

Kognition und Emotion

Ad Foolen, Ulrike Lüdtko & Monika Schwarz-Friesel

1 Zum Verhältnis von Sprache, Kognition und Emotion

Vor drei Jahrzehnten, in den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts, wäre ein Enzyklopädieeintrag über die Beziehungen zwischen Sprache, Kognition und Emotion etwas Besonderes gewesen. Auch jetzt, am Anfang des 21. Jahrhunderts, ist es noch nicht möglich, eine allgemein anerkannte Theorie über diesen Komplex vorzulegen. Insbesondere die Erforschung der Rolle der Emotion in Bezug auf Kognition und Sprache wird erst in jüngster Zeit in Betracht gezogen. Dass die Frage nach dem Zusammenhang von Sprache, Kognition und Emotion überhaupt jetzt gestellt werden kann, ist zwei Entwicklungen in der jüngeren Wissenschaftsgeschichte zu verdanken.

Die erste Entwicklung bezieht sich auf die *Linguistik*. Die Systemlinguistik des 20. Jahrhunderts hat sich auf die „interne“ Erforschung des Sprachsystems (Phonologie, Morphologie, Syntax, Semantik) konzentriert. Dieser Fokus wurde von Linguisten wie de Saussure (1916), Bloomfield (1933), Chomsky (1957) und Greenberg (1963) befürwortet, und diese Forschungsorientierung ist auch durchaus fruchtbar gewesen (→ Sprache und Sprechen, → Zeichen und Semiose). Im Rahmen des linguistischen Strukturalismus, der generativen Grammatik und der sprachtypologischen Forschung sind viele sprachspezifische und sprachuniverselle Regelmäßigkeiten entdeckt worden.

Im letzten Viertel des 20. Jahrhunderts entwickelten sich funktionale und kognitive Grammatiktheorien, die sprachliche Phänomene „extern“ im Zusammenhang mit Kognition und Kommunikation betrachteten. Hier interessiert vor allem die kognitive Grammatik, die in den 80er Jahren von ame-

rikanischen Linguisten wie Lakoff & Johnson (1981), Langacker (1987) und Talmy (1988) begründet wurde (→ Sprache und Wahrnehmung). Kognitiv-psychologische Prozesse wie (prototypische) Kategorisierung, Fokus-Hintergrundstruktur, Gestaltwahrnehmung usw. wurden auf sprachliche Strukturen und Bedeutungen bezogen. So wurde der Weg für eine systematische Erforschung der Beziehung zwischen Kognition und Sprache geebnet (vgl. Schwarz 2008).

Die zweite Entwicklung fand in der *kognitiven Psychologie* statt. Diese Forschungsrichtung war in den 50er Jahren des 20. Jahrhunderts als Reaktion auf das behavioristische Forschungsparadigma – die so genannte „kognitive Wende“ – entstanden. Das neue Phänomen des Computers bot eine willkommene Metapher für kognitive Prozesse: Das Gehirn wurde als „Information Processor“ gesehen. Bildgebende Verfahren (*neuroimaging*) (→ Sprache und Gehirn) gab es noch nicht, so dass die kognitiven Mechanismen sich weiter in einer „Black Box“ befanden, die nur experimentell „von außen“ studiert werden konnte. Wenn Emotionen in dieser Zeit ein Forschungsthema waren, dann in anderen Zweigen der Psychologie, wie etwa der klinischen und sozialen Psychologie. In der Kognitionspsychologie wuchs aber die Einsicht, dass bei vielen kognitiven Prozessen Emotionen eine Rolle spielen. Diese Entwicklung in der kognitiven Psychologie spiegelte sich in der wissenschaftlichen Zeitschriftenlandschaft wider. Die Zeitschrift „Cognition“ gab es schon seit 1972, aber die Zeitschrift „Cognition & Emotion“ wurde erst 1987 gegründet, in deren Vorwort zu lesen ist: „An increasing number of experimental psychologists have identified the relative neglect of emotion in cognitive psychology as one of its main deficiencies and wish to explore how far it can

be remedied“ (Watts 1987). Im Jahr 2001 wurde auch eine eigene Zeitschrift „Emotion“ gegründet, „for the constitution of an affective science“, wie es im Vorwort heißt. Und weiter: „*Emotion* will also publish articles [...] on the many and varied ways in which affect and cognition interact“ (Davidson & Scherer 2001, 3).

Die beiden genannten Entwicklungen haben also zur Erforschung der Beziehung zwischen Sprache und Kognition einerseits, und der Beziehung zwischen Kognition und Emotion andererseits beigetragen. Bleibt die Beziehung zwischen Sprache und Emotion. Hierzu gibt es noch kein kohärentes Forschungsparadigma, aber Foolen (1997, 2009), Lüdtkke (2006, 2009), Schwarz-Friesel (2007, 2008) u. a. plädieren dafür, auch die Erforschung dieses Zusammenhangs verstärkt in Angriff zu nehmen.

Bevor die Beziehungen einzeln näher betrachtet werden, sei noch betont, dass Sprache, Kognition und Emotion nicht in einer neurologischen Eigenwelt abgeschottet sind. Sie sind in den Sinnesorganen und im Körper „gegründet“, wie die vielfältigen Veröffentlichungen zum so genannten „Embodiment“ aufzeigen (vgl. Ruthrof 2000, Zwaan 2004, Gallagher 2005, Sebanz et al. 2006, Ziemke et al. 2007, Barsalou 2008) (→ Sprache und Wahrnehmung). Auch der intentionale praktische Umgang mit der Welt und mit anderen Personen ist wichtig für die Entwicklung von Kognition, Emotion und Sprache (vgl. Colombetti & Thompson 2007). Spiegelneuronen bzw. ganze Spiegelmechanismen sorgen dafür, dass Handlungen (auch sprachliche) und Emotionen von Mitmenschen innerlich „mitempfunden“ bzw. „nachgespielt“ werden, was eine wichtige Grundlage für „Inter-subjektivität“ ist (vgl. Bräten 1998, 2002, Trevarthen 1998, 2001, Stamenov & Gallese 2002, Rizzolatti & Craighero 2004) (→ Intersubjektivität und Kommunikation).

2 Sprache und Kognition

In der Geschichte der abendländischen Philosophie und Sprachwissenschaft ist Sprache lange Zeit lediglich als Mittel betrachtet worden, um kognitive Inhalte und Wahrnehmungserlebnisse wiederzugeben; kognitiv vermittelte Wahrnehmung wiederum wurde als getreues Abbild der Wirklichkeit gesehen. In der ältesten und nachhaltigsten Forschungstradition – ihre Protagonisten reichen von Aristoteles (384–322 v. Chr.) über Locke (1975 [i. O. 1690]), Leibniz (1998 [i. O. 1714]) und Frege (2002 [i. O. 1892]) bis hin zu Chomsky (1965) und de Saussure (1916) – wird Sprache dementsprechend als „Logos“ aufgefasst (→ Person und Sprache). Sprache und logisches Denken werden hier zwecks Etablierung des Menschen als reines Vernunftwesen, als sog. „ζῶον λόγον ἔχον“ (zōon logon echon) (Heidegger 2006 [i. O. 1927]), gleichgesetzt und die Gefühle gemäß der dualistischen Tradition des Rationalismus als „unwissenschaftlich“ deklariert. Als Folge werden kulturell sämtliche Wurzeln des Irrationalen wie z. B. das „Triebhafte“, „Animalische“, „Körperliche“, „Weibliche“ oder „Sündige“ zensiert, tabuisiert oder verdrängt. Sprache ist hier „reines“ Erkenntnisinstrument und ein Spiegel der Kognition bzw. „*mirror of mind*“ (Chomsky 1965), so dass als sprachlicher Untersuchungsgegenstand nur objektiv wiedergegebene Sachverhalte oder verifizierbare Aussagen mit Wahrheitsgehalt gelten wie z. B. die Wissenschaftssprache oder die Formalsprachen (vgl. Lüdtkke 2006a) (→ Sprache und Wahrnehmung).

Eine interessante neue Perspektive kam in der Romantik zum Tragen. Philosophen wie Humboldt (2003 [i. O. 1827–1829]) und Herder (1965 [i. O. 1772]) betonten, dass auch umgekehrt die Sprache mit ihrer Struktur unser Denken und Bild von der Wirklichkeit bestimmt. Diese Auffassung wurde durch die Arbeiten der amerikanischen anthropologischen Linguisten Sapir und Whorf in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts unter dem Namen „Sapir-Whorf-Hypothese“ oder

„linguistische Relativitätstheorie“ bekannt (vgl. Whorf 1956). War diese Idee lange Zeit vor allem interessante Spekulation, so hat in den letzten Jahrzehnten die sprach- und kulturvergleichende Forschung u. a. von Lucy (1992) und Levinson (2003) gezeigt, dass die Hypothese durchaus empirisch getestet und teilweise bestätigt werden kann. Weltbild und Umgang mit der Wirklichkeit hängen also auch von den sprachlichen Kategorisierungen dieser Wirklichkeit ab. Man kann sich natürlich fragen, woher diese sprachlichen Kategorisierungen kommen, und die Antwort führt wahrscheinlich wieder zur „Kultur“, aber die Sprache kann kulturelle Kategorisierungen festhalten, verstärken und an die nächste Generation weitergeben. In dem Sinne ist Sprache ein wichtiger „Träger“ kulturell-kognitiver Kategorisierungen.

