

STEFAN ENGELBERG

## **GESPALTENE STIMULI BEI PSYCH-VERBEN KOMBINATORISCHE MUSTERSUCHEN IN KORPORA ZUR ERMITTLUNG VON ARGUMENTSTRUKTURVERTEILUNGEN**

### **1. Einleitung**

Quantitative Verteilungen von Verben relativ zu Argumentstrukturen stellen interessante Daten für die Diskussion um das Verhältnis von projektionistischen zu konstruktionistischen Theorien zur Argumentstruktur dar. Solche Daten können unter anderem zeigen, welche Verben besonders stark mit einer Argumentstruktur assoziiert sind, wie produktiv eine Argumentstruktur in Bezug auf neue Verben in der Struktur ist und wie stark Argumentstrukturen bei Verben verankert sind. Korpusbasierte, quantitative Studien zu Argumentstrukturen sind dabei immer auch mit methodologischen Fragen verbunden, insbesondere dazu, (i) wie die grundlegenden Daten zur Verteilung von Argumentstrukturen und Verben auf geeignete Weise erhoben werden können, (ii) welche Maße die Assoziiiertheit von Verben mit Argumentstrukturen (und umgekehrt) adäquat erfassen, und (iii) wie diese Daten sich zu solchen Daten verhalten, die mit psycholinguistischen Verfahren erhoben wurden.

Zu den ersten beiden methodologischen Fragen möchte die vorliegende Studie beitragen, und zwar exemplifiziert an dem Phänomen gespaltenen Stimulusargumente im Bereich von Psych-Verben, das in Abschnitt 2 vorgestellt wird. Der Aufsatz wird auch diskutieren, warum manche Verben eine besonders starke Affinität zu gespaltenen Stimuli zeigen. In Abschnitt 3 werden dazu zunächst Verbprofilstudien als eine mögliche Untersuchungsmethode vorgestellt und deren Grenzen aufgezeigt. Abschnitt 4 stellt mit „Kombinatorischen Mustersuchen“ eine weitere Methode zur quantitativen Erforschung von Argumentstrukturen vor, die bestimmte Schwächen der Verbprofilanalysen kompensieren kann. Zur Interpretation der damit ermittelten Frequenzdaten werden in Abschnitt 5 zwei einfache Maße vorgestellt, die die Verben in ihren quantitativen Ausprägungen vergleichbar machen. Auf der Basis dieser Indices werden abschließend in Abschnitt 6 Überlegungen angestellt zu den darin

repräsentierten unterschiedlichen Affinitäten von Psych-Verben zu der untersuchten Argumentstruktur.<sup>1</sup>

## 2. Gespaltene Stimuli

Psych-Verben weisen bekanntlich ein recht breites Realisierungsspektrum für ihre beiden Argumente, den Experiencer und den Stimulus, auf. Die grundlegenden Typen sind in (1) dargestellt.

- (1) a. STM:NP<sup>nom</sup>, EXP:NP<sup>Akk</sup>    Dokusoaps verstören Jamaal.  
 b. EXP:NP<sup>nom</sup>, STM:PP<sup>über</sup>    Jamaal ärgert sich über Dokusoaps.  
 c. EXP:NP<sup>nom</sup>, STM:NP<sup>Akk</sup>    Jamaal liebt Dokusoaps.

Im Folgenden werden wir uns mit einer Variante der Struktur in (1a) befassen. Das Stimulus-Argument in Subjekt-Position kann auf sehr verschiedene Weisen realisiert werden, unter anderem als gegenstandsbezeichnende NP (2a), als personenbezeichnende NP<sup>2</sup> (2b), als ereignisbezeichnende NP (2c), als sachverhaltsbezeichnende, infinite (2d) oder finite (2e) Phrase:<sup>3</sup>

- (2) a. Die Dreharbeiten bereiten mir Spass – nur wenn man müde oder schlecht drauf ist, kann **die Kamera** nerven. (St. Galler Tagblatt, 30.9.2008)  
 b. Wenn dich **dein Kind** nervt, dann mach es doch einfach zum Objekt deiner Kunst. (Berliner Zeitung, 10.5.2003)  
 c. **Die ständige Fragerei nach dem ersten Tor von Fredi Bobic** nervt ihn allerdings: „Das kotzt mich an, alle müssen Tore schießen.“ (Berliner Zeitung, 26.8.2003)  
 d. Es nervte, **arbeitslos zu sein**. (Berliner Zeitung, 9.7.2003)

<sup>1</sup> Für hilfreiche Kommentare zu dem vorliegenden Aufsatz sei an dieser Stelle Alexander Kopleinig, Irene Rapp und Sascha Wolfer gedankt.

<sup>2</sup> Eine personenbezeichnende NP führt hier üblicherweise zu einer Lesart, in der Stimulus- und Agens-Interpretation zusammenfallen; (2b) ist so zu interpretieren, dass das Kind als Agens etwas tut, und das, was das Kind tut, als Stimulus den Experiencer nervt.

<sup>3</sup> Die Belege entstammen alle dem Deutschen Referenzkorpus (DeReKo) des IDS; siehe dazu [www.ids-mannheim.de/DeReKo](http://www.ids-mannheim.de/DeReKo).

- e. Den Hobby-Gärtner nervte, **dass er doppelt so oft mit seiner Gießkanne zur Wassertonne gehen musste als es eigentlich nötig war.** (Berliner Zeitung, 4.11.2003)

Die argumentstrukturelle Vielfalt, die man bei Psych-Verben findet, deutet schon auf die semantische Komplexität dieser Verben hin. Auch wenn Psych-Verben eine Art Abhängigkeitsverhältnis zwischen psychischem Erleben und Stimulus ausdrücken, so liegt doch meist keine einfache kausale Relation vor. Während man in (3a) noch eine Kausalkette vom Erzeugen des Schusses über die Wahrnehmung des Schusses bis zum Erschrecken des Experiencers konstruieren kann, sind die Verhältnisse in (3b) komplexer. Hier lässt sich nicht ohne Weiteres ein außerpsychisches Ereignis ausmachen, das als Anfang einer Kausalkette fungieren könnte. Vielmehr konstruieren die Oppositionspolitiker hier aus komplexen außerpsychischen Geschehnissen eine bestimmte mentale Repräsentation des Verhaltens des CDU-Politikers, die dann letztlich den Ärger hervorruft. Dass das Abhängigkeitsverhältnis zwischen Stimulus und psychischem Erleben meist als Beziehung zwischen psychischen Entitäten zu verstehen ist, wird in manchen Beispielen auch explizit ausgedrückt (3c).

- (3) a. Beim „Kriminaltango“ fiel tatsächlich ein Schuss, der viele im Publikum erschreckte. (Mannheimer Morgen, 19.5.2009)
- b. Der CDU-Politiker lässt sich bei seiner Wirtschaftspolitik nur ungern in die Karten gucken, was die Oppositionsmehrheit stets ärgert. (Frankfurter Allgemeine, 12.11.2003)
- c. Der Gedanke, einer Champagner-Laune entsprungen zu sein, amüsiert Betty Ford. (Berliner Zeitung, 8.4.2003)

Der eigentliche Auslöser eines psychischen Ereignisses wie Freude, Ärger oder Genervtsein ist also selbst eine psychische, mit Bewertungen verbundene Repräsentation eines außersprachlichen Sachverhalts. Diese Beobachtungen passen auch gut zu Kutschers (2009, S. 241) Behauptung, dass Psych-Verben keine einfache kausale Relation zwischen Stimulus und Experiencer ausdrücken, sondern dass der Experiencer vielfach selber aktiv an der Evaluation des Stimulus beteiligt ist. Kutscher geht sogar so weit, dass sie das Verhältnis zwischen Stimulus und Experiencer als „bidirektionale Kausalrelation“ auffasst. Mit dem evaluativen Charakter von Psych-Verben hängt auch zusammen, dass

sie oft als Verben der propositionalen Einstellung fungieren können (zu Details siehe Cosma/Engelberg 2014, S. 370ff.).

