

## EINLEITUNG

### WELT, WAHRNEHMUNG, SPRACHE: DIE PERZEPTIVE GRUNDLAGE DER LINGUISTIK

*Thomas Krefeld / Elissa Pustka*

„Nihil est in intellectu quod non sit prius in sensu  
– Nichts ist im Verstand, was nicht zuvor in der Wahrnehmung wäre.“  
(THOMAS VON AQUIN, nach ARISTOTELES, *De anima* III, 8)

Vor vier Jahren standen wir schon einmal vor der Aufgabe, einen Band in die Perzeptive Linguistik einzuleiten. Das Thema war damals enger gefasst, es ging um romanistische Varietätenlinguistik. Entsprechend entschieden wir uns für den programmatischen Titel „Für eine perzeptive Varietätenlinguistik“ (KREFELD / PUSTKA 2010). Unter diesem Motto plädierten wir dafür, die Varietätenlinguistik perzeptiv zu fundieren, also in der Wahrnehmung sprachlicher Variation durch die Sprecher selbst.<sup>1</sup> Mit einem analogen Titel „Für eine Perzeptive Linguistik“ hätten wir an unser damaliges Plädoyer gerne angeknüpft und systematisch erweitert. Denn der vorliegende Band ist in der Tat allgemeiner und grundlegender konzipiert: Es geht nicht mehr nur um die Perzeption von Sprache, genau genommen: von sprachlichen Zeichen beim Sprechen, und die damit abgerufenen sprachlichen und nicht-sprachlichen kognitiven Repräsentationen bzw. Wissensbestände (z. B. regionale und soziale Herkunft des Sprechers). Vielmehr geht es nun um die Bedeutung der Perzeption für die Sprache, genauer: für ihre aus dem Sprachgebrauch emergierende Struktur.<sup>2</sup>

Ein Titel „Für eine Perzeptive Linguistik“ wäre durch die allgemeinere Konzeption des Bandes also durchaus gerechtfertigt gewesen. Doch er hätte auch falsche Hoffnungen geweckt. Denn eine perzeptive Linguistik kann es nicht geben, da es nicht einen Wahrnehmungssinn gibt. Es sind vielmehr je nach Zählung mindestens fünf – die über unterschiedliche Körperorgane funktionieren, in unter-

- 1 Absicht dieses Plädoyers für eine perzeptive Varietätenlinguistik war es, den in der Tradition von COSERIU (1988) und KOCH / OESTERREICHER (1990/2011) oft bemühten, aber wenig klaren Begriff der *Varietät* auf eine operationalisierbare Grundlage zu stellen (vgl. auch SINNER 2013). Dazu haben in den vergangenen Jahren eine ganze Reihe von Arbeiten in komplementärer Weise beigetragen: u. a. ANDERS (2010), POSTLEP (2010), PURSCHKE (2012), ANDERS / HUNDT / LASCH (2012), FALKERT (2013), PIREDDA (2013), SASSENBERG (2013) und BARBARIĆ (2014).
- 2 Wir plädieren damit nicht für eine Laienlinguistik im Gegensatz zur Expertenlinguistik, sondern dafür, bei der Konstruktion der Repräsentationen im Gehirn, die alle Linguisten gleichermaßen interessieren, auch die Perzeption der Laien (= Sprecher/Hörer) neben ihrer Sprachproduktion zu berücksichtigen.

schiedlichen Bereichen des Gehirns verarbeitet werden (und dabei interagieren<sup>3</sup>) und die zudem auf unterschiedliche Weise mit Emotionen und Kognition verknüpft sind (vgl. CARTER 2010: 97, 124).

Für die Sprache spielen die Sinne in zweifacher Hinsicht eine grundlegende Rolle: Für die Wahrnehmung von Gesprochenem ist das Ohr zentral (für Geschriebenes das Auge, für den Ausnahmefall der Braille-Blindenschrift auch die Haut); für die Wahrnehmung von Referenten sind dagegen alle Sinne von Bedeutung, allen voran wohl der beim „Augentier“ Mensch besonders ausgeprägte Sehsinn (vgl. CARTER 2010: 94). Dies betrifft insbesondere die „Verbildlichung“ durch Metaphern – auch wenn hier nur eine fiktive Perzeption sprachlich suggeriert wird.<sup>4</sup>

