

Gdańsk 2018, Nr. 39

<https://doi.org/10.26881/sgg.2018.39.01>

Henning Lobin

Institut für Deutsche Sprache, Mannheim

Bemerkungen zur andauernden Aktualität des Werks von Ulrich Engel

Ulrich Engel hat mit seinen Publikationen zur deutschen Grammatik, zur Verbvalenz und zur kontrastiven Linguistik große Wirkung auf die internationale germanistische Linguistik ausgeübt. Weniger bekannt ist, dass er mit seinem Werk auch andere linguistische Teildisziplinen beeinflusst hat, die davon bis heute profitieren. Dependenzuelle Ansätze spielen bei der maschinellen Syntaxanalyse mittlerweile eine zentrale Rolle, und bei der Entwicklung von Systemen zur maschinellen Übersetzung haben Engels Arbeiten ebenfalls ihre Spur hinterlassen. Der Aufbau von Sprachressourcen in Gestalt von „Baumbanken“ kann auf Engels Grammatikkonzeption zurückgreifen, und auch zur neuerlich florierenden Konstruktionsgrammatik bestehen klare Bezüge. Im Beitrag werden diese weniger bekannten Einwirkungen von Engels Werk in andere Bereiche dargestellt und in ihrer andauernden Aktualität gewürdigt.

Schlüsselwörter: Dependenz-Verb-Grammatik, kontrastive Linguistik, Valenzwörterbücher, kontrastive Grammatik, Computerlinguistik, Sprachverarbeitung, Maschinelle Übersetzung, Grammatiktheorie, Konstruktionsgrammatik.

Remarks on the Ongoing Relevance of the Work of Ulrich Engel. – With his publications on German grammar, on verb valency and on contrastive linguistics, Ulrich Engel has had a great impact on international German linguistics. It is less well known that his work has also influenced other sub-disciplines of linguistics, which still benefit from it today. Dependential approaches now play a central role in machine syntax analysis, and Engel's work has also left its mark on the development of machine translation systems. The development of language resources in the form of "tree banks" can fall back on Engel's grammar conception, and there are also clear references to the newly flourishing construction grammar. In this article, these lesser-known influences of Engel's work on other areas are presented and their ongoing relevance is acknowledged.

Keywords: dependency grammar, contrastive linguistics, valency dictionaries, contrastive grammar, computational linguistics, machine translation, construction grammar.

1. Einleitung

Meine allererste wissenschaftliche Publikation habe ich meinem späteren Doktorvater Ulrich Engel zu verdanken. Noch bevor das Dissertationsvorhaben in Angriff genommen war, fragte er mich nach einem seiner Seminare an der Universität Bonn, ob ich vielleicht Interesse hätte, eine kleine Dependenzsyntax zu schreiben, die eine niederländische Firma für die Entwicklung eines Systems zur maschinellen Übersetzung benötigte.

Der Chefentwickler Klaus Schubert, heute Professor für Übersetzungswissenschaft an der Universität Hildesheim, hatte erkannt, dass sich die computerlinguistische Verarbeitung unterschiedlicher Sprachen am besten auf der Grundlage eines dependenzgrammatischen Ansatzes realisieren lässt. Er wählte das Modell von Ulrich Engel und bat diesen selbst, ihm jemanden zu vermitteln, der eine formalisierte Dependenzsyntax für das Deutsche schreiben könnte. So kam ich nicht nur zu meinem ersten mit Sprachwissenschaft verdienten Geld, sondern auch zu meiner ersten Publikation (vgl. Lobin 1989), die in einem Band mit mehreren derartigen Kurzgrammatiken erschien (vgl. Maxwell / Schubert 1989).

Klaus Schubert interessierte sich allerdings nicht nur wegen der Analyse einzelner Sprachen für die Dependenzgrammatik, sondern auch für den Übersetzungsvorgang als solchen. In dem monumentalen Werk, das Lucien Tesnière hinterlassen hat und das erst 1959 posthum erschienen war, spielt unter dem Namen „Metataxis“ auch die Übertragung dependenzieller Strukturen zwischen zwei Sprachen eine wichtige Rolle. Ulrich Engel hatte das in seiner Monumentalität recht unübersichtliche Werk Tesnières durch seine gekürzte Übersetzung erschlossen (Tesnière 1959/1980), wodurch auch diese Erkenntnisse endlich ihren Weg in die Sprachwissenschaft und ihre Anwendungsfelder finden konnten. So kam es, dass Schubert die Transfer-Komponente des entstehenden Übersetzungssystems DLT auf dem Konzept der Metataxis aufbaute und so auch diesem Vermittlungsbemühen Ulrich Engels Geltung und Wirkung verlieh (vgl. Schubert 1987).