Alle diese Besonderheiten – kausalitätsähnliche Abhängigkeiten, Evaluation durch den Experiencer, propositionale Einstellungen des Experiencers – machen deutlich, dass der Stimulus unabhängig von seiner syntaktischen Realisierung zugrundeliegend nicht als dingbezeichnendes Individuenargument aufgefasst werden kann, sondern im üblichen Fall auf eine Entität Bezug nimmt, die ontologisch eher propositionsähnlich und damit sogar noch abstrakter ist als ein Ereignis. Da es in diesem Aufsatz vorrangig um empirisch-methodologische Fragen gehen soll, werde ich diese Diskussion hier nicht weiterführen, sondern im Folgenden davon ausgehen, dass der Stimulus bei Psych-Verben als sachverhaltsbezeichnender Ausdruck aufzufassen ist, der zwischen ereignishaften und propositionalen Lesarten changiert und der bei nicht-satzwertiger Realisierung des Stimulus (wie in (2a)-(2c)) als Sachverhalt rekonstruiert werden muss.

Der zugrundeliegende ontologische Status des Stimulus als komplexe, abstrakte Entität erlaubt nun nicht nur verschiedene Arten satzwertiger Realisierungsformen (wie in (2d)-(2e)), sondern er ermöglicht auch eine Argumentrealisierung, die hier als „Gespaltener Stimulus“ bezeichnet werden soll (vgl. auch Cosma/Engelberg 2014, S. 378ff.). Ein gespaltener Stimulus liegt vor, wenn der Ausdruck des Stimulussachverhalts auf zwei Satzteile verteilt wird, meist eine NP im Nominativ und eine Präpositionalphrase:

- (4) a. **Der Chiphersteller Infineon** hat seine Aktionäre **mit einem Rekordergebnis** überrascht [...]. (Mannheimer Morgen, 8.11.2000)
- b. **An der Schaubühne** faszinieren sie vor allem **die technischen Möglichkeiten**. (Berliner Morgenpost, 15.9.1999)

So wird in (4a) der die Aktionäre überraschende Sachverhalt ‘Der Chip-Hersteller Infineon hat ein Rekordergebnis erzielt’ auf die Nominativ-NP und eine PP mit der Präposition *mit* aufgespalten und in (4b) der den Experiencer faszinierende Sachverhalt ‘Die Schaubühne hat technische Möglichkeiten’ auf eine PP mit *an* und die nominativische Subjekts-NP.

Zur Rekonstruktion des Stimulussachverhalts aus den beiden Teilen des gespaltenen Stimulus stehen verschiedene Strategien zur Verfügung, von denen hier drei am Beispiel der gespaltenen Stimuli mit *mit*-PPs angeführt seien. So enthalten etwa die PPs in den (gekürzten) Korpusbelegen in (5) ein Ereignisnomen, und der Stimulussachverhalt ergibt sich aus der Interpretation des belebten Subjektsreferenten als Agens dieses Ereignisses.

- (5) a. **Sie** [...] nervt [...] die Gegnerin [...] **mit Stopps** [...].  
 b. Er [...] überrascht [...] alle [...] **mit Rücktritt** [...].

Häufig tritt in einem Teil des gespaltenen Stimulus ein propositionsdenotierendes Nomen auf, bzw. ein Nomen, das zwischen ereignis- und propositionsdenotierender Lesart schwankt. Hier wird der Stimulussachverhalt so rekonstruiert, dass der NP-Referent Urheber des propositionalen Gehalts ist oder diesen äußert.

- (6) a. **Microsoft** [...] überrascht [...] Wall Street [...] **mit der Ankündigung, dass** [...].  
 b. Er [...] überrascht [...] ihn [...] **mit der Anekdote, dass** [...].

Bei vielen Konstellationen aus NP-Nomen und PP-Nomen können wir zu dem PP-internen Nomen ein typisches, oft statistisch als Kookkurrenzpartner zu ermittelndes Verb rekonstruieren. Der Stimulussachverhalt ergibt sich dann dadurch, dass das Subjektsnomen diesem rekonstruierten Verb als höchstes Argument zugeordnet wird.

- (7) a. **Nachbarn** [...] nerven [...] Nachbarn [...] **mit Krach** [...].  
 Kookkurrenz: *Krach machen*  
 Stimulussachverhalt: 'Nachbarn machen Krach'  
 b. **Sie** [...] deprimieren [...] Gegner [...] **mit Ballgewinnen** [...].  
 Kookkurrenz: *Ballgewinne erzwingen/erkämpfen*  
 Stimulussachverhalt: 'Sie erzwingen/erkämpfen Ballgewinne'  
 c. **Sie** [...] überrascht [...] **mit einer Silbermedaille** [...].  
 Kookkurrenz: *Silbermedaille gewinnen*  
 Stimulussachverhalt: 'Sie gewinnt eine Silbermedaille'  
 d. **Trennnetz** [...] nervt [...] **mit Knarrgeräusch** [...].  
 Kookkurrenz: *Knarrgeräusch machen*  
 Stimulussachverhalt: 'Trennnetz macht Knarrgeräusch'

Im Folgenden sollen verschiedene Typen von gespaltenen Stimuli auf ihre semantischen Unterschiede hin betrachtet werden, vor allem solche, die die Präpositionen *mit*, *durch*, *an* und *bei* involvieren.

Gespaltene Stimuli, bei denen die PP durch *mit* eingeleitet wird ((8) und (5)-(7)), tendieren zur Beschreibung ereignishafter Sachverhalte. Bei belebtem Subjektsreferenten entstehen gleichzeitig oft agentive Interpretationen.

- (8) a. Ljuboja überraschte nun vor Journalisten mit der von seinem Vater Milan übersetzten Ankündigung, den Verein verlassen zu wollen. (dpa, 7.5.2006)
- b. Synchronschwimmerinnen hinter den durchsichtigen Wänden faszinieren mit einem perfekt durch Innenscheinwerfer in Szene gesetzten Unterwasserballett. (Berliner Zeitung, 30.5.2003)

Bei dem Verb *überraschen* tritt im Falle eines gegenstandsbezeichnenden Nomens in der PP oft die Interpretation eines Besitzwechsels auf (9). Die Überraschung in (9a) besteht ja nicht allein darin, dass der Verheer der Musikerin irgendetwas Überraschendes mit dem Ring machte, sondern dass er den Ring der Musikerin schenkte. Diese Variante des gespaltenenen Stimulus wird hier als  $GS^{mit-2}$  von der oben geschilderten Lesart  $GS^{mit-1}$  unterschieden.

- (9) a. „Ganz romantisch“ habe er sie bei einem Fahrradausflug in den Bergen des US-Bundesstaates Idaho mit einem Ring überrascht, schwärmte die 43-jährige Musikerin. (dpa, 5.2.2006)
- b. Vor kurzem hat der 75-Jährige aus Königs Wusterhausen seine zwei Kinder und die fünf Enkelkinder mit seiner Erinnerungs-CD überrascht. (Berliner Zeitung, 6.8.2003)

Der Variante  $GS^{mit-1}$  sind die gespaltenen Stimuli mit *durch* recht ähnlich. Sie tendieren ebenfalls zu ereignishaften Sachverhalten; agentiv zu interpretierende Subjektsreferenten wie in (10a) sind aber eher selten.

