mit abgestufter Klangsymbolik. Zunächst bildeten sie zwei

¹ Die wenigsten Studien geben ihre Testwörter in Lautschrift an, vielfach gibt es aber Erklärungen, wie die Wörter ausgesprochen werden. Dass die Schreibung nicht immer korrekt den Klangkörper wiedergibt, wird teilweise bewusst thematisiert. Es gibt dazu unterschiedliche Lösungsversuche, vgl. Elsen (2016: 107 f.).

Gruppen aus Buchstaben, die Lauten entsprechen, die aufgrund früherer Studien mit ‚klein‘ (*i, e, t, k*) bzw. mit ‚groß‘ (*a, o, u, m, l, w, b, d*) assoziiert wurden. Dann setzten sie sie zu hundert CVCVCV-Wörtern zusammen und nahmen dazu sechs, vier oder zwei „große“ Laute, während die Restfüllung auf „kleinen“ basierte. Rein aus „großen“ Lauten besteht beispielsweise *wodolo*, während *tibudo* zu zwei Dritteln „groß“ klingt und *kitete* nur aus „klein“ klingenden Lauten zusammengesetzt ist. Mit ihren Kunstwörtern wollten die Autoren ganze Wörter, nicht einzelne Laute nach ihrer Größenwirkung überprüfen und vor allem auch der Möglichkeit von Abstufungen nachgehen. Den 66 Versuchspersonen wurden künstliche Objekte, die auf Bildern in einer Szene integriert waren, von unterschiedlicher Größe vorgelegt. Sie wählten aus einer Liste der Kunstwörter den geeignetsten Namen dafür aus. In der Tat nahm die Größe der Referenten mit der Menge an „großen“ Buchstaben/Lauten im geeignetsten Namen zu. „[T]he size of the object being named linearly predicted the number of ‚large‘ phonemes in its preferred name.“ (Thompson/Estes 2011: 2400) Die Korrelationen, die der Größensymbolik zugrunde liegen, treten in zahllosen Experimenten unterschiedlichster Art zutage und nehmen universelle Züge an. Diese Form der Lautsymbolik gilt mittlerweile als bewiesen.

Als mindestens genauso verbreitet erweist sich der Maluma-Takete-Effekt. Er geht auf die Studien von Köhler (1929; 1947) zurück, der seine Versuchspersonen abstrakte Zeichnungen mit den zwei Kunstwörtern *maluma* und *takete* benennen ließ. In großer Übereinstimmung von bis zu 100 % wählten sie *maluma* für die runde, *takete* für die eckige Zeichnung.

Das lässt sich wieder für Versuchspersonen aus den unterschiedlichsten Sprachfamilien

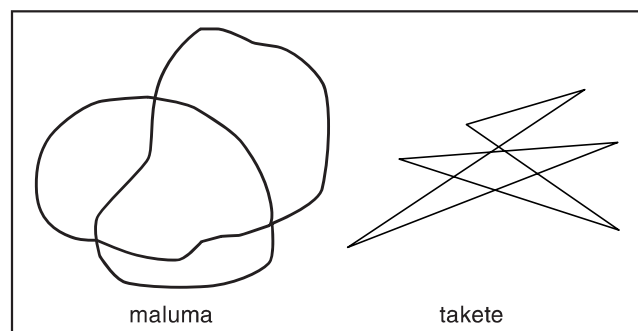


Abb. 1: Maluma und Takete (vgl. Köhler 1929: 242 f.)

feststellen. Offenbar eignen sich die scharfen Linienverläufe bei Zacken und Ecken besser für das abrupte Ende der stimmlosen Plosive, die dadurch hart klingen, während die weiche Linienführung mit den stimmhaften, länger tönenden Nasalen und Lateralen und den gerundeten Vokalen harmoniert. Auch diese Korrelationen werden wiederholt als ähnlich und damit lautsymbolisch erkannt.

Die Zusammenstellung der Ergebnisse jahrzehntelanger Forschung ergab regelmäßig wiederkehrende Affinitäten zwischen lautlichen Eindrücken und Assoziationswerten. Einige davon sind:

- /i/ – /a, o, u/ ≈ klein, dünn, hell, nah – groß, dick, dunkel, fern
- /i/ – /o, u/ ≈ spitz – rund
- Langvokal ≈ lang empfundene Zeitspanne
- Velare, Uvulare, /r/ ≈ böse, gefährlich, aggressiv
- Nasale, Laterale, Langvokale ≈ traurig, langsam, schwer, weich
- stimmlose Plosive, Kurzvokale ≈ fröhlich, schnell, hart
- Plosiv – Frikativ ≈ plötzliches /r – allmähliches /r Ende/Beginn
- wenige – viele Silben ≈ wenig, kurze, einfache – viel, lange, komplexe Information
- Silbenwiederholung ≈ Inhaltswiederholung, -verstärkung (vgl. Elsen 2016).

