

**SITI KUDRIYAH/BALÁZS HUSZKA (MEDAN):
MODELLIERBARKEIT VON VALENZSTRUKTUREN IN DER HPSG
– AM BEISPIEL AUSGEWÄHLTER DEUTSCHER, UNGARISCHER
UND CHINESISCHER VERBEN**

Siti Kudriyah
Fakultas Bahasa dan Seni
Universitas Negeri Medan

ABSTRAKT

Der vorliegende Beitrag behandelt die Modellierbarkeit der Verbvalenz in einem modernen computerlinguistischen Theorierahmen, der HPSG (s. unten). Diese Theorie zeichnet sich dadurch aus, dass sie keine Trennung zwischen Tiefenstruktur und Oberflächenstruktur vornimmt (d.h.: es gibt keine Derivationen) und nur mit simultan wirkenden Beschränkungen operiert. Auf Grund eines reduzierten Korpus werden wir versuchen zu zeigen, wie die sprachlichen Ebenen in Merkmal-Wert-Matrizes repräsentiert werden; ferner wird es für die Anwendung der HPSG im Unterricht plädiert.

Das Thema der vorliegenden Arbeit ist die Modellierbarkeit der Verbvalenz durch die formale Apparatur einer modernen computerlinguistischen Theorie, der HPSG. Das gesteckte Ziel ist dabei, anhand ausgewählter Verben typologisch unterschiedlicher Sprachen (Deutsch, Ungarisch und Chinesisch) zu zeigen, wie die HPSG in der Praxis der Sprachdidaktik funktionieren könnte. Aus Gründen des limitierten Umfangs sind leider lediglich die Analyse eines kleineren „Korpus“ von je drei Verbvalenzstrukturen bzw. Sätzen und ein Umriss der Lösungsvorschläge (mit Verzicht auf die mathematische Theorietiefe) möglich.

Kata Kunci :

KLÄRUNG DER ZENTRALEN BEGRIFFE

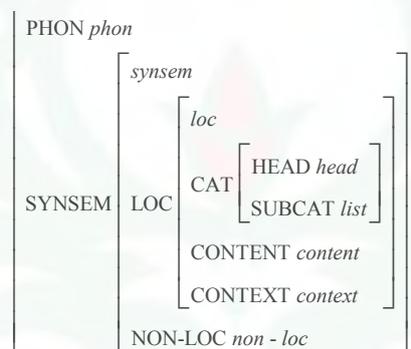
Unter *Valenz* (urspr. Bed.: ‚Wertigkeit‘ im Fachjargon der Chemie) versteht man herkömmlich die Fähigkeit eines Kopfes (i.e. desjenigen Elementes einer zusammengehörenden Wortgruppe [= Phrase], das deren Aufbau steuert), andere Satzglieder, (i) Argumente (obligatorische ~) und (ii) Adjunkte (optionale ~) syntakto-semantic an sich zu binden. Die HPSG (engl. *head-driven phrase structure grammar*, dt. kopfgesteuerte [in einigen Veröffentlichungen ein wenig ungenau: kopfgeleitete] Phrasenstrukturgrammatik) ist eine postgenerative Theorie, die (i) deklarativ, (ii) constraintbasiert, (iii) monostratal ist, und (iv) mit AVMs (Pl.; engl. [typed] attribute-value matrix, dt. [getypte] Merkmal-Wert-Matrix) operiert. (i) Angesichts des Faktes, dass die HPSG keine Trennung zwischen a) Tiefenstruktur (engl. *underlying structure* [→ Der deutsche Terminus ist ziemlich ungenau; er spiegelt einen älteren Theoriestand wider.]) und b) Oberflächenstruktur (engl. *surface structure*) supponiert, braucht man keine prozeduralen Mittel (= Derivationen) zwischen den beiden, (ii) nur Constraints (= Beschränkungen), die – in dieser Theorie – nicht hierarchisch geordnet, sondern monoton (= simultan) auf die sprachlichen Konstruktionen wirken. (iii) Unter *monostratal* (= einschichtig) verstehen wir die Eigenschaft der HPSG, dass die einzelnen sprachlichen Ebenen (Phonologie, Morphologie, Syntax, Semantik) nicht gesondert, sondern in einer AVM repräsentiert werden. (iv) Eine ~ besteht aus a)

Merkmale wie b) zugeordneten Werten (E.g.: beim Lexikoneintrag [LE] Armes hat das Merkmal KASUS den Wert genitiv.); die Typspezifikation der AVM ist erforderlich, um angeben zu können, welche Merkmale man zu einer zulänglichen (!) Beschreibung des 'LE' braucht. (Auf weitere *Termini technici* wird *in spe* noch zurückzukommen sein.)