- (10) a. Sylvester, ein schmieriger Sonnenbrillen-Typ, nervt Katharina durch ständige Kommentare über ihren Fahrstil. (dpa, 9.6.2006)
- b. [...] das Stück beginnt langsam, geht ruhig weiter und überrascht erst in der Schlußszene durch viel Handlung in kurzer Zeit. (die tageszeitung, 26.11.1996)

- c. Dieses provokative Polit-Potpourri amüsiert vor allem durch seinen schrägen Underground-Charme, der von spontanem Aktionismus, Aufbruchstimmung und absoluter Absurdität geprägt ist. (dpa, 23.3.2006)

Deutlich anders sind die gespaltenen Stimuli mit der Präposition *an* zu interpretieren. Hier wird der Stimulus in einen Topik- und einen Kommentarteil aufgespalten. Die Prädikation in der NP weist dabei dem Referenten der topikalischen PP eine Eigenschaft zu (11).

- (11) a. Natürlich war bei ihnen wieder alles zu beklagen, [was]<sub>KOM-i</sub> [an Bigbandkonzerten]<sub>TOP</sub> gemeinhin so nervt: [der angeberisch-klumpige Sound; die albernen Jeder-darf-mal-Stafettenläufe der Soli]<sub>KOM-i</sub>. (Berliner Zeitung, 6.11.2004)
- b. Das Problem des deutschen Denkens in Frankreich besteht darin, daß wirklich nur sehr wenige die Originaltexte lesen. Man kann sich schon fragen, ob es nicht gerade [diese Obskürität]<sub>KOM-i</sub> ist, [die]<sub>KOM-i</sub> sie [an der deutschen Philosophie]<sub>TOP</sub> fasziniert, [die Tatsache, daß man nicht versteht]<sub>KOM-i</sub>. (Frankfurter Allgemeine, 1995)
- c. Danach gefragt, [was]<sub>KOM-i</sub> ihn [an der Theologie]<sub>TOP</sub> interessiere, hat er einmal gesagt: „... [daß sie Raum gibt zu tiefem Nachdenken und zugleich Leben deuten und gestalten will]<sub>KOM-i</sub>“.  
(Frankfurter Allgemeine, 19.7.2003)

Die Belege zu gespaltenen Stimuli mit *bei* lassen kaum einen Unterschied zu *GS<sup>m</sup>* erkennen. Auch hier wird eine Topik-Kommentar-Struktur eröffnet.

- (12) a. Vor allem interessieren uns bei unseren Forschungsprojekten die chemischen Reaktionen, die bei der Bildung von Ruß und so genannten polyaromatischen Kohlenwasserstoffen wichtig sind. (Berliner Zeitung, 13.8.2005)
- b. Mich interessiert bei der Kulturdebatte nicht der Aspekt Standortfaktor, sondern: Sparen, um andere Lebensbedingungen in diesem Lande herzustellen. (die tageszeitung, 20.1.1996)

Trotz der semantischen Unterschiede der Varianten des gespaltenen Stimulus können sie oft alle bei einem Psych-Verb auftreten, wobei – wie wir noch sehen werden – die Präferenzen für das Auftreten von Verben mit jedem dieser Muster durchaus unterschiedlich sind.<sup>4</sup>

(13)	STM <sup>A</sup>	V	EXP	STM <sup>B</sup>
a.	Der Conferencier	überraschte	uns	mit seinem Charme.
b.	Der Conferencier	überraschte	uns	mit einem Cocktail.
c.	Der Conferencier	überraschte	uns	durch seinen Charme.
d.	An dem Conferencier	überraschte	uns	sein Charme.
e.	Bei dem Conferencier	überraschte	uns	sein Charme.

### 3. Verbprofile

Die Untersuchung der Häufigkeit des Vorkommens von Argumentstrukturmustern relativ zu Verben<sup>5</sup> ist mit dem Problem konfrontiert, dass es zwar weitgehend unproblematisch ist, die Frequenz eines Verbs in einem Korpus zu bestimmen, es aber außerordentlich schwierig ist, das Gleiche für ein Argumentstrukturmuster zu tun. Das liegt daran,

<sup>4</sup> Gelegentlich lassen sich auch PPs mit anderen Präpositionen (z.B. *in, ohne*) beobachten, die als gespaltene Stimuli aufgefasst werden können:

- (i) Im eröffnenden Titel „A Joy“ etwa nervt über die meiste Zeit ein hummelartiger, nervöser Bass zu zischenden Becken und aggressiven Trommeln, denen nur eine leise Keyboardmelodie einen Türspalt nach draußen öffnet. (Berliner Zeitung, 21.7.2005)
- (ii) Aber richtiger Raucher war Volker Putz nie. Feuerzeuge faszinieren ihn ganz ohne Zigarettenqualm. 5000 hat der 59-jährige Unternehmensberater unter dem Dach seines Hamburger Hauses zusammengetragen. (Berliner Zeitung, 17.5.2005)

Anzumerken ist auch, dass die gespaltenen Konstruktionen zum Teil nicht nur bei Psych-Verben auftreten, sondern auch bei anderen Verben im Bereich mentaler Ereignisse:

- (iii) Einer seiner ersten Regisseure in Stuttgart, Peter Palitzsch, beobachtete **an dem gealterten Mahnke** zudem einmal **die seltene Fähigkeit, seine Rollen als vollendete Kunstfiguren auszugestalten** [...]. (Hans Mahnke, In: Wikipedia – [http://de.wikipedia.org/wiki/Hans\\_Mahnke](http://de.wikipedia.org/wiki/Hans_Mahnke): Wikipedia, 2011)
- (iv) Wir hörten uns in Meine um, **was** die Bürger **an Schmidt** schätzen. (Braunschweiger Zeitung, 24.1.2009)

<sup>5</sup> Ein Argumentstrukturmuster ist ein Form-Bedeutungspaar bestehend aus der Verbindung eines Verbknotens mit den Knoten der ihm zugeordneten Argumente, das Produktivität in Bezug auf den Verbslot und beim Auftreten neuer Verben in dem Verbslot semantische Koerzionseffekte zeigt.



dass es mit den üblichen Korpusanalysemethoden nicht möglich ist, eine Korpusabfrage etwa für ein Argumentstrukturmuster wie den gespaltenen Stimulus mit *an* zu formulieren, also für eine Struktur aus einem Psych-Verb, einer NP im Nominativ, einer NP im Akkusativ und einer PP mit *an* (als Argumente des Psych-Verbs), in der die NP im Akkusativ als Kommentar zu dem durch die PP repräsentierten Topik fungiert.

Es ist daher erforderlich, spezifische Methoden zu entwickeln, um die Häufigkeit von Argumentstrukturmustern und den darin auftretenden Verben zu bestimmen. Eine dieser Methoden ist die Erstellung und statistische Auswertung von Verbprofilen.<sup>6</sup> Unter einem Verbprofil sei hier eine Repräsentation der Häufigkeit der bei einem Verb auftretenden Argumentrealisierungsmuster auf der Basis einer Stichprobe von Korpusbelegen verstanden. Ein Argumentrealisierungsmuster ist dabei die formale Realisierung der semantischen Argumentstruktur eines Verbs, die sich wiederum durch eine Menge von ausdrückbaren semantischen Rollen ergibt. Für das Verb *nerven* etwa wurden im Laufe der in Engelberg (demn.) geschilderten Stichprobenanalyse folgende fünf Rollen bestimmt. Dabei sollen die Rollen keine Präjudizierungen über den Argumentstatus darstellen. Aus heuristischen Gründen wird zunächst von einem recht großzügigen Argumentbegriff ausgegangen – die Rollen repräsentieren die Einheiten, die in einem engen Zusammenhang mit der Verbbedeutung stehen:

- Rolle 1 =Experiencer als die Person, die genervt wird/ist [EXP]
- Rolle 2 =unbelebter Stimulus, der das Genervtsein von EXP hervorruft [STM<sup>ub</sup>-1]
- Rolle 3 =sekundärer unbelebter Stimulus (bei gespaltenem Stimulusargument) [STM<sup>ub</sup>-2]
- Rolle 4 =belebter Stimulus; oft agentiv interpretiert als derjenige, der den Stimulussachverhalt hervorbringt [STM<sup>b</sup>]
- Rolle 5 =Sachverhalt, der den Zweck des Nervens bei agentivem Stimulus konstituiert [ZWC]<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Die Methode findet sich beschrieben und angewendet in Engelberg et al. (2012); Cosma/Engelberg (2014) und Engelberg (demn.). Ähnliche Verfahren finden sich in Gries/Divjak (2009) und Gries (2010).