Insofern möchten wir hier im Wesentlichen für zwei komplementäre Arbeitsbereiche der perzeptiven Linguistik plädieren, auf Basis der traditionellen Unterscheidung von Zeichenform und Zeicheninhalt bei SAUSSURE (1916): eine Linguistik (vor allem) des Ohrs für die Formseite der Sprache und eine Linguistik aller Sinne, aber vor allem des Auges für die Inhaltsseite. Perzeption stellt also gleich zwei Mal die Brücke zwischen der Welt außerhalb des Sprechers und der Sprache in seinem Gehirn dar: einmal zwischen (innerer) Zeichenform und (äußerer) Realisierung, einmal zwischen (innerem) Zeicheninhalt und (äußerem) Referenten. Dies lässt sich an dem auf RAIBLE (1983) basierenden Zeichenmodell von BLANK (2001: 9) gut zeigen. Hier wird nämlich auf der Seite der Form das „abstrakte“ (einzel-)sprachliche Wissen mit der „konkreten“ Lautung in Verbindung gebracht, auf der Seite des Inhalts das „abstrakte“ Wissen mit dem „konkreten“ Referenten.

3 Zur Interaktion der Sinneswahrnehmungen insbesondere mit Sprache (McGurk-Effekt, Synästhesien etc.) vgl. den Artikel von KREFELD in diesem Band.

4 Doch nicht nur auf der Inhaltsseite, auch auf der Formseite bildet der Sprecher Umwelt ab und suggeriert sie damit dem Hörer. Dies ist der Fall bei Onomatopoeitika und Lautsymbolik.

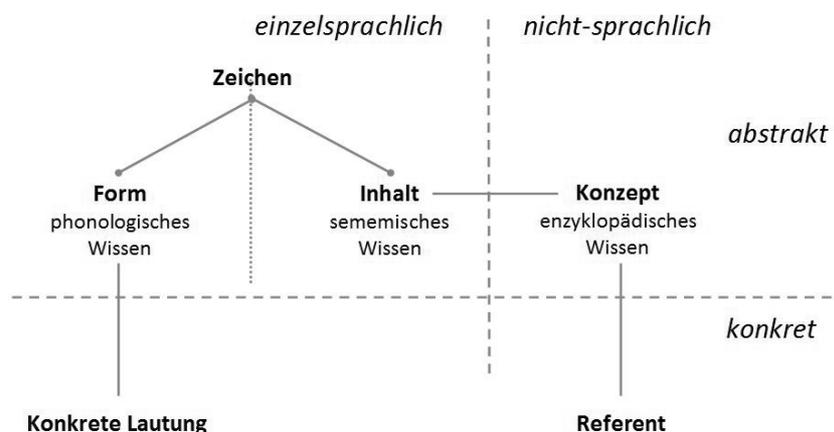


Abb. 1: Sprachzentriertes Zeichenmodell nach BLANK (2001: 9)<sup>5</sup>

In dieser ausschließlich „abstrakten“ Konzeption des Zeichens offenbart sich jedoch eine starke Vereinfachung. Denn es wird suggeriert, alles Kognitive sei „abstrakt“ und alles Nicht-Kognitive „konkret“ – wobei das „Abstrakte“ als der eigentliche Gegenstand linguistischer Forschung gilt: die *langue* im Strukturalismus bei SAUSSURE (1916) (im Gegensatz zur *parole*) und die *competence* in der generativen Grammatik bei CHOMSKY (1965) (im Gegensatz zur *performance*):

[...] our goal is to discover the nature of the human language faculty, abstracting from the effects of experience [...]. (CHOMSKY 1981: 55)

Allerdings stellen die technischen Fortschritte diese Gleichung von zwei Seiten in Frage: Die Korpuslinguistik zeigt, dass sprachliches Wissen nicht homogen ist (vgl. bereits WEINREICH / HERZOG / LABOV 1968), die Neurolinguistik, dass es mit Hilfe bildgebender Verfahren durchaus wahrnehmbar gemacht werden kann. So karikierte bereits der Soziolinguist ENCREVÉ (1988: 236) zu Recht die vermeintliche Abstraktion durch die Idealisierung zum einsprachigen, tauben und mit der Schrift nicht vertrauten Sprecher („unilingue, sourd et illettré“). Die kognitiven Semantiker LAKOFF / JOHNSON (1980) integrieren schließlich in einem ganz anderen Bereich die (perzeptive) Erfahrung:

Metaphorische Orientierungen [...] sind nicht willkürlich. Sie haben eine Grundlage in unserer physischen und kulturellen Erfahrung. (LAKOFF / JOHNSON 1980: 22)

Doch bei genauerem Hinsehen kommt auch die generative Grammatik an einer ganz zentralen Stelle ohne Perzeption nicht aus: bei der Setzung der einzel-sprachlichen Parameter im Spracherwerb. Aus der *performance* der Erwachsenen kon-

5 Wir haben hier den Begriff „nicht-sprachlich“ an Stelle von „außersprachlich“ gesetzt. Denn wir beziehen das Begriffspaar „innen“ vs. „außen“ nicht wie in der Linguistik oft üblich auf die (abstrakte) Sprache, sondern auf den (konkreten) Sprecher (vgl. PUSTKA im Erscheinen).

struiert das Kind seine *competence* – wobei es durch Reanalysen zum Parameterwechsel kommen kann (vgl. CHOMSKY 1981). Vieles spricht allerdings dafür, dass sich dieser Prozess nicht auf das Kindesalter begrenzt, sondern dass der „Sprecher-Hörer“ sein Leben lang lernt (vgl. PUSTKA 2007: 13, 18, 33) und daher vielleicht besser als „Hörer-Sprecher“ bezeichnet werden sollte: Die Perzeption geht der Produktion fast immer voraus.

Für dieses Primat der Perzeption liefert übrigens gerade die Psycholinguistik zahlreiche Argumente. So beginnt bekanntermaßen der Spracherwerb mit dem Hören und Verstehen: Bereits fünf Monate vor der Geburt hört der menschliche Fötus, zwei Monate vor der Geburt kann er menschliche Laute von nicht-menschlichen unterscheiden und sogar einzelne Sprachen und Stimmen erkennen (an der Prosodie; vgl. KLANN-DELIUS 1999: 27, CARTER 2010: 91). Erste Wörter versteht das Kind ab sechs Monaten, zu sprechen beginnt es aber erst mit etwa einem Jahr: Wenn es sein erstes Wort spricht, versteht es schon fast 50 (vgl. DITTMANN 2002: 45)! Umgekehrt lässt sich auch bei Sprachentwicklungsstörungen in vielen Fällen eine gestörte Produktion auf eine gestörte Perzeption zurückführen. So kann beispielsweise Lispeln neben motorischen Ursachen (wie der Zahnstellung) auch sensorische Ursachen haben, etwa mangelnde Hörfähigkeit im Bereich der hohen Frequenzen (vgl. WIRTH <sup>5</sup>2000). Bei Aphasien wirkt sich ebenfalls v. a. die Perzeption auf die Produktion aus. Beispielsweise ist bei der Wernicke-Aphasie im Gehirn das Zentrum für das Sprachverständnis geschädigt; sprechen können die Patienten zwar noch, sogar viel und flüssig (da sie sich ihrer Störung nicht bewusst sind) – was sie sagen, ist jedoch vollkommen unverständlich (vgl. HERRMANN / FIEBACH 2004: 102).

Allerdings geht es hier selbstverständlich nicht darum, Produktion, Kognition und Perzeption gegeneinander auszuspielen. Selbst wenn die Fähigkeiten zur Handlung (Motorik) und Wahrnehmung (Sensorik) im Gehirn an vollkommen verschiedenen Orten lokalisiert sind (vgl. CARTER 2010: 39), so wirken sie doch zusammen. Insbesondere für die sprachliche *Perzeption*<sup>6</sup> (die nach der rein organischen „Sensorik“ auch das „kognitive Verstehen“ beinhaltet) ist sowohl Kognition als auch Produktion von Bedeutung. Die Kognition schaltet sich bei der Ergänzung der *bottom up*-Prozesse durch *top down*-Prozesse ein. So werden bei der Worterkennung nach der Theorie der Wortanfangskohorte zunächst ein oder zwei Phoneme wahrgenommen (*bottom up*), woraufhin das Gehirn Hypothesen über die möglichen Wörter (*top down*) bildet; dann ist oft das Ende des Wortes gar nicht mehr zur Identifikation nötig. Dt. *Elef...* ist beispielsweise bereits eindeutig als *Elefant* erkennbar (vgl. MÜLLER 2013: 37; bereits BÜHLER <sup>2</sup>1965: 275–290). Neben dem abgespeicherten Wissen spielen aber auch die Erfahrungen über die Produktion eine Rolle: Durch die Spiegelneuronen erleben wir gewissermaßen

6 *Wahrnehmung* bzw. *Perzeption* wird in der Linguistik oft metonymisch für *Repräsentationen* verwendet (vgl. SINNER 2013: 129). Es ist jedoch methodisch und theoretisch wichtig, hier klar zu unterscheiden. Perzeptionen implizieren im Übrigen stets Repräsentationen, während die Umkehrung nicht zutrifft.