Auch wenn diese Ereignisse bereits 30 Jahre zurückliegen, muss man eigentlich auch heute über die andauernde Aktualität des Werks meines Doktorvaters Ulrich Engel kein Wort verlieren. Diese wird schon dadurch zum Ausdruck gebracht, dass sich seine grammatischen Hauptwerke, die „Syntax der deutschen Gegenwartssprache“ von 1977 und die „Deutsche Grammatik“ von 1988, im Buchhandel in überarbeiteten Neuauflagen weiterhin einer regen Nachfrage erfreuen: Der „Blaue Engel“, wie Ulrich Engel uns Studierenden gegenüber seine „Syntax“ selbst bezeichnet hat, erschien zuletzt 2009 in vierter, „völlig neu bearbeiteter“ Auflage, die „Grammatik“ wurde 2004 nach drei Auflagen der ursprünglichen Ausgabe in einer Neubearbeitung vorgelegt, die mittlerweile ebenfalls 2009 in einer durchgesehenen zweiten Auflage erschienen ist.

Diese und andere grammatische Werke haben in der Germanistik im deutschsprachigen Raum genauso ihren festen Platz gefunden wie in der internationalen Germanistik. Sie werden für die sprachwissenschaftliche Ausbildung in germanistischen Studiengängen ebenso herangezogen wie für den Deutsch-als-Fremdsprache-Unterricht im In- und Ausland.

Was jedoch weniger bekannt ist und wofür meine einleitende Anekdote als erster Beleg gelten kann, ist der Umstand, dass Ulrich Engels Werk bis heute auch in anderen Bereichen, die sich nicht im Aufmerksamkeitsfokus der germanistischen Linguistik befinden, von großer Bedeutung ist und immer wieder aufs Neue rezipiert wird. Dies möchte ich im vorliegenden Beitrag an drei Beispielen erläutern: der Dependenzgrammatik, den kontrastiven Grammatiken und den kontrastiven Valenzwörterbüchern. Die Arbeiten von Ulrich Engel lassen sich als Grundlagenforschung für Wissenschaftsbereiche verstehen, die gerade in den letzten Jahren eine kontinuierliche Konjunktur erlebt haben.

2. Dependenzgrammatik

Die Entwicklung einer dependenziellen Grammatiktheorie, die Ulrich Engel seit den 1960er Jahren betrieben hatte¹, ist in ein Modell gemündet, das von bestechender Einfachheit und zugleich Erklärungskraft ist. Diese sogenannte „dependenzielle Verbgrammatik“ (DVG), zuletzt vorgestellt in Engel (2014), hat vor allem in der „Syntax der deutschen Gegenwartsprache“ ihre größte Entfaltung erfahren. Auch in den anderen Hauptarbeitsgebieten Ulrich Engels spielte die DVG eine zentrale Rolle, insbesondere in der kontrastiven Grammatikografie und Valenzlexikografie.

In den allerneuesten Darstellungen aktueller Grammatiktheorien wie Müller (2018) fehlt die Dependenzgrammatik nicht. Mehr noch: In der umfangreichen Darstellung der „Dependency Grammar“ bildet Engels Modell hier einen der wichtigsten Bezugspunkte, und Engels Diskussion zentraler Problembereiche wie etwa denen der Struktur des Verbalkomplexes oder der Nominalphrase werden, zum Teil unter Rückgriff auf die „Syntax“ von 1977, immer wieder referiert. Dabei tritt eine der Besonderheiten der Engelschen Grammatikkonzeption besonders deutlich hervor: die strikte Treffung von dependenzieller Struktur und Wortstellung. In Abgrenzung von den sogenannten „projektiven“ Varianten der Dependenzgrammatik in der Forschungstradition, die auf Kunze (1975) zurückgeht, oder solcher Entwicklungslinien, die zumindest implizit Wortabhängigkeiten mit der Wortposition in der Kette kombinieren (etwa Hudson 1984), stellt Engels Modell die reinste Ausprägung einer Dependenzgrammatik dar in dem Sinne, dass allein „gerichtete Kookkurrenzen“ (Engel 1977/2009) die grammatischen Strukturen legitimieren.

Diese Reinheit der dependenzgrammatischen Konzeption hat Engels Modell auch für die Computerlinguistik immer interessanter werden lassen. Zwar waren schon in der Frühzeit dieses linguistischen Teilgebietes dependenzielle Verfahren zur grammatischen Satzanalyse entwickelt worden (etwa Hays 1964 und Gaifman 1965), doch waren diese noch der Vorstellung unterworfen, dass man dependenzielle Strukturen in Regeln übersetzen muss, die den „klassischen“ Phrasenstrukturregeln ähneln. Engels Theorie hingegen macht es möglich, ein vollständig lexikalisiertes Modell zu implementieren, was große Vorteile besitzt gegenüber einem regelbasierten; vor allem lässt es sich leichter erweitern und skalieren, und auch eine freiere Wortstellung, als sie im Englischen zu beobachten ist, lässt sich auf natürliche Weise erfassen. Einige notorisch problematische Bereiche der Grammatik erscheinen vor diesem Hintergrund ebenfalls in einem anderen Licht: Ich selbst konnte in meiner von Ulrich Engel betreuten Dissertation zeigen, dass genau diese Eigenschaft seines Formalismus die Möglichkeit eröffnet, die weit gefächerten Phänomene der Koordination im Deutschen durch einen einheitlichen Mechanismus zu beschreiben (vgl. Lobin 1993).