<sup>7</sup> Die Infinitivphrase in folgendem Beispiel illustriert die Rolle 5:

(i) Irgendwann fand ich die Songs so Klasse, dass ich meine Mutter genervt habe, mir noch eine Platte zu kaufen. (Berliner Zeitung, 28.2.2004)

Im Folgenden wird ein Ausschnitt aus dem Verbprofil für *nerven* dargestellt.<sup>8</sup> In den Spalten werden die Rollen repräsentiert, in den Zeilen die Argumentrealisierungsmuster:

Valenz	Rolle 1 EXP	Rolle 2 STM <sup>ub</sup> -1	Rolle 3 STM <sup>ub</sup> -2	Rolle 4 STM <sup>bl</sup>	Rolle 5 ZWC	Belege
ARM-01		NP-nom				30
ARM-02				NP-nom		31
ARM-03	NP-akk			NP-nom	S-inf	1
ARM-04	NP-akk	NP-nom				40
ARM-05	NP-akk			NP-nom		10
ARM-06		S-inf				1
ARM-07	NP-akk	S-inf				2
ARM-08	NP-akk		PP- <i>mit</i>	NP-nom		12
ARM-09	NP-akk	S- <i>dass</i>				6
ARM-10	NP-akk	NP-nom	PP- <i>an</i>			1
ARM-...	...	...	...	...	...	...
						200

Tab. 1: Ausschnitt aus dem Verbprofil zu *nerven* auf der Basis einer Stichprobe von 200 Korpusbelegen

Auf der Basis solcher Verbprofile sind mittlerweile textsortenvergleichende (Engelberg et al. 2012) und sprachkontrastive Arbeiten (Cosma/Engelberg 2014) entstanden. Ein Überblick über die verschiedenen Studien und die verwendeten statistischen Methoden (Cluster-Analyse, Multidimensionale Skalierung, Delta-P-Berechnung) findet sich in Engelberg (demn.).

Im Zusammenhang mit der kontrastiven deutsch-rumänischen Studie in Cosma/Engelberg (2014) sind Verbprofile zu elf Psych-Verben (*amü-sieren, ärgern, aufregen, deprimieren, faszinieren, freuen, interessieren, nerven, schmerzen, überraschen, wundern*) erstellt worden, für die insgesamt 2.180 Korpusbelege kodiert wurden.<sup>9</sup> Darunter finden sich mit den

<sup>8</sup> Ein anderes Beispiel für ein Verbprofil (*ärgern*) ist in Engelberg (demn.) dargestellt.

<sup>9</sup> Es wurden 200 Belege pro Verb kodiert; lediglich für *deprimieren* fanden sich nur 180 Belege in dem gewählten Korpus.

sechs oben genannten Präpositionen 129 gespaltene Stimuli (= 5,92%), die sich wie folgt auf die Präpositionen verteilen ( $GS^{mit-1}$  und  $GS^{mit-2}$  werden zusammen gezählt):

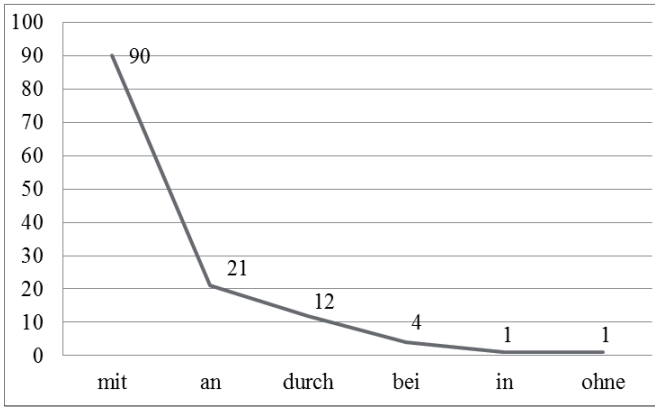


Abb. 1: Häufigkeit der Präpositionen in gespaltenen Stimuli in einer Stichprobe von 2.180 Belegen zu 11 Psych-Verben

Die Zahlen zeigen, dass gespaltene Stimuli die Stichprobe zwar nicht dominieren, aber durchaus auch kein seltenes Phänomen sind. Man sieht weiterhin, dass sich die einzelnen Präpositionen sehr ungleichmäßig verteilen. Eine ähnliche Verteilung kann man auch beobachten, wenn man sich die Häufigkeit der Psych-Verben in den einzelnen Varianten der gespaltenen Stimuli anschaut. Von den elf Verben treten fünf mit  $GS^{an}$  auf:

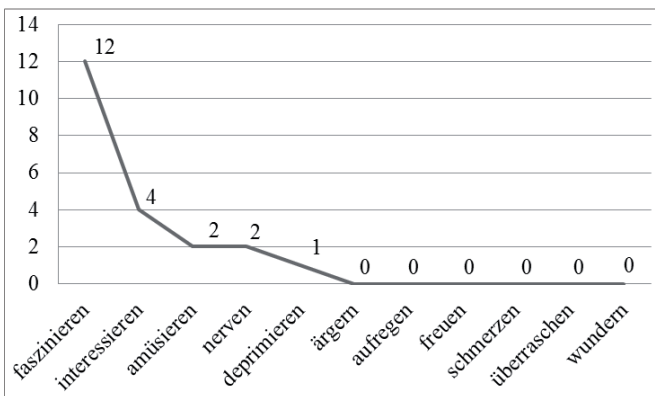


Abb. 2: Häufigkeit der Verben mit gespaltenem Stimulus mit *an* in einer Stichprobe von 2.180 Belegen zu 11 Psych-Verben

Hier werden die Grenzen der Verbprofilmethode deutlich. Man erkennt zwar noch die unterschiedlich starke Affinität der einzelnen Verben zu dem Muster (siehe Abb. 2), aber erstens sind die Stichproben zu klein, um bei manchen Verben überhaupt Belege für die Konstruktion aufzuweisen, obwohl das Muster auch bei diesen Verben durchaus akzeptabel erscheint. Zweitens sind elf Verben deutlich zu wenig, um über die allgemeine Verteilung von  $GS^m$  etwas auszusagen. Die Erstellung einer großen Anzahl von Verbprofilen ist wiederum mit einem hohen manuellen Kodierungsaufwand verbunden. Im Folgenden soll daher eine andere Methode zur Lösung dieses Problems entwickelt werden.

#### 4. Kombinatorische Mustersuche

Ziel des zu entwickelnden Verfahrens ist es, mit geringerem Nachbearbeitungsaufwand eine größere Menge an Belegen für ein Argumentstrukturmuster zu einer größeren Menge an Verben zu ermitteln und dabei zudem ein zuverlässiges Bild der quantitativen Verteilung der Verben auf das Argumentstrukturmuster zu erhalten. Das im Folgenden als „Kombinatorische Mustersuche“ bezeichnete Verfahren besteht in einem ersten Schritt darin, eine typische, korpusanalytisch operationalisierbare syntagmatische Konfiguration für das Argumentstrukturmuster zu bestimmen. Die Konfiguration entspricht einer typischen Abfolge von Verb und Argumenten, hat einen Slot für wechselnde Verben und enthält gegebenenfalls frequente, aber semantisch möglichst unspezifische lexikalische Füller – etwa Pronomen – an den Argumentpositionen.