Grundsätzlich kann man sich fragen, ob die menschliche Kognition überhaupt „sprachfrei“ funktionieren kann, wie z. B. Clark (2006), der für Folgendes plädiert: „[to] treat language as an aspect of thought, rather than just its public reflection“. Es gibt keine Menschen ohne Sprache, und es ist für uns schwer vorstellbar, wie sprachloses menschliches Denken aussehen würde.

Allgemein werden Sprache und Kognition heute in einem *Inklusionsverhältnis* gesehen: Die Sprache stellt ein Subsystem der Kognition dar, das einerseits eigene Gesetzmäßigkeiten aufweist, andererseits in enger Interaktion mit anderen kognitiven Prozessen (motorischer, visueller, konzeptueller Art) funktioniert (vgl. Schwarz 2008, 40 ff.). Dabei wird die konstruktive, „welterzeugende“ sowie gedankenbeeinflussende Rolle der Sprache verstärkt berücksichtigt.

Die moderne kognitive Linguistik stellt sich also die Aufgabe, die Wechselwirkung zwischen Sprache und Kognition in *beide* Richtungen zu erforschen: Inwieweit hängen sprachliche Strukturen von kognitiven Strukturen und Prozessen ab, und inwieweit ist umgekehrt die menschliche Kognition, sowohl allgemein wie auch kulturspezifisch, sprachlich bedingt?

3 Kognition und Emotion

Die Trennung von Kognition und Emotion, von Denken und Fühlen hat eine sehr lange Tradition: Die gesamte neuzeitliche Forschung ist durch einen tiefgreifenden Dualismus hinsichtlich Geist und Körper sowie Verstand und Gefühl geprägt (→ Person und Sprache, → Sprache und Wahrnehmung). Emotionen wurden und werden auch teilweise heute noch in den Kognitionswissenschaften als irrelevante oder sogar negative Faktoren in Bezug auf die geistigen Leistungen des Menschen betrachtet. Erst in den letzten Jahren wird vermehrt betont, dass emotionale Einflüsse maßgeblich auf kognitive Prozesse einwirken können und in kognitive Sprach- und Kognitionstheorien integriert werden müssen (vgl. Schwarz-Friesel 2007, 2008). Insbesondere die neuropsychologischen Untersuchungen von Damasio (1994, 2000, 2003), LeDoux (1998), Panksepp (1998) u. a. haben die enge Wechselwirkung von Kognition und Emotion, von Kortex und subkortikalen Arealen im Gehirn eindrucksvoll aufgezeigt.

Neurologisch lassen sich Gehirnstrukturen unterscheiden, die mehr mit Kognition und andere, die mehr mit Emotion zu tun haben. Zur ersten Gruppe gehört der Neokortex, zur letzteren Gruppe das limbische System (→ Sprache und Gehirn).

Bechar & Bar-On (2006) haben gezeigt, dass intellektuelle Intelligenz kaum mit emotionaler und sozialer Intelligenz korreliert. In den 1990er Jahren wurden aber auch Strukturen wie die Spindelzellen (Allmann et al. 2001) und funktionelle Besonderheiten des präfrontalen Kortex entdeckt, die gerade eine wichtige Rolle bei der *Zusammenarbeit* von Kognition und Emotion spielen. Intuitive Entscheidungen (vgl. Damasio 1994) und moralische Urteilsbildung (vgl. Koenigs et al. 2007) basieren auf einem solchen Zusammenspiel, und emotional besetzte Erfahrungen prägen sich stärker ins Gedächtnis ein als rein kognitive Information (vgl. Ciompi & Panksepp 2005). Wenn die Zusammenarbeit von Kog-

nition und Emotion nicht gut funktioniert – beispielsweise durch Beschädigung bestimmter neuronaler Verbindungen –, kann das zu Störungen wie z.B. dem Capgras-Syndrom oder der Prosopagnosie führen (vgl. Young 2008). Beim Capgras-Syndrom werden Gesichter kognitiv als „bekannt“ identifiziert, aber das Gefühl der Vertrautheit fehlt. Daher wird die bekannte Person als „Doppelgänger“ der eigentlichen Person angesehen. Bei Prosopagnosie ist die Störung umgekehrt: Ein Gesicht wird als emotional vertraut empfunden, aber man kann nicht identifizieren, wer die Person ist. Im Allgemeinen kann man sagen, dass vor allem soziale Kognition eng mit Emotion verbunden ist (vgl. Harmon-Jones & Winkielman 2007, Olsson & Ochsner 2008).

Die Zusammenarbeit von Kognition und Emotion zeigt sich auch bei der kognitiven Kontrolle über die Emotionen (Ochsner 2006). Unkontrollierte emotionale Ausbrüche können vorkommen, aber im Allgemeinen gehen wir davon aus, dass eine bestimmte kognitive Kontrolle möglich und erwünscht ist (→ FS emotionale und soziale Entwicklung). Emotion und Kognition können sich natürlich auch im Wege sein. Emotionen können klares Denken beeinträchtigen (vgl. Elster 2004), und zu viele Gedanken können emotionale Spontaneität abtöten.

Insgesamt jedoch sind die (bislang wenig beachteten) positiven Wechselwirkungen als relevante Schnittstellenphänomene zu konstatieren und in der zukünftigen Forschung stärker zu untersuchen.

4 Sprache und Emotion

4.1 Historische Betrachtung: Erforschung der Kommunikation von Emotionen

Bühler (1968 [i.O. 1933: III]) stellte in seinem Überblick fest: „In der Linguistik aller Zeiten stand nicht der Ausdruck, sondern die

Darstellungsfunktion der Sprache im Vordergrund. Das war sachgemäß so und wird so bleiben“ (vgl. Abb. 4). In der Tat ist das lange Zeit so geblieben (vgl. Green 2007). Nach dieser traditionellen Idee werden Gedanken sprachlich formuliert und Emotionen nonverbal und höchstens paraverbal z.B. mittels Stimmlage und/oder Sprechrhythmus (vgl. Zinken et al. 2007) ausgedrückt.

Geschichte der nonverbalen Emotionsforschung

Die Erforschung des non-verbalen „Ausdrucks“, vor allem des Emotionsausdrucks, hat eine lange Tradition. Darwins „The expression of the emotions in man and animals“ (1998 [i.O. 1872]) ist auf diesem Gebiet ein klassisches Werk und auch Wundt widmet das erste Kapitel des ersten Bandes seiner Völkerpsychologie (2007 [i.O. 1900]) den „Ausdrucksbewegungen“, die er insbesondere mit den Gefühlen und Affekten verbindet.

Ausgehend von der Beobachtung und Analyse des Verhaltens von Tieren lag der erste große Schwerpunkt der nonverbalen Emotionsforschung zunächst auf der Mimik – also auf dem gesichtsmotorischen Ausdruck menschlicher Gefühle und dem Verstehen der daran beteiligten Muskelgruppen (vgl. Abb. 1).

Nach Klärung dieser intraindividuellen anatomisch-physiologischen „Produktionsbedingungen“ von Gefühlen verlagerte sich das Interesse auf ein Verstehen der Kommunikation von Emotionen als interindividuelles Gesamtsystem – angefangen von der Identifizierung so genannter „Basis-Emotionen“ (u. a. Ekman 1999) bis hin zu deren Universalität in Produktion wie Rezeption (vgl. Abb. 2).

In den 70–80er Jahren des 20. Jahrhunderts läuteten dann die großen „Säuglingsforscher“ wie z.B. Stern (u. a. 2000 [i.O. 1985]), Papoušek & Papoušek (u. a. 1989) oder Trevarthen (u. a. 1979) (→ Intersubjektivität und Kommunikation) einen bis heute anhaltenden Trend ein, neben dem visuellen Code z. B. auch den auditiven, taktilen und thermalen Kanal des Emotionsausdrucks und -aus-



2



1



3



5



4



6

Abb. 1: Darwins Analyse des mimischen Emotionsausdrucks trauriger Kinder (Darwin 1998, 146 [i.O. 1872])



Abb. 2: Kulturvergleichende Studien zur Frage der Universalität menschlicher Basis-Emotionen (Ekman 1999, 304)

tauschs zu analysieren (vgl. Abb. 3, weiterführend Malloch & Trevarthen 2008) sowie die emotionale Kommunikation zwischen Mutter und Baby als wesentlichen Motor, Regulator und Organisator der *linguistischen* Entwicklung des Kindes zu sehen (vgl. Lütke 2006b, 2009).