Tätigkeiten mit, wenn wir sie nur sehen, davon hören oder sie uns vorstellen (vgl. CARTER 2010: 120–121). Dies gilt auch für das Hören gesprochener Sprache: Nach der „motor theory of speech perception“ (LIBERMAN et al. 1967) gleichen Hörer die wahrgenommenen akustischen Signale mit artikulatorischen Repräsentationen im Gehirn ab und decodieren sie auf diese Weise (vgl. SKIPPER et al. 2006 und D’AUSILIO et al. 2009).

Perzeption ist aber nicht nur für die Form der Sprache von zentraler Bedeutung, sondern auch für ihren Inhalt. Die Beeinflussung des Lexikons durch die Sensorik ist evident im Fall der visuellen Wahrnehmung, speziell der Farben. Das Feld der Farbwörter ist nämlich physiologisch sowohl durch den für Menschen wahrnehmbaren Ausschnitt des Spektrums als auch durch die spezifische Funktionsweise der drei Typen von farbsensitiven Rezeptoren, die so genannten Zäpfchen konditioniert (vgl. GEGENFURTNER / KIPER 2003, GEGENFURTNER 2003: 47–48).<sup>7</sup> Die unterscheidbaren Farbtöne sind jedoch keineswegs gleichzusetzen: Bereits BERLIN / KAY (1969) haben eine universelle Implikatur der *basic colour terms* aufgestellt, die sich über natürliche und kulturelle Faktoren erklären lässt. In ihrer ursprünglichen Version lautet die Implikatur wie folgt:

SCHWARZ			GRÜN		GELB			LILA
und	>	ROT	>	oder	>	oder	>	ROSA
WEISS			GELB		GRÜN		BLAU > BRAUN	ORANGE
								oder
								GRAU

Abb. 2: Implikatur der Farbwörter nach BERLIN / KAY (1969)

Die Sprachen der Welt haben also zwischen zwei und elf Grundfarbwörter. Alle besitzen Wörter für SCHWARZ und WEISS. Wenn sie ein weiteres Farbwort haben, dann steht es für ROT; ein weiteres muss dann GRÜN oder GELB bezeichnen etc. Neuere Forschungen des „The World Color Survey“ haben hier noch einige Präzisionen gebracht: So ist die grundlegende Zweiteilung eher als HELL vs. DUNKEL aufzufassen und die darauf folgende Kategorie eher als WARM mit Farben des Spektrums zwischen ROT und GELB. Zudem haben 30 der 120 im WALS aufgeführten Sprachen ein einziges Wort für BLAU und GRÜN (vgl. KAY et al. 2009, WALS).

Diese Implikatur der Farbwörter in den Sprachen der Welt erklärt sich mit der Bedeutung der entsprechenden Farben in Natur und Kultur. Während HELL/DUNKEL für den grundlegenden Unterschied zwischen Tag und Nacht steht, ist

7 Einen ähnlichen Fall liefert die gustatorische Wahrnehmung. So bezeichnen Wörter wie dt. *süß*, *bitter*, *sauer* und *salzig* nicht nur chemische Eigenschaften der jeweiligen Nahrungsmittel, sondern sie ergeben sich aus der Tatsache, dass auf der Zunge spezifische Bereiche unterschieden werden können, deren Rezeptoren dominant entsprechende Empfindungen hervorbringen (und nicht auf ganz andere chemische Reize ansprechen).

ROT eine wichtige Signalfarbe, für Gefahren genauso wie für die Fortpflanzung; nicht zuletzt weist diese Farbe auf die Essbarkeit von leichter verdaulichen und weniger Stoffwechselenergie verbrauchenden reifen Früchten (vs. unreifen Früchten und Blättern) hin (vgl. DOMINY / LUCAS 2001). Für andere Farben spielen u. a. die Möglichkeiten des Färbens von Stoffen und kulturelle Assoziationen eine Rolle.

