

Hans C. Boas (Austin)
**Zur Klassifizierung von Konstruktionen
zwischen ‚Lexikon‘ und ‚Grammatik‘**

Abstract: Der Beitrag beschäftigt sich mit der Frage, wie Konstruktionen in der Konstruktionsgrammatik klassifiziert werden. Da es in der Konstruktionsgrammatik keine klare Trennung von Lexikon und Grammatik gibt, zeigt dieser Beitrag, wie die Methoden der Konstruktionsgrammatik und Frame-Semantik angewendet werden können, um eine einheitliche Beschreibung von Phänomenen im Spannungsfeld zwischen Lexikon und Grammatik zu erreichen. Darüber hinaus will dieser Beitrag auf empirische Probleme aufmerksam machen, die bei der Klassifikation von Konstruktionen anhand von Korpusdaten auftreten können.

1 Einleitung¹

In vielen Grammatikmodellen wird die Ansicht vertreten, dass es eine klare Trennung zwischen ‚Grammatik‘ und ‚Lexikon‘ gibt (Chomsky 1965, 1981, 1995; Bresnan 1982; Polard/Sag 1994; Steedman 1996). Diese Auffassung lässt sich bereits in Bloomfield (1933) finden, der vorschlug, dass alle unregelmäßigen sprachlichen Strukturen im Lexikon zu verorten, und regelmäßige Strukturen in der Grammatik zu listen seien (abstrakte Mechanismen wie Transformationen oder Regel-Abstrakte Mechanismen werden auf Wörter angewendet, um diese zu Sätzen zusammenzufügen.² In der Konstruktionsgrammatik gibt es dagegen keine klare Trennung zwischen Lexikon und Grammatik. Dieser Artikel soll zeigen, wie die Methoden der Konstruktionsgrammatik und Frame-Semantik angewendet werden können, um zu einer ganzheitlichen Beschreibung von Phänomenen im Spannungsfeld zwischen Lexikon und Grammatik, sowie von sogenannten ‚marginale Konstruktionen‘, die sich durch eine Anzahl oberflächlicher Besonderheiten auszeichnen, welche sich aber nicht ohne Weiteres aus der ‚Kerngrammatik einer Sprache herleiten lassen.

¹ Ich bedanke mich beim Institut für Deutsche Sprache für die Einladung zum Plenarvortrag t der IDS-Jahrestagung 2017. Dieser Beitrag beruht auf meinem Plenarvortrag. Ich danke Ryan Dux, Marc Pierce und Kathrin Steyer für hilfreiche Kommentare.

² Für einen Überblick siehe z.B. Müller (2010) und Hagemann/Staßfeldt (Hg.) (2014).

2 Entstehung der Frame-Semantik

Die Hauptidee von Fillmore (1968) Kasusgrammatik war, dass sogenannte Kasusrahmen (case frames) als Spezifikationen der semantischen Valenz von Verben dienen. Die Kasusrahmen-Theorie erfasst die semantische ‚Tiefen-Valenz von Verben (und anderen Prädikaten) unter Einbeziehung der syntaktischen Ausdrucksstruktur (siehe auch Petrucci 1996; Fillmore/Johnson/Petrucci 2003; Ziem 2008; Boas 2011c; Boase 2011; Boas/Dux i.Dr.). In dieser ersten Version von Fillmore's Theorie gab es eine begrenzte Anzahl semantischer Rollen (z.B. Agentive, Instrumental, Dative, Factive etc.), welche in einer Hierarchie zur Realisierung von grammatischen Funktionen gereiht wurden, um so die syntaktischen Realisierungsmuster von Argumentstrukturen erfassen zu können (vgl. Somers 1987; Fillmore 2007; Ziem 2014). In den späten 1970er Jahren entfernte sich Fillmore vom Konzept des Tiefenkasus als relevante Beschreibungseinheit, u.a. weil nicht klar festgelegt werden konnte, wie viele Tiefenkasus es genau gab und wie genau diese sein sollten (siehe Levin/Hovav 2005; Boas 2017).

In einer Reihe von Publikationen erforschte Fillmore (1977a, 1977b, 1978, 1979) deshalb den genaueren Status von primären semantischen Rollen, bis er dann 1982 in seinem Artikel „Frame Semantics“ semantische Frames als primäre Beschreibungseinheiten vorschlug. Dieser neuen Sicht nach sollten semantische Rollen nicht mehr als primäre Beschreibungseinheiten dienen, sondern stattdessen frame-spezifisch definiert werden. Die Frame-Semantik unterscheidet sich auch von der Kasusgrammatik dadurch, dass sie Wort- und Satzbedeutungen mit einer einheitlichen Repräsentation erfasst, die verstehenrelevantes Wissen in die Beschreibung von Bedeutungsstrukturen mit einbindet. Die Grundeinheit in Fillmore's Theorie ist die lexikalische Einheit (LE): Ein Wort kann eine oder mehrere Bedeutungen haben und jede einzelne Wortbedeutung (Cruse 1986) evokiert einen speziellen semantischen Frame.

Fillmore's Auffassung von Konzepten unterscheidet sich wesentlich von anderen Semantiktheorien, weil sie davon ausgeht, dass sich die Bedeutung von Wörtern grundsätzlich auf in der Sprechergemeinschaft vorhandene Wissensstrukturen, sogenannte ‚Frames‘, bezieht. Erst auf deren Basis werden die Bedeutungen von Wörtern (bzw. lexikalischen Einheiten) interpretiert (vgl. Boas 2013, b, c; Fingert/Huth/Boas i.Dr.). Fillmore/Akins (1992) fassen den Begriff des semantischen Frames wie folgt zusammen:

A word's meaning can be understood only with reference to a structured background of experience, beliefs, or practices, constituting a kind of conceptual prerequisite for understanding the meaning. Speakers can be said to know the meaning of the word only by first understanding the background frames that motivate the concept that the word encodes. Within such an approach, words or word senses are not related to each other directly, word

to word, but only by way of their links to common background frames and indications of the manner in which their meanings highlight particular elements of such frames. (Fillmore/Akins 1992, S. 76 f.)

