

Prinzipien der Ereignisrepräsentation

Die Kodierung von Ereignissen stellt ein bemerkenswertes Problem dar für die Abbildung von sprachlichen Bedeutungen auf syntaktische Strukturen (die sogenannte 'Schnittstelle' zwischen Semantik und Syntax). Ereignisse werden im Gegensatz zu physischen Gegenständen nicht durch einzelne Wörter benannt, sondern durch ganze Sätze. Dabei ist nicht ohne weiteres klar, ob jeder einfache Satz genau *ein* Ereignis repräsentiert. So können die folgenden Beispiele alle als Beschreibungen desselben Szenarios dienen:

- (1) Peter schloß die Tür.
- (2) Peter stieß die Tür zu.
- (3) Durch Peters Stoß fiel die Tür ins Schloß.
- (4) Peter stieß die Tür an und sie fiel ins Schloß.

In (3) und (4) werden intuitiv zwei Ereignisse beschrieben, Peters Stoß und das Zufallen der Tür. In (2) scheinen dieselben Ereignisse ausgedrückt zu werden - das Verb bezeichnet den Stoß und das Adverb *zu* den resultierenden Zustand der Tür. Damit ergibt sich aber die Möglichkeit, daß ein einfacher Satz - nämlich einer, in dem nur ein einziges "Ereigniswort" vorkommt - mehr als ein Ereignis ausdrückt. Dies scheint auch für (1) zu gelten - Peter tut etwas, und als Resultat davon schließt sich die Tür.

Angesichts dieser Flexibilität und Komplexität in der Abbildung von Ereignissen auf sprachliche Ausdrucksmittel stellt sich die Frage, ob es Prinzipien der Sprachstruktur gibt, die diese Abbildung steuern und einschränken, und ob sich die Sprachen der Welt im Hinblick auf solche Prinzipien der Ereigniskodierung unterscheiden. Das hier dokumentierte Projekt geht diesen Fragen im Rahmen einer sprachvergleichenden Untersuchung nach. Als grundlegender Beschreibungsbegriff dient hierbei das 'Makro-Ereignis'. Damit ist nicht etwa ein bestimmte Sorte von Ereignissen in der außersprachlichen Wirklichkeit gemeint, sondern die Bedeutung eines Ereignisausdrucks (z.B. eines Satzes oder Gliedsatzes), und zwar genau dann, wenn er die definitiven Eigenschaften eines einfachen Ereignisausdrucks hat. Als 'einfach' (atomar) gilt ein Ereignisausdruck genau dann, wenn er keine Teile impliziert, die sich in der untersuchten Sprache als Ereignisse bezeichnen lassen. Zu den definitiven Eigenschaften von Ereignisausdrücken gehören die Möglichkeit, das Ereignis in der Zeit zu lokalisieren (oder alternativ wenigstens eine Grenze anzugeben). Anhand dieses Kriteriums läßt sich zeigen, daß (1) und (2) genau ein Makro-Ereignis beschreiben, während (3) und (4) zwei Makro-Ereignisse ausdrücken. Diese beiden Ereignisse lassen sich separat in der Zeit lokalisieren:

- (3') Durch Peters Stoß *um genau sieben Uhr fünf* fiel die Tür *innerhalb von 10 Sekunden* ins Schloß.
- (4') Peter stieß die Tür an und sie fiel *sofort darauf* ins Schloß.

Eine solche Behandlung ist in (1) und (2) nicht möglich. Ausgehend von diesen Überlegungen wird in dem hier dokumentierten Projekt die Kodierung von Bewegungsereignissen untersucht. Die dazu benötigten Daten werden in der Feldforschung mit Hilfe zweier Instrumente erhoben, eines "Fragebogens" sowie einer Serie von Computeranimationen, den sogenannten ECOM-Filmen (kurz für *Event Complexity*). Beiden Instrumenten liegt eine Menge von "Szenarien" zugrunde, komplexen Ereignissen, die bestimmte Eigenschaften aufweisen, von denen angenommen wird, daß sie in verschiedenen

Sprachen unterschiedlich behandelt werden. Die ECOM-Filme stellen eine filmische Umsetzung der Szenarien dar. Die Abbildung zeigt ein Beispiel, in dem ein Kreis entlang eines 'Pfades' rollt, der durch eine Reihe von 'Bezugsobjekten' bestimmt ist: ein Quadrat, das als Ausgangspunkt der Bewegung dient, ein Dreieck, das den Endpunkt darstellt, ein Balken, an dem entlang die Bewegung verläuft, und eine hausähnliche Figur, an der der Kreis vorbei rollt.