Geschichte der linguistischen Emotionsforschung

Neben der rationalistischen Forschungstradition des Logos waren die emotional durchdrungenen oder gar überfluteten Formen der Sprache, die im Alltag z. B. als künstlerische Sprache in Romanen, Satiren oder Liedtexten, als rhetorische Sprache in Politik und Werbung, als religiös-spirituelle Sprachmagie in Riten oder Gebeten, als psychopathologi-

sche Sprache bei Verwirrtsein, Demenz oder im Rausch, als zärtliche Sprache von kleinen Kindern oder Liebenden oder als sprachliche Tabu-Brüche und Provokationen in der Jugendsprache in Erscheinung treten, lange Zeit kein (einheitlicher) Forschungsgegenstand und wurden zuweilen lose als „Anti-Logos“ zusammengefasst. Lediglich diejenige Sprache, mit der bewusst und gezielt beim Hörer oder Leser bestimmte Emotionen hervorgerufen werden können oder sollen – seit der Antike als „Pathos“ bezeichnet – wurde in aristotelischer Tradition von der *Rhetorik* und *Stilistik* umfassend erforscht und heute medienwissenschaftlich anwendungsbezogen analysiert. Und dass es nicht nur darauf ankommt, *wie* man rhetorisch etwas sagt, sondern *wer* es sagt – also die Bedeutsamkeit der sog. „Auto-

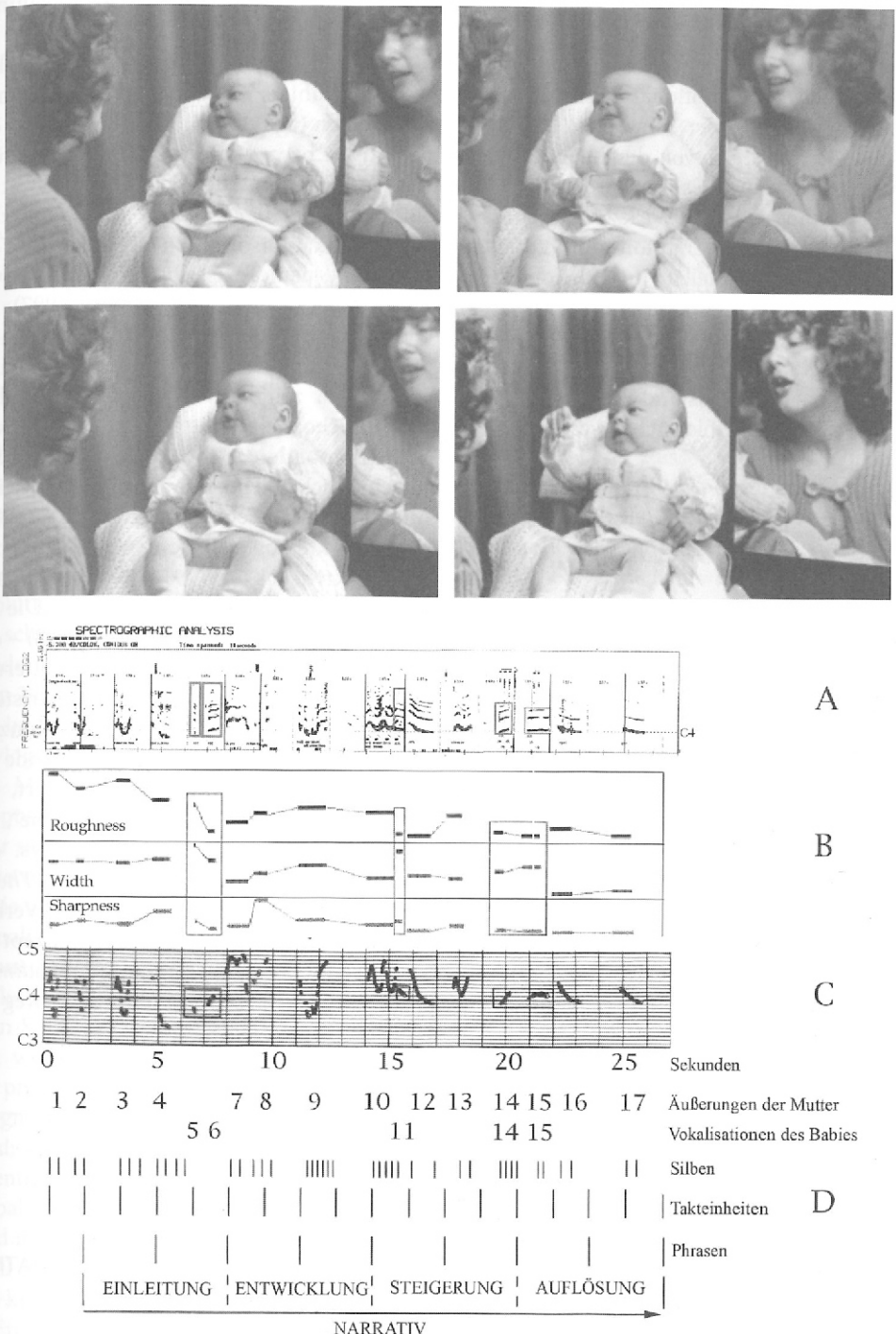


Abb. 3: Spektrogramm- (A), Stimmqualitäts- (B) und Tonhöhen-Analysen (C) (Malloch 1999) früher Proto-Konversation zwischen Mutter und Kind in Trevarthens *Infant Communication Laboratory* der Universität Edinburgh (1979) (mit freundlicher Genehmigung von Prof. Colwyn Trevarthen)

renschafft“ – wird seit Aristoteles im Rahmen der Auffassung von Sprache als „Ethos“ untersucht. Gerade diese dritte Denktradition der Abhängigkeit der emotional positiven oder negativen, starken oder schwachen Wirkungen des Gesagten z. B. von der Integrität, der Autorität oder dem Prestige des Sprechers ist wichtig, wenn man die Wirkzusammenhänge zwischen Sprache, Emotion und Verhalten u. a. in heutigen medialen (Jugend)Kontexten bewerten will (vgl. Lüdtkke & Frank 2007).

Anfang des letzten Jahrhunderts greift Bühler (1999, 28 [i. O. 1934]) die klassische Trias von Logos, Pathos und Ethos wieder auf und fasst sie terminologisch in die bis heu-

te wegweisenden Kategorien „Darstellung“, „Ausdruck“ und „Appell“ (vgl. Abb. 4).

Jakobson (1960) wendet einige Jahrzehnte später Bühlers Kategorien auf die Kommunikation an (vgl. Abb. 5) und führt neben der „emotiven“ bzw. „expressiven“ Funktion (Bühlers Ausdruck) und der „konativen“ Funktion (Bühlers Appell) ergänzend die „poetische“ Kommunikationsfunktion ein, die primär der Nachricht, dem Text selbst inhärent ist (vgl. Nöth 2000, 105 ff., Konstantinidou 1997).

Ein ganz anderer nicht zu vergessender Strang der linguistischen Emotionsforschung findet sich zeitgleich in der Psychoanalyse bzw. psychoanalytischen Sprachtheorie, wobei ein besonderer Schwerpunkt auf den unterschiedlichen Theorien zur Sprachentwicklung liegt (u. a. Klein 1962, Lacan 1987). Alle drei Aspekte zugleich werden im komplexen Ansatz Kristevas (u. a. 1998, 2002) (→ Behinderung und Vulnerabilität) – u. a. in „Die Revolution der poetischen Sprache“ (1978) – elaboriert: Ausgehend von einer Kontrastierung der rationalistischen Tradition des Aristoteles mit den affekt-durchdrungenen Konzepten Bakhtins (1981) werden grundlegende Affekt- vs. Ratio-Dichotomien konzipiert, wie „das Symbolische“ vs. „das Semiotische“, das „väterliche Gesetz“ (*The One Law*) vs. den „schweigenden weiblichen Schatten“ (*The silent Other*) oder „Sublimierung“ vs. „Verlangen“ (*desire*), wobei z. B. mit dem Konzept der „Chora“ aktuelle Theorien zum *Embodiment* (→ Sprache und Wahrnehmung) vorweg genommen sind.