Als Beispiel eines semantischen Frames sei hier der sogenannte Revenge (Rache) Frame genannt, welcher im folgenden Beispiel von dem Verb *to avenge* (‚sich rächen‘) evokiert wird.³

- (1)

[_{AVENGER} Bubba]	<i>avenged</i>	[_{INJURED_PARTY} the death of his cat]	[_{PUNISHMENT} by
Bubba	rächte	den Tod seiner Katze	bei
	kill[ing]	[_{OFFENDER} the coyote].	
	töten	den Kojoten	

‚Bubba rächte sich für den Tod seiner Katze, indem er den Kojoten tötete.‘⁴

Der Satz in (1) ist bereits mit frame-semantischen Annotationen versehen, welche sowohl die frame-evokierende lexikalische Einheit *to avenge* als auch die einzelnen sogenannten Frame-Elemente identifizieren, die zusammen den semantischen Frame konstituieren. Frame-Elemente sind situationsbedingt formulierte semantische Rollen, die als spezifische Instantiierungen sogenannter semantischer Rollen wie AGENT, PATIENT, oder INSTRUMENT verstanden werden können (siehe z. B. Van Valin/Wilkins 1996; Ziem 2008; Fillmore/Baker 2010) (siehe Kap. 3).

2.1 Der Revenge (Rache) Frame

Der Revenge Frame setzt Kenntnis eines Ablaufs von zusammenhängenden Handlungen voraus. Während dieses Ablaufs fügte eine Person (der sog. OFFENDER (der Missetäter)) einer anderen Person (der sog. INJURED PARTY (dem Betroffenen)) eine Verletzung zu (INJURY). Als Reaktion auf diese Handlung fügt eine Person (der sog. AVENGER (Rächer)) dem OFFENDER Schaden zu, das sogenannte PUNISHMENT (Bestrafung).

³ Der Rest dieses Abschnitts basiert auf Boas (2013).

⁴ Die Namen der Frame-Elemente werden in Kapitälchen geschrieben. Mittlerweile gibt es auch zahlreiche frame-semantische Analysen von anderen Sprachen. Dabei werden häufig die aus dem Englischen bekannten Namen der Frame-Elemente auch für andere Sprachen wieder verwendet, da diese bereits als Teil englischer Framedefinitionen in FramesNet definiert worden sind (siehe unten). Siehe Boas (Hg.) (2009) für einen Überblick.

Die Definition des *Revenge* (Rache) Frames zeigt, dass semantische Frames auf verbleibendem Wissen aufbauen und durchaus komplex sein können. So setzt das Konzept der Rache z. B. nicht nur voraus, dass es eine vorausgesetzte Handlung gegeben haben muss, bei der einem Betroffenen von einem Missetäter ein Schaden zugefügt worden ist, sondern auch, dass ein Schaden eingetreten ist, der als solcher erkannt wird und somit dem Rächer einen Grund zur Bestrafung gibt. Jedes der einzelnen Frame-Elemente ist ein wichtiger Bestandteil des gesamten semantischen Frames und muss daher definiert werden. Die genauen Definitionen der Frame-Elemente sehen laut FrameNet wie folgt aus:⁵ Der RÄCHER ist die Person, die an dem MISSETÄTER Rache für die Verletzung vollzieht. Das Frame-Element BETROFFENE umfasst Personen oder auch abstrakte Konzepte wie Ehre, die durch den MISSETÄTER eine Verletzung erlitten haben. Die VERLETZUNG ist eine verletzende Aktivität, die dem BETROFFENEN durch den MISSETÄTER zugefügt worden ist. Der MISSETÄTER hat eine frühere VERLETZUNG vollzogen, für die der RÄCHER nun Rache verübt. Die BESTRAFUNG wird durch den Rächer ausgeführt, um sich an dem MISSETÄTER zu rächen.

Semantische Frames, wie sie von Fillmore in den 1980er Jahren konzipiert wurden, können als Klassifikationskriterium für lexikalische Einheiten aufgefasst werden. Dieser Punkt ist wichtig, da Fillmore in den 1980er Jahren bereits die Möglichkeit der Verwendung von semantischen Frames auch für die Erfassung und Beschreibung von grammatischen Konstruktionen andeutete, wie das folgende Zitat zeigt.

If new-style lexical entries for content words were to be seen instead as constructions capable of occupying particular higher-phrase positions in sentences and included both the needed semantic role and the needed specifications of structural requirements [...], we could see such structures as providing expansions of their existing categories. (Fillmore 1995, S. 84)

3 Semantische Klassifizierung in FrameNet

Seit 1997 werden die Prinzipien der Frame-Semantik in dem von Fillmore gegründeten FrameNet-Projekt am International Computer Science Institute an der University of California, Berkeley, angewandt, um so eine elektronische lexikogra-

Zur Klassifizierung von Konstruktionen zwischen ‚Lexikon‘ und ‚Grammatik‘ —

fische Datenbank des Englischen zu erstellen (siehe <http://franenet.icsl.berkeley.edu>).⁶ Die Definition von Frames ist das Ergebnis eines korpusbasierten Arbeitsablaufs, bei dem ein Team von Lexikografen sorgfältig untersucht, inwieweit bestimmte lexikalische Einheiten denselben semantischen Frame evozieren, und wie die Semantik des Frames syntaktisch realisiert wird (siehe Fillmore et al. 200 Boas 2005a). Im Mai 2017 bestand die Berkeley-FrameNet-Datenbank aus insgesamt 1.223 unterschiedlichen Frames (welche innerhalb einer Frame-Hierarchie miteinander verbunden sind) mit insgesamt 13.631 lexikalischen Einheiten.

