

Bericht

Elena Smirnova* u. Katerina Stathi*

Linguistische Komplexität – ein Phantom?

Tagung auf Schloss Rauschholzhausen vom
30. September bis 2. Oktober 2015

DOI 10.1515/zgl-2016-0006

Vom 30. September bis 2. Oktober 2015 fand die von Mathilde Hennig (Justus-Liebig-Universität Gießen) organisierte Tagung zum Thema „linguistische Komplexität“ in Rauschholzhausen statt. Das Phänomen der Komplexität beschäftigt die linguistische Forschung bereits seit einiger Zeit, insbesondere die Begriffsbestimmung sowie die Operationalisierung des Begriffs. Das Ziel der Tagung war, „durch einen möglichst breiten Blick auf Detailfragen linguistischer Komplexität in ‚well-defined areas‘ eine Ausgangsbasis für übergreifende Diskussionen zu den Beziehungen zwischen Komplexitätsbefunden auf verschiedenen linguistischen Ebenen und unter verschiedenen Gesichtspunkten zu schaffen“ (Tagungsexposé M. Hennig). In insgesamt vierzehn Beiträgen beleuchteten die Vortragenden das Phänomen der linguistischen Komplexität aus unterschiedlichen Blickwinkeln. Mit Fragen der Begriffsbestimmung befassten sich explizit Fischer, Engelberg, Lobin, Warnke und Staffeldt. Die Möglichkeiten der Operationalisierung und der Anwendung wurden in allen Beiträgen angesprochen; fokussiert wurden dabei unterschiedliche linguistische Beschreibungsebenen sowie vielfältige Zusammenhänge mit anderen semiotischen Ressourcen.

Die Problematik aber auch der Nutzen des Komplexitätsbegriffs wurde im einführenden Vortrag „*Linguistische Komplexität – dennoch ein nützlicher Begriff*“ von **Klaus Fischer** (London Guildhall University) thematisiert. Dabei führte er zunächst eine Unterscheidung zwischen absoluten und relativen Komplexitätsbegriffen ein. Unter absoluter Komplexität versteht er, dass x komplexer als y ist, wenn die kürzeste Beschreibung von x länger ist als die kürzeste Beschreibung von y. Relative Komplexitätsbegriffe beziehen sich hingegen auf Kosten oder Schwierigkeitsgrad in Bezug auf Sprecher/Hörer. Ein zentraler Begriff der Dis-

***Kontaktpersonen:** **Dr. Elena Smirnova:** Leibniz Universität Hannover, Deutsches Seminar, Königsworther Platz 1, D-30167 Hannover, E-Mail: elena.smirnova@germanistik.uni-hannover.de
Dr. Katerina Stathi: Leibniz Universität Hannover, Deutsches Seminar, Königsworther Platz 1, D-30167 Hannover, E-Mail: katerina.stathi@germanistik.uni-hannover.de

kussion ist der des Komplexitätsausgleichs, verbunden mit der Äquikomplexitätsthese, d. h. der These von der gleichen Komplexität aller Sprachen. In der Regel wird dies als Formausgleich zwischen verschiedenen funktionalen Domänen oder Subsystemen verstanden (vgl. z. B. die negative Korrelation der Kennzeichnung von Agens und Patiens durch Kasus und durch Position). Eine Auseinandersetzung mit dem Komplexitätsbegriff beinhaltet auch den konträren Begriff der Einfachheit. Als einfache Strukturen sieht Fischer solche Strukturen an, die zwar formal reduziert, aber semantisch unterspezifiziert sind und somit eine Reihe von Inferenzen erlauben (vgl. Strukturen des Riau Indonesischen wie *Ayam makan*, wörtlich „Huhn essen“, die jedwede Entität bezeichnen kann, die mit Huhn und Essen assoziiert ist).

Die Beiträge von Diewald, Lobin, Hennig & Emmrich und Lameli & Werth befassten sich mit Komplexität auf unterschiedlichen Ebenen des Sprachsystems und bewegten sich innerhalb der traditionellen Kerngebiete der sprachlichen Beschreibung.

Gabriele Diewald (Leibniz Universität Hannover) definierte in ihrem Vortrag „Auf- und Abbau von linguistischer Komplexität in Grammatikalisierungsprozessen“ Komplexität im Sinne der semiotischen Last eines sprachlichen Zeichens. Dabei unterschied sie zwischen zwei Seiten des Phänomens: Auf der Ebene des Zeichens selbst korrelierte der Komplexitätsgrad mit seiner Fähigkeit, einen pragmatischen Kontext zu erzeugen. Auf der Ebene der Interaktion zwischen Zeichen und Kontext erstreckte sich die Komplexität zwischen den Polen Absorption und Emission. Hier gebe es nicht unterschiedliche Grade, sondern unterschiedliche Komplexitätsausprägungen: Absorption bezeichnet Integration pragmatischer Merkmale in das Zeichen, Emission bedeutet die Abgabe pragmatischer Merkmale in den Kontext. Illustriert wurden die Begriffe und die eingeführten Unterscheidungen am Beispiel von deutschen Modalpartikeln. In Bezug auf die Komplexitätsveränderung im Laufe der Grammatikalisierung schlug Diewald vor, den Erwerb indexikalischer Zeichenfunktion als Komplexitätszunahme zu betrachten; auf der Ebene der Interaktion zwischen Zeichen und Kontext bestehe dagegen lediglich Komplexitätsverschiebung.

Der Vortrag „Komplexitätserwägungen in Sprach- und Texttechnologie“ von **Henning Lobin** (Justus-Liebig-Universität Gießen) verortete den Begriff der sprachlichen Komplexität auf der Ebene der Sprachtechnologie. Basierend auf den Grundgedanken von Chomsky (1959) stellte Lobin vier Typen von formalen Sprachen mit einer relativen Ordnung vor, die im Sinne einer Komplexitätshierarchie interpretiert wurde. Das wesentliche Kriterium für die Messung der Komplexität einer solchen formalen Sprache sei ihre Verarbeitungseffizienz. Diese könne in den zeitlichen Aufwand übersetzt werden, den ein Automat aufbringen müsse, um eine bestimmte Menge an Ausdrücken dieser Sprache zu

generieren. Übertragen auf theoretische Ansätze zur Grammatik natürlicher Sprachen bedeute das, dass unterschiedlich komplexe Phänomene der sprachlichen Struktur auch unterschiedlicher Grammatikmodelle bedürfen.

Mathilde Hennig und **Volker Emmrich** (Justus-Liebig-Universität Gießen) beschäftigten sich in ihrem Vortrag „*Komplexität und Koordination*“ mit dem Aspekt der syntaktischen Komplexität. Den Untersuchungsgegenstand bildeten durch mehrfache koordinierte Attribute erweiterte Nominalgruppen; als Datengrundlage diente das Zeitungskorpus der Tübinger Baumbank. Die Korpusstudie brachte sowohl Pro- als auch Kontraargumente in Bezug auf die Komplexität zutage. Dadurch dass koordinierte Strukturen einen höheren Umfang von Nominalgruppen bedeuten und oft Kumulationen und Komplikationen aufweisen, erweisen sie sich als relativ komplex. Doch greift die Koordination in der Regel nicht in eine hierarchisch höhere Struktur ein, was für einen relativ niedrigen Grad an Komplexität spreche. In einem anschließenden Experiment wurden der zeitliche Verarbeitungsaufwand und das erneute Lesen von Attributskoordinationen gemessen sowie das Verständnis der Probanden explizit abgefragt. Es zeigte sich, dass sich die untersuchten Strukturen vor allem in Bezug auf die Kriterien des erneuten Lesens und der Fehlerquote bei der Verständnisabfrage als ein komplexes syntaktisches Phänomen einordnen lassen.

Alfred Lameli und **Alexander Werth** (Philipps Universität Marburg) widmeten sich in ihrem Vortrag „*Offene und verdeckte Komplexität in der Phonotaktik deutscher Dialekte*“ einem Thema aus Phonologie und Dialektologie. Die Unterscheidung zwischen offener und verdeckter Komplexität nach Bisang (2015) basiert auf dem Gegensatz zwischen Explizitheit und Ökonomie. Explizitheit führt zu offener Komplexität, weil sie den Gebrauch von expliziten grammatischen Markern mit eindeutiger Bedeutung erfordert. Ökonomie hingegen verursacht verdeckte Komplexität, d. h. der Sprecher kann die Verwendung von grammatischen Markern vermeiden oder polyfunktionale Marker verwenden, deren konkrete Funktion erst abgeleitet werden muss. In der Phonologie zeigt sich Lameli und Werth zufolge offene Komplexität als formale Präferenz für bestimmte Silbentypen und/oder Silbenstrukturen. Verdeckte Komplexität ließe sich nachweisen, wenn im Diasystem des Deutschen bestimmte Silbenstrukturen mit grammatischen Relationen einhergehen. Die empirische Datenbasis des „Phonetischen Atlas der BRD“ liefert Evidenz sowohl für offene als auch für verdeckte Komplexität. Offene Komplexität zeigt sich in der Tendenz zur Ausbildung bestimmter phonotaktischer Ordnungsmuster (z. B. Sonoritätsabfolge). Verdeckte Komplexität äußert sich in der partiell komplementären Relation von phonotaktischer Struktur und Wortart von Einsilblern.

Den Beiträgen dieser Sektion liegen also zum Teil sehr unterschiedliche Komplexitätsideen zugrunde: Während Diewald das sprachliche Zeichen aus semioti-

scher Sicht als eine Einheit betrachtet, sprechen Hennig und Emmrich von Komplexität kompositioneller syntaktischer Strukturen. Lameli und Werth sprechen die offene und verdeckte Komplexität auf der phonologischen Ebene an; Lobin verbindet das Konzept der Komplexität mit Komputationen und beschreibt damit formale Grammatiken bzw. Sprachen. Diese Heterogenität der Grundbegrifflichkeiten spiegelt sich auch in den besprochenen Operationalisierungsstrategien sowie der Wahl der Untersuchungsobjekte wider. Auch wenn die Referenten es nicht explizit ausführen, folgen sie in ihren Auffassungen dem Grundverständnis sprachlicher Komplexität im Sinne der **lokalen** Komplexität (Miestamo 2009).

Engelberg, Zeman, Staffeldt und Imo & Lanwer näherten sich dem Begriff Komplexität aus der Perspektive der sprachlichen Bedeutung und Funktion. Lexikalische, semantische und pragmatische Aspekte spielten dabei eine besondere Rolle.

In seinem Vortrag „*Komplexität im Lexikon*“ beschäftigte sich **Stefan Engelberg** (Institut für Deutsche Sprache Mannheim) mit möglichen Konzeptionen lexikalischer Komplexität. Während sich die Komplexitätsdebatte weitgehend auf einen möglichen Trade-off zwischen Lexik und Grammatik oder zwischen lexikalischen Subsystemen konzentriert, schlägt Engelberg eine Unterscheidung zwischen formaler und inhaltlicher Komplexität vor. Formale Komplexität umfasse u. a. Wortlänge. So sind hochfrequente Wörter in der Regel kürzer als niedrigfrequente (Kolmogorov-Komplexität). Auch Wortstruktur kann unterschiedlich komplex sein, gemessen an der Anzahl von Morphemen oder an hierarchischen Ebenen und Knoten in Komposita und anderen Wortbildungen. Als weiterer Aspekt formaler Komplexität ist die Ermittlung des Lexembestandes einer Sprache nicht unabhängig von verfügbaren Ressourcen. Inhaltliche Komplexität versteht Engelberg zunächst als Netzwerk semantischer Relationen (Synonymie, Antonymie, Hyponymie) zwischen Lemmata. Auch Polysemie wird hier verortet. Ein Maß für die polysemische Komplexität des Lexikons sei die mittlere Anzahl von Bedeutungspositionen (Lesarten) für ein Lemma; je höher die Korpusfrequenz eines Lemmas desto größer sei die Anzahl der Bedeutungspositionen.

Sonja Zeman (Ludwig-Maximilians-Universität München) plädiert in ihrem Vortrag „*Wie fängt man ein Phantom? Zur Komplexität semantischer Komplexität*“ dafür, Komplexität als einen relationalen Begriff aufzufassen. Die Frage ist, im Vergleich wozu etwas komplex ist. Zeman illustriert den Komplexitätszuwachs im Bereich der Semantik an der Schnittstelle der Bereiche *Theory of Mind*, Epistemizität und Narration zwischen dem ersten und dem vierten Lebensjahr. Komplexitätszuwachs in der *Theory of Mind* wird durch das semiotische Grundprinzip der Perspektivierung erfasst, d. h. der Fähigkeit, alternative Standpunkte (*points of view*) einzunehmen. Komplexitätsaufbau im Bereich Epistemizität umfasst das Verstehen epistemischer Modalität und Evidentialität ab dem vierten Lebensjahr.

Bei der Entwicklung von Narrativität kommt ab dem vierten Lebensjahr das Verständnis dramatischer Ironie (*dramatic irony*) hinzu, die ebenfalls die externe Perspektive voraussetzt. Allen Bereichen liegt als gemeinsamer Nenner eine Verschiebung in der Perspektivierung zu Grunde. Obwohl Komplexität mit absoluten Kriterien schwer zu fassen ist, können auf lokalen Ebenen verschiedene Komplexitätsgrade festgemacht werden.

In seinem Beitrag „*Begriffliche Annäherung an Phänomene pragmatischer Komplexität*“ unterscheidet **Sven Staffeldt** (Julius-Maximilians-Universität Würzburg) pragmatische Komplexität zunächst in Systemkomplexität und Strukturkomplexität. Erstere bezieht sich auf „das große Ganze“, z. B. der Komplexität von Kommunikation allgemein, Illokutionsklassen etc., Letztere fokussiert auf einzelne Vorkommnisse, z. B. Sprechhandlungs-Tokens. In Anlehnung an Kühn (1995) etabliert Staffeldt drei Hauptmechanismen pragmatischer Komplexität. Zunächst unterscheidet er zwischen den Mechanismen der Verdichtung und Vermengung. Verdichtung geschieht durch Anhäufung und Verschachtelung. Als Anhäufung bezeichnet er Phänomene wie Modalisierungen durch Modi, Tempora und Partikeln, Adressierungen, Sinnsuggestionen oder Andeutungen, indirekte Sprechakte etc. Als Beispiel für Verschachtelung dienen verschiedene Formen der Einbettung. Vermengung entsteht schließlich durch Musterhaftigkeit.

Dass linguistische Komplexität nicht nur unterschiedliche Ausprägungen auf unterschiedlichen sprachlichen Beschreibungsebenen haben kann, sondern auch auf der Seite der Sprachproduktion und der Sprachperzeption unterschiedlich ausfallen kann, zeigten **Wolfgang Imo** und **Jens Philipp Lanwer** (Universität Duisburg-Essen) in ihrem Vortrag „*Sprache ist komplex. Nur: für wen?*“. Sie präsentierten Ergebnisse einer Studie, in der syntaktisch komplexe Strukturen der gesprochenen Sprache untersucht wurden, die überdurchschnittlich lang oder mehrfach eingebettet sind, immer wieder abgebrochen und wiederaufgenommen werden etc. Die Autoren zeichneten schrittweise nach, wie diese syntaktisch komplexen Strukturen zur Komplexitätsreduktion auf der pragmatischen Ebene beitragen. So wird die potenzielle Komplexität auf der Ebene der Hörer-Inferenzen durch den Produzenten selbst erkannt und durch bestimmte Sprecherstrategien, wie z. B. eingeschobene Appositionen, minimiert. Als Ergebnis erscheine eine auf der Oberfläche komplexere syntaktische Struktur, die allerdings weniger komplex sei, betrachtet man ihre pragmatische Funktion im Sinne des *recipient designs*. Komplexität für Sprecher und Hörer sei also nicht das Gleiche, so das Fazit: Sprecher betreiben mehr Aufwand, um einen möglichen Inferenzaufwand auf der Seite des Hörers zu vermeiden bzw. dem entgegenzuwirken.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass sich die Beiträge zum Lexikon, zur Semantik und Pragmatik auf Aspekte der lokalen und relationalen Komplexi-

tät konzentriert haben. Andererseits wird deutlich, dass auf den verschiedenen Ebenen unterschiedliche Konzeptionen von Komplexität notwendig sind.

Zwei weitere Vorträge legen den Schwerpunkt auf didaktische Aspekte und die Frage, wie Komplexität im schulisch-didaktischen Kontext operationalisiert werden kann.

In seinem Vortrag „*Komplexität als Operationalisierungsdimension konzeptioneller Schriftlichkeit*“ unterzieht **Thorsten Pohl** (Universität zu Köln) die Versprachlichungsstrategien der Sprache der Nähe/Distanz von Koch & Oesterreicher (1986) einer kritischen Betrachtung und Überarbeitung. Dabei operationalisiert er konzeptionelle Schriftlichkeit durch nur noch vier Parameter: Komplexität, Differenziertheit, Integration und Planung/Prozessierung. Die Werte der Dimension „Komplexität“ bilden relationale Werte in Bezug auf eine Bezugsgröße (z. B. den Satz oder den Turn), in der durch Addition oder Kombination gleichartiger Strukturen einer niedrigeren Strukturebene ein „Mehr“ an Komplexität aufgebaut wird. Relevante Analysekatoren sind u. a. Wortanzahl pro Satz oder Turn oder Morpheme pro Wort. Für Pohl handelt es sich bei Komplexität also um ein syntagmatisches Phänomen, das ggf. auch aggregative Strukturen umfassen kann. Als Analysebeispiel dient eine Fallstudie zur lexikalischen Dichte pro NP bei Grundschulern und Gymnasiasten der Stufen 7–10 sowie Gymnasiasten der Stufen 11–12/13. Diese wurde anhand von Texten in den Fächern Biologie, Geschichte und Physik untersucht. Es wurde gezeigt, dass die lexikalische Dichte in der Schülersprache bzw. den Schülertexten über die Stufen hinweg stetig zunimmt, aber derjenigen der jeweiligen Lehrersprache ähnelt. Lehrer- und Schülersprache der höheren Gymnasialstufen haben jedoch gemeinsam, dass sie sich diesbezüglich von der Schulbuchsprache unterscheiden.

Doreen Bryant, Karin Berendes, Detmar Meurers und Sowmya Vajjala (Eberhard Karls Universität Tübingen) untersuchen die „*Sprachliche Komplexität in Schulbüchern der Sekundarstufe I*“. Ausgangspunkt bildet die Beobachtung, dass Schulbücher häufig als zu anspruchsvoll charakterisiert werden, bedingt dadurch, dass Bildungssprache sich durch Merkmale konzeptioneller Schriftlichkeit auszeichnet. In einer empirischen Studie gehen Bryant et al. der Frage nach, ob die sprachliche Komplexität von Schulbüchern über Klassenstufen hinweg systematisch ansteigt und ob die sprachliche Komplexität der Bücher für die Hauptschule geringer aber ebenso inkrementell ist wie die für Gymnasiasten. Untersucht wurden alle in Baden-Württemberg zugelassenen Geographie-Lehrbücher der Klassen 5 bis 10. Operationalisiert wird die Komplexitätszunahme anhand von Merkmalen auf den Ebenen Lexikon, Morphologie und Syntax (z. B. lexikalische Vielfalt, Wortbildung, Satzlänge). Komplexitätsunterschiede zwischen Schultypen werden in Schulbüchern vor allem durch syntaktische Merkmale sichtbar; Hauptschüler bekommen tendenziell Texte mit kürzeren, weniger

komplexen Sätzen. Zu Komplexitätsunterschieden zwischen Klassenstufen tragen dagegen vor allem lexikalische Merkmale (Wortlänge, lexikalische Vielfalt) und morphologische Merkmale (N-Derivation) bei.

Die bislang besprochenen Beiträge beleuchten unterschiedliche Aspekte der Komplexität, dabei konzentrierten sie sich im Wesentlichen auf die traditionellen linguistischen Beschreibungsebenen. Die folgenden Beiträge gehen über die Grenzen der rein linguistischen Dimension hinaus und nehmen verschiedene semiotische und mediale Ressourcen sowie deren Zusammenspiel mit den sprachlichen Strukturen in den Blick.

Für **Ingo Warnke** (Universität Bremen) setzt Komplexität als notwendige Bedingung Emergenz voraus, die wiederum mit hierarchischer Organisation komplizierter Möglichkeiten untrennbar verbunden sei. Mit diesem Konzept erfasste Warnke in seinem Vortrag *„Epigrammatische Komplexitätsphänomene im Widerspruch“* die Entstehung komplexer Strukturen von Schrift im öffentlichen Raum, und zwar im Sinne einer „ortsgebundenen Schriftlichkeit“ (Hennig 2010) und einer multicodalen Grammatik der Stadt. Am Beispiel von einigen Epigrammen aus dem Raum Berlin, als multicodale Schriftvorkommen mit unterschiedlichen Place-Making-Funktionen verstanden, zeigte der Referent die wesentlichen Aspekte der Emergenz und der Hierarchisierung auf. Die Epigrammatik könne laut Warnke nicht nur die Komplexität von Ortsrepräsentationen erfassen, sondern eigne sich auch besonders zur Analyse formaler, funktionaler und kontextueller Multikodalität emergenter schriftlicher Zeichen.

Dem Phänomen der ortsgebundenen Schriftlichkeit war auch der Vortrag *„Kodierungskomplexität multimodal: zur Grammatik der ortsgebundenen Schriftlichkeit“* von **Dániel Czicza** (Justus-Liebig-Universität Gießen) gewidmet. Czicza untersuchte artikellose Strukturen auf öffentlichen Schildern und in Schlagzeilen. Theoretische Grundlage bilden hierfür Leiss' (2000) Ideen zur Funktion des deutschen Artikels und zu unterschiedlichen Komplexitätsgraden von Kodierungstechniken. Als Synthese aus den Ergebnissen der empirischen Untersuchung und den theoretischen Überlegungen schlug Czicza den Begriff der Kodierungskomplexität vor, den er als Sichtbarmachung einer Kategorie, in diesem Fall der Kategorie Determiniertheit, auffasste. Präsentiert wurde zudem ein Modell der Kodierungskomplexität mit vier Stufen: von (i) monomodal, verbal, wortkategorial über (ii) monomodal, verbal, syntaktisch und (iii) monomodal, verbal, kontextuell bis (iv) multimodal und intersemiotisch.

Gesprochensprachliche Komplexität in Bezug auf ihre Medialität thematisierte **Jan Georg Schneider** (Universität Koblenz-Landau) in seinem Vortrag *„Komplexität und Medialität: Zu den Spezifika mündlicher Zeichenprozessierung“*. Zunächst verteidigte Schneider seine Sicht auf Medien und Medialität als „Verfahren der Zeichenprozessierung“: Sie seien somit untrennbar mit einem sprachlichen Zeichen

verbunden. Konsequenterweise ergebe sich daraus die Notwendigkeit einer umfassenden Berücksichtigung der Multimodalität und Intermedialität bei der linguistischen Betrachtung. Herausgearbeitet wurden einzelne Aspekte einer solchen Betrachtung mittels der Analyse eines Gesprächsbeitrags aus der Talkshow von Anne Will: So wurde z. B. demonstriert, wie wichtig die Berücksichtigung der Gestik als integralen Bestandteils des Mediums gesprochene Sprache sei.

Multimodalität und sich daraus ergebende Komplexität beschäftigte **Ellen Fricke** (Technische Universität Chemnitz) in ihrem Vortrag „*Deixis, Grammatik und sprachliche Komplexität: Prozesse multimodaler Integration in Nominalgruppen des Deutschen*“. Multimodale Komplexität korreliere mit der Integrationsstärkte des einen Kodes in den anderen, so die Hauptthese von Fricke. Die Analyse von gestischen Modifikatoren in Verbindung mit dem qualitativen Deiktikon *son* in Nominalgruppen (wie z. B. in *ich will sonen [Geste] Tisch kaufen*) veranschaulichte, auf wie viele unterschiedlichen Weisen Gesten mit der sprachlichen Äußerung interagieren und deren Komplexität beeinflussen. So können ikonische Gesten nicht nur etwas Außersprachliches demonstrieren, sondern auch innerhalb der Äußerung selbst als Demonstratum fungieren, was den Integrationsgrad und somit die Komplexität dieser Gesamtäußerung erhöhe.

In seinem Vortrag „*Zur Komplexität in multimodalen internetbasierten Kommunikationsformen (am Beispiel des Massively Multiplayer Online Role-Playing Games)*“ lieferte **Wolf Stertkamp** (Justus-Liebig-Universität Gießen) eine Analyse des Einsatzes multimodaler Kommunikationsformen in unterschiedlichen spielbezogenen Handlungskontexten. Darin vertrat er die These, dass es keine monomodalen Kommunikationsformen gebe, da mit jeder Entscheidung für einen (komplexeren) Modus (z. B. der Einsatz von Sprache) eine Reihe von weiteren Modusentscheidungen getroffen werden müsse. Dabei leitet sich die potenziell größere modale Komplexität von der größeren Modusvielfalt ab. Hochgradig komplex seien alle Modi, die untergeordnete Modi mit sich bringen. So bringt die deutsche Sprache (verstanden als Kode) die Kommunikationsform „gesprochen“ mit sich, die wiederum durch „prosodische Merkmale“, „Formulierungskonventionen“ u. ä. gekennzeichnet ist. Die Integration übergeordneter Modi (Sprache (gesprochen/textuell), Grafik/animiertes Bild), die weitere Submodi mit sich bringen, erhöht die Komplexität der Kommunikation.

Literatur

- Bisang, Walter. 2015. Hidden complexity – the neglected side of complexity and its implications. In: *Linguistic Vanguard* 2015.
- Chomsky, Noam. 1959. On certain formal properties of grammars. In: *Information and Control* 2: 137–167.
- Hennig, Mathilde. 2010. Grammatik multicodeal. Ein Vorschlag am Beispiel ortsgebundener Schriftlichkeit. In: *Kodikas* 33: 57–72.
- Koch, Peter und Wulf Oesterreicher. 1986. Sprache der Nähe – Sprache der Distanz. Mündlichkeit und Schriftlichkeit im Spannungsfeld von Sprachtheorie und Sprachgeschichte. In: *Romanistisches Jahrbuch*, Band 36 (1985), 15–43.
- Kühn, Peter. 1995. Mehrfachadressierung. Untersuchungen zur adressatenspezifischen Polyvalenz sprachlichen Handelns. Tübingen: Niemeyer.
- Leiss, Elisabeth. 2000. Artikel und Aspekt. Die grammatischen Muster von Definitheit. Berlin, New York: de Gruyter (*Studia Linguistica Germanica* 55).
- Miestamo, Matti. 2009. Imlicational hierarchies and grammatical complexity. In: Sampson, Geoffrey/Gil, David/Trudgill, Peter (Hrsg.) *Language Complexity as an Evolving Variable*. Oxford: Oxford University Press, 80–97.