-- insert figure 1 about here --

Mit dem Fragebogen und den insgesamt 74 ECOM-Filmen wurde der Ausdruck von Bewegungsereignissen bislang in 19 Sprachen untersucht, die 10 verschiedenen Phyla angehören und auf sechs Kontinenten gesprochen werden.

Die Ergebnisse deuten darauf hin, daß die untersuchten Sprachen sich vor allem in der lexikalischen Bedeutung von Bewegungsverben und räumlichen Relatoren wie z.B. den Präpositionen *von*, *zu*, *entlang*, und *vorbei an* im Deutschen unterscheiden, sowie in der Möglichkeit, bestimmte Verben mit bestimmten Relatoren zu kombinieren. Die Existenz solcher zwischensprachlichen Unterschiede war den Sprachtypologen seit geraumer Zeit bekannt; allerdings wurde das Ausmaß der Unterschiede bislang unterschätzt. So haben frühere Arbeiten zu diesem Thema stets angenommen, daß Bewegungsereignisse in allen Sprachen im einfachsten Fall als Bewegungen entlang eines räumlich definierten 'Pfades' repräsentiert werden, dessen Ausgangs- und Endpunkt jederzeit angegeben werden können. Nun hat sich jedoch herausgestellt, daß sich eine Bewegung von einem Ausgangspunkt zu einem Ziel in vielen Sprachen nur als eine Sequenz von mindestens zwei Makro-Ereignissen ausdrücken läßt, derart, daß die beiden Ereignisse von zwei unabhängigen Sätzen bezeichnet werden. Man sagt in diesen Sprachen anstelle von 'Er ging von A nach B' nur 'Er verließ A, und er erreichte B'. Die Unterscheidung zwischen dem Ausgangs- und dem Endpunkt der Bewegung, die im Deutschen durch Präpositionen wie *von* und *nach* ausgedrückt wird, wird in diesen Sprachen ausschließlich durch Verben mit Bedeutungen wie 'verlassen' und 'ankommen' ausgedrückt. Jedes dieser Verben bezeichnet eine einfache Ortsveränderung. Diese Teilereignisse werden als Makro-Ereignisse dargestellt, falls die Sprache keine Möglichkeit aufweist, mehrere solcher Verben syntaktisch zu integrieren (in manchen Sprachen geschieht dies durch sogenannte 'serielle Verbkonstruktionen'). Die untersuchten Sprachen bilden ein Kontinuum im Hinblick darauf, welche Teile von Bewegungsabläufen sie als Makro-Ereignisse zusammenfassen können. Abbildung 2 stellt das Kontinuum für einen Teil der untersuchten Sprachen anhand von vier Szenarien aus dem Fragebogen dar.

-- insert Figure 2 about here --

Während sich die untersuchten Sprachen z.T. drastisch darin unterscheiden, welche Teile der Bewegungsinformation sie auf welche Wortarten und syntaktischen Konstruktionen abbilden, hat die Studie auch eine Reihe von Beschränkungen über die Abbildung von Ereignisbedeutungen auf sprachliche Strukturen aufgezeigt, die allen untersuchten Sprachen gemeinsam und daher möglicherweise universell sind. Drei dieser Beschränkungen, die Argument-Unikalitäts-Beschränkung (AUB), das Makro-Ereignis-Abbildungs-Prinzip (MAP) und die Referenz-Unikalitäts-Beschränkung (RUB), scheinen auch außerhalb der Domäne der Bewegungsereignisse gültig zu sein, während sich die vierte der bislang entdeckten Beschränkungen, die Vektor-Unikalitäts-Beschränkung (VUB), spezifisch auf die Kodierung von Bewegungsereignissen bezieht.