4 Wahrnehmung von Ähnlichkeiten zwischen akustischen und optischen Reizen bei Kindern

Babys sind in der Lage, Ähnlichkeiten zwischen akustischen und visuellen Reizen zu erkennen. Drei bis vier Monate alte Kinder betrachten lieber große Gegenstände im Gegensatz zur kleinen Version, wenn diese von einer synthetisch generierten Silbe mit einem /o/- oder /a/-Laut begleitet sind, umgekehrt bei einem /i/- oder /e/-Laut (vgl. Peña et al. 2011). Bereits in diesem Alter koppeln die Kinder Reize aus unterschiedlichen sensorischen Bereichen, was die Begriffsentwicklung beeinflussen könnte.

Babys sind auch für den Maluma-Takete-Effekt sensibel. Ozturk et al. (2013) boten

vier Monate alten Kindern *bubu* und *kiki*² zusammen mit einer zackigen oder einer runden Zeichnung an. Diese unterschieden zwischen passenden und unpassenden Reizen, gemessen an der Länge der Blicke. Zweieinhalbjährige paaren Kunstwörter wie *kay-kee* mit eckig-zackigen Zeichnungen bzw. *boo-baa* mit runden Zeichnungen häufiger als umgekehrt (vgl. Maurer et al. 2006). Sie ordnen bei gleichen Konsonanten regelmäßig Kunstwörter mit /o/ runden bzw. mit /i/ gezackten Figuren zu, z.B. *kiki* vs. *koko*, *bibi* vs. *bobo* (vgl. Spector/Maurer 2013).

Wenn diese Sensibilität schon so früh zu beobachten ist und sie somit nicht im Erwerbsverlauf erlernt wird, sollte sie funktional begründbar sein.

5 Auswirkungen lautsymbolischer Effekte auf Verarbeitung und Erwerb von Sprache bei Erwachsenen

Bereits im Jahr 1966 gingen Langer und Kollegen der Frage nach, ob Lautsymbolik einen Erwerbsvorteil darstellen könnte. Sie ließen zunächst einige Versuchspersonen passende Kunstwörter für Farben kreieren, die dann von anderen als gut oder nicht passend bewertet wurden; so ergaben sich als gut *zah* für rot und *oom* für blau. Eine weitere Studentengruppe bekam anschließend Listen mit Paaren aus Kunstwörtern und Farben. Tatsächlich wurden passende Paarungen schneller und mit weniger Fehlern gelernt (vgl. Langer/Rosenberg 1966; Langer et al. 1966). Ähnliche Experimente folgten mit Versuchspersonen mit verschiedenen Muttersprachen und unterschiedlichem Testmaterial (vgl. Ertel 1969; Peterfalvi 1970).

Kovic et al. (2010) ließen ihre erwachsenen englischsprachigen Versuchspersonen Namen von rundlichen und eckigen Fantasiefiguren

lernen – die Namen passten je zur Hälfte –, beispielsweise waren rundliche Figuren *mots* und eckige *riffs*. Das waren lautsymbolische Bezeichnungen in Anlehnung an den Maluma-Takete-Effekt. Bei der anderen Hälfte wurde gegenläufig gepaart. Es folgte ein Test, bei dem beide Versuchsgruppen entscheiden sollten, ob der Name, der mit einer Zeichnung gezeigt wurde, der richtige war. Die Student(inn)en, die die lautsymbolischen Wörter gelernt hatten, erkannten diese schneller als richtig. Da während der Trainingsphase die Wort-Zeichnungs-Paare gleich verteilt waren, kann der Unterschied bei dem Ergebnis nur auf lautsymbolischen Effekten beruhen, nicht auf erlernten Frequenzauswirkungen. Abschließend wurden die Proband(inn)en gefragt, ob sie sich möglicher lautsymbolischer Wirkungen bewusst waren, was alle verneinten. „[T]hese results suggest that the differences in reaction times between the congruent and incongruent label-object pairings were driven by the sound-symbolic manipulation.“ (Kovic et al. 2010: 26) Das heißt, manche Lautgebilde passen zu bestimmten Inhalten besser als zu anderen, was einen Vorteil für den Erwerb bedeutet (vgl. auch Lupyan/Casasanto 2015; Westbury 2005; Arata et al. 2010; Kita et al. 2010; Lockwood et al. 2016a; Lockwood et al. 2016b).