METHODE

Aufbau der AVM

Im Folgenden werden wir den „klassischen“ Aufbau der AVM (POLLARD/SAG 1994: [?], hier nach TRÓN 2002: 164 f.; leicht modifiziert) vorstellen; sie (TYP: *sign*; hier nicht angegeben!) sieht von der Einbettungsstruktur her folgendermaßen aus:



Das Merkmal (M) PHON(ology) kodiert die Lautgestalt; in der Regel aber wird nicht die IPA-Umschrift, sondern das Schriftbild des/der Sprachzeichen/s angegeben, und nicht selten erscheint es außer-/oberhalb der AVM. Substrukturen SYNSEM-Typs (syntax/semantics) speichern die syntakto-semantischen Eigenschaften, geteilt in die 'M'-e (i) LOC(al) und (ii) NON-LOC(al); (ii) spielt bei den Fernabhängigkeiten eine Rolle. (Letztere Konstruktionen zeichnen sich dadurch aus, dass sich ein Sprachzeichen [SP] nicht in unmittelbarer Nähe des [es] subkategorisierenden (s.u.) Prädikats [P] einfindet, doch in potentiell unendlicher Entfernung vom 'P'; etwa: *Die Evolutionstheorie [ist]_P nicht leicht [zu widerlegen]_{SP}*.) Der Wert des 'M' CAT(egory) enthält die syntaktische Sub-AVM; (i) das 'M' HEAD speichert die Eigenschaften, die vom Kopf auf die (ihn enthaltende) Phrase projiziert werden, als Wert, (ii) das 'M' SUBCAT die vom Kopf selektierten-regierten Argumente. Die Semantik ist in den Werten der 'M'-e CONTENT und CONTEXT kodiert. (Mit dem letzteren werden wir uns jetzt nicht beschäftigen.) Nun werden wir auf praxisrelevante Details bezüglich der Substrukturen LOC-Typs eingehen.

Kodierung der Verbvalenz in der AVM

In der HPSG kodiert man, wie oben bereits angesprochen, auch die Argumente eines Kopfes (hier: eines Verbs) – als ein Merkmal namens SUBCAT (engl. *subcategorization*, dt. Subkategorisierung), dessen Wert eine aufgrund der sog. *Obliqueness*-Hierarchie (~ Salienz) geordnete Liste (dargestellt als <...>) ist. (Die Liste

kann auch leer sein, z.B. beim Verb regnen [, das lediglich ein nichtreferentielles Subjekt [= Expletivum] hat]: < >.) SAG/WASOW (1999: 457) definieren die Subkategorisierung folgendermaßen:

Lexical heads differ according to how many and what types of things they must combine with in order to make complete phrases. Each grammatical category [...] can be divided into subcategories, based on the valence, or combinatory potential, of the particular words. When we talk of the subcategorization of a verb (or other type of head), we mean the restrictions on which sorts of phrases it can combine with.

Dementsprechend sieht e.g. die SUBCAT-Liste des deutschen Verbs *schlagen* wie folgt aus: [SUBCAT <NP₁[nom], NP₂[acc]>]. Da es in zwei der zu untersuchenden Sprachen (Deutsch, Ungarisch) die Konjugation gibt, empfiehlt es sich, das 'M' HEAD auf VFORM (Verbform) weiter zu spezifizieren; die CAT-Substruktur des deutschen finiten Verbs *schlägt* sieht dann wie folgt aus (*fin* steht für *finit*):

$$\left[\begin{array}{l} \text{CAT} \\ \text{HEAD} \left[\begin{array}{l} \text{VFORM } \textit{fin} \\ \textit{verb} \end{array} \right] \\ \text{SUBCAT} \langle \text{NP}_1 [\textit{nom}], \text{NP}_2 [\textit{acc}] \rangle \end{array} \right]$$