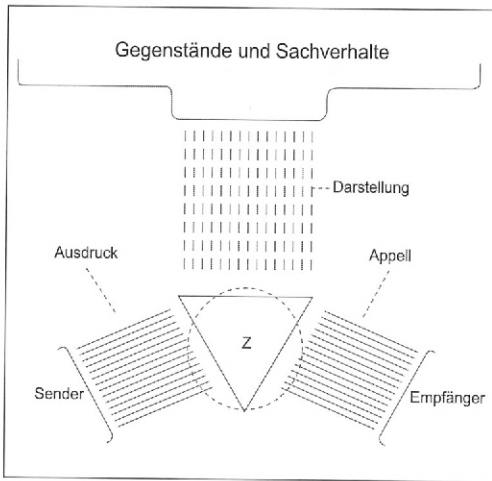


Abb. 4: Bühlers wegweisende Unterscheidung zwischen Darstellung, Ausdruck und Appell (Bühler 1999, 28 [i. O. 1934])

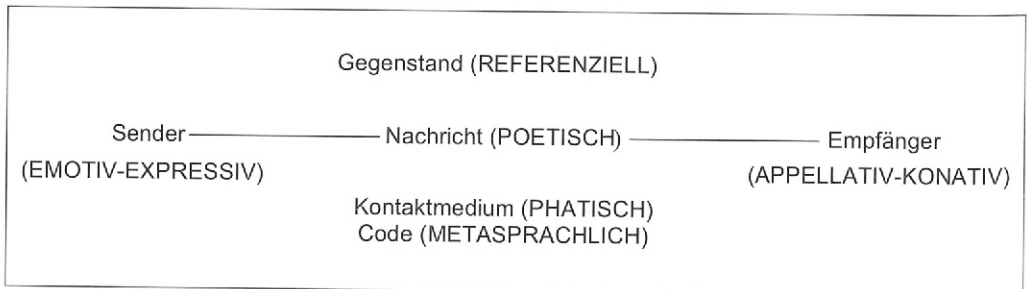


Abb. 5: Jakobsons Kommunikationsmodell mit der Differenzierung zwischen emotiver bzw. expressiver, poetischer und appellativ-konativer Funktion (nach Jakobson 1960, 357)

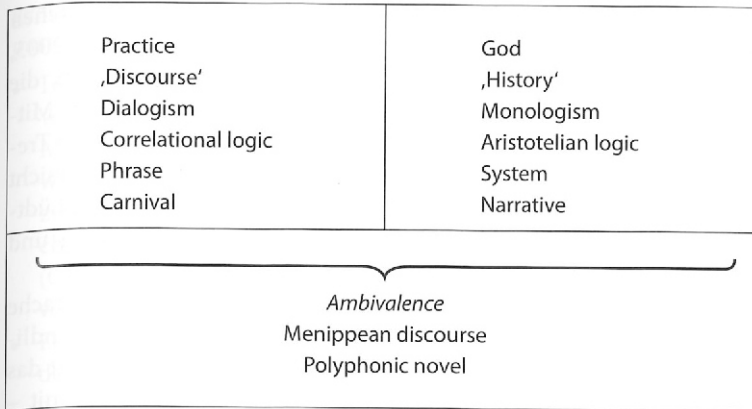


Abb. 6: Kristevas Unterscheidung zwischen Aristotelischem Monolog und Bachtinianischem Dialog, welche u.a. die Dichotomien Rationalität vs. Affekte, Sublimierung vs. Verlangen (*desire*) und denotative vs. poetische Sprache beinhaltet (nach Moi 1986, 58).

4.2 Entwicklungstheoretische Ansätze

Phylogenese

Wie sich die menschliche Sprache im Laufe der Evolution der Menschheit entwickelt hat, ist ein schwieriges und in den letzten Jahrzehnten wieder intensiv diskutiertes Thema (vgl. Tallerman 2005). Hurford (2007) skizziert ein Szenario, in dem sowohl Kognition als auch Emotion phylogenetisch eine Rolle spielen. Vorfahren des Menschen waren im Stande, komplexe propositionale Inhalte kognitiv zu verarbeiten, aber sie waren noch nicht im Stande, diese Inhalte verbal auszudrücken. Kommunikative Signale waren primär Kontaktsignale, wobei die Signalisierung von Emotionen wie „Gefahr“, „Zuneigung“, „Abneigung“ usw. eine wichtige Rolle spielte. Der Durchbruch zur menschlichen Sprache kam zu Stande, indem es möglich wurde, das Kommunikationsmittel auch für propositionale Inhalte zu benutzen. Diese „kognitive Anwendung“ wurde dann dominierend; die Signalisierung von Emotionen und Intentionen fand eher nonverbal und paraverbal statt. Wie in Abschnitt 4.3 gezeigt wird, wird in der modernen Forschung diese traditionell angenommene Arbeitsteilung noch einmal kritisch überprüft.

Ein weiterer großer Forschungsansatz (vgl. Stamenov, Gallese 2002) konzentriert sich daneben auf die von den Entdeckern der Spiegelneuronen (vgl. Rizzolatti et al. 1996) auf-

gestellte These, dass die mittels kortikaler Spiegelsysteme mitempfundene und repräsentierte Handlungsbeobachtung Basis der kulturellen Evolution von Sprache wie der kindlichen Sprachentwicklung (vgl. 4.2.2) ist (Lüdtke 2006b). Kernargument der von Rizzolatti & Arbib (1998) vertretenen Position ist, dass ein Spiegelmechanismus eine Verbindung zwischen Sender und Empfänger herstellt, die für jegliche erfolgreiche, bedeutungsübermittelnde Kommunikation unabdingbar ist. Ein wesentlicher Hinweis, dass dieser handlungsspezifische Spiegelmechanismus die Basis der phylo- wie ontogenetischen Sprachentwicklung bildet, ist die Erkenntnis, dass das produktive Sprachzentrum des Menschen – die Broca-Region (BA 44 + 45) (→ Sprache und Gehirn) – nicht nur Sprechmotorik repräsentiert, sondern auch bei der Ausführung, Beobachtung oder Imagination von Hand- und Armbewegungen wie z.B. Greifen aktiviert ist. Deshalb kann angenommen werden, dass vor dem kulturellen Erscheinen der Verbalsprache der evolutionäre Vorläufer der Broca-Region ein Spiegelmechanismus zur Handlungserkennung war, eine Art neuronale Vorraussetzung für interindividuelle Handlungs-Kommunikation und später Sprache. Nach Ansicht der Autoren wurde diese große evolutionäre Spanne zwischen Handlungserkennung und intentionalem Austausch in folgenden phylogenetischen Entwicklungsschritten überbrückt:

- Das Spiegelsystem ist zunächst Voraussetzung für eine unbewusste, unwillkürliche, nicht-intentionale Mitempfindung und Imitation der beobachteten Handlung. Die Bedeutung bleibt innerhalb dieser „mimetischen Kapazität“ gleich.
- Als Nächstes kann der Beobachter über das Spiegelsystem vermittelte spontan-imitative Antworten zunehmend willentlich kontrollieren und so eigene intentionale Signale mit veränderter subjektiver Bedeutung senden. Ihm wird z.B. bewusst, ein willentliches Signal gesendet und damit beim Kommunikationspartner eine Verhaltensänderung – im Sinne einer nicht-imitativen, intentionalen, bedeutungsdifferenten Antwort – bewirkt zu haben. Das hierüber entstehende Bewusstsein etabliert die Urform des Dialogs: den „Proto-Dialog“.
- Als weitere Ausdifferenzierung entwickelt sich sukzessive eine „Proto-Sprache“ mit einer „Proto-Grammatik“ für die interindividuelle Bedeutungsübermittlung mittels brachio-manualer (Gestik), oro-fazialer (Mimik) und laryngealer (Stimme) Zeichensysteme, deren motorische Handlungsgrundlage die im Broca-Bereich repräsentierten Organe Hand, Mund und Larynx sind.
- Letztlich entwickelt sich aus diesen relativ geschlossenen und begrenzten Zeichen das offene, unbegrenzte, symbolische Zeichenrepertoire der lautlich vermittelten Sprache, die als evolutionäre Anpassung komplexere und abstraktere Bedeutungen schneller und über größere Distanz übermitteln kann.

Ontogenese

In Ergänzung zum dargestellten phylogenetischen Konzept fokussieren eine Reihe von ontogenetisch orientierten Ansätzen die Bedeutsamkeit der Affekte bzw. Emotionen und ihrer Kommunikation, Regulation und/oder Spiegelung in der Mutter-Kind-Beziehung: die bereits erwähnten psychoanalytischen Sprachentwicklungstheorien (u. a. Stern 2000 [i. O.

1985]), Dornes 2006), die interaktionistischen Spracherwerbsmodelle (u. a. Tomasello 2003, Bloom 22002) und diejenigen Theorien, die die kindliche „Intersubjektivität“ in den Mittelpunkt stellen (u. a. Bråten 1998, 2002, Trevarthen 1998, 2001, 2004) (vgl. zur Übersicht Klann-Delius ²2008, Foolen et al. 2009, Lüdtke 2006b, 2009) (→ Sprachentwicklung und Sprachabbau, → Sprachdidaktiktheorie).