Einige Studien laufen allerdings Gefahr, einer Fehlinterpretation aufgrund von Ähnlichkeit zwischen eigenem und fremdem Wort rein auf der Lautebene zu unterliegen. Park (1966) beispielsweise nahm u. a. als Teststimuli koreanische Wörter, deren Bedeutung die Versuchspersonen erraten sollten. Diese erhielten das Testwort, die deutsche Übersetzung und den Gegenbegriff in beiden Sprachen dazu, z.B. *balgn*, *uodu-u* (*hell*, *dunkel*). Bei neun von 23 Paaren geschah die Zuordnung signifikant oft korrekt. Die richtigen Zuordnungen wurden als passend interpretiert. In einem weiteren Experiment wurde wieder die Lernbarkeit geprüft mit dem Ergebnis, dass die so passenden Paare besser erworben wurden. Jedoch ist hier wie in vielen anderen solcher Studien zu bedenken, dass für eine korrekte Zuordnung erstens ein „passendes“ Wortpaar von zweien ausreicht. Das heißt, die Versuchspersonen mussten lediglich *uodu-un* und *dunkel* wählen, das andere Paar ergab sich dann automatisch. Diese Zuordnung wurde zu

² Bei den Maluma- bzw. Buba-Experimenten könnte die orthographische Wiedergabe der Testwörter als problematisch angesehen werden, denn die genaue Aussprache fehlt zum Teil oder sie schwankt, vgl. „bouba, pronounced ‚boo-bah‘ [...] k[ej]ki, pronounced ‚keh-key‘“ (Maurer et al. 2006: 317) mit [buba], [kiki] bei Bremner et al. (2013: 166). Trotzdem ergeben die Studien klare gemeinsame Tendenzen. Möglicherweise sind solche Unterschiede bei den Vokalen sekundär.

über 93 % getroffen. Hier dürfte zweitens die Klangverwandtschaft die entscheidende Rolle gespielt haben, denn schließlich weisen beide Wörter mehrere gemeinsame Laute auf. Lautsymbolik ist hier gar nicht relevant.

Auch die Phonästheie dürfen nicht ohne Vorbehalt mit Lautsymbolik gleichgesetzt werden, wie es Parault (2006), Parault/Schwanenflugel (2006) und Parault/Parkinson (2008) tun und wie es vielfach in der Literatur zu finden ist (vgl. Elsen 2017; i. Dr.). Sie ermittelten einen förderlichen Effekt von *gl*- oder *sl*- bei Interpretation und Erwerb veralteter englischer Lexik wie *sleeche*, *slove*, *glede*, *glimcy* im Vergleich zu *aidle*, *bauch*. Da sich Phonästheie aber gerade durch auffällig häufige Form-Inhalts-Korrelationen (*gl*- ‚für glitzerndes, flackerndes Licht‘, vgl. *glitzern*, *glimmen*, *gleißen*) an der Schwelle zu Morphemen auszeichnen, ohne dass natürliche oder ikonische Bezüge nötig wären, überprüften diese Autorinnen lediglich den Lerneffekt statistischer Informationen.

Das heißt: Lautsymbolik bezieht sich in erster Linie nicht auf Klangähnlichkeit zwischen Lexemen, sondern auf eine Ähnlichkeit zwischen sprachlichen und nichtsprachlichen Reizen (*pieps*, *bumm*) oder sogar unterschiedlichen sensorischen Bereichen und sollte unabhängig von Lexemen, besser also mit Kunstwörtern überprüft werden, da hier außerdem die lexikalisierte Semantik entfällt.

6 Nutzen von Lautsymbolik für den Erstspracherwerb

Kinder nutzen beim Erwerb der Erstsprache Onomatopoetika, um über Referenten zu sprechen, deren Namen sie nicht kennen oder noch nicht gut aussprechen können, wie z. B. in einer sehr frühen Phase *Pipi* ‚Maus‘, *bm* (mit stimmhaftem bilabialem Trill) ‚Auto‘, *Wawa* ‚Hund‘, [m̃], *Kuh*‘ (vgl. Elsen 1991; 1999b) oder etwas später *gebäh-acht* ‚bäh gemacht‘, *tockt*, *tockten*, *getockert* ‚hämmern, klopfen‘ (vgl. Elsen 1999a). Bei dem Angebot „das ist ein Hund, der macht wauwau“ nutzen sie anfangs das lautsymbolische Wort als Bezeichnung für das Tier oder ahmen die Lautierung des Tieres direkt nach. Insgesamt basieren die Wörter, die früh von Kindern gelernt werden, viel auf Lautsymbolik (vgl. Monaghan et al. 2014).