Die AUB verlangt die umkehrbar-eindeutige Abbildung jeder 'Partizipantenrolle' eines Makro-Ereignisses auf genau eine syntaktische Konstituente des Ereignisausdrucks. Dieses Prinzip ist der Syntax-Theorie seit langem bekannt. Neu ist, daß es auch für Bezugsobjekte oder -orte von Bewegungspfaden gilt, wenn diese als Ereignis-"Partizipanten" behandelt werden (z.B. der Ausgangs- und Zielpunkt der Bewegung), und daß es nicht nur für bestimmte syntaktische Ausdrücke (z.B. Sätze oder Gliedsätze) gilt, sondern generell für alle Makro-Ereignis-Ausdrücke. Die AUB identifiziert z.B. (5a) als nicht wohlgeformt, da hier zwei Ausgangspunkte bezeichnet werden (die Bibliothek und die Kantine), und zwar ungeachtet dessen, daß die beiden durch verschiedene Präpositionen markiert sind:

- (5) a. *Peter ging aus der Bibliothek von der Kantine zur Rezeption.
b. Peter ging aus der Bibliothek und (dann) von der Kantine zur Rezeption.

Die *und*-Koordination in (1b) macht den Ausdruck wohlgeformt. Allerdings bezeichnet er dann zwei Makro-Ereignisse, wie das Zeitadverb *dann* zeigt.

Ein Makro-Ereignis-Ausdruck impliziert nicht nur eine Reihe von Teilereignissen, sondern auch gewisse Relationen zwischen diesen Teilereignissen, insbesondere temporale und kausale Relationen. Das MAP besagt einfach, daß ein Makro-Ereignisausdruck nur auf solche Teilereignisse referieren kann, zwischen denen die von dem Ausdruck implizierten Relationen gelten. Daraus folgt z.B., daß der Bewegungsablauf in (6a) derselbe ist wie der in (6b). (6a) kann nicht ikonisch interpretiert werden, sodaß das Erreichen der Mühle dem Passieren der Scheune vorausgeht, wie in (6c), weil der Endpunkt der Bewegung innerhalb eines einzigen Bewegungsereignisses nur als absoluter Endpunkt ausgedrückt werden kann.

- (6) a. Peter ging zur Mühle an der Scheune vorbei.
b. Peter ging an der Scheune vorbei zur Mühle.
c. Peter ging zur Mühle und dann an der Scheune vorbei zum Fluß.

Die RUB verhindert, daß auf dasselbe Bezugsobjekt (oder denselben Bezugsort) eines Bewegungspfades mehr als einmal in einem Ereignisausdruck referiert wird, und zwar auch dann, wenn dem Objekt dabei verschiedene Rollen zukommen, wie z.B. in (7):

- (7) *Peter ging vom Hügel (zurück) zum Hügel.

Dabei wird das Bezugsobjekt jedoch durch den Ereignisausdruck definiert. Es ist ohne weiteres möglich, verschiedene Teile eines physikalischen Objekts als verschiedene Bezugsobjekte zu behandeln:

- (8) Peter ging vom Fuß des Hügel zum Kamm des Hügel.

Die VUB besagt, daß sich alle Richtungsangaben innerhalb eines Makro-Ereignis-Ausdrucks auf denselben Richtungsvektor beziehen müssen. Dieses Prinzip wurde aus der Analyse von ECOM-Filmen gewonnen, die Richtungsänderungen aufweisen. Ein Beispiel ist in Abbildung 3 dargestellt.

-- insert figure 3 about here --

Keine der untersuchten Sprachen realisiert mehr als einen der Vektoren in Abbildung 3 in