Die perzeptive Hierarchie der Farbtöne (vgl. auch LORETO / MUKHERJEE / TRIA 2012), die hinter dieser sprachlichen Implikatur steht, ist in zweifacher Hinsicht bemerkenswert. In Bezug auf die besondere Prominenz von ROT markiert sie eine offensichtlich wichtige evolutionäre Entwicklung, denn unter den Säugetieren zeichnen sich nur die Primaten der alten Welt und der Mensch durch trichromatisches Sehen aus; alle anderen Säuger sind rot-grün-blind, da sie nur über zwei Typen von Zapfchen verfügen. Sodann entspricht die herausgehobene Rolle von ROT, GRÜN, GELB und BLAU der neuronalen Verarbeitung von Farbinformationen, denn die Neuronen, die für diese Kardinalfarben empfindlich sind, treten auf einer früheren Verarbeitungsstufe auf als solche, „die am stärksten auf Zwischentöne, z. B. orange reagieren“ (GEGENFURTNER 2003: 48). Die unabhängig voneinander erarbeiteten Ergebnisse der Wahrnehmungspsychologie und der Linguistik passen also genau zusammen.

Vollkommen unabhängig von dem nach wie vor mit Fragezeichen versehenen Wissensstand der Kognitiven Psychologie ist es für die Sprachwissenschaft unerlässlich, den komplexen Prozessen der Verarbeitung sensorischer Informationen bei der Modellierung des sprachlichen Zeichens Rechnung zu tragen; HÖREN und SEHEN spielen die zentrale Rolle, aber auch die anderen Sinnesmodalitäten sowie ihr Zusammenwirken dürfen nicht vernachlässigt werden. Den beiden konstitutiven Oppositionen des oben genannten Zeichenmodells („abstrakt“ vs. „konkret“ und „einzelsprachlich“ vs. „nicht-sprachlich“ in Abb. 3) ist in diesem Sinne eine dritte Opposition hinzuzufügen, die es erlaubt, explizit zwischen den zugrunde liegenden Stimuli („außen“) und ihrer multimodalen kognitiv-neuronalen Verarbeitung („innen“) zu unterscheiden. Es ist überdies festzuhalten, dass die Trennung zwischen „einzelsprachlich“ und „nicht-sprachlich“ im Bereich des Sensorischen nicht gilt, denn spezielle Bahnen für die Verarbeitung sprachlicher Stimuli gibt es nicht. Das Zeichenmodell von BLANK (2001: 9) kann daher folgendermaßen präzisiert werden:

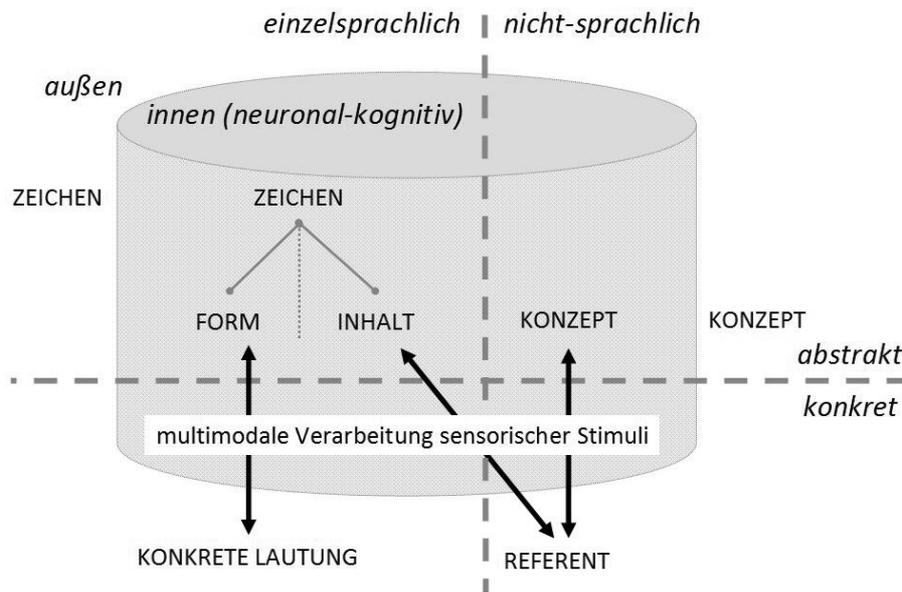


Abb. 3: Sprecherzentriertes Zeichenmodell

Weiterhin sind die Funktionen des (sprachlichen) Zeichens selbstverständlich im Zusammenhang der Kommunikationssituation zu sehen: Perzipiert werden nicht nur Signifikant und Referent, sondern andere relevante Aspekte, insbesondere der Kommunikationspartner. Die Kommunikation findet vor einem gemeinsamen Aufmerksamkeits- und Wahrnehmungshintergrund statt. Ganz in diesem Sinn präzisiert TOMASELLO (2010: 74) das allgemeine Konzept des „common ground“: Die Basis des gegenseitigen Verständnisses ist eben nicht nur in abstrakten gemeinsamen Wissensbeständen, sondern in den konkreten, aktuell gemeinsamen perceptiven Erfahrungen, „in our immediate perceptual environment“ (TOMASELLO 2010: 78), zu fundieren. Diesen in gewisser Hinsicht primären Typ von „common ground“ bezeichnet er explizit als „joint attentional frame“ (TOMASELLO 2010: 74; vgl. 78–79).<sup>8</sup> Daraus lässt sich dieses Modell zur Kontextualisierung entwickeln:

8 TOMASELLO bezieht sich dabei auf das Konzept der *perceptual co-presence* in CLARK (1996).

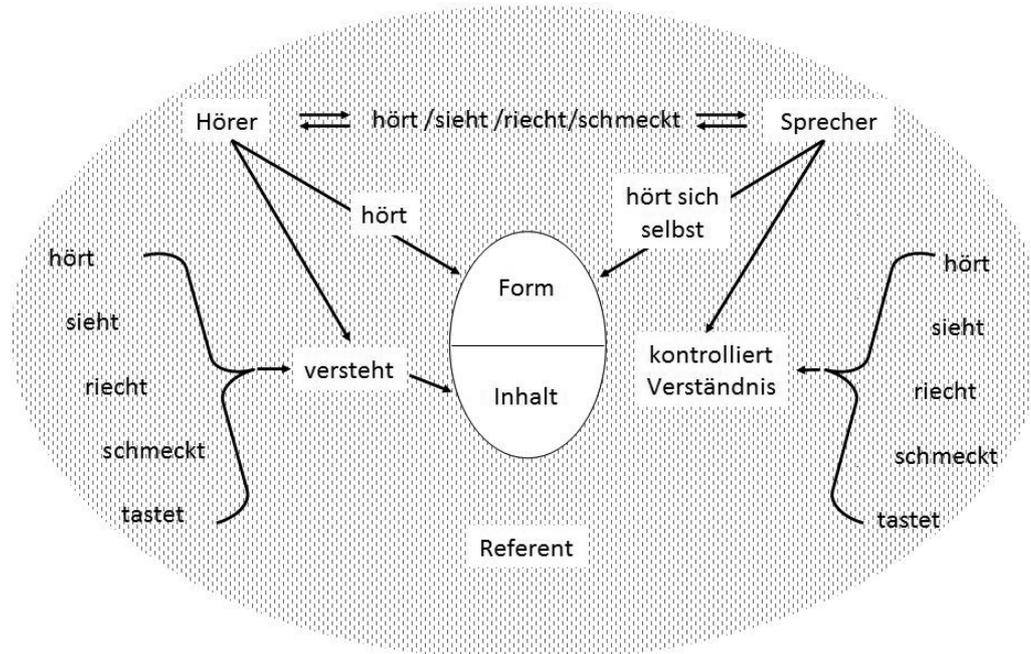


Abb. 4: Zeichenverständnis vor dem Hintergrund der gemeinsamen Wahrnehmung von Sprecher und Hörer

Der skizzierte gemeinsame und insofern auch soziale Wahrnehmungshintergrund ist in mehrfacher Hinsicht bedeutsam für Onto- und Phylogenese der Sprache:<sup>9</sup> Er begleitet unterstützend den Spracherwerb und führt gleichzeitig zum Aufbau zahlreicher *embodiment*-Verknüpfungen von Sprache, Sensorik und Motorik (vgl. PECHER / ZWAAN 2005, SHAPIRO 2011). Außerdem sichert er in spontaner mündlicher Kommunikation das Verständnis insofern er massiv zur Disambiguierung unklarer Referenz und uneindeutiger Illokution beiträgt; man denke an Blickrichtung, Mimik und Gestik des Sprechers, ohne die etwa die Pronominaldeixis gar nicht verstehbar ist. Schließlich liefern entsprechende Szenarien zahlreiche Erklärungen für Sprachwandelprozesse. Es reicht hier für den Bereich der Semantik an die Bezeichnung des akustischen und kognitiven VERSTEHENS zu erinnern, die in allen Modalitäten motiviert sein können: ein ARGUMENT ist offensichtlich (oder evident), so dass wir es erfassen oder kapieren (< lat. *capere* 'greifen'), weil wir „den Braten vorher gerochen haben“.