Bevor Kinder sprechen, erkennen sie bereits lautsymbolische Relationen. Sie nutzen sie für die Erkenntnis, dass es eine Referenz gibt, für die Verbindung von Form und Bedeutung und als Hilfsmittel, entsprechend passende Reize in komplexen Zusammenhängen zu erkennen (vgl. Imai/Kita 2014; vgl. auch Akita 2013). Lautsymbolische Effekte wie bei *kipi* für eckige und *moma* für runde Bilder erleichtern den Wortschatzerwerb bei 14 Monate alten Kindern (vgl. Miyazaki et al. 2013; Imai et al. 2015; vgl. auch Kantartzis et al. 2011). Das heißt, sie erfassen Redundanz, auch über unterschiedliche sensorische Kanäle hinweg, und nutzen sie als Ausgangspunkt für den Lexikerwerb (vgl. Gogate/Bahrack 1998). Das hilft dabei, den enormen Spielraum bei der Verknüpfung von Lauten und Inhalten nutzbringend einzuengen und den Verarbeitungsaufwand bei der Form-Inhalts-Kopplung zu verringern.

Aufgrund moderner Messmethoden können die Vorgänge im Gehirn heute besser verstanden werden. Die Untersuchung der neuronalen Mechanismen, die der Verarbeitung von Wörtern mit und ohne Lautsymbolik zugrunde liegen, ergab bei elf Monate alten Kindern Aktivität zwischen den für visuelle und akustische Informationen zuständigen Hirnregionen. Bei lautsymbolischen Wörtern wie *moma* für runde Formen geschah die Verarbeitung schneller und weniger intensiv – ein Hinweis darauf, dass diese Kopplung leichter fällt. Hier könnte ein wichtiger erster Schritt liegen für die Erkenntnis kleiner Kinder, dass Wörter referieren. Lautsymbolische Wörter legen Verbindungen im Gehirn an, die später für arbiträre Lexeme genutzt werden können (vgl. auch Imai/Kita 2014). Imai et al. (2015) glauben, dass das Gespür für Lautsymbolik biologisch verankert ist und so als Grundlage dazu dient, mit der Zuordnung von Lautfolgen und Referenten bzw. Bedeutungen zu beginnen. Für Imai/Kita (2014) sind Kinder allen Arten von Lautsymbolik gegenüber offen, bewahren sich aber nur die, die mit dem jeweiligen Lautsystem kompatibel sind. Da manche Relationen wie die Größensymbolik zu allen Lautsystemen passen, sind sie entsprechend weit verbreitet.

Es gibt also erhöhte crossmodale Aktivität, einen verstärkten Informationsfluss zwischen verschiedenen sensorischen Bereichen im Ge-

hirn, wenn Kinder diese Art Ähnlichkeiten wahrnehmen. Lautliche und optische Reize mit Ähnlichkeiten lassen sich daher leichter koppeln und lernen.

7 Gründe für lautsymbolische Erscheinungen

Bei der Suche nach Erklärungen für Lautsymbolik in neurologisch und psychologisch orientierten Nachbardisziplinen ergaben sich wertvolle Erkenntnisse über die neurologischen Zusammenhänge. Die Interaktion zwischen den Gehirnarealen für visuelle, akustische und motorische Aufgaben ist wesentlich größer als angenommen. Auditiv und visuell präsentierte Lexeme aktivieren die gleichen Gehirnregionen. Bei Patient(inn)en mit Gehirnläsion ist ein Schaden bestimmter Regionen sowohl mit auditorischen Problemen als auch mit Lese- und Schreibverlusten verbunden (vgl. Westbury 2005). In Sprachen mit vielen lautsymbolischen Lexemen gibt es verstärkte Aktivität in beiden Hemisphären bei der Verarbeitung lautsymbolischer Wörter, nicht jedoch bei arbiträrem Vokabular. „The results suggest that mimetic words, [...] by their direct sound-meaning link, have dual neural status both as linguistic symbols and non-linguistic iconic symbols that are directly linked to sensory experience.“ (Arata et al. 2010: 1374) Lautsymbolische Wörter werden sowohl als sprachliche Einheiten als auch als nichtsprachliche Einheiten verarbeitet. Diese doppelte Kodierung ist neurologisch evident. Außerdem sind auch taktile und olfaktorische Reize bei der Lexemverarbeitung integrierbar. Lautsymbolische Wörter sind besser mit sensorischem Wissen verknüpft.