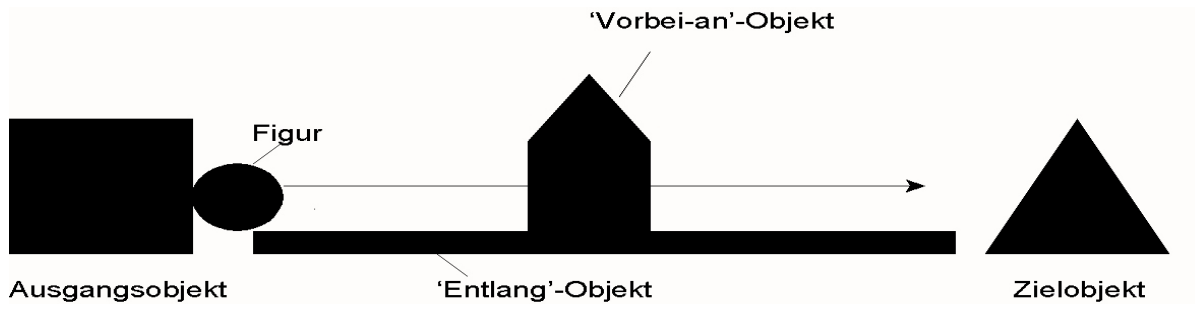
einem einzigen Makro-Ereignis. Die VUB gilt jedoch nur für die Kodierung von Richtungsangaben wie *nach oben/unten/rechts*, in Beschreibungen wie z.B. in (9):

- (9) Der Kreis bewegt sich in dem U-förmigen Objekt nach rechts, dann nach oben, über die Wand des "Behälters" nach außen, nach unten an der Außenwand des Behälters, dann wieder nach rechts zum Dreieck, und schließlich entlang der Seite hinauf zur Spitze des Dreiecks.

Der Film in Abbildung 3 kann sehr wohl z.B. im Deutschen als ein einziges Makro-Ereignis beschrieben werden, solange lediglich Ortsveränderung ausgedrückt wird; allerdings sind solche Beschreibungen sehr ungenau:

- (10) Der Ball rollt aus dem U-förmigen Objekt heraus bis zur Spitze des Dreiecks.

Die vier hier vorgestellten Beschränkungen über die Segmentierung von Bewegungsereignissen stellen weder rein formale noch rein semantische Prinzipien dar. Damit ist gemeint, daß sie weder die absolute Wohlgeformtheit syntaktischer Ausdrücke bestimmen (unabhängig von deren Bedeutung) noch die absolute Wohlgeformtheit von Bedeutungsrepräsentationen (unabhängig davon, wie diese ausgedrückt werden). Vielmehr geben die vier Prinzipien Beschränkungen über syntaktische Strukturen an, die bestimmte Bedeutungen ausdrücken, nämlich Makro-Ereignisse. In diesem Sinne handelt es sich bei diesen Beschränkungen um Prinzipien des Syntax-Semantik-Interfaces. (*Bohnenmeyer in Zusammenarbeit mit den Mitgliedern des Argumentstruktur-Projekts*)



Szenario	a3	a2	a1	a4
Sprache	Z.B. <i>Er ging die Straße entlang auf das Auto zu.</i>	Z.B. <i>Er ging den Fluß entlang zur Brücke.</i>	Z.B. <i>Er ging vom Baum zum Felsen.</i>	Z.B. <i>Er ging vom Bach den Weg entlang zum Baum.</i>
Englisch	[Solid bar]	[Solid bar]	[Solid bar]	[Solid bar]
Tiriyó	[Solid bar]	[Solid bar]	[Solid bar]	[Solid bar]
Arrernte	[Solid bar]	[Solid bar]	[Solid bar]	[Solid bar]
Japanisch	[Solid bar]	[Solid bar]	[Solid bar]	[Solid bar]
Ewe	[Solid bar]	[Solid bar]	[Solid bar]	[Solid bar]
Hindi	[Solid bar]	[Solid bar]	[Solid bar]	[Hatched bar]
Trumai	[Solid bar]	[Solid bar]	[Solid bar]	[Hatched bar]
Tzeltal	[Solid bar]	[Solid bar]	[Solid bar]	[Hatched bar]
Zapotekisch	[Solid bar]	[Solid bar]	[Solid bar]	[Hatched bar]
Yukatekisch	[Solid bar]	[Solid bar]	[Solid bar]	[Hatched bar]
Yéli Dnye	[Hatched bar]	[Hatched bar]	[Hatched bar]	[Hatched bar]

Legende:

- [Solid bar] Darstellung in einem einfachen Satz möglich
- [Hatched bar] Darstellung erfordert minimal einen Satz mit mehreren Verben (eine serielle Verbkonstruktion oder ein komplexes Satzgefüge)
- [Diagonal lines bar] Darstellung erfordert mehrere Sätze