Die Semantik wird durch die formale Apparatur der sog. Situationssemantik (SiSe) kodiert und in die AVM mit aufgenommen. In der 'SiSe' gibt es (i) Individuen (Marie, Klaus etc.) und (ii) Konzepte (Liebe, Angst etc.); die Relationen zwischen den (i) nennt man (iii) Sachverhalte und durch sie werden Situationen beschrieben. Generalisierungen bezüglich des Interface zwischen Semantik und Syntax (engl. *Linking*) drückt man durch semantische Argumentrollen (AGENS, PATIENS etc.) aus; die Individuen sind hier Variablen (X, Y etc.) und die Sachverhalte sind auf sie parametrisiert (engl. *parametrized state of affairs*; kurz: *psoa*). Für *schlagen* etwa:

$$\left[\begin{array}{l} \text{AGENS } X \\ \text{PATIENS } Y \end{array} \right]$$

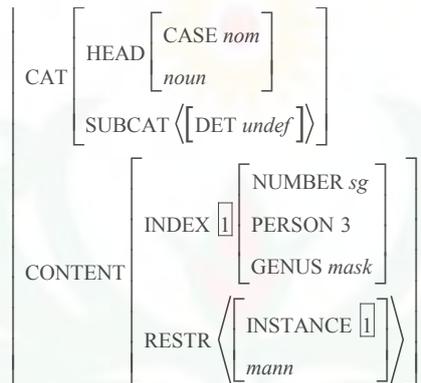
Und die zwei Matrizes konkateniert:

$$\left[\begin{array}{l} \text{CAT} \\ \text{HEAD} \left[\begin{array}{l} \text{VFORM } \textit{fin} \\ \textit{verb} \end{array} \right] \\ \text{SUBCAT} \langle \boxed{1} [\text{NP} [\textit{nom}]], \boxed{2} [\text{NP} [\textit{acc}]] \rangle \\ \text{CONTENT} \left[\begin{array}{l} \text{AGENS } \boxed{1} \\ \text{PATIENS } \boxed{2} \\ \textit{psoa} \end{array} \right] \end{array} \right]$$

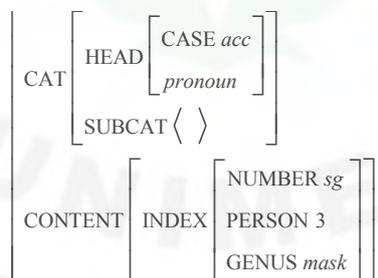
(Die Zahlen in den Boxen sind Identifikationszeichen. Es wird – aus Platzgründen – lediglich der „Kern“ der AVM [*loc*-Typs] dargestellt.) Um ein ganzes (oder zumindest zufriedenstellendes) Bild über die Argumente zu bekommen, muss man auch ihre Semantik kodieren; zwischen der Repräsentation (i) nominaler und (ii)

pronominaler Objekte (O) gibt es aber Unterschiede: Zwar führen beide 'O'-e das 'M' INDEX mitsamt NUMBER, PERSON und GENUS ein, das Sonder-'M' RESTR(icticon) kommt nur bei (i) hinzu – sein Wert ist eine Menge, in der, im Vergleich zur SUBCAT-Liste, nichts über die Reihenfolge der Elemente ausgesagt wird. Es schränkt ferner die Menge der 'O'-e ein und man nimmt mit einem Identifikationszeichen Bezug auf das konkrete 'O'. Es sei angemerkt, dass sich diese Darstellungen auf das Deutsche beziehen; das Ungarische und das Chinesische werden – v.a. der typologischen Unterschiede wegen – etwas anders (s.u.) figurieren!