8 Konsequenzen für den DaF-Unterricht

Diese Beobachtungen sollten für die Vermittlung von Lautung und Lexik genutzt werden. Erstens werden sie grundsätzlich mehrkanaliges Lernen auf, das mehrere Sinne beim Wortschatzerwerb aktiviert. Zweitens verbessert ein zusätzlicher Sinn die Verarbeitung eines Wortes, wenn beide Eindrücke zueinander passen. Nichtsprachliche Reize können Sprachlautgebilde begleiten und verstärken und da-

durch das Memorieren erleichtern, da mehrere Gehirnareale aktiviert werden, was sich positiv auf das Langzeitgedächtnis auswirkt. Das setzt voraus, dass Lehrende sich einer Ähnlichkeit bewusst sind, sonst mag der Lerneffekt beeinträchtigt werden. Wenn Klang und Bedeutung kollidieren, kann es nämlich zu Missverständnissen kommen. Debon (vgl. 2001: 20) führt das Beispiel der Pinie auf. Sie ist trotz des /i/ nicht lang und schlank und wird deswegen gern mit der Zypresse verwechselt.

Insgesamt gibt es regelmäßige Tendenzen, bestimmte Sinneswahrnehmungen mit akustischen Einheiten zu assoziieren. Wenn ikonische Zusatzinformationen wie Farben, Stimmführung, Gestik oder Mimik die Präsentation von Lautmaterial begleiten, ermöglichen bzw. verstärken sie dadurch die bewusste Wahrnehmung von Sprachlauten und verbessern das Erinnern, da ein größerer neuronaler Bereich aktiviert und vernetzt wird, etwa wenn stimmlose Plosive durch Klatschen unterstützt werden. Hier korrelieren zwei ähnliche akustische Reize. Zusätzlich findet sich die Unterbrechung des Luftstroms beim Plosiv in der plötzlichen Bewegungsunterbrechung wieder.

Vokallänge wird mit Größe in Verbindung gebracht, auch hier stützt begleitende Gestik den Lerneffekt: Kurze Hand- oder Fingerbewegungen passen zu Kurzvokalen oder Kurzsilben wie *Bett, muss, offen, Hölle* im Gegensatz zu *Beet, Mus, Ofen, Höhle*, für die sich die entsprechenden langen Bewegungen eignen. Zur Untermalung der Langvokale können die Arme langsam ausgebreitet werden, oder es wird mit der offenen Hand ein imaginärer Strich gezogen, während beim Kurzvokal die Handkante plötzlich nach unten schnellt. Für geschlossene Vokale wie bei *Ofen* wird die zur Faust geschlossene Hand langsam vom Mund fortgeführt. Bei einem offenen Vokal wie in *offen* kann die Hand in locker geöffneter Haltung vor dem Mund bleiben. Die Handstellung korreliert mit der Spannung, die Handbewegung mit der Länge. Da es viele Sprachen ohne den Unterschied im Öffnungsgrad bei den Vokalen gibt, ist es den Sprecher(inne)n meist nicht bewusst, sodass die ständig wiederholte Handbewegung hier beim Nachsprechen zunächst visuell die Wahrnehmung beeinflusst, um dann außerdem beim Erwerbsvorgang bei der Automatisierung zu helfen.

Auch Intonationsverläufe lassen sich mit Handgesten visualisieren, wenn Hebung von Stimme und Hand korrelieren. Der Wortakzent wird mit einer Handhebung oder einem plötzlichen Öffnen der Hand unterlegt. Fingerbewegungen können Mundbewegungen imitierend begleiten. Hier korrelieren ähnliche akustische und optische Reize.

Als weitere Strategie eignet sich auch die verbreitete Verbindung von hellen Farben und vorderen Vokalen bzw. dunklen Farben und hinteren Vokalen (vgl. Wrembel 2010). Hier bietet sich die Darbietung in Schriftform mit einer passenden Farbe an. „Helle“ Wörter wie *niedlich, lieb, nett* lassen sich dazu auch mit heller Stimme artikulieren, „dunkle“ wie *groß, donnern, rumpeln* mit dunkler Stimme. Das /i/ lässt sich als lächelnder Laut, das /o/ als Überraschung charakterisieren. Die für einige (Dialekt-)Sprecher(innen) schwierige Unterscheidung zwischen den standarddeutschen stimmhaften und stimmlosen alveolaren Frikativen kann mithilfe von Stützen wie „Schlangen-s – die Schlange zischt“ und „Bienen-s – die Biene summt“ akustisch und taktil, mit den Fingern am Kehlkopf, nachvollziehbar entdeckt und memoriert werden. Bei den velaren /r/ und /x/ hilft die Kopplung von gestischer und mimischer Zusatzinformation. Die Gefährlichkeit eines grollenden Tigers ist im Gesicht bei gefletschten Zähnen und an einer bedrohlich krallenden Handbewegung ablesbar.