Die Interaktion von Emotion und Sprache zeigt sich vor allem auch in der frühkindlichen Entwicklung. Bei der Geburt bringt das Kind ein Bedürfnis nach Zärtlichkeit mit – „affect hunger“, wie Goldschmidt (2006) es nennt. Dieses Bedürfnis wird von der Mutter durch Körperkontakt und emotionale Interaktion beantwortet. So entsteht die „primäre Intersubjektivität“ (vgl. Trevarthen 2001). Die emotionale Interaktion ist in Bezug auf die sich später entwickelnde Sprache als eine Art „Proto-Konversation“ zu sehen (vgl. Abb. 3). Im Rahmen dieser Intersubjektivität (vgl. auch Hobson 2002, Greenspan & Shanker 2004, 2007) entwickelt sich eine geteilte Aufmerksamkeit für „Objekte“, „joint attention“, die Tomasello (1988) als eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung der Sprache hält (Tomasello & Carpenter 2006 betrachten „joint attention“ als Teil von „shared intentionality“).

Sprachentwicklung ist in diesen Ansätzen primär intersubjektive Bedeutungsentwicklung und diese gelingt nur auf Basis einer positiven Emotionalentwicklung, denn sprachliche Bedeutung ist im Gegensatz zur Konzeption der kognitiven Linguistik nicht primär sachlich-referenziell, sondern immer emotional markiert, da das Lernen von Bedeutungen in intersubjektiv-emotionalen Situationen erfolgt.

Ähnlich wie Rizzolatti & Arbib (1998) beschreibt auch Trevarthen (2001, 2004) (→ Intersubjektivität und Kommunikation) auf Spiegelmechanismen basierende Prototypen und Stufen der Sprachentwicklung im Sinne einer Bedeutungsentwicklung, denn im intersubjektiven „meaning-attunement“ wird alterozentrisch das Senden/Antworten der ei-

genen Bedeutungen an die des Anderen angepasst (vgl. Bräten 1998):

- Die erste Phase ist die der Imitation. Hier werden zunächst intuitiv die bedeutsamen Motive und Emotionen gespiegelt, die den wahrgenommenen Bewegungshandlungen zugrunde liegen, sie generieren. Der Zeichenträger-Imitation – z. B. ein Lächeln (Gesichtsmotorik) – unterliegt eine affektive Bedeutungsimitation: Zuneigung.
- Die nächste Phase wird als „Geburt der Bedeutung“ (Trevvarthen 2004) bezeichnet: der Beginn der bewussten Bedeutungsspiegelung und damit internen Motiv-Repräsentation des Anderen. Eine bestimmte Handlung, Gesichts-, Augen- und/oder Mundbewegung wird für das Kind zum Sprach-Zeichen, indem es zum Träger einer in Relation, einer in einer Beziehung (i. O. „in relationship“) emotional erlebten Bedeutung, wird. Diese Zeichen sind sog. „Proto-Symbole“ (Trevvarthen 2004, 110) – eine Zeichenkategorie, zu der auch Winnicotts (1965) Übergangsobjekte gehören.
- Der Höhepunkt der Entwicklung ist mit der sog. „Bedeutungspermanenz“ erreicht, das heißt, mit dem Wissen über den gemeinsam ausgehandelten stabilen Bedeutungsgehalt eines ebenfalls gemeinsam etablierten und zunehmend konventionalisierten Zeichenträgers, z. B. einer Geste, eines Blickes, eines Wortes.

Emotionaler Ursprung der Sprachentwicklung ist demnach das pränatal angelegte, relationale Bedürfnis, jemandem etwas zu bedeuten, und ihr Ziel, mit und für jemanden bedeutsam zu sein.

4.3 Aktuelle Forschungsrichtungen und Systematiken

Die erwähnte „Arbeitsteilung“ zwischen verbaler und nonverbaler Kommunikation wird in letzter Zeit zunehmend in Frage gestellt. Die Erforschung der Gestik (→ Zeichen und Semiose, → Sehen und Gebärden) hat gezeigt, dass kognitive Inhalte teilweise auch nonver-

bal, durch begleitende Gesten, ausgedrückt werden, und umgekehrt werden immer mehr sprachliche Strukturen entdeckt, die einen emotional-expressiven Wert haben. Sprachliche Formen, die dem Ausdruck von Emotionen dienlich sind, bekommen in den letzten Jahren zunehmend Aufmerksamkeit. Hier wird häufig eine Unterscheidung von emotionsbezeichnenden (vgl. 4.3.1) und emotionsausdrückenden (vgl. 4.3.2) Lexemen und Sätzen getroffen, die auf Bühlers Einteilung von darstellender und ausdrückender Zeichenfunktion basiert (Bühler 1965 [i. O. 1934]). Emotionsbezeichnende Ausdrücke haben demzufolge vor allem die Funktion, Emotionen kognitiv zu bezeichnen, auf sie zu referieren, während emotionsausdrückende Formen direkt und unmittelbar der Expressivität emotionaler Zustände dienen (zu einer kritischen Stellungnahme hierzu vgl. Schwarz-Friesel 2007, 144 ff.).

Emotionen bezeichnen

Im folgenden Abschnitt wird der Ausdruck von Emotionen thematisiert. Eine andere Thematik betrifft aber zunächst das Benennen, Beschreiben und Bezeichnen von Emotionen. Im Prinzip kann über Emotionen genauso wie über andere Aspekte der Wirklichkeit gesprochen werden, obwohl die eigenen Emotionen manchmal schwer beschreibbar sind (vgl. das Problem der Alexithymie, Sundararajan & Schubert 2005).

Alle Sprachen haben ein *Emotionsvokabular* (vgl. Athanasiadou & Tabakowska 1998). Da Emotionen, genau wie Farben, keine eindeutig aufteilbaren Gegenständlichkeiten bilden, ist anzunehmen, dass die Kognition in diesem Bereich einen mehr oder weniger größeren Konzeptualisierungsspielraum hat. Dies eröffnet wiederum eine Forschungsperspektive, die sich von der Frage leiten lässt, inwieweit das emotionale Empfinden in verschiedenen Kulturen sprachlich bedingt ist. So bilden auch Emotionen ein interessantes Anwendungsgebiet für die Sapir-Whorf-Hypothese (vgl. Matsumoto 2000, Kap. 11, und Barrett et al. 2007).

Wie bereits die frühen Phänomenologen beschrieben (vgl. u. a. Husserl 1993 [i. O. 1913], Merleau-Ponty 1945, Schmitz 1992), gehen Emotionen meistens mit leiblichen Effekten einher: schnellerer Herzschlag, ein weiches Gefühl in den Knien usw. Diese körperliche Seite der Emotionen spiegelt sich in den vielen sprachlichen festen Ausdrücken (Phraseologismen) wider, die sich auf den Körper beziehen (→ Sprache und Wahrnehmung), aber indirekt eine Emotion beschreiben: „Das Herz sank mir in die Hose.“ „Er kam mit hängenden Schultern rein.“ „Ich habe die Nase voll.“ „Er wartete händeringend.“ (vgl. Kövecses 2000). Solche somatischen Emotionsbeschreibungen wirken expressiver als das „sachliche“ Emotionsvokabular (vgl. „Ich hatte Angst.“ gegenüber „Ich hatte weiche Knie.“). Diese Feststellung ruft die Frage hervor, ob wir strikt zwischen „Emotionen ausdrücken“ und „Emotionen beschreiben“ unterscheiden können. Die Annahme eines Kontinuums – von eher deskriptiv zu eher expressiv – ist hier sicherlich adäquater (vgl. Schwarz-Friesel 2007, Kap. 5). Auch mittels emotionsbezeichnender Lexeme lassen sich Gefühle intensiv und expressiv ausdrücken: So wird eine Äußerung wie „Ich hasse und verachte dich abgrundtief“ emotional schärfer und wirkungsvoller sein als „Ih, Du Widerling!“. Der Emotionsthematisierung dienen insbesondere auch metaphorische Konstruktionen, die oft emotionsbezeichnende und emotionsausdrückende Lexeme miteinander verbinden (vgl. Skirl & Schwarz-Friesel 2007).

Ein neuerer Forschungsschwerpunkt (vgl. weiterführend Klann-Delius 2008) liegt in diesem Zusammenhang auf der Analyse der Entwicklung der so genannten „internal state language“ bei Kindern (vgl. u. a. Bretherton et al. 1980, Klann-Delius & Kauschke 1996, Papafragou et al. 2007), das heißt, auf der Fähigkeit, eigene innere Zustände wie z. B. Schmerz, Müdigkeit, Zuneigung oder Abneigung lexikalisch auszudrücken, wobei die Erwerbsreihenfolge der Wortkategorien von innerer Wahrnehmung über Physiologie und Affekt bis hin zu Moral verläuft (Klann-Delius 2008,

6 ff.). Eng damit verbunden ist die kindliche Fähigkeit, Gefühlszustände auch bei anderen Personen zu erkennen, zu bewerten und denotativ zu benennen – eine Kompetenz, die auf eine vorhandene „theory of mind“ hinweist (vgl. u. a. Bretherton et al. 1986) und die auch bei Kindern mit Entwicklungsbesonderheiten, z. B. mit Down Syndrom (Beeghly & Cicchetti 1997), festzustellen ist.