So ist es zu erklären, dass sich der dependenzielle Ansatz nach einer Dominanz des konstituierenden Ansatzes in den ersten, noch von der Analyse der englischen Sprache geprägten Jahrzehnten in der Computerlinguistik heute weit in den Vordergrund geschoben hat und manche Bereiche seinerseits unangefochten dominiert. Dies ist vor allem im Bereich des Parsing zu beobachten, der maschinellen Analyse der syntaktischen Struktur von Sätzen.

¹ Zu dieser und den weiteren Selbstauskünften von Ulrich Engel vgl. Engel (2017).

In der vier Mal im Jahr erscheinenden, führenden Zeitschrift in diesem Bereich, der *Computational Linguistics* (MIT Press), wurden seit Beginn dieses Jahrzehnts bereits 17 Artikel veröffentlicht, die den Begriff „dependency parsing“ im Titel tragen, Dutzende weitere befassen sich mit dependenziellen Verarbeitungsansätzen, ohne dies im Titel explizit zu nennen. Auch Themen wie die formalen Aspekte dependenzieller Grammatiktheorien oder dependenzbasiertes maschinelles Übersetzen finden sich in größerer Zahl. In vielen älteren Artikeln wird noch der Bezug zu Lucien Tesnière und Ulrich Engel explizit hergestellt, in jüngeren Arbeiten wird die Dependenzgrammatik inzwischen in ähnlicher Weise als nicht zitationsbedürftiges Gemeingut der Linguistik angesehen, wie es schon seit längerem für phrasenstruktur- und konstituenzgrammatische Ansätze gilt.

Bei einem der kommerziell erfolgreichsten Parser für mehrere europäische Sprachen, dem System *Machinese Syntax* der finnischen Firma *Connexor Oy*, handelt es sich um einen dependenziellen Parser. Die Baumbanken (syntaktisch annotierte Korpora), die im Deutschen Referenzkorpus DeReKo am Institut für Deutsche Sprache in Mannheim verfügbar sind, wurden mit diesem Parser erstellt (vgl. Belica *et al.* 2010).

3. Kontrastive Grammatik

Eng verbunden in der Computerlinguistik mit dem Gebiet des Parsing ist das Gebiet der maschinellen Übersetzung (MÜ). War in Zeiten, in denen weniger große Korpora als Ressourcen für statistische Untersuchungen zur Verfügung standen, die Verfügbarkeit eines Parsers eine zentrale Anforderung für jedes MÜ-System, wird heute die Beziehung einer Ausgangs- mit einer Zielsprache im Übersetzungsprozess durch maschinelle Lernverfahren auf der Grundlage zweisprachiger Korpora ermittelt. Maschinelle Übersetzungssysteme wie das von Google (vgl. <https://translate.google.de>) oder DeepL (vgl. <https://www.deepl.com>) arbeiten auf dieser Grundlage und können durch die Berücksichtigung eines sehr breiten Spektrums sprachlicher Erscheinungsformen eine beeindruckende Übersetzungsqualität erzielen.

Die notwendigen zweisprachigen Korpora müssen einige wichtige Bedingungen erfüllen: Sie müssen einerseits *parallelisiert* sein, was bedeutet, dass jeder Satz der Ausgangssprache eine eindeutige Entsprechung (ein oder mehrere Sätze oder Teilsätze) in der Zielsprache aufweisen muss. Dazu muss in die Texte ein Adressierungssystem eingefügt werden, das, ähnlich der Verlinkung von Webseiten durch Hyperlinks, die korrespondierenden Sätze miteinander in Beziehung setzt. Eine solche Parallelisierung kann mit recht hoher Genauigkeit auch mit maschinellen Mitteln vorgenommen werden.

Eine zweite Eigenschaft paralleler Korpora vermag die Qualität der maschinellen Übersetzung dramatisch zu erhöhen: die parallele Auszeichnung syntaktischer Strukturen. Ist eine solche Auszeichnung der syntaktischen Struktur in einem einsprachigen Korpus verfügbar, sprechen wir von einer „Baumbank“ (engl. „treebank“), entsprechend in parallelen zweisprachigen Korpora von „parallelen Baumbanken“. Wird eine parallele Baumbank auf der Grundlage einer konstituenziellen Satzanalyse aufgebaut, entsteht das Problem, dass die grammatischen Zusammenhänge aufgrund der zwischen zwei Sprachen oftmals sehr unterschiedlichen Wortstellung im Satz und in den einzelnen Phrasen nur sehr schwer erkennbar sind. Eine

dependenzielle Analyse hingegen erlaubt es, grammatische Beziehungen auch dann sichtbar zu machen, wenn die Wortstellung sehr unterschiedlich ausgeprägt ist.