(i), e.g. ein Mann



(ii), e.g. ihn



„KORPUS“

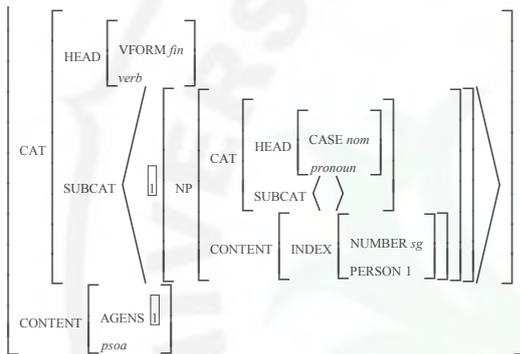
Auf Trivialitäten bezüglich der Typologie der zu untersuchenden Sprachen (Dt.: flektierende ~, Ung.: agglutinierende ~, Chin.: isolierende Sprache; es gibt aber keine „reinen“ Kategorien“) sei hier verzichtet; es ist aber unbedingt anzumerken, dass unter *Chinesisch* hier die Pütōnghuà, die (auf dem Pekinger Dialekt basierende) kodifizierte Hochsprache verstanden wird. Anstelle von Schriftzeichen benutzen wir einfachheitshalber die sog. (sowohl in der Wissenschaft als auch in der Sprachdidaktik verbreitete) Pīnyīn-Lautschrift. Mit 'ZW' sind die sog. Zahlwörter gekennzeichnet. Die – semantisch identischen – Sätze sind wie folgt:

Dt.	Ich esse.
Ung.	Eszem.
Chin.	Wǒ chī fàn.

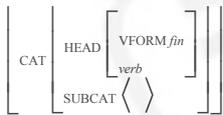
Dt.	Ich helfe Dir.
Ung.	Segítek neked.
Chin.	Wǒ bāngzhù nǐ.
Dt.	Ein Mann gibt mir Schokolade.
Ung.	Egy férfi csokoládét ad nekem.
Chin.	Yī ge nánrén gěi wǒ yī zhāng qiǎokèlì.

DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNGEN

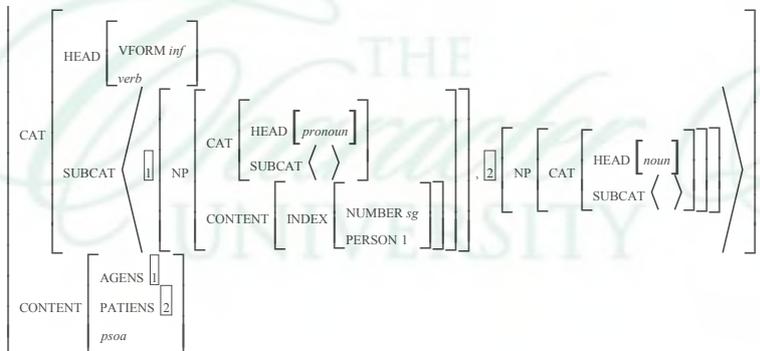
Ich esse.



Eszem.



Wǒ chī fàn.



Ich helfe Dir.

Wie sowohl aus Punkt 2 als auch aus den obigen AVM eindeutig hervorgeht, bietet sich die HPSG als eine gut anwendbare Alternative zur traditionellen „baumförmigen“ Satzanalyse [traSa] in der Fremdsprachendidaktik an: Im Gegensatz zur 'traSa', die lediglich die syntaktischen Abhängigkeiten darstellt, kodiert eine AVM der HPSG (i) darüber hinaus auch (ii) morphologische und (iii) semantische Attribute, ferner berücksichtigt sie (iv) auch die Wortstellung. Die Möglichkeit und v.a. die Notwendigkeit dessen, alle sprachlichen Ebenen bei einer Satzanalyse (möglichst detailliert) darstellen zu müssen, erfordert eine holistische Denkweise von den Studenten, die zu einem tieferen Verständnis der Funktionsprinzipien der deutschen Grammatik beitragen könnte.