\*

Dieser einleitende Problemaufriss orientierte sich an der ebenso einfachen wie fundamentalen Tatsache, dass WAHRNEHMUNG den Bezug der SPRACHE zur WELT garantiert, denn sie ist die Voraussetzung für Verständnis von Form und Inhalt. Diesen beiden Grundfunktionen entspricht die Einteilung des vorliegenden Bandes. Im ersten, mit „Form“ überschriebenen Teil werden Beiträge zur Phonetik

9 Grundlegend dazu das Kapitel „Pointing and Pantomiming“ in TOMASELLO (2008: 60–71).

und allgemein zur Salienz von Varianten und Varietäten zusammengefasst. Der zweite Teil ist dem „Inhalt“ und damit der Semantik gewidmet.

## BIBLIOGRAPHIE

- ANDERS, CHRISTINA ADA (2010): Wahrnehmungsdialektologie. Das Obersächsische im Alltagsverständnis von Laien. Berlin/New York: de Gruyter.
- ANDERS, CHRISTINA / MARKUS HUNDT / ALEXANDER LASCH (Hg.) (2012): Perceptual Dialectology. Neue Wege der Dialektologie. Berlin/New York: de Gruyter.
- BARBARIĆ, PHILIPP (2014): „Che storia che gavemo qua“ – Sprachgeschichte Dalmatiens als Sprechergeschichte (1797 bis heute). Unveröff. Dissertation, LMU München.
- BERLIN, BRENT / PAUL KAY (1969): Basic Color Terms. Their universality and evolution. Berkeley: University of California Press.
- BLANK, ANDREAS (2001): Einführung in die lexikalische Semantik für Romanisten. Tübingen: Niemeyer.
- BÜHLER, KARL (<sup>2</sup>1965): Sprachtheorie. Die Darstellungsfunktion der menschlichen Sprache. Stuttgart: Gustav Fischer.
- CARTER, RITA (2010): Das Gehirn. München: Dorling Kindersley.
- CHOMSKY, NOAM (1965): Aspects of the Theory of Syntax. Cambridge: MIT Press.
- CHOMSKY, NOAM [1981] (<sup>7</sup>1993): Lectures on Government and Binding. Berlin: de Gruyter.
- CLARK, HERBERT H. (1996): Uses of language. Cambridge: CUP.
- COSERIU, EUGENIO (1988): Einführung in die Allgemeine Sprachwissenschaft. Tübingen: Francke.
- D'AUSILIO, ALESSANDRO et al. (2009): The Motor Somatotopy of Speech Perception. In: *Current Biology* 19.5, 381–385.
- DITTMANN, JÜRGEN (2002): Der Spracherwerb des Kindes. München: Beck.
- DOMINY, NATHANIEL J. / PETER W. LUCAS (2001): Ecological importance of trichromatic vision to primates. In: *Nature* 410, 363–366.
- FALKERT, ANIKA (Hg.) (2013): La perception des accents du français hors de France. Mons: CIPA.
- GEGENFURTNER, KARL R. (2003): Gehirn und Wahrnehmung. Eine Einführung. Frankfurt am Main: Fischer.
- GEGENFURTNER, KARL R. / DANIEL C. KIPER (2003): Color Vision. In: *Annual Reviews of Neuroscience* 26, 181–206. URL: <[http://www.allpsych.uni-giessen.de/karl-neu/publications/Gegenfurtner & Kiper\\_2003.pdf](http://www.allpsych.uni-giessen.de/karl-neu/publications/Gegenfurtner_Kiper_2003.pdf)>.
- GOODALE, MELVYN A. / A. DAVID MILNER (1992): Separate visual pathways to perception and action. In: *TINS* 15.1, 20–25.
- HERRMANN, CHRISTOPH / CHRISTIAN FIEBACH (2004): Gehirn & Sprache. Frankfurt am Main: Fischer.
- KAY, PAUL et al. (2009): The World Color Survey. Stanford: CSLI.
- KLANN-DELIUS, GISELA (1999): Spracherwerb. Stuttgart/Weimar: Metzler.
- KOCH, PETER / WULF OESTERREICHER [1990] (<sup>2</sup>2011): Gesprochene Sprache in der Romania: Französisch, Italienisch, Spanisch. Tübingen: Niemeyer.
- KREFELD, THOMAS / ELISSA PUSTKA (2010): Einleitung: Für eine perzeptive Varietätenlinguistik. In: KREFELD, THOMAS / ELISSA PUSTKA (Hg.): *Perzeptive Varietätenlinguistik*. Frankfurt am Main u. a.: Peter Lang, 9–28.
- LIBERMAN, ALVIN M. et al. (1967): Perception of the speech code. In: *Psychological Review* 74, 431–461.
- LORETO, VITTORIO / ANIMESH MUKHERJEE / FRANCESCA TRIA (2012): On the origin of the hierarchy of color names. In: *PNAS* 109.18, 6819–6824.
- MISHKIN, MORTIMER / LESLIE G. UNGERLEIDER / KATHLEEN A. MACKO (1983): Object vision and spatial vision: two cortical pathways. In: *TINS* 6, 414–417.
- MÜLLER, HORST (2013): Psycholinguistik – Neurolinguistik: Die Verarbeitung von Sprache im Gehirn. Paderborn: Fink.

- PECHER, DIANE / ROLF A. ZWAAN (2005): *Grounding cognition. The role of perception and action in memory, language, and thinking*. Cambridge: Cambridge University Press.
- PIREDDA, NOEMI (2013): *I sardi e i loro italiani. Uno studio percettivo*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- POSTLEP, SEBASTIAN (2010): *Zwischen Huesca und Lérida. Perzeptive Profilierung eines diatopischen Kontinuums*. Frankfurt am Main u. a.: Lang.
- PURSCHKE, CHRISTOPH (2012): *Regionalsprache und Hörerurteil: Grundzüge einer perzeptiven Variationslinguistik*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- PUSTKA, ELISSA (im Erscheinen): *Expressivität – eine kognitive Theorie und ihre Anwendung auf die Versprachlichung von Quantität in der Romania*. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- PUSTKA, ELISSA (2007): *Phonologie et variétés en contact. Aveyronnais et Guadeloupéens à Paris*. Tübingen: Narr.
- RAIBLE, WOLFGANG (1983a): Zur Einleitung. In: STIMM, HELMUT / WOLFGANG RAIBLE (Hg.): *Zur Semantik des Französischen*. Wiesbaden: Steiner, 1–24.
- SASSENBERG, STEFAN (2010): *Sprechen wie die Ungarn: Sprachkontakt im Varietätenbewusstsein westrumänischer Sprecher*. Dissertation, LMU München. URL: <<http://edoc.ub.uni-muenchen.de/15982/>>.
- SAUNDERS, BARBARA (2000): Revisiting basic color terms. In: *Journal of the Royal Anthropological Institute* 6, 81–99.
- SAUSSURE, FERDINAND DE [1916] (1995): *Cours de Linguistique générale*. Paris: Payot.
- SHAPIRO, LAWRENCE (2011): *Embodied Cognition*. New York: Routledge.
- SINNER, CARSTEN (2013): *Varietätenlinguistik. Eine Einführung*. Tübingen: Narr.
- SKIPPER, JEREMY I. et al. (2006): Hearing Lips and Seeing Voices: How Cortical Areas Supporting Speech Production Mediate Audiovisual Speech Perception. In: *Cerebral Cortex* 17.10, 2387–2399.
- STROOP, J. RIDLEY (1935): Studies of interference in serial verbal reactions. In: *Journal of Experimental Psychology* 18, 643–662.
- TOMASELLO, MICHAEL [2008] (2010): *Origins of Human Communication*. Cambridge (Mass.)/ London: MIT Press.
- WALS = DRYER, MATTHEW S. / MARTIN HASPELMATH (Hg.) (2011): *The World Atlas of Language Structures Online*. München: Max Planck Digital Library. URL: <<http://wals.info>>.
- WEINREICH, URIEL / MARVIN HERZOG / WILLIAM LABOV (1968): Empirical foundations for a theory of language change. In: LEHMANN, WINFRED / YAKOV MALKIEL (Hg.): *Directions for Historical Linguistics*. Austin: University of Texas Press, 97–188.
- WIRTH, GÜNTER (2000): *Sprachstörungen, Sprechstörungen, kindliche Hörstörungen*. Köln: DÄV.