Natürlich ist hier das Fingerspitzengefühl der Lehrenden gefragt,³ solche Zusatzinformationen mehr oder weniger sparsam, aber dennoch plakativ einzusetzen in Abhängigkeit von Situation und Alter der Lernenden. Gerade jüngere Kinder sind rein aufgrund noch nicht festgelegter neuronaler Netze besonders empfänglich. Aber auch Erwachsene profitieren von derartigen Stützen beim Entdecken von Unterschieden, beim Erinnern motorischer Abläufe bei der Aussprache und beim Koppeln von Klangkörper und Inhalt. Hier reicht es zumeist, den Lerneffekt zu erklären und möglicherweise befremdend erscheinende

Gestik etc. plausibel zu machen. Oft genug empfinden sie sie ohnehin als hilfreich und ahmen sie selbst nach.

Viele Aspekte des mehrkanaligen Lernens basieren auf Ähnlichkeiten zwischen verschiedenen Empfindungskanälen. Dieses Konzept ist jedoch noch weiter zu verstehen, wenn mehrere Bereiche gleichzeitig aktiviert werden und sich bei der Automatisierung stützen, ohne dass es hier lautsymbolische oder ikonische Zusammenhänge geben muss, sondern lediglich assoziative. So nimmt z.B. Kroemer (vgl. 2013: 91) die Armbewegung, die wir oft beim Verscheuchen von Hühnern sehen bzw. ausführen, als Begleitung für /ʃ/. Mit Gestik, Zeichen, Farben oder Musik (instrumenten) als Stütze arbeiten beispielsweise Laroy (1995), Hirschfeld/Reinke (2009), Dahmen (2010) und Kroemer (2002; 2013).

9 Fazit

Lautsymbolik ist nicht nur verbreiteter als angenommen, sondern wird auch im frühen Erstspracherwerb genutzt als Einstieg in die Sprache. Das kindliche Gehirn reagiert auf lautsymbolische Wörter anders als auf solche ohne lautsymbolischen Wert. Auf Ikonizität beruhende Korrespondenzen erleichtern entsprechend den Erwerb, wenn sie den Spielraum einengen, Wörter und Gegenstände zu koppeln. Lautsymbolik hilft dabei, grundsätzlich die Verbindung zwischen Lautkörper und Vorstellung bzw. Gegenstand zu entdecken. Sie bedeutet einen Verarbeitungs- und Erwerbsvorteil, indem sie eine Brücke schlägt zwischen kognitiver und sprachlicher Entwicklung. Dies sollte generell für die Fremdsprachenvermittlung und auch im DaF-Unterricht genutzt werden. Nicht zuletzt ist dieser Artikel aber auch als Plädoyer dafür gedacht, die lautsymbolische Natur von Sprache wahr- und ernst zu nehmen.

Prof. Dr. Hilke Elsen
Universität Augsburg, Philologisch-Historische
Fakultät, Germanistik, Deutsch als Zweit- und
Fremdsprache und seine Didaktik
Universitätsstraße 10, 86159 Augsburg
hilke.elsen@philhist.uni-augsburg.de

³ An dieser Stelle sei auf den umstrittenen Beitrag von Whiteman (2002) zum Einsatz von Kindergedichten im Unterricht mit Erwachsenen hingewiesen.