Eine solche in dem Analysesystem COSMAS II<sup>10</sup> gut operationalisierbare Struktur für den gespaltenen Stimulus mit *an* ist eine Abfolge aus einem Personalpronomen, einem finiten Verb und der Präposition *an*. Da wir sowohl akkusativ- wie dativregierende Verben betrachten wollen, werden zwei Reihen von Pronomen berücksichtigt:

- |      |    |                        |                    |    |
|------|----|------------------------|--------------------|----|
| (14) | a. | ihn/mich/dich/uns/euch | ärgert/ärgerte/... | an |
|      | b. | ihm/mir/dir/uns/euch   | gefällt/gefiel/... | an |

<sup>10</sup> Siehe <https://cosmas2.ids-mannheim.de/cosmas2-web/>.

Dies wird in eine entsprechende Abfrage unter COSMAS II übersetzt, bei der die Abfolge von Pronomen und einer Flexionsform des Verbs bei einem Abstand von maximal einem Wort beliebig ist, und dieses Syntagma im Abstand von maximal einem Wort von *an* gefolgt wird (Muster M1):

- (15) a. ((ihn oder mich oder dich oder uns oder euch) /w1 (&ärgern))  
/+w1 an  
b. ((ihm oder mir oder dir oder uns oder euch) /w1 (&gefallen))  
/+w1 an

Die Abfragen wurden für insgesamt 39 Psych-Verben durchgeführt; 34 Verben, die den Akkusativ regieren, und 5, die den Dativ regieren:<sup>11</sup>

- (16) a. Verben mit Akkusativ: *amüsieren, ängstigen, ärgern, aufregen, beeindrucken, begeistern, beglücken, belustigen, beruhigen, beschämen, betrüben, deprimieren, empören, entmutigen, enttäuschen, erfreuen, erregen, erschüttern, erzürnen, faszinieren, freuen, frustrieren, interessieren, langweilen, nerven, schmerzen, schrecken, stören, überraschen, verärgern, verwirren, verwundern, wundern, wurmen*  
b. Verben mit Dativ: *behagen, gefallen, imponieren, missfallen, passen*

Die Abfragen wurden nun über das gesamte Korpus hinweg durchgeführt – hier das Archiv der geschriebenen Sprache im Deutschen Referenz-Korpus (DEREKO) mit zum Untersuchungszeitpunkt 3.914.524.652 laufenden Wörtern. Die gefundenen Belege müssen nun nach falschen (17a) und wahren (17b) Positiven getrennt werden.

- (17) a. Manche Stellen **beeindruckten mich; an** anderen lachte ich, bis ich fast Seitenstechen bekam [...]. (Die Südosstschweiz, 8.2.2009)  
b. Das **beeindrückt mich an** der Figur. (Nürnberger Nachrichten, 29.5.1999)

<sup>11</sup> Da keine erschöpfende Liste von deutschen Psych-Verben vorlag, konnte hier keine Zufallsauswahl getroffen werden. Es wurden daher aus lexikografischen Quellen recht wahllos Verben ausgewählt, bei denen nach subjektivem Urteil ein gespalten Stimulus mit *an* möglich erschien. Das ist natürlich methodisch unglücklich, aber eher ein Problem der hier durchgeführten Untersuchung als ein prinzipielles Problem der vorgestellten Methode.

Der Aufwand der manuellen Nacharbeit hielt sich in Grenzen. Die *Precision* der Abfrage, also der Anteil der den intendierten Mustern entsprechenden Treffer an allen Treffern, lag bei 49%<sup>12</sup> und führte zu insgesamt 635 wahren Positiven; 353 für die akkusativregierenden Verben, 282 für die dativregierenden.<sup>13</sup> Hier einige Beispiele:

- (18) a. Und wenn ich auch eher ein Anhänger der konventionellen Kunst bin, so **begeistert mich an** diesem Werk die Verbindung von Kunst mit Technik. (Neue Kronen-Zeitung, 6.1.2000)
- b. Nein, **mich fasziniert an** der Schauspielerei, dass ich immer wieder andere Figuren verkörpern kann. (Zürcher Tagesanzeiger, 7.3.1998)
- c. Zudem ist er schnell, aggressiv und giftig – das alles **imponiert mir an** ihm. (Burgenländische Volkszeitung, 19.3.2008)

Es zeigt sich also, dass das gestellte Ziel, mit vertretbarem zeitlichen Aufwand zu mehr Belegen bei mehr verschiedenen Verben zu kommen, durch die kombinatorische Mustersuche erreicht wurde. Offensichtlich ergibt sich aber ein Problem hinsichtlich des Hauptziels, die Verteilung der Verben auf das Argumentstrukturmuster zu ermitteln. Angesichts der Notwendigkeit, das abstrakte Argumentstrukturmuster in einer konkreten syntagmatisch-lexikalischen Konfiguration abzufragen, stellt sich hier natürlich die Frage, ob die ermittelten Verteilungen des Suchmusters nicht vielleicht auf andere Faktoren zurückgehen als das Argumentstrukturmuster. So könnte es ja durchaus sein, dass manche der untersuchten Verben stärker dazu neigen, ihre Argumente durch Personalpronomen zu realisieren, als andere. Vielleicht neigen auch manche Verben eher als andere zu postverbaler Stellung der *an*-PP. Um den Einfluss von Störfaktoren zu reduzieren, wird daher eine Vergleichsabfrage mit einem anderen, ebenfalls für GS<sup>an</sup> recht typischen syntagmatisch-lexikalischen Muster durchgeführt, nämlich Sperrätzen wie in dem Muster in (19).

<sup>12</sup> Je nach Verb schwankt die *Precision* sehr stark, unter den Verben mit mindestens zehn Treffern zwischen 1% (*verwundern*) und 100% (*imponieren*). Das hängt etwa bei *verwundern* mit der hohen Anzahl adverbialer Verwendungen des Partizips II (*je-manden verwundert ansehen*) zusammen.

<sup>13</sup> Es wurde auch versucht, die Suche in den getaggten Varianten des Korpus mit Platzhaltern an der Stelle der konkreten Verben durchzuführen. Bei den gewählten Mustern führte das allerdings zu einer stark abnehmenden *Precision*.

- (19) a. was ... an ... ärgert  
 b. was ... an ... gefällt

Gesucht wurde die Form *was* gefolgt in einem Abstand von zwei oder drei Wörtern von *an*, gefolgt im Abstand von bis zu drei Wörtern von einer Verbform in der dritten Person Singular Indikativ Präsens. Um das zweite Muster möglichst distinkt von dem ersten zu halten und den Faktor Personalpronomen auszuschließen, wurden Treffer mit den in der ersten Abfrage erfassten Personalpronomen im Akkusativ oder Dativ an der Experiencerposition explizit ausgeschlossen (Muster M2):

- (20) a. (was /+w2:3 an /+w3 ärgert) nicht (was (ihn oder mich oder dich oder uns oder euch))  
 b. (was /+w2:3 an /+w3 gefällt) nicht (was (ihm oder mir oder dir oder uns oder euch))

Nach manueller Entfernung falscher Positive verblieben insgesamt 303 einschlägige Treffer; 142 für Verben mit Akkusativobjekt, 161 für Verben mit Dativobjekt. Die *Precision* lag hier sogar bei 97%. Hier einige Beispiele:

- (21) a. Der bekümmerte, getäuschte und enttäuschte Bruno Kreisky spricht nicht aus, **was** andere **an** diesem Wahlkampf **ängstigt** [...]. (Die Zeit, 11.4.1986)  
 b. Wiener sind also keineswegs Fremden gegenüber von vornhinein feindlich eingestellt, sondern sie stört an Fremden das, **was** sie auch **an** Wienern **stören** würde. (Die Presse, 12.11.1992)  
 c. Ganz egal, **was** Ihnen **an** Ihrem Chef **missfällt**: Durch Kritik hinter seinem Rücken, durch Lästerorgien wird das Problem nicht kleiner – sondern größer! (Die Zeit (Online-Ausgabe), 21.10.2010)

Die folgende Tabelle zeigt die Anzahl gefundener Belege pro Verb auf der Basis der beiden Abfragen:

Verb + Akk	M 1	M 2	Σ
<i>amüsieren</i>	0	1	1
<i>ängstigen</i>	0	1	1
<i>ärgern</i>	30	3	33
<i>aufregen</i>	1	1	2
<i>beeindrucken</i>	9	0	9
<i>begeistern</i>	11	11	22
<i>beglücken</i>	0	0	0
<i>belustigen</i>	0	0	0
<i>beruhigen</i>	0	0	0
<i>beschämen</i>	0	0	0
<i>betrüben</i>	0	0	0
<i>deprimieren</i>	0	0	0
<i>empören</i>	0	2	2
<i>entmutigen</i>	0	0	0
<i>enttäuschen</i>	1	0	1
<i>erfreuen</i>	0	0	0
<i>erregen</i>	0	0	0
<i>erschüttern</i>	0	0	0
<i>erzürnen</i>	0	1	1
<i>faszinieren</i>	111	76	187
<i>freuen</i>	5	2	7

<i>frustrieren</i>	1	0	1
<i>interessieren</i>	66	33	99
<i>langweilen</i>	1	0	1
<i>nerven</i>	8	3	11
<i>schmerzen</i>	0	1	1
<i>schrecken</i>	0	0	0
<i>stören</i>	101	5	106
<i>überraschen</i>	2	1	3
<i>verärgern</i>	0	0	0
<i>verwirren</i>	0	0	0
<i>verwundern</i>	1	0	1
<i>wundern</i>	4	1	5
<i>wurmen</i>	1	0	1
<b>Σ</b>	<b>353</b>	<b>142</b>	<b>495</b>

Verb + Dat	M 1	M 2	Σ
<i>gefallen</i>	262	141	403
<i>imponieren</i>	11	4	15
<i>behagen</i>	3	1	4
<i>missfallen</i>	2	12	14
<i>passen</i>	4	3	7
<b>Σ</b>	<b>282</b>	<b>161</b>	<b>443</b>

Tab. 2: Absolute Trefferzahlen für die Mustersuchen M1 und M2

Es sei nun angenommen, dass die beiden Abfragen die Verteilung des gespaltenen Stimulus umso besser reflektieren und dass sie umso unabhängiger von anderen Faktoren sind, je stärker sie miteinander korrelieren.<sup>14</sup> Eine Korrelationsanalyse der beiden Datenreihen für die 39 Verben ergibt einen Korrelationskoeffizienten von 0,94. Dieser sehr hohe Koeffizient legt nahe, dass die gewählten Abfragen für die kom-

<sup>14</sup> Der Korrelationskoeffizient misst den Zusammenhang zwischen zwei intervallskalierten Merkmalen, hier den zwischen der Vorkommenshäufigkeit eines Verbs im Muster M1 und der des entsprechenden Verbs im Muster M2. Der Wert eines Korrelationskoeffizienten liegt zwischen -1 und +1. Ein Wert von 0 legt nahe, dass kein Zusammenhang zwischen den Merkmalen besteht. Bei einem Wert kleiner als 0 besteht ein negativer Zusammenhang ('je mehr, desto weniger'), bei einem Wert über 0 ein positiver ('je mehr, desto mehr'). Bei Werten etwa ab 0,75 spricht man gewöhnlich von einer hohen Korrelation.



binatorische Mustersuche recht zuverlässig die Verteilung von Verben auf  $GS^{an}$  messen.<sup>15</sup> Das gewählte Verfahren spiegelt die Verteilung von Verben auf  $GS^{an}$  im Gesamtkorpus offenbar gut wider.

Zwei mögliche Probleme, die mit der kombinatorischen Mustersuche verbunden sind, seien hier kurz angesprochen. Erstens hängt die Stärke der Korrelation stark von den untersuchten Verben ab. Während einerseits der Verzicht auf das „Ausreißer“-Verb *stören*, das nur selten in dem Sperrsatz-Muster M2 auftritt, die Korrelation auf 0,97 steigen ließe, würde die Auslassung des Verbs *gefallen* zu einem Absinken des Korrelationskoeffizienten auf 0,78 führen. Mit zunehmender Anzahl untersuchter Verben dürften solche Effekte allerdings immer geringer ausfallen. Zweitens stellt sich die Frage, wie die Übereinstimmung zu berechnen wäre, wenn bei Hinzunahme eines dritten Musters M3 dieses mit M1 und mit M2 schwächer korrelieren würde, als M1 und M2 miteinander. In diesem Fall wäre anzunehmen, dass nicht nur das Argumentstrukturmuster, sondern ein weiterer Faktor in dem Muster die Verteilungen beeinflusst. Der Einfluss dieses Faktors müsste dann zunächst gesondert überprüft werden.

## 5. Verteilungsmaße

Da die kombinatorischen Mustersuchen ja nur bestimmte Ausprägungen des Argumentstrukturmusters erfassen, erlauben sie es natürlich nicht, zu bestimmen, wie oft ein Verb in einem bestimmten Argumentstrukturmuster insgesamt im Korpus vorkommt. Die Validität der Mustersuchen vorausgesetzt kann man aber zeigen, wie häufig ein Verb relativ zu allen anderen Verben in einem Argumentstrukturmuster auftritt. Dazu soll hier ein Auftretensindex (ATRIX) erstellt werden, der misst, wie oft man ein Verb verglichen mit anderen Verben in dem Argumentstrukturmuster antrifft.

**Auftretensindex (ATRIX):** Der Wert für das am häufigsten in dem Argumentstrukturmuster gefundene Verb wird gleich 100 gesetzt. Die Werte für die einzelnen Verben geben an, wie oft mit dem jeweiligen Verb in dem Argumentstrukturmuster zu rechnen ist, wenn das häufigste Verb 100-mal in dem Argumentstrukturmuster im Korpus auftritt.

<sup>15</sup> Interessanterweise korrelieren auch die Frequenzen der elf Verben in der Verbprofilanalyse in hohem Maße mit den Frequenzen dieser Verben in den beiden Mustersuchen M1 + M2. Der Korrelationskoeffizient beträgt hier ebenfalls 0,94.

Die ATRIX-Werte zu  $GS^{an}$  für die 39 untersuchten Verben sind in Abbildung 3 repräsentiert.

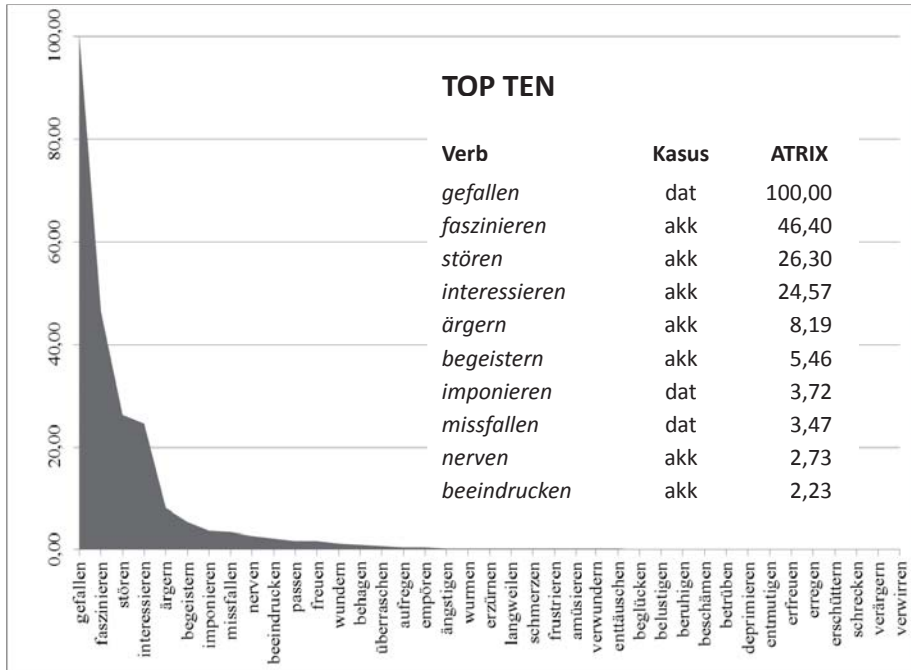


Abb. 3: ATRIX zu  $GS^{an}$  für die 39 Psych-Verben, basierend auf der Summe der Frequenzen aus den Muster-suchen M1 + M2

ATRIX setzt die Verben hinsichtlich der absoluten Häufigkeit ihres Auftretens in einem Argumentstrukturmuster in Beziehung. Ein zweiter Index, der Erwartbarkeitsindex (ERWIX) zeigt, wie sehr das angesichts der allgemeinen Häufigkeit des Verbs zu erwarten war.