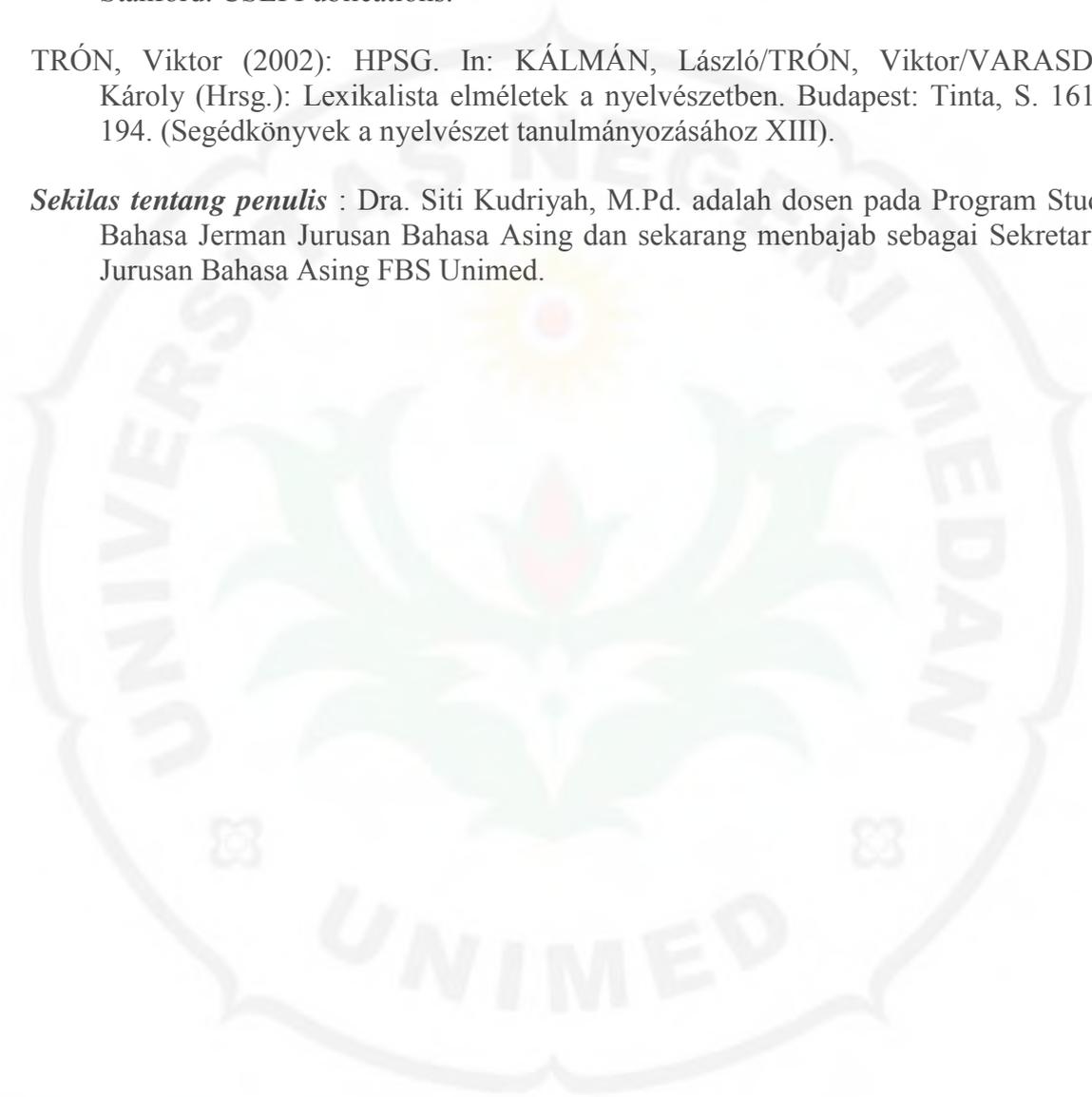
THE
Character Building
UNIVERSITY

LITERATUR

SAG, Ivan A./WASOW, Thomas (1997): Syntactic Theory: A Formal Introduction. Stanford: CSLI Publications.

TRÓN, Viktor (2002): HPSG. In: KÁLMÁN, László/TRÓN, Viktor/VARASDI, Károly (Hrsg.): Lexikalista elméletek a nyelvészetben. Budapest: Tinta, S. 161–194. (Segédkönyvek a nyelvészet tanulmányozásához XIII).

Sekilas tentang penulis : Dra. Siti Kudriyah, M.Pd. adalah dosen pada Program Studi Bahasa Jerman Jurusan Bahasa Asing dan sekarang menjabat sebagai Sekretaris Jurusan Bahasa Asing FBS Unimed.



THE
Character Building
UNIVERSITY