In der deutsch-serbischen kontrastiven Grammatik, die Ulrich Engel zusammen mit zwei serbischen Kollegen erst 2012 vorgelegt hat (Engel *et al.* 2012), werden die Grundlagen für zukünftige parallele Baumbanken für dieses Sprachenpaar gelegt. In parallelen Analysen komplexer syntaktischer Konstruktionen (vgl. z.B. ebd. 124 f.) werden strukturelle Ähnlichkeiten herausgearbeitet, und dabei auch noch ein übergreifendes Inventar an Abhängigkeitsrelationen verwendet. Auf reale Korpora angewandt, ergeben sich Annotationssysteme, die auch strukturell sehr unterschiedliche Sprachen auf ihre syntaktischen Gemeinsamkeiten zu beziehen erlauben.

Zwar liegen bislang überhaupt nur sehr wenige größere parallele Baumbanken vor, aber die Zahl einsprachiger Baumbanken steigt seit einigen Jahren stark an. Von den 99 syntaxannotierten Baumbanken, die auf der entsprechenden englischsprachigen Wikipedia-Seite aufgeführt werden, sind 50 ausschließlich oder ergänzend dependenziell annotiert – dies stellt, zumindest knapp, die absolute Mehrheit aller Baumbanken dar (vgl. Wikipedia 2018).

4. Kontrastive Valenzwörterbücher

Ein dritter Bereich, der durch die Arbeiten von Ulrich Engel beeinflusst worden ist, ist die Konstruktionsgrammatik. Zwar wird Ulrich Engel gewöhnlich nicht in die Traditionslinie dieses neueren grammatiktheoretischen Ansatzes eingeordnet (als Überblick vgl. Ziem / Lasch 2013), doch stellt das Konzept der Valenz eines der wichtigsten Beispiele für eine Konstruktion dar, was wiederum auch im konstruktionsgrammatischen Kontext anerkannt wird (vgl. ebd. 203).

Die Valenz des Verbs bildet ein Paradebeispiel für eine zentrale konstruktionsgrammatische Annahme, dass nämlich die Ebene der Lexik nicht systematisch von der der Syntax abzugrenzen ist, sondern dass vielmehr ein Kontinuum zwischen beiden Ebenen besteht. Konstruktionen weisen zumeist sowohl lexikalische als auch syntaktische und semantische Eigenschaften auf, die in ihnen eine Einheit bilden. Engels Konzeption der Verbvalenz besitzt alle diese Eigenschaften: Es ist lexikalisiert, da die Valenz spezifischer Verben beschrieben wird, es beschreibt auf der Grundlage von Abhängigkeitsrelationen eine übergreifende syntaktische Struktur, und es enthält eine differenzierende semantische Kennzeichnung in Gestalt von Tiefenkasus bzw. thematischen Rollen. Hat sich Ulrich Engel zunächst auf die ersten beiden Aspekte konzentriert (so etwa in Engel / Schumacher 1976), kam später die semantische Kennzeichnung hinzu (vgl. z.B. Engel / Rytel-Kuc 2006).

Die Nähe zur Konstruktionsgrammatik wird besonders deutlich in dem als erstem Band in der Schriftenreihe des IDS erschienenen Buch „Verben in Feldern“ aus dem Jahr 1986, herausgegeben von Helmut Schumacher (Schumacher 1986). Auf der Grundlage der Engelschen Abhängigkeits-Verb-Grammatik werden hier übergreifende Valenzmuster mit semantisch bestimmten Kategorien von Verben in Verbindung gebracht. So werden etwa die Verben des sprachlichen Ausdrucks (Kap. 6) unterteilt in Verben des Mitteilens, des Übermittelns und des Diskutierens und so übergreifende „konstruktionelle“ Eigenschaften dieser Gruppe von Verben erkennbar.

Die Beschreibung von Verbvalenzen diskutiert Ulrich Engel sogar in Bezug auf die kontrastive Analyse zweier Sprachen. In Engel / Rytel-Kuc (2006) wird exemplarisch dargestellt, wie die kontrastive Valenzbeschreibung den „konstruktionellen“ Unterschied zwischen zwei Sprachen erfassen kann. Diese Untersuchungen können als Vorarbeiten für eine kontrastive Konstruktionsgrammatik gelesen werden, die für Anwendungsbereiche wie den Deutsch-als-Fremdsprache-Unterricht oder die Entwicklung maschineller