Literatur

- Akita, Kimi (2013): The lexical iconicity hierarchy and its grammatical correlates. In: L. Elleström et al. (Hg.), *Iconic Investigations*. Amsterdam et al., 331–349 (*Iconicity in Language and Literature*, 12).
- Arata, Mamiko/Imai, Mutsumi/Okuda, Jiro/Okada, Hiroyuki/Matsuda, Tetsuya (2010): Gesture in language. How sound symbolic words are processed in the brain. In: S. Ohlsson/R. Camtrabone (Hg.), *Proceedings of the 32nd Annual Conference of the Cognitive Science Society*. Austin, TX, 1374–1379.
- Dahmen, Silvia (2010): Möglichkeiten der Integration von Phonetikübungen in den DaZ-Unterricht. In: S. Stephany (Hg.), *Der Mercator-Förderunterricht. Sprachförderung für Schüler mit Migrationshintergrund durch Studierende*. Münster, 277–289.
- Debon, Günther (2001): Die Leistung der Sprachlaute. Zum Klangwort im Westen und Osten. *Ubstadt-Weiher*.
- Elsen, Hilke (1991): Erstspracherwerb. Der Erwerb des deutschen Lautsystems. Wiesbaden.
- Elsen, Hilke (1999a): Ansätze zu einer funktionalistisch-kognitiven Grammatik. Konsequenzen aus Regularitäten des Erstspracherwerbs. Tübingen.
- Elsen, Hilke (1999b): Auswirkungen des Lautsystems auf den Erwerb des Lexikons. Eine funktionalistisch-kognitive Perspektive. In: J. Meibauer/M. Rothweiler (Hg.), *Das Lexikon im Spracherwerb*. Tübingen/Basel, 88–105.
- Elsen, Hilke (2014): Lautsymbolik – ein vernachlässigter Forschungsgegenstand der Sprachwissenschaft. In: *Glottology* 5/2, 185–218.
- Elsen, Hilke (2015): Der Faktor Lautsymbolik. In: *JournaLIPP* 4, 27–42.
- Elsen, Hilke (2016): Einführung in die Lautsymbolik. Berlin.
- Elsen, Hilke (2017): Die beiden Gesichter der Lautsymbolik. In: *Muttersprache* 3, 153–162.
- Elsen, Hilke (i.Dr.): Ist das Phonästhem eine morphologische oder eine lautsymbolische Erscheinung? In: *Zeitschrift für Wortbildung/Journal of Word Formation* 2, 9–29.
- Ertel, Suitbert (1969): Psychophonetik. Untersuchungen über Lautsymbolik und Motivation. Göttingen.
- French, Patrice L. (1976): Toward an explanation of phonetic symbolism. In: *Word* 28/3, 305–322.
- Gogate, Lakshmi J./Bahrick, Lorraine E. (1998): Intersensory redundancy facilitates learning of arbitrary relations between vowel sounds and objects in seven-month-old infants. In: *Journal of Experimental Child Psychology* 69/2, 133–149.
- Hinton, Leanne/Nichols, Johanna/Ohala, John (1994): *Sound Symbolism*. Cambridge.
- Hirschfeld, Ursula/Reinke, Kerstin (2009): *33 Aussprachespiele*. Stuttgart.
- Imai, Mutsumi/Kita, Sotaro (2014): The sound symbolism bootstrapping hypothesis for language acquisition and language evolution. In: *Philosophical Transactions of the Royal Society B*. 369. 2013.0298, 1–13.
- Imai, Mutsumi/Miyazaki, Michiko/Yeung, H. Henny/Hidaka, Shohei/Kantartzis, Katerina/Okada, Hiroyuki/Kita, Sotaro (2015): Sound symbolism facilitates word learning in 14-month-olds. In: *PloS One* 10/2, e0116494.
- Kantartzis, Katerina/Imai, Mutsumi/Kita, Sotaro (2011): Japanese sound-symbolism facilitates word learning in English-speaking children. In: *Cognitive Science* 35/3, 575–586.
- Kita, Sotaro/Kantartzis, Katerina/Imai, Mutsumi (2010): Children learn sound symbolic words better. Evolutionary vestige of sound symbolic protolanguage. In: A. D. M. Smith et al. (Hg.), *Proceedings of the 8th International Conference on the Evolution of Language*. Singapore, 206–213.
- Köhler, Wolfgang (1929; 1947): *Gestalt Psychology. An Introduction to New Concepts in Modern Psychology*. New York/Toronto.
- Kovic, Vanja/Plunkett, Kim/Westermann, Gert (2010): The shape of words in the brain. In: *Cognition* 114/1, 19–28.
- Kroemer, Sandra (2002): *Die Musik der Sprache. Rhythmus, Klang und Bewegung – ein neues Konzept zum Erlernen der Sprache*. In: *Deutsch als Zweitsprache. Sonderheft*, 49–54.
- Kroemer, Sandra (2013): *DaF unterrichten. Basiswissen Didaktik Deutsch als Fremd- und Zweitsprache*. Stuttgart.
- Langer, Jonas/Rosenberg, B. G. (1966): Symbolic meaning and color naming. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 4/4, 364–373.
- Langer, Jonas/Sampson, E. E./Rosenberg, B. G. (1966): Learning verbal referents of phonetic symbols. In: *Journal of Personality and Social Psychology* 3/4, 427–434.
- Laroy, Clement (1995): *Pronunciation*. Hong Kong.
- Lockwood, Gwilym/Dingemanse, Mark/Hagoort, Peter (2016a): Sound-symbolism boosts novel word