Emotionen verbal ausdrücken

Die zweite Gruppe der emotionsausdrückenden sprachlichen Formen dient im Sinne Bühlers direkt und unmittelbar der Expressivität emotionaler Zustände. Zu diesen expressiven Formen gehören die Interjektionen (Nübling 2004), Ausrufesätze (als sekundärer Satztyp neben den Haupttypen Behauptungssatz, Fragesatz und Imperativsatz, vgl. Krause & Ruge 2004) und auf der Inhaltsseite der Sprache Konnotation als emotionale „Zusatzbedeutung“ zu einem kognitiven Kern (Allan 2007). Foolen (2004) zeigte, dass die binominale Konstruktion „ein Engel von Frau“ einen inhärent expressiven Wert hat. Weiter gibt es expressive morphologische Strukturen wie Diminutiv und intensivierende Formen wie „affen-(heiß)“, „schweine-(kalt)“ mit expressivem Wert. Man darf davon ausgehen, dass mehr sprachliche Strukturen expressiven Wert haben als bisher angenommen wurde. Hier eröffnet sich ein Forschungsfeld, auf dem in Zukunft bestimmt noch mehr Konstruktionen und morphologische Verfahren entdeckt werden, die eine Funktion im emotional-expressiven Bereich haben (vgl. für das Japanische Maynard 2002 und für das Französische Drescher 2003). Auch die Analyse von mündlichen Dialogen (vgl. Weigand 2004) und Texten (vgl. Fries 2007, Schwarz-Friesel 2007) wird noch viele neue Einsichten ans Tageslicht bringen. Von Lascaratou (2007) stammt eine erste Studie, die das Sprechen über eine spezifische Emotion, nämlich das Schmerzgefühl, untersucht. Ihrer Studie liegt ein griechisches Korpus mit Arzt-Patient-Gesprächen zu Grunde. Die ersten umfassenden textlinguistischen Analysen zu Emo-

tionsausdruck und expliziter wie impliziter Emotionsthematisierung in komplexen Texten finden sich bei Schwarz-Friesel (2007, 210 ff.). Es wird gezeigt, wie sich das Emotionspotenzial eines Textes aus einer Interaktion verschiedener Faktoren (wie Lexemselektion, Satzmodus, Informationsstrukturierung, Kohärenz und antizipierten Inferenzen) ergibt und linguistisch beschrieben werden kann. Verschiedene Textsorten thematisieren dabei spezifische Emotionen wie Angst, Liebe oder Hass auf spezifische Weise. Die „emotive Wende“, die in der Psychologie schon weiter fortgeschritten ist, zeigt also auch in der Sprachwissenschaft (vgl. Schwarz 2008, 127 ff.) und Sprachdidaktik (vgl. Lütke 2006a/b) ihre Spuren.

5 Mehrsprachigkeit

Wie die Sapir-Whorf-Hypothese impliziert (vgl. 2), bringt das Erlernen einer neuen Sprache (→ Interkulturalität und Mehrsprachigkeit, → DaZ, → Frühenglisch) teilweise auch eine neue Kategorisierung der Wirklichkeit mit sich. Wenn Sprache nicht nur mit Kognition, sondern auch mit Emotion verbunden ist, eröffnet sich ein neues Feld, in der der Zusammenhang zwischen Mehrsprachigkeit und Gefühlen erforscht wird: Inwieweit fühlt man sich wie „ein anderer Mensch“, wenn man eine andere Sprache spricht? Erste Schritte auf diesem Gebiet sind von Pavlenko (2005, 2006) gemacht worden. Wenn bei der Speicherung von Erfahrungen im Gedächtnis die Sprache eine Rolle spielt, ist es bei mehrsprachigen Personen interessant zu fragen, welche Sprache mit bestimmten Erfahrungen verbunden ist. Einerseits ist zu erwarten, dass das Abrufen und Nacherzählen solcher Erfahrungen gerade in dieser ersten Sprache (L1) leichter ist als in einer (vielleicht später erworbenen) anderen, zweiten Sprache (L2). Aber wie Marian & Kaushanskaya (2008) zeigen, können schmerzhaft Erfahrungen oft gerade leichter in einer „anderen“ Sprache erzählt werden – etwas was Pavlenko (2005) „L2

detachment effect“ genannt hat. Diese Einsicht kann in einem (sprach)therapeutischen Kontext wichtig sein.

6 Ausblick

In diesem Beitrag wurde gezeigt, dass die Kognition des Menschen wesentlich stärker mit der Emotion interagiert als bis vor kurzem angenommen wurde, und so kommt auch die Linguistik nicht um die Frage herum, inwieweit Sprache und Sprachverwendung durch emotionale Faktoren beeinflusst bzw. begleitet werden. Um diese Frage umfassend und präzise beantworten zu können, bedarf es noch weiterer interdisziplinärer Forschung.

Literatur

- Allan, K. (2007): The pragmatics of connotation. *Journal of Pragmatics* 39, 6, 1047–1057.
- Allman, J.M., Hakeem, A., Erwin, J.M., Nimchinsky, E., & Hof, P. (2001): The anterior cingulate cortex. The evolution of an interface between emotion and cognition. *Annals of the New York Academy of Sciences* 935, 107–117.
- Aristoteles (1994): *Peri Hermeneias*. Übersetzt und erläutert von Hermann Weidemann. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Athanasiadou, A. & Tabakowska, E. (Eds.) (1998): *Speaking of emotions. Conceptualization and Expression*. Berlin: de Gruyter.
- Bakhtin, M. (1981): *The dialogical imagination*. Austin: University of Texas Press.
- Barrett, L.F., Lindquist, K.A. & Gendron, M. (2007): Language as context for the perception of emotion. *Trends in Cognitive Sciences* 11, 8, 327–332.
- Barsalou, L.W. (2008): Grounded cognition. *Annual Review of Psychology* 59, 617–645.
- Bechera, A. & Bar-On, R. (2006): Neurological substrates of emotional and social intelligence: Evidence from patients with focal brain lesions. In: Cacioppo, J.T., Visser, P.S. & Pickett, C.L. (Eds.) (2006): *Social Neuroscience: People thinking about thinking people* (13–40). Cambridge (MA): MIT.
- Beeghly, M. & Cicchetti, D. (1997): Talking about Self and Other: Emergence of an Internal State Lexicon in Young Children with Down Syndrome. *Development and Psychopathology* 9, 4, 729–748.