**Erwartbarkeitsindex (ERWIX):** Der Wert des Verbs, das relativ zu seiner Gesamthäufigkeit am frequentesten in dem Argumentstrukturmuster auftritt, wird gleich 100 gesetzt. Von allen Verben neigt es am stärksten zur Verbindung mit dem Argumentstrukturmuster. Die Werte für die einzelnen Verben geben dann an, wie stark die Neigung für die einzelnen Verben zu dem Muster ist, relativ zu dem Verb mit dem höchsten Indexwert.

Abbildung 4 zeigt die ERWIX-Werte für  $GS^{an}$  mit den 39 untersuchten Verben:

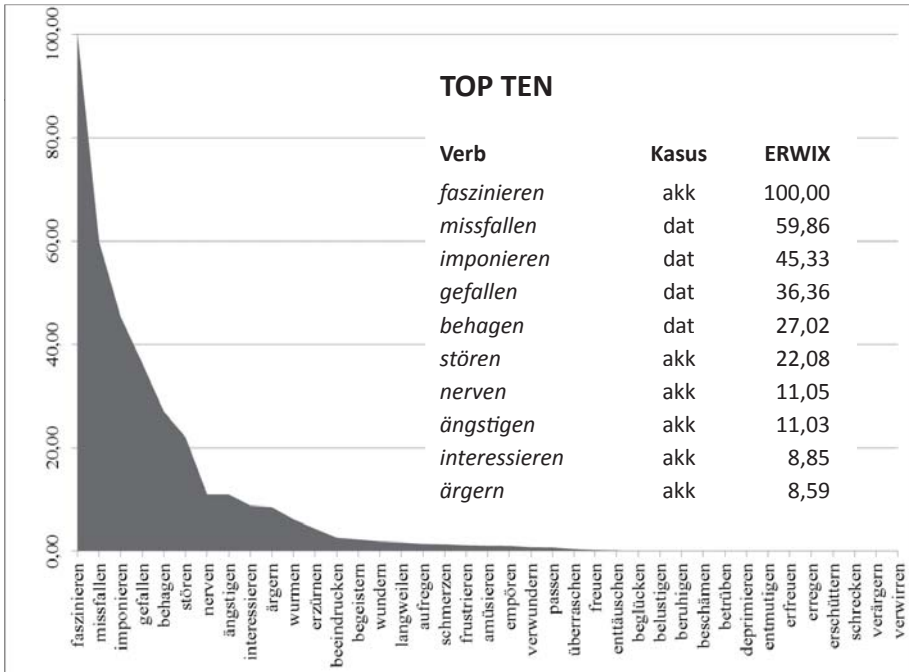


Abb. 4: ERWIX zu  $GS^{an}$  für die 39 Psych-Verben, basierend auf der Summe der Frequenzen aus den Muster-suchen M1 + M2

Die Verbliste, die einer solchen Berechnung zugrundeliegt, kann im Fortgang der Untersuchung sukzessive erweitert werden. Dabei können sich zwar die Indexwerte der Verben ändern, etwa wenn ein neu hinzukommendes Verb den höchsten Indexwert erhält, die quantitativen Verhältnisse zwischen zwei beliebigen Verben bleiben dabei aber stabil. Das heißt, wenn ein Verb A einen doppelt so hohen ATRIX- oder ERWIX-Wert hatte wie Verb B, so hat es den auch nach der Erweiterung der Liste um weitere Verben.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Die beiden Maße sind wie folgt definiert:

Für (i) das Satzmuster (oder eine Menge von Satzmustern)  $Sm$ , (ii) eine Menge von Verben  $V$ , (iii) eine Funktion  $FR^{V \rightarrow N}$  von  $V$  in die Menge der natürlichen Zahlen, so dass jedem  $v$  in  $V$  seine Vorkommenshäufigkeit in  $Sm$  zugeordnet wird, (iv) eine Funktion  $GH^{V \rightarrow N}$  von  $V$  in die Menge der natürlichen Zahlen, so dass jedem  $v$  in  $V$

Welche Maße geeignet sind, um korpusbasiert das „Entrenchment“, also die kognitive Verankerung einer sprachlichen Struktur, zu reflektieren, ist umstritten. Ob etwa ein Verb in einer Sprachrezeptionsituation in einem bestimmten Argumentstrukturmuster schneller verarbeitet werden kann, wenn der Proband es besonders oft in diesem Muster erfahren hat (ATRIX) oder wenn es in diesem Muster häufiger auftritt als in anderen (ERWIX), ist letztlich etwas, das Evidenz durch zusätzliche psycholinguistische Untersuchungen benötigt.<sup>17</sup>

## 6. Interpretation der Verteilung

Im Folgenden sollen einige Überlegungen dazu angestellt werden, warum manche Psych-Verben offenbar deutlich stärker zu  $GS^{an}$  neigen als andere. Hierzu werden wir die in ERWIX erfassten relativen Häufigkeiten betrachten, die die Neigung der Verben zum Auftreten in  $GS^{an}$  reflektieren. In einigen quantitativen Arbeiten zu Argumentstrukturen wurde argumentiert, dass die Bedeutung einer Argumentstrukturkonstruktion in der Bedeutung des am stärksten mit ihr assoziierten Verbs gespiegelt wird. So hat die Untersuchung zu ditransitiven Verben im Englischen von Stefanowitsch/Gries (2003) gezeigt, dass das Verb *give*, das die prototypische Transferbedeutung der Konstruktion lexikalisiert, auch das Verb ist, das die größte Bindung an die Konstruktion zeigt.<sup>18</sup> Bezüglich des gespaltenen Stimulus mit *an* sind die deutlichen Affinitäten bestimmter Verben zu dem Muster allerdings nicht so leicht zu erklären. Wenn die Funktion des Musters als Topik-Kommentarstruktur richtig bestimmt ist, so ist zunächst unklar, welche Verben denn in ihrer lexikalischen Bedeutung eine solche Funktion angelegt

---

seine Gesamthäufigkeit im Korpus zugeordnet wird, und (v)  $MAX(f)$  als den höchsten Wert einer Funktion  $f$

gilt:  $ATRIX^{Sm/V}(v) = (FR(v) / MAX(FR)) * 100$

$ERWIX^{Sm/V}(v) = (FR(v) / GH(v)) / MAX(FR/GH) * 100$

Es gibt natürlich eine Reihe anderer, elaborierter Maße wie die Kollostruktionsstärke im Rahmen der Collexem-Analyse (Stefanowitsch/Gries 2003) oder den Delta-P-Wert zur Messung der Signalstärke einer sprachlichen Einheit (Ellis 2006, siehe auch Engelberg (demn.)). Diese Maße setzen aber Kennzahlen voraus, die über die kombinatorische Mustersuche nicht ermittelt werden können.

<sup>17</sup> Vgl. dazu etwa Schmids (2010, S. 125f.) kritische Ausführungen.