- learning. In: *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 42/8, 1274–1281.
- Lockwood, Gwilym/Hagoort, Peter/Dingemanse, Mark (2016b): How iconicity helps people learn new words. Neural correlates and individual differences in sound-symbolic bootstrapping. In: *Collabra* 2/1, 1–15.
- Lupyan, Gary/Casasanto, Daniel (2015): Meaningless words promote meaningful categorization. In: *Language and Cognition* 7, 167–193.
- Maurer, Daphne/Pathman, Thanujeni/Mondloch, Catherine J. (2006): The shape of boubas. Sound-shape correspondences in toddlers and adults. In: *Developmental Science* 9/3, 316–322.
- Miyazaki, Michiko/Hidaka, Shohei/Imai, Mutsumi/Yeung, H. Henny/Kantartzis, Katerina/Okada, Hiroyuki/Kita, Sotaro (2013): The facilitatory role of sound symbolism in infant word learning. In: M. Knauff et al. (Hg.), *Cooperative Minds. Social Interaction and Group Dynamics. Proceedings of the 35th Annual Conference of the Cognitive Science Society*. Austin, TX, 3080–3085.
- Monaghan, Padraic/Shillcock, Richard C./Christiansen, Morten H./Kirby, Simon (2014): How arbitrary is language. In: *Philosophical Transactions of the Royal Society B*. 369. 2013.0299, 1–12.
- Nuckolls, Janis B. (1999): The case for sound symbolism. In: *Annual Review of Anthropology* 28, 225–252.
- Ozturk, Ozge/Krehm, Madelaine/Vouloumanos, Athena (2013): Sound symbolism in infancy. Evidence for sound-shape cross-modal correspondences in 4-month-olds. In: *Journal of Experimental Child Psychology* 114, 173–186.
- Parault, Susan J. (2006): Sound symbolic word learning in written context. In: *Contemporary Educational Psychology* 31/2, 228–252.
- Parault, Susan J./Parkinson, Meghan (2008): Sound symbolic word learning in the middle grades. In: *Contemporary Educational Psychology* 33/4, 647–671.
- Parault, Susan J./Schwanenflugel, Paula J. (2006): Sound-symbolism. A piece in the puzzle of word learning. In: *Journal of Psycholinguistic Research* 35, 329–351.
- Park, Tschang-Zin (1966): Experimentelle Untersuchungen über Sinnzusammenhang, Lautgestalt und Wortbedeutung. In: *Psychologische Forschung* 29, 52–88.
- Peña, Marcela/Mehler, Jacques/Nespor, Marina (2011): The role of audiovisual processing in early conceptual development. In: *Psychological Science* 22/11, 1419–1421.
- Peterfalvi, Jean-Michel (1970): *Recherches expérimentales sur le symbolisme phonétique*. Paris.
- Sapir, Edward (1929): A study in phonetic symbolism. In: *Journal of Experimental Psychology* 12, 225–239.
- Spector, Ferrinne/Maurer, Daphne (2013): Early sound symbolism for vowel sounds. In: *i-Perception* 4/4, 239–241.
- Thompson, Patrick D./Estes, Zachary (2011): Sound symbolic naming of novel objects is a graded function. In: *The Quarterly Journal of Experimental Psychology* 64/12, 2392–2404.
- Ulan, Russell (1978): Size-sound symbolism. In: J. H. Greenberg et al. (Hg.), *Universals of Human Language II. Phonology*. Stanford, 525–568.
- Volke, Stefan (2007): *Sprachphysiognomik. Grundlagen einer leibphänomenologischen Beschreibung der Lautwahrnehmung*. Freiburg/München.
- Westbury, Chris (2005): Implicit sound symbolism in lexical access. Evidence from an interference task. In: *Brain and Language* 93, 10–19.
- Whiteman, Johanna (2002): Reim, Rhythmus und Reflexion. Kindergedichte im Anfängerunterricht. In: *Fremdsprache Deutsch* 27, 18–23.
- Wrembel, Magdalena (2010): Sound symbolism in foreign language phonological acquisition. In: *Research in Language* 8, 175–188.