- Bloom, L. (2002): *The Transition from Infancy to Language. Acquiring the Power of Expression*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bloomfield, L. (1933): *Language*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Bråten, S. (Ed.) (1998): *Intersubjective communication and emotion in early ontogeny*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bråten, S. (2002): Altercentric perception by infants and adults in dialogue: Ego's virtual participation in alter's complementary act. In: Stamenov, M. & Gallese, V. (Eds.): *Mirror neurons and the evolution of brain and language* (273–294). Amsterdam: Benjamins.
- Bretherton, I., Mc New, S. & Beeghly-Smith, M. (1980): Early person knowledge as expressed in gestural and verbal communication: When do infants acquire a 'theory of mind'? In: Lamb, M. & Sherrod, L. R. (Eds.): *Infant Social Cognition* (333–373). Hillsdale (NJ): Erlbaum.
- Bretherton, I., Fritz, J., Zahn-Waxler, C. & Ridgeway, D. (1986): Learning to talk about emotions: A functional perspective. *Child Development* 57, 3, 529–547.
- Bühler, K. (1968 [i. O. 1933]): *Ausdruckstheorie. Das System an der Geschichte aufgezeigt*. Stuttgart: Fischer.
- Bühler, K. (1999 [i. O. 1934]): *Sprachtheorie: Die Darstellungsfunktion der Sprache*. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Chomsky, N. (1957): *Syntactic Structures*. The Hague: Mouton.
- Chomsky, N. (1965): *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge (MA): MIT. – Dt. (1973): *Aspekte der Syntax-Theorie*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Ciampi, L. & Panksepp, J. (2005): Energetic effects of emotions on cognitions. Complementary psychological and psychosocial findings. In: Ellis, R. D. & Newton, N. (Eds.): *Consciousness & Emotion. Agency, conscious choice, and selective perception* (23–55). Amsterdam: Benjamins.
- Clark, A. (2006): Language, embodiment, and the cognitive niche. *Trends in Cognitive Sciences* 10, 8, 370–374.
- Colombetti, G. & Thompson, E. (2007): The feeling body: Toward an enactive approach to emotion. In: Overton, W. F., Müller, U. & Newman, J. (Eds.): *Body in mind, mind in body: Developmental perspectives on embodiment and consciousness* (45–68). Mahwah (NJ): LEA.
- Damasio, A. (1994): *Descartes' Error*. New York: Grosset/Putnam. – Dt. (1999): *Descartes Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn*. München: dtv.
- Damasio, A. (2000): *The feeling of what happens*. London: Vintage. – Dt. (2000): *Ich fühle, also bin ich: Die Entschlüsselung des Bewusstseins*. Berlin: List.
- Damasio, A. (2003): *Looking for Spinoza: Joy, Sorrow and the Feeling Brain*. New York: Minerva. – Dt. (2005): *Der Spinoza-Effekt: Wie Gefühle unser Leben bestimmen*. Berlin: List.
- Davidson, R. J. & Scherer, K. R. (2001): Editorial *Emotion* 1, 1, 3–4.
- Darwin, Ch. (1998 [i. O. 1872]): *The expression of the emotions in man and animals*. Oxford: Oxford University Press. – Dt. (2000): *Der Ausdruck der Gemütsbewegungen bei den Menschen und den Tieren*. Frankfurt a. M.: Eichborn.
- Dornes, M. (2006): *Die Seele des Kindes. Entstehung und Entwicklung*. Frankfurt a. M.: Fischer.
- Drescher, M. (2003): *Sprachliche Affektivität. Darstellung emotionaler Beteiligung am Beispiel von Gesprächen aus dem Französischen*. Tübingen: Niemeyer.
- Ekman, P. (1999): Facial expressions. In: Dalglish, T. & Power, M. (Eds.): *Handbook of Cognition and Emotion* (301–320). Chichester: Wiley.
- Elster, J. (2004): Emotions and rationality. In: Masten, A., Frijda, N. & Fischer, A. (Eds.): *Feeling and Emotions* (30–48). Cambridge: Cambridge University Press.
- Foolen, A. (1997): The expressive function of language: Towards a cognitive semantic approach. In: Niemeier, S. & Dirven, R. (Eds.): *The Language of Emotions* (15–31). Amsterdam: Benjamins.
- Foolen, A. (2004): Expressive binominal NPs in Germanic and Romance languages. In: Radden, G. & Panther, K.-U. (Eds.): *Studies in linguistic motivation* (75–100). Berlin: de Gruyter.
- Frege, G. (2002 [i. O. 1892]): Über Sinn und Bedeutung. In: *Funktion, Begriff, Bedeutung. Fünf logische Studien*. Sammlung Philosophie, Bd. 4. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Fries, N. (1994): Grammatik, Emotionen und Äußerungsbedeutung. *Sprache und Pragmatik* 33, 1–37.
- Fries, N. (2007): Die Kodierung von Emotionen in Texten, Teil 1: Grundlagen. *Journal of Literary Theory* 1, 2, 293–337.
- Gallagher, S. (2005): *How the body shapes the mind*. Oxford: Clarendon.
- Goldschmidt, W. (2006): *The bridge to humanity*. New York: Oxford University Press.
- Green, M. S. (2007): *Self-Expression*. Oxford: Clarendon.
- Greenberg, J. (1963): Some universals of grammar with particular reference to the order of meaningful elements. In: Greenberg, J. (Ed.): *Universals of language* (73–113). Cambridge (MA): MIT.
- Greenspan, S. I. & Shanker, S. G. (2004): The first idea: How symbols, language, and intelligence

- evolved from our primate ancestors to modern human. Cambridge (MA): Da Capo Press.
- Greenspan, S.I. & Shanker, S.G. (2007): The developmental pathways leading to pattern recognition, joint attention, language and cognition. *New Ideas in Psychology* 25, 2, 128–142.
- Harmon-Jones, E. & Winkielman, P. (Eds.) (2007): *Social neuroscience: Integrating biological and psychological explanations of social behavior*. New York: Guilford.
- Heidegger, M. (2006 [i.O. 1927]): *Sein und Zeit*. Tübingen: Niemeyer.
- Herder, J.G. (1965 [i.O. 1772]): *Über den Ursprung der Sprache*. Stuttgart: Verlag Freies Geistesleben.
- Hobson, P. (2002): *The cradle of thought: Exploring the origins of thinking*. Oxford: Pan.
- Humboldt, W. von (2003 [i.O. 1827–1829]): *Über die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues*. Wiesbaden: Fourier.
- Hurford, J.R. (2007): *The origins of meaning. Language in the light of evolution*. Oxford: Oxford University Press.
- Husserl, E. (1993 [i.O. 1913]): *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie. Erstes Buch: Allgemeine Einführung in die reine Phänomenologie*. Tübingen: Niemeyer.
- Jakobson, R. (1960): *Linguistics and Poetics*. In: Sebeok, Th.A. (Ed.): *Style in Language* (350–377). Cambridge (MA): MIT.
- Klann-Delius, G. (2008): Der kindliche Wortschatzerwerb. *Die Sprachheilarbeit* 53, 1, 4–14.
- Klann-Delius, G. (2008): *Spracherwerb*. Stuttgart: Metzler.
- Klann-Delius, G. & Kauschke, C. (1996): Die Entwicklung der Verbalisierungshäufigkeit von inneren Zuständen und emotionalen Ereignissen in der frühen Kindheit in Abhängigkeit von Alter und Affekttyp: Eine explorative, deskriptive Längsschnittstudie. *Linguistische Berichte* 161, 68–89.
- Klein, M. (1962): *Das Seelenleben des Kleinkindes*. Stuttgart: Klett.
- Koenigs, M., Young, L., Adolphs, R., Tranel, D., Cushman, F., Hauser, M. & Damasio, A. (2007): Damage to the prefrontal cortex increases utilitarian moral judgments. *Nature* 446, 908–911.
- Konstantinidou, M. (1997): *Sprache und Gefühl. Semiotische und andere Aspekte einer Relation. Papiere zur Textlinguistik*. Bd. 71. Hamburg: Buske.
- Kövecses, Z. (2000): *Metaphor and emotion: Language, culture, and body in human feeling*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Krause, M. & Ruge, N. (Hrsg.) (2004): *Das war echt Spitze! Zur Exklamation im heutigen Deutsch*. Tübingen: Stauffenburg.
- Kristeva, J. (1978): *Die Revolution der poetischen Sprache*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Kristeva, J. (1998): *The subject in process*. In: French, P. & Lack, R.-F. (Eds.): *The Tel Quel Reader* (133–178). London: Routledge.
- Kristeva, J. (2002): *Desire in language*. In: Oliver, K. (Ed.): *The portable Kristeva. European perspectives: A series in social thought & cultural criticism* (93–115). New York: Columbia University Press.
- Lacan, J. (1987): *Das Seminar. Buch XI: Die vier Grundbegriffe der Psychoanalyse*. Weinheim: Beltz.
- Lascaratou, Ch. (2007): *The language of pain. Expression or description?* Amsterdam: Benjamins.
- Lakoff, G. & Johnson, M. (1980): *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press.
- Langacker, R. (1987): *Foundations of cognitive grammar, Vol. 1*. Stanford: Stanford University Press.
- LeDoux, J.E. (1998): *The Emotional Brain. The Mysterious Underpinnings of Emotional Life*. London: Weidenfeld & Nicolson.
- Dt. (2001): *Das Netz der Gefühle: Wie Emotionen entstehen*. München: dtv.
- Leibniz, G.W. (1998 [i.O. 1714]): *Monadologie*. Stuttgart: Reclam.
- Levinson, S. (2003): *Space in language and cognition. Explorations in cognitive diversity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Locke, J. (1975 [i.O. 1690]): *An essay concerning human understanding*. Oxford: Clarendon.
- Dt. (2000): *Ein Versuch über den menschlichen Verstand*. Hamburg: Meiner.
- Lucy, J. (1992): *Grammatical categories and cognition: A case study of the linguistic relativity hypothesis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lüdtke, U. (2006a): *Emotion und Sprache: Neurowissenschaftliche und linguistische Relationen*. *Die Sprachheilarbeit* 51, 4, 160–175.
- Lüdtke, U. (2006b): *Intersubjektivität und Intertextualität: Neurowissenschaftliche Evidenzen für die enge Relation zwischen sprachlicher und emotionaler Entwicklung*. *Sonderpädagogische Förderung* 3, 51, 275–297.
- Lüdtke, U. (2011): *Relational Emotions in semiotic and linguistic development. Towards an intersubjective theory of language learning and language theory*. In: Zlatev, J., Foolen, A., Racine, T. & Lüdtke, U. (Eds.) (2011): *Moving ourselves, moving others: Motion and emotion, intersubjectivity, consciousness, and language*. *Consciousness and Emotion Series*. Amsterdam: Benjamins.
- Lüdtke, U. & Frank, B. (2007): *Die Sprache der Gefühle – Gefühle in der Sprache. Ausdruck, Entwicklung und pädagogische Regulation von Emotionen am Beispiel der Jugendsprache*. In: Arnold, R. & Holzapfel, G. (Hrsg.): *Emotionen und Ler-*