<sup>18</sup> Zu einer ähnlichen Argumentation bezüglich der englischen *as*-Prädikativ-Konstruktion vgl. Gries/Hampe/Schönefeld (2005).

haben sollten. Schaut man sich die Einzelbelege zu  $GS^{an}$  genauer an, so sieht man, dass  $GS^{an}$  in besonderem Maße dazu dient, dem PP-Referenten statische Eigenschaften zuzuschreiben (z.B. (18a), (18c)). Das heißt allerdings nicht, dass nicht auch habituelle Handlungen mit dem Topik verknüpft werden (22a); vereinzelt finden sich auch aktualisierte Geschehnisse in der Kommentарposition wie die „Behauptung“ in (22b).

- (22) a. Alle Modellschiffe, die gestern in der Nordstadt in See stachen, wurden von ihren Eignern selbst gebaut. „Schiffe bauen und sie dann selbst fahren – das fasziniert mich an Modellschiffen“, verriet „Kapitän“ Günter Blankenstein. (Braunschweiger Zeitung, 13.10.2008)
- b. Am meisten stört mich an diesem Erguß die Behauptung der Parkplatzvernichtung im Zusammenhang mit der Wiederherstellung von „Geh“wegen. (Nürnberger Nachrichten, 4.9.1993)

Wenn der  $GS^{an}$  nun aber besonders zu stativen Eigenschaftszuschreibungen neigt, so wäre entsprechend der Hypothese der semantischen Affinität zwischen Verb und Konstruktion zu erwarten, dass insbesondere solche Verben stark mit dem Argumentstrukturmuster assoziiert sind, die generell zum Ausdruck von Sachverhalten von eher stativer Natur im Stimulusargument neigen. Dafür spricht, dass die dativregierenden Verben recht hohe ERWIX-Werte aufweisen, also solche Verben, deren Kasusmuster mit eher nicht-agentiven Argumentstrukturen assoziiert ist. Zu beobachten ist auch, dass die am höchsten in ERWIX gerankten Verben weniger unmittelbare, heftige, akute psychische Erfahrungen bezeichnen, als vielmehr solche, die eine eher evaluative, reflektive Komponente beinhalten, in der das psychische Geschehen also mit einer Evaluation eines Stimulussachverhalts zu tun hat. Auch suggeriert ein Blick auf die ERWIX-Liste, dass einige der zu  $GS^{an}$  besonders affinen Verben (*faszinieren*, *missfallen*, *gefallen*) wenig oder gar nicht zu agentiven Stimuli neigen. Dieser Eindruck wird aber wohl eher durch die Dativverben geprägt. Bei den Akkusativverben zeigt sich der zu erwartende negative Zusammenhang zwischen der Neigung zu agens- und damit ereignisbeschreibenden Stimuli einerseits und der Neigung zu den vermeintlich eher zustandsbeschreibenden  $GS^{an}$  nicht. Vergleicht man bei den elf Verben aus der Verbprofilstudie die Häufigkeiten des Auftretens von  $GS^{an}$  mit der Häufigkeit des Auftretens von belebten Stimuli in Subjektposition, so zeigt sich kein deutlicher Zusammenhang (Korrelationskoeffizient: +0,16). Gerade

für das am stärksten mit  $GS^{an}$  assoziierte Verb, *faszinieren*, zeigt die Verbprofilanalyse auch eine starke Neigung zu dem eher agensaffinen gespaltenen Stimulus mit der Präposition *mit*:

- (23) a. Mit lauten und vor allem auch leisen Tönen faszinierten die beiden Akteure die zahlreichen Kinder und gleichzeitig auch deren Begleiter. (Berliner Morgenpost, 12.10.1999)
- b. Anja Tetzner faszinierte mit einem philippinischen Stockkampf. (Mannheimer Morgen, 28.7.2006)

Insgesamt ist festzuhalten, dass es zwar gewisse semantische Affinitäten zwischen der Verbbedeutung und der Funktion des Argumentstrukturmodells gibt, diese aber keineswegs genügen, um die beobachteten Verteilungen zu erklären. Es soll hier vielmehr Folgendes angenommen werden: Die beobachteten, extrem rechtsschiefen Verteilungen spiegeln unabhängig von semantischen Erwägungen ein funktionales Grundprinzip der kognitiven Verankerung wider, das dem Spannungsbogen zwischen der kognitiven Bequemlichkeit des Üblichen und den Erfordernissen nach kreativer Sprachverwendung Ausdruck verleiht (vgl. im Detail Engelberg 2015). Wenige häufig mit einem Muster auftretende Lexeme erleichtern die kognitive Verarbeitung von Verb-Argumentstrukturen, und die vielen selten mit dem Muster auftretenden Lexeme drücken Anforderungen an kreative und kommunikativ flexible Sprachverwendung aus.

## Literatur

Cosma, Ruxandra/Engelberg, Stefan (2014): Subjektsätze als alternative Valenzen im Deutschen und Rumänischen. In: Cosma, Ruxandra/Engelberg, Stefan/Schlotthauer, Susan/Stănescu, Speranța/Zifonun, Gisela (Hg.): Komplexe Argumentstrukturen. Kontrastive Untersuchungen zum Deutschen, Rumänischen und Englischen. (= Konvergenz und Divergenz 3). Berlin/Boston, S. 339-420.

COSMAS II: <https://cosmas2.ids-mannheim.de/cosmas2-web/>.

DeReKo: Deutsches Referenzkorpus / Archiv der Korpora geschriebener Gegenwartssprache. [www.ids-mannheim.de/DeReKo](http://www.ids-mannheim.de/DeReKo).

Ellis, Nick C. (2006): Language acquisition as rational contingency learning. In: *Applied Linguistics* 27, 1, S. 1-24.

- Engelberg, Stefan (demn.): The argument structure of psych-verbs: a quantitative corpus study on cognitive entrenchment. In: Boas, Hans C./Ziem, Alexander (Hg.): *Constructional approaches to argument structure in German*. Berlin/Boston.
- Engelberg, Stefan (2015): Quantitative Verteilungen im Wortschatz. Zu lexikologischen und lexikografischen Aspekten eines dynamischen Lexikons. In: Eichinger, Ludwig M. (Hg.): *Sprachwissenschaft im Fokus. Positionsbestimmungen und Perspektiven*. (= Jahrbuch 2014 des Instituts für Deutsche Sprache). Berlin/Boston, S. 205-230.
- Engelberg, Stefan/Koplenig, Alexander/Proost, Kristel/Winkler, Edeltraud (2012): Argument structure and text genre: cross-corpus evaluation of the distributional characteristics of argument structure realizations. In: *Lexicographica* 28, S. 13-48.
- Gries, Stefan Th. (2010): Behavioral profiles. A fine-grained and quantitative approach in corpus-based lexical semantics. In: *The Mental Lexicon* 5, 3, S. 323-346.
- Gries, Stefan Th./Divjak, Dagmar (2009): Behavioral profiles: a corpus-based approach to cognitive semantic analysis. In: Evans, Vyvyan/Pourcel, Stéphanie (Hg.): *New directions in cognitive linguistics*. Amsterdam/Philadelphia, S. 57-75.
- Gries, Stefan Th./Hampe, Beate/Schönefeld, Doris (2005): Converging evidence: bringing together experimental and corpus data on the association of verbs and constructions. In: *Cognitive Linguistics* 16, S. 635-676.
- Kutscher, Silvia (2009): *Kausalität und Argumentrealisierung. Zur Konstruktionsvarianz bei Psychverben in europäischen Sprachen*. (= *Linguistische Arbeiten* 528). Tübingen.
- Schmid, Hans-Jörg (2010): Does frequency in text instantiate entrenchment in the cognitive system? In: Glynn, Dylan/Fischer, Kerstin (Hg.): *Quantitative methods in cognitive semantics: corpus-driven approaches*. Berlin/New York, S. 101-133.
- Stefanowitsch, Anatol/Gries, Stefan Th. (2003): Collostructions: investigating the interaction of words and constructions. In: *International Journal of Corpus Linguistics* 8, 2, S. 209-243.