Jede lexikalische Einheit in FrameNet ist mit einem semantischen Frame verbunden, den sie evoziert. Ein solcher Eintrag besteht aus (a) einer Framedehnung, (b) einer Valenztafel, die aufzeigt, wie die unterschiedlichen Kombinationen von Frame-Elementen syntaktisch realisiert werden und (c) einer Liste von annotierten Korpusbeispielen, auf denen die Valenzinformationen beruhen. Wenn man z. B. in FrameNet nach dem Verb *to avenge* sucht, so erhält man zunächst die Definition des *Revenge* Frames (siehe oben) zusammen mit einer Liste aller frame-evozierenden lexikalischen Einheiten, inklusive *to avenge*.

Abbildung 1 zeigt den ersten Teil des Lexikoneintrags von *avenge*, welche den *Revenge* Frame evoziert. Unterhalb des Frame-Namens wird zunächst eine kurze Definition der lexikalischen Einheit gegeben, gefolgt von einer Tabelle, die in der linken Spalte die Frame-Elemente, in der mittleren Spalte die Anzahl vorannotierten Beispielsätzen pro Frame-Element und in der rechten Spalte die syntaktischen Realisierungen dieser Frame-Elemente abbildet. So zeigt z. B. der Lexikoneintrag für *avenge* an, dass das Frame-Element *AVENGER* in insgesamt 33 annotierten Beispielsätzen vorkommt und entweder als externe Nominalphrase (25), externe Possessivphrase (1) oder syntaktisch überhaupt nicht realisiert wird, weil es ausgelassen werden kann (7).

Der zweite Teil eines Lexikoneintrags fasst in einer Tabelle zusammen, in welchen Kombinationen bestimmte Frame-Elemente syntaktisch realisiert werden. Diese Tabellen werden automatisch aus den annotierten Korpusbelegen erstellt und zeigen sogenannte ‚Frame Element Configurations‘ (FEC) sowie deren zum Teil recht unterschiedliche syntaktische Realisierungen. So zeigt die Tabelle in Abbildung 2 für die zweite FEC (AVENGER, INJURED PARTY, OFFENDER, PUNISHMENT) insgesamt sechs unterschiedliche Varianten an, wie diese Frame-Elemente syntaktisch realisiert werden bzw. welche Frame-Elemente ausgelassen werden

⁵ Neben den unmittelbar zum Frame gehörenden Frame-Elementen (sog. „core elements“) gibt es auch noch weitere Frame-Elemente (sog. „non-core elements“), generellerer Natur, welche die weiteren Umstände eines Ereignisses wie Zeit, Art und Weise etc. beschreiben. Siehe Fillmore/Baker (2010), Ruppenhofer et al. (2010) und Boas (2016).

⁶ Für weitergehende Informationen zu FrameNet siehe Fillmore et al. (2003a), Boas (2005b), Fillmore/Baker (2010) und Ruppenhofer/Boas/Baker (2013). Siehe Baker/Fillmore/Comh (2003) für eine Beschreibung der Architektur der FrameNet-Datenbank. Teile dieses Abschnitts beruhen auf Boas (2013, 2017).

kons auf der Basis semantischer Kriterien.⁷ Die in FrameNet enthaltenen korpusbasierten Lexikoneinträge sind empirisch fundiert, reproduzierbar und auch anhand von neuen Korpusbelegen falsifizierbar. Die in den Valenztabellen enthaltenen relevanten Informationen über die syntaktische Realisierung (Phrasentyp, Grammatikische Funktion) von Frame-Elementen lassen sich als sogenannte Minikonstruktionen (Boas 2003, 2011b) auffassen, d.h. Paarungen von bestimmten Bedeutungen mit bestimmten Formen.

4 Klassifizierung von Konstruktionen

Eine der Grundannahmen der Konstruktionsgrammatik ist, dass menschliche Sprachen aus Konstruktionen (Form-Bedeutungspaaren) bestehen, die ein strukturiertes Inventar bilden. Als solche kann die Konstruktionsgrammatik als Schwelthertheorie zur Frame-Semantik aufgefasst werden, da Informationen aus semantischen Frames syntaktisch realisiert werden können (wie die Lexikoneinträge in FrameNet sowie die Diskussion im letzten Abschnitt zeigen). Auf alle Grundannahmen und Prämissen der Konstruktionsgrammatik kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Dazu verweise ich auf die umfassende Literatur (z.B. die Beiträge in Hoffmann/Trousdale (Hg.) 2013).

Wie aber lassen sich Konstruktionen systematisch erfassen und klassifizieren? Goldbergs klassische Definition von Konstruktionen postuliert nur dann eine neue Konstruktion, wenn diese zumindest teilweise unanalysierbar sind:

C ist eine Konstruktion dann und nur dann, wenn C ein Form-Bedeutungspaar <F, B> dergestalt ist, dass irgendein Aspekt von B, oder irgendein Aspekt von S, sich nicht auf der Grundlage der Komponenten von C oder bereits etablierter Konstruktionen vorhersagen lässt (vgl. Goldberg 1995, S. 4).

Dieser Ansicht nach sind alle Form-Bedeutungs-Paarungen als unterschiedliche Konstruktionen anzusehen, wenn sich deren Existenz nicht aus schon vorher existierenden Konstruktionen erklären lässt. Ausgehend von der Einsicht, dass sich Lexikon und Grammatik nicht immer klar voneinander trennen lassen, begann das FrameNet-Projekt in Berkeley vor einigen Jahren mit einem Pilotprojekt, um festzustellen, ob grammatische Konstruktionen sich nicht auch mit denselben Methoden erfassen und beschreiben lassen wie lexikalische Einheiten im Frame-

Net-Lexikon (Fillmore 2008).⁸ Dieser Schritt war eine konsequente Weiterführung der Konstruktionsgrammatischen Forschung, die seit jeher davon ausging, dass jede Konstruktion nicht nur eine Formseite hat (welche in FrameNet-Einträgen die Valenzpatens sind) sondern auch eine Bedeutungsseite (vergleichbar mit der in FrameNet katalogisierten semantischen Frames).

Aufgrund der offensichtlichsten Parallelen zwischen Lexikon und Grammatik wurde die FrameNet-Software bzw. -Datenbank mit leichten Modifikationen zu Suche, Extraktion und Annotation (aus Korpora) von Konstruktionen benutzt (Fillmore 2008). Bei der Erfassung und Inventarisierung von Konstruktionen wurde zunächst im Korpus nach Beispielen gesucht, die den Gebrauch einer bestimmten Konstruktion vorbildhaft illustrierten. Nur wenn es keine im Konstruktionskorpus bereits vorhandene Konstruktion oder Kombination von Konstruktionen gab, die das Vorkommen der neuen Konstruktion hätten erfassen können, wurde, basierend auf Goldbergs (1995) klassischer Konstruktionsdefinition, ein neuer Konstruktionsentwurf erstellt. Die in (2) genannten Sätze dienen als Beispiel.

- (2)
- a. Peter drückt Ida.
 - b. Emma drückt den Knopf.
 - c. Paul drückt die Daumen.

Die in (2) aufgeführten Sätze lassen sich alle als konkrete Instantiierungen der Transitivkonstruktion in Abbildung 3 auffassen.⁹ Die Transitivkonstruktion paart eine bestimmte Bedeutung (rechts des Doppelpfeils), auf die hier nicht näher eingegangen wird, mit einer bestimmten Form (links des Doppelpfeils).

[NP_{nom}] [TR, Verb] [NP_{acc}] ↔ BEDEUTUNG}}

Abb. 3: Die Transitivkonstruktion

Auf diese Weise lässt sich die Lizenzierung und Interpretation der in (2) aufgeführten Sätze erklären, d.h. die jeweiligen Slots innerhalb der Konstruktion haben

⁸ Teile dieses Abschnitts basieren auf Fillmore (2008), Boas (2014) und Zien (2014).

⁹ Neben der Transitivkonstruktion werden noch andere Konstruktionen benötigt, um die Sätze in (2) zu lizenzieren: (a) Jedes einzelne Wort bildet eine Konstruktion (*Peter, drückt, Ida, Emma, Knopf, Daumen*), (b) die Subjekt-Prädikats Konstruktion, (c) die Pluralonstruktion (*-en*) und (d) die Deklarativsatz-Wortstellungsstruktion.

bestimmte formseitige Restriktionen bzgl. der Arten von NPs und der Art des Verbs, welche dann zusammen kompositionell interpretiert werden. Beispiel (2c) unterscheidet sich jedoch von den anderen Beispielen in (2) dadurch, dass es zwei Lesarten hat. Erstens die ‚reguläre‘ Lesart, deren Bedeutung u.a. durch die Transitivkonstruktion in Abbildung 3 kompositionell entsteht. Zweitens hat (2c) aber auch eine idiomatische Lesart (jmdm. *Glück wünschen*), deren Bedeutung nicht allein durch die reguläre Transitivkonstruktion erfasst und daher nicht lizenziert werden kann. Mit anderen Worten: Diese Lesart kann nicht anhand von im Konstruktikon bereits existierenden Konstruktionen erfasst werden. Es muss daher eine neue Konstruktion für die idiomatische Lesart angenommen werden, was wiederum einen neuen Konstruktionseintrag erfordert. Die Beispiele in (2) zeigen, dass man bei der Annotation und Analyse eines Korpus dank Goldbergs Konstruktionsdefinition immer feststellen kann, wann man eine neue Konstruktion bzw. einen neuen Konstruktionseintrag postulieren muss. Das Ergebnis dieser grammatikographischen Arbeit ist das sogenannte Konstruktikon, ein Repertorium von grammatischen Konstruktionen einer Sprache und ihrer (form- und bedeutungsgesetzten) (Verbindungs-)Beziehungen untereinander (siehe Fillmore 2008; Fillmore/Lee-Goldman/Rhonioux 2012).

Konkret bedeutet dies, dass man einen großen Korpus komplett annotiert und analysiert, um so Konstruktionseinträge aller im Korpus attestierten Konstruktionen zu erstellen, welche dann ein Konstruktikon dieses Korpus darstellen (siehe Ziem/Boas/Ruppenhofer 2014). Erst wenn alle im Korpus existierenden Sätze durch Konstruktionseinträge lizenziert werden können, ist der Arbeitsablauf zur Erstellung des Konstruktikons beendet. In diesem Zusammenhang gibt es zwei wichtige Punkte zu bedenken. Erstens ist die Größe und Struktur eines Konstruktikons abhängig von der Größe und Art des Korpus. Zweitens gibt es noch keine groß angelegte Studie darüber, wie die bis jetzt nur in Listen vorliegenden Konstruktionseinträge innerhalb von Konstruktionsnetzwerken miteinander verbunden sind. So lassen sich bis jetzt noch relativ wenig Aussagen darüber machen, ob alle Sorten von Konstruktionsfamilien (Goldberg/Jackendoff 2004) gleich oder unterschiedlich organisiert sind. Erste Fallstudien deuten jedoch darauf hin, dass es nicht nur unterschiedliche Konstruktionsfamilien gibt, sondern diese auch, z.T. recht unterschiedlich organisiert sind (siehe Boas 2011a; Fillmore/Lee-Goldman/Rhonioux 2012; Ziem/Lasch 2013; Herbst 2014; Dux 2016).¹⁰

¹⁰ Siehe Ackermann/Welbehuth (1998) und Lasch (2016) zu Passivkonstruktionen, Boas (2003, 2011) zu Resultativkonstruktionen, Fillmore/Lee-Goldman/Rhonioux (2012) zu sogenannten Pumping Konstruktionen und Ziem/Elisworth (2016) zu Exklamativkonstruktionen.

Wir wenden uns nun der Frage zu, wie die Parallelen zwischen einem frame basierten Lexikon und einem Konstruktikon in Konstruktionseinträgen wieder zu finden sind. Fillmore/Lee-Goldman/Rhonioux (2012) schlagen eine Notation vor, welche die Beziehungen zwischen Konstruktionen und ihren einzelnen Komponenten (die wiederum Konstruktionen sein können) einheitlich darstellt. Geschweifte Klammern „{ }“ umfassen den Gesamtausdruck, der von der Konstruktion lizenziert wird und eckige Klammern „[]“ grenzen die einzelnen Konstituenten der Konstruktion voneinander ab. Annotierte Sätze werden genauso dargestellt, damit die einzelnen Komponenten einer Konstruktion im Satz leichter erkennbar sind. So schlagen Fillmore/Lee-Goldman/Rhonioux (ibid.) z.B. folgende Notation für einen Satz vor, der von einer Konstruktion (der „Mutter“ (M)) mit zwei Komponenten bzw. Zeichen (den „Töchtern“ (T)) lizenziert wird.

(3) {_M [_{T1} Zeichen]₁ [_{T2} Zeichen]₂}

In den einfachsten Fällen besteht die (Mutter-)Konstruktion aus den phonologischen und morphologischen Werten von Zeichen₁ und Zeichen₂, den Töchtern. Als Beispiel sei hier die Konstruktion *Mäßigkeit* genannt, deren Mutter aus zwei Töchtern besteht wie in (8b).

(4) a. {_{Massenheit} [_{Zahl} Zeichen]₁ [_{Gesamtheit} Zeichen]₂ }
b. {_{Massenheit} [_{Zahl} dreißig Tropfen]₁ [_{Gesamtheit} pro Tag]₂ }

Mit dieser von Fillmore/Lee-Goldman/Rhonioux (2012) vorgeschlagenen Notation lassen sich im Prinzip alle Arten von Konstruktionen erfassen. Die am Ende stehenden Konstruktionseinträge enthalten u.a. folgende Informationen:

1. geklammerte Notationen mit mnemonischen Labels für Mutter- und Tochterkonstituenten.
2. ein mnemonischer Name der Konstruktion,
3. eine formale Beschreibung der Eigenschaften der Mutter-Konstituente,
4. informelle Beschreibungen der Eigenschaften der Tochter-Konstituenten und eine Interpretation die zeigt, wie die Eigenschaften der Tochter-Konstituenten in die Eigenschaften der Mutterkonstituente mit einfließen, besonders bzgl. der Syntax, der Semantik, der Pragmatik und des Kontexts. (ibid., S. 26 [aus dem Englischen übersetzt])

Jeder Konstruktionseintrag im Konstruktikon enthält die in 1.–5. spezifizierten Informationen in Verbindung mit Beispielen, einer Legende und einer Diskussion der weiteren Eigenschaften (wenn nötig). Eine vereinfachte Darstellung des Eintrags der Konstruktion *Mäßigkeit* sieht wie folgt aus.

(5) [Klassenhilf [Zähler] [Gezähltes]]

Name	<i>Maßeinheit</i>
M	NP
T1	Zähler: Eine quantifizierte NP.
T2	Gezähltes: Eine indefinite NP im Singular, die Teil einer PP mit <i>pro</i> als Kopf ist.
Interpretation	Die Bedeutung wird aus dem Verhältnis von Zähler zu Gezähltem ermittelt.

Der Konstruktionseintrag in (5) ist wie folgt zu interpretieren: (1) Die Mutter (M) der *Maßeinheit*-Konstruktion ist eine NP. (2) die erste Tochter (T1), der Zähler, ist eine quantifizierte NP, die eine bestimmte Quantität von Einheiten eines einzigen Typs beschreibt; (3) die zweite Tochter (T2), das Gezählte, ist eine PP mit *pro* als Kopf, die eine indefinite NP enthält, welche eine andere Art von Einheit beschreibt; (4a) die Semantik der Mutter (M) spezifiziert das neue Konzept, welches durch den Quotienten der zweiten Tochter-Konstituenten, des Zählers und des Gezählten, entstanden ist. Die *Maßeinheit*-Konstruktion lizenziert somit nicht nur Phrasen wie die in (4b), sondern auch alle anderen Phrasen, welche die von der Konstruktion gestellten Restriktionen erfüllen, wie z.B. *vier Euro pro Stück*, *50 km pro Stunde* usw. Konstruktionseinträge wie in (5) beinhalten auch korpusbasierte Belegstellen, Realisierungsmuster, Annotationsreporte und formale und semantische Konstruktionseinträge untereinander (Boas 2010a, 2014).

Die Konstruktionseinträge unterscheiden sich von traditionellen grammatischen Beschreibungen darin, dass die Architektur des Konstruktionseintrags informationell ist, d.h. jeder im Konstruktions eintrage Konstruktionseintrag folgt demselben Format und der Spezifizierung der linearen Abfolge der Konstituenten sowie dem Verhältnis von syntaktischen und semantisch-pragmatischen Informationen. Diese Struktur von Konstruktionseinträgen ermöglicht auch die direkte systematische Verbindung von syntaktischen mit semantisch-pragmatischen Informationen. Ein Vorteil der in (5) dargestellten Konstruktionsnotation ist, dass die traditionelle Trennung zwischen Lexikon und Grammatik überwunden werden kann. Durch die Erweiterung der zur ursprünglich für die Beschreibung von Wörtern verwendeten Notation im FrameNet-Lexikon hin zur Notation von morphosyntaktisch komplexeren und längeren Strukturen fällt die traditionelle Trennung zwischen Lexikon und Grammatik praktisch weg.

5 Fazit

Die in den letzten 20 Jahren von FrameNet erstellten Lexikoneinträge zeigen, dass semantische Frames, wie sie von Fillmore in den 1980er Jahren entwickelt wurden, als empirisch fundierte metasprachliche Kategorien für die systematische Klassifizierung von Wortbedeutungen benutzt werden können. Die von FrameNet produzierten Daten sind nicht nur für die sprachwissenschaftliche Forschung interessant (Boas 2008; Iwata 2008; Croft 2009; Höder 2014; Ziem/Lassch 2013; Perak 2015; Hasegawa et al. 2010; Huenlich 2016), sondern bilden auch die Grundlage für Forschung und Anwendung in der maschinellen Sprachverarbeitung (Gildea/Jurafsky 2002; Baker/Elsworth/Erk 2007; Boas (Hg.) 2009; Das et al. 2010; Ruppenhofer/Boas/Baker 2013; Schneider et al. 2014) und im Fremdsprachenunterricht (Atzler 2011; Boas/Dux 2013; Boas/Dux/Ziem 2016; Loehnheim et al. 2016).

Die parallel zur frame-semantischen Forschung stattfindende konstruktionsgrammatische Forschung hat gezeigt, dass eine strikte Trennung von Lexikon und Grammatik schwierig ist. Diese Einsicht hat u.a. dazu geführt, dass die erfolgreich im lexikalischen Bereich eingesetzten frame-semantischen Methoden, Formate, und Einsichten sich direkt auf Phänomene anwenden lassen, die traditionell nicht im „Lexikon“ verortet sind. Die Verwendung von Goldbergs (1995) klassischem Konstruktionsbegriff, der u.a. der Bedeutung (spricht: semantischen Frames) einen wichtigen Status zuspricht, ermöglicht so auch im Bereich der grammatographischen Forschung die Verwendung eines einheitlichen Klassifikationskriteriums für die systematische Identifikation und Beschreibung von Form-Bedeutungspaaren. Das einheitliche Datenformat von semantischen Frames und Konstruktionen ermöglicht das systematische Erstellen von elektronischen Repositorien für die Forschung (Boas 2010b). Parallel zu mehrsprachigen FrameNets entstehen zurzeit auch Konstruktions für mehrere Sprachen wie Englisch (Fillmore/Lee-Goldman/Rhonioux 2012), Schwedisch (Borin et al. 2010), Japanisch (Ohara 2009) und Portugiesisch (Torrent et al. 2014).

Für das Deutsche gibt es bisher außer dem SALSa-Projekt (Baurhardt et al. 2009), welches aber vor einigen Jahren den Betrieb eingestellt hat, zwei relevante Projekte. Das erste ist das „German Frame-Semantic Online Lexicon“ (G-FOL) (<http://coerll.utexas.edu/frames/>) an der University of Texas at Austin, welches ein framebasiertes Online-Lernerwörterbuch für DaF-Anfänger aufbaut (Boas/Dux/Ziem 2016). Das zweite ist eine Arbeitsgruppe zum Konstruktions des Deutschen, in dem mehrere Institutionen zusammenarbeiten: Das IDS Mannheim und das Institut für Computerlinguistik der Universität Heidelberg (Thomas Schmidt, Josef Ruppenhofer) leisten Hilfe beim Aufbau der Konstruktionsdatenbank und der Annotation von Daten. Die University of Texas at Austin (Hans C. Boas) und die

Universität Leipzig (Oliver Culo) annotieren ganze Texte mit semantischen Frames und grammatischen Annotationen (Volltextanalyse) erweitern G-FOL und ähnlichen englische und deutsche Frame- und Konstruktionsbeiträge. Die Universitäten Dresden (Alexander Lasch) und Düsseldorf (Alexander Ziem) erstellen ein Online-Wiki als Repository für Konstruktionen, entwickeln Annotationsschemata, schreiben Skripte zur automatischen Auslesung von Annotationen, annotieren Belegstellen zu ausgewählten Konstruktionen des Deutschen mit grammatischen und semantischen Informationen und erstellen die Konstruktionsbeiträge (Ziem/Boas 2017). Die Arbeitsgruppe für das Deutsche ist Teil eines internationalen Verbundes, welcher parallele Texte in zehn Sprachen mit semantischen Frames und grammatischen Konstruktionen annotiert, um so eine einheitliche Datenbasis zur sprachvergleichenden Forschung zu erstellen. In diesem Verbundprojekt spielen semantische Frames eine zentrale Rolle bei der Identifizierung und Klassifizierung von Konstruktionen.

Literatur

- Azrier, Judith (2011): *Twist in the list: Frame semantics as a vocabulary teaching and learning tool*. Dissertation, Austin, TX.
- Baker, Collin/Fillworth, Michael/Erk, Katrin (2007): *SemEval'07 task 19: Frame semantic structure extraction*. Proceedings of the 4th International Workshop on Semantic Evaluations, Prag, S. 99–104.
- Baker, Collin/Fillmore, Charles J./Cronin, Beau (2003): *The structure of the FrameNet database*. In: *International Journal of Lexicography* 16, S. 281–296.
- Boas, Hans C. (2003): *A constructional approach to resultatives*. Stanford.
- Boas, Hans C. (2005a): *From theory to practice: Frame semantics and the design of FrameNet*. In: *Langer, Stefan/Schnobusch, Daniel* (Hg.): *Semantik im Lexikon*. (= Tübinger Beiträge zur Linguistik 479). Tübingen, S. 129–160.
- Boas, Hans C. (2005b): *Semantic frames as interlingual representations for multilingual lexical databases*. In: *International Journal of Lexicography* 18, 4, S. 445–478.
- Boas, Hans C. (2008): *Resolving form-meaning discrepancies in construction grammar*. In: *Leino, Jaakko* (Hg.): *Constructional reorganization*. (= *Constructional Approaches to Language* 5). Amsterdam/Philadelphia, S. 11–36.
- Boas, Hans C. (Hg.) (2009): *Multilingual FrameNets in computational lexicography*. Methods and applications. (= *Trends in Linguistics: Studies and Monographs* (TILSM) 200). Berlin/New York.
- Boas, Hans C. (2010a): *Linguistically relevant meaning elements of English communication verbs*. In: *Belgian Journal of Linguistics* 24, S. 54–82.
- Boas, Hans C. (2010b): *Comparing constructions across languages*. In: *Boas, Hans C.* (Hg.): *Contrastive studies in construction grammar*. (= *Constructional Approaches to Language* 10). Amsterdam/Philadelphia, S. 1–20.
- Boas, Hans C. (2011a): *Zum Abstraktionsgrad von Resultatkonstruktionen*. In: *Engelberg/Proost/Holler* (Hg.), S. 37–69.
- Boas, Hans C. (2011b): *A frame-semantic approach to syntactic alternations with build-verbs*. In: *Guenero Medina, Pilar* (Hg.): *Morphosyntactic alternations in English*. Functional and cognitive perspectives. London, S. 207–234.
- Boas, Hans C. (2011c): *Coercion and leaking argument structures in construction grammar*. In: *Linguistics* 49, 6, S. 1271–1303.
- Boas, Hans C. (2013): *Cognitive construction grammar*. In: *Hoffmann/Trousdale* (Hg.), S. 233–254.
- Boas, Hans C. (2014): *Zur Architektur einer konstruktionsbasierten Grammatik des Deutschen*. In: *Ziem, Alexander/Lasch, Alexander* (Hg.): *Grammatik als Netzwerk von Konstruktionen? Sprachwissen im Fokus der Konstruktionsgrammatik*. (= *Sprache und Wissen* 15). Berlin/New York, S. 37–63.
- Boas, Hans C. (2016): *Frames and constructions for the study of oral poetics*. In: *Pagán Cánovas, Cristóbal/Anović, Milhallo* (Hg.): *Oral poetics and cognitive science*. Berlin/New York, S. 99–124.
- Boas, Hans C. (2017): *FrameNet and the construction*. In: *Dancygier, Barbara* (Hg.): *The Cambridge handbook of cognitive linguistics*. Cambridge, S. 549–573.
- Boas, Hans C./Dux, Ryan (2013): *Semantic frames for foreign language education: Towards a German frame-based dictionary*. In: *Veredas 17, 1*. Special issue on frame semantics and its technological applications, S. 82–100. Internet: www.ufrjf.br/revistaveredas/files/2013/11/5-BOAS-DUX-FINAL.pdf.
- Boas, Hans C./Dux, Ryan (i.Dr.): *From the past to the present: From case frames to semantic frames*. In: *Linguistic Vanguard*.
- Boas, Hans C./Dux, Ryan/Ziem, Alexander (2016): *Frames and constructions in an online learner's dictionary of German*. In: *De Krop/Gilquin* (Hg.), S. 303–326.
- Borin, Lars et al. (2010): *The past meets the present in the Swedish FrameNet++*. Internet: https://svn.spraakdata.gu.se/sb/fnplusplus/pub/SweFN_Euralex_extended.pdf.
- Bresnan, Joan (1982): *The mental representation of grammatical relations*. Cambridge, MA u.a. Burchardt, Aljoscha et al. (2009): *Using FrameNet for the semantic analysis of German: Annotation, representation, and automation*. In: *Boas* (Hg.), S. 209–244.
- Bussse, Dietrich (2011): *Frame-Semantik*. Berlin/New York: de Gruyter.
- Bussse, Dietrich (2012): *Frame-Semantik*. Ein Kompendium. Berlin/New York.
- Chomsky, Noam (1965): *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, MA.
- Chomsky, Noam (1983): *Lectures on government and binding*. (= *Studies in Generative Grammar* 9). Dordrecht.
- Croft, William (2009): *Connecting frames and constructions: A case study of 'eat' and 'feed'*. In: *Constructions and Frames* 1, 1, S. 7–28.
- Cruse, Alan (1986): *Lexical semantics*. Cambridge.
- Das, Dipanjan et al. (2010): *Probabilistic frame-semantic parsing*. In: *Conference Proceedings of Human Language Technologies: The 2010 Annual Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics*. Stroudsburg, S. 948–956.
- De Krop, Sabine/Gilquin, Gáetanella (Hg.) (2016): *Applied construction grammar*. (= *Applications of Cognitive Linguistics* (ACL) 32). Berlin.
- Dux, Ryan (2016): *A usage-based approach to verb classes in English and German*. Diss. The University of Texas, Austin, TX.
- Engelberg, Stefan/Proost, Kristel/Holler, Anke (Hg.) (2011): *Sprachliches Wissen zwischen Lexikon und Grammatik*. (= *Jahrbuch des Instituts für Deutsche Sprache* 2010). Berlin/New York.

- Fallaum, Christiane (2011): Klassifikation des Verblexikons in WordNet und Ableitung in FrameNet. In: Engesberg/Holler/Proost (Hg.), S. 459–483.
- Fillmore, Charles J. (1968): The case for case. In: Bach, Emmon/Harns, Robert (Hg.): *Universals in linguistic theory*. New York, S. 1–90.
- Fillmore, Charles J. (1977a): Topics in lexical semantics. In: Cole, Roger (Hg.): *Current issues in linguistic theory*. Bloomington, S. 76–136.
- Fillmore, Charles J. (1977b): Scenes and frames semantics. In: Zampolli, Antonio (Hg.): *Linguistic structures processing*. (= *Fundamental Studies in Computer Science 5*). Dordrecht, S. 55–88.
- Fillmore, Charles J. (1978): On the organization of semantic information in the lexicon. In: *Papers from the Parasession on the Lexicon*, Chicago Linguistic Society, April 14–15, 1978. Chicago, S. 148–173.
- Fillmore, Charles J. (1979): Innocence. A second idealization for linguistics. In: *Proceedings of the Fifth Annual Meeting of the Berkeley Linguistic Society* (BLS). Berkeley, S. 63–76.
- Fillmore, Charles J. (1982): Frame semantics. In: *Linguistic Society of Korea* (Hg.): *Linguistics in the Morning Calm*. Seoul, S. 111–38.
- Fillmore, Charles J. (1985): Syntactic intrusions and the notion of grammatical construction. In: *Proceedings of the Eleventh Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society* (BLS). Berkeley, S. 73–86.
- Fillmore, Charles J. (1986): Pragmatically controlled zero anaphora. In: *Proceedings of the Berkeley Linguistics Society*. Berkeley, S. 95–107.
- Fillmore, Charles J. (2007): Valency issues in FrameNet. In: Herbst, Thomas/Gätz-Vettrler, Kathrin (Hg.): *Valency: Theoretical, descriptive, and cognitive issues*. (= *Trends in Linguistics. Studies and Monographs* (TILSM) 187). Berlin/New York, S. 129–160.
- Fillmore, Charles J. (2008): Border conflicts. FrameNet meets construction grammar. In: Bernal, Elisenda/Pecésaris, Janet: *Proceedings of the XIII EURALEX International Congress* (Barcelona, 15–19 July 2008). Barcelona, S. 49–68.
- Fillmore, Charles J. (2013): Berkeley construction grammar. In: Hoffmann/Trousdale (Hg.), S. 111–132.
- Fillmore, Charles J./Atkins, Beryl T.S. (1992): *Toward a frame-based lexicon. The semantics of RISK and its neighbors*. In: Lehrer, Adrienne/Kitay, Eva (Hg.): *Frames, fields and contrasts: New essays in semantic and lexical organization*. Hillsdale, NJ, S. 75–102.
- Fillmore, Charles J./Baker, Colin (2010): A frames approach to semantic analysis. In: Heine, Bernd/Narrog, Heiko (Hg.): *The Oxford handbook of linguistic analysis*. Oxford, S. 313–340.
- Fillmore, Charles J./Johnson, Chris/Petrucci, Miriam (2003): *Background to FrameNet*. In: *International Journal of Lexicography* 16, 3, S. 225–251.
- Fillmore, Charles/Jee-Goldman, Russell/Rhonioux, Russell (2012): *The FrameNet construction*. In: Boas, Hans C./Sag, Ivan (Hg.): *Sign-based construction grammar*. Stamford, S. 309–372.
- Fingerhut, Matthias/Boas, Hans C. (i.Dr.): *Anglizismen zwischen Linguistik und Later-Linguistik: Zum Fremdworturismus des Vereins Deutsche Sprache Im Anglizismen-INDEX. Eine frame-semantische Analyse seiner Metakategorie*. In: Foeldes, Sabina (Hg.): *Sprach- und Textkulturen – Interkulturelle und vergleichende Konzepte*. Tübingen.
- Gildea, Daniel/Jurafsky, Daniel (2002): Automatic labelling of semantic roles. In: *Computational Linguistics*, 28, 3, S. 245–288.
- Goldberg, Adele (1999): *Constructions. A construction grammar approach to argument structure*. Chicago.

- Goldberg, Adele/Jackendoff, Ray (2004): *The English resultative as a family of constructions*. In: *Language* 80, 3, S. 552–568.
- Hagemann, Jörg/Steffeld, Sven (Hg.) (2014): *Syntaxtheorien. Analysen im Vergleich*. (= *Stauffenburg-Einführungen 28*). Tübingen.
- Hasegawa, Yoko et al. (2010): On expressing measurement and comparison in English and Japanese. In: Boas, Hans C. (Hg.): *Contrastive studies in construction grammar. (= Constructional Approaches to Language 10)*. Amsterdam/Philadelphia, S. 169–200.
- Herbst, Thomas (2010): *The valency approach to argument structure constructions*. In: Herbst, Thomas/Schmid, Hans-Jörg/Faulhaber, Susen (Hg.): *Constructions – collocations – patterns*. (= *Trends in Linguistics. Studies and Monographs* (TILSM) 282). Berlin.
- Höder, Steffen (2014): *Constructing diastemes. Grammatical organisation in bilingual groups*. In: Aaril, Jor A./Mæhlum, Brit (Hg.): *The sociolinguistics of grammar*. (= *Studies in Language Companion Series 154*). Amsterdam/Philadelphia, S. 137–152.
- Hoffmann, Thomas/Trousdale, Graeme (Hg.) (2013): *The Oxford handbook of construction grammar*. Oxford.
- Huenlich, David (2016): *The roots of multilexemes: Effects of migration on the lexicon and speech of German*. Dissertation. The University of Texas, Austin, TX.
- Iwata, Seizi (2008): *Locative alternation. A lexical-constructional approach*. (= *Constructional Approaches to Language 6*). Amsterdam/Philadelphia.
- Levin, Beth/Novak, Malika Rappaport (2005): *Argument realization*. Cambridge.
- Loehlein, Lisa et al. (2016): *Constructicography meets (second) language education. On constructions in teaching aids and the usefulness of a Swedish constructicon*. In: *De Knop/Gliquin* (2016) (Hg.), S. 327–356.
- Lyngefelt, Benjamin (2012): *Re-thinking FNI. On null instantiation and control in construction grammar*. In: *Constructions and Frames* 4, 1, S. 1–23.
- Müller, Stefan (2010): *Grammatiktheorie 2., überarb. Aufl.*. (= *Stauffenburg Einführungen 20*). Tübingen.
- Ohara, Kyoiko (2009): *Frame-based contrastive lexical semantics in Japanese FrameNet: The case of risk and kakenu*. In: Boas (Hg.), S. 163–182.
- Perek, Florent (2015): *Argument structure in usage-based construction grammar*. (= *Constructional Approaches to Language 17*). Amsterdam/Philadelphia.
- Petrucci, Miriam R.L. (1996): *Frame semantics*. In: Verschuere, Jef/Ostman, Jan-Ola/Blommaert, Jan (Hg.): *Handbook of pragmatics*. Amsterdam, S. 1–13.
- Pollard, Carl/Sag, Ivan A. (1994): *Head-driven phrase structure grammar*. Chicago.
- Ruppenhofer, Josef/Michaëlis, Laura A. (2010): *A constructional account of genre-based argument omissions*. In: *Constructions and Frames* 2, 2, S. 158–184.
- Ruppenhofer, Josef et al. (2010): *FrameNet II: Extended theory and practice*. Internet: <http://frame.net.ksi.berkeley.edu>.
- Ruppenhofer, Josef/Boas, Hans C./Baker, Colin (2013): *The FrameNet approach to relating syntax and semantics*. In: Gouws, Rufus H. et al. (Hg.): *Dictionaries. An international encyclopedia of lexicography*. Berlin/New York, S. 1320–1329.
- Schneider, Nathan et al. (2014): *Discriminative lexical semantic segmentation with gaps: Running the WME gamut*. In: *Transactions of the Association for Computational Linguistics* 2, S. 193–206.
- Somers, Harold L. (1987): *Valency and case in computational linguistics*. (= *Edinburgh Information Technology Series 3*). Edinburgh.