- nen. Die vergessenen Gefühle in der Erwachsenenpädagogik. Reihe: Grundlagen der Berufs- und Erwachsenenbildung (119–142). Hohengehren: Schneider.
- Malloch, S. (1999): Mother and infants and communicative musicality. *Musicae Scientiae* (Special Issue 1999–2000), 29–57.
- Malloch, S. & Trevarthen, C. (2008): *Communicative Musicality: Exploring the Basis of Human Companionship*. Oxford: Oxford University Press.
- Marian, V. & Kaushanskaya, M. (2008): Words, feelings, and bilingualism. Cross-linguistic differences in emotionality of autobiographical memories. *The Mental Lexicon* 3, 1, 72–90.
- Matsumoto, D. (2000): *Culture and psychology*. Belmont (CA): Thomson/Wadsworth.
- Maynard, S.K. (2002): Linguistic emotivity. Centrality of place, the topic-comment dynamic and the ideology of *pathos* in Japanese discourse. Amsterdam: Benjamins.
- Merleau-Ponty, M. (1945): *Phénoménologie de la perception*. Paris: Gallimard. – Dt. (1976): *Phänomenologie der Wahrnehmung*. Berlin: de Gruyter.
- Moi, T. (Ed.) (1986): *The Kristeva Reader*. New York: Columbia University Press.
- Nöth, W. (2000): *Handbuch der Semiotik*. Stuttgart: Metzler.
- Nübling, D. (2004): Die prototypische Interjektion: Ein Definitionsvorschlag. *Zeitschrift für Semiotik* 26, 1–2, 11–45.
- Ochsner, K. (2006): Characterizing the functional architecture of affect regulation: Emerging answers and outstanding questions. In: Cacioppo, J.T., Visser, P.S. & Pickett, C.L. (Eds.) (2006): *Social Neuroscience: People thinking about thinking people* (245–267). Cambridge (MA): MIT.
- Olsson, A. & Ochsner, K. (2008): The role of social cognition in emotion. *Trends in Cognitive Sciences* 12, 2, 65–71.
- Panksepp, J. (1998): *Affective Neuroscience. The foundations of human and animal emotions*. Oxford: Oxford University Press.
- Papafragou, A., Cassidy, K. & Gleitman, L. (2007): When we think about thinking: The acquisition of belief verbs. *Cognition* 105, 125–165.
- Pavlenko, A. (2005): *Emotions and multilingualism*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pavlenko, A. (Ed.) (2006): *Bilingual minds. Emotional experience, expression and representation*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Papoušek, M. & Papoušek, H. (1989): Stimmliche Kommunikation im frühen Säuglingsalter als Wegbereiter der Sprachentwicklung. In: Keller, H. (Hrsg.): *Handbuch der Kleinkindforschung* (465–489). Berlin: Springer.
- Rizzolatti, G., Fadiga, L., Fogassi, L. & Gallese, V. (1996): Premotor cortex and the recognition of motor actions. *Cognitive Brain Research* 3, 131–141.
- Rizzolatti, G. & Arbib, M. (1998): Language within our grasp. *Trends in Neurosciences* 21, 188–194.
- Rizzolatti, G. & Craighero, L. (2004): The mirror-neuron system. *Annual Review of Neuroscience* 27, 169–192.
- Ruthrof, H. (2000): *The body in language*. London: Cassell.
- Saussure, F. de (1916): *Cours de linguistique générale*. Paris: Payot. – Dt. (1931): *Grundfragen der Allgemeinen Sprachwissenschaft*. Berlin: de Gruyter.
- Schmitz, H. (1992): *Leib und Gefühl – Materialien zu einer philosophischen Therapeutik*. Paderborn: Junfermann.
- Schwarz, M. (2008): *Einführung in die Kognitive Linguistik*. 3. aktualisierte Auflage. Tübingen und Basel: Francke.
- Schwarz-Friesel, M. (2007): *Sprache und Emotion*. Tübingen und Basel: Francke.
- Schwarz-Friesel, M. (2008): *Sprache, Kognition und Emotion: Neue Wege in der Kognitionswissenschaft*. In: Kämper, H. & Eichinger, L. (Hrsg.): *Sprache – Kognition – Kultur. Sprache zwischen mentaler Struktur und kultureller Prägung* (277–301). Berlin: de Gruyter.
- Sebanz, N., Bekkering, H. & Knoblich, G. (2006): Joint action: Bodies and minds moving together. *Trends in Cognitive Sciences* 10, 2, 70–76.
- Skrl, H. & Schwarz-Friesel, M. (2007): *Metapher*. Heidelberg: Winter.
- Stamenov, M., Gallese, V. (Eds.) (2002): *Mirror neurons and the evolution of brain and language*. Amsterdam: Benjamins.
- Stern, D. (2000 [i. O. 1985]): *The interpersonal world of the infant. A view from psychoanalysis and developmental psychology*. New York: Basic Books. – Dt. (2000): *Die Lebenserfahrung des Säuglings*. Stuttgart: Klett.
- Sundararajan, I. & Schubert, L.K. (2005): Verbal expressions of self and emotions. A taxonomy with implications for alexithymia and related disorders. In: Ellis, R. & Newton, N. (Eds.): *Consciousness & emotion: Agency, conscious choices, and selective perception* (243–284). Amsterdam: Benjamins.
- Talmy, L. (1988): Force dynamics in language and cognition. *Cognitive Science* 12, 1, 49–100.
- Tomasello, M. (1988): The role of joint attentional processes in early language development. *Language Sciences* 10, 1, 69–88.
- Tomasello, M. (2003): *Constructing a language: A usage-based theory of language acquisition*. Harvard: Harvard University Press.

- Tomasello, M. & Carpenter, M. (2006): Shared intentionality. *Developmental Science* 10, 1, 121–125.
- Trevarthen, C. (1979): Communication and cooperation in early infancy: A description of primary intersubjectivity. In: Bullock, M. (Ed.): *Before Speech* (321–347). Cambridge: Cambridge University Press.
- Trevarthen, C. (1998): The concept and foundations of infant intersubjectivity. In: Bråten, S. (Ed.): *Intersubjective communication and emotion in early ontogeny* (15–46). Cambridge: Cambridge University Press.
- Trevarthen, C. (2001): The neurobiology of early communication: Intersubjective regulations in human brain development. In: Kalverboer, A.F., Gramsbergen, A. (Eds.): *Handbook on brain and behavior in human development* (841–882). Dordrecht: Kluwer.
- Trevarthen, C. (2004): How infants learn how to mean. In: Tokoro, M., Steels, L. (Eds.): *A learning zone of one's own. (SONY Future of Learning Series)* (37–69). Amsterdam: IOS Press.
- Watts, F. (1987): Editorial. *Cognition and Emotion* 1, 1, 1–2.
- Weigand, E. (2004): *Emotion in dialogic interaction*. Amsterdam: Benjamins.
- Whorf, B.L. (1956): *Language, thought and reality*. Ed. by J.B. Carroll. Cambridge (MA): MIT.
- Winnicott, D.W. (1965): *The maturational process and the facilitating environment*. London: Hogarth.
- Wundt, W. (2007 [i.O. 1900]): *Völkerpsychologie. Erster Band: Die Sprache*. Mainz: Philo.
- Young, G. (2008): Clarifying familiarity: Phenomenal experiences in prosopagnosia and the capgras delusion. *Philosophy, Psychiatry & Psychology* 14, 1, 29–37.
- Ziemke, T., Zlatev, J. & Frank R.M. (Eds.) (2007): *Body, language and mind, Vol. 1: Embodiment*. Berlin: de Gruyter.
- Zinken, J., Knoll, M. & Panksepp, J. (2007): Universality and diversity in the vocalisation of emotions. In: Izdebski, K. (Ed.): *Emotions of the human voice*. San Diego: Plural Publishing.
- Zlatev, J., Foalen, A., Racine, T. & Lüdtke, U. (Eds.) (2011): *Moving ourselves, moving others: Motion and emotion, intersubjectivity, consciousness, and language. Consciousness and Emotion Series*. Amsterdam: Benjamins.
- Zwaan, R.A. (2004): The immersed experienter: Toward an embodied theory of language comprehension. In: Ross, B.H. (Ed.): *The Psychology of learning and motivation* (35–62). Amsterdam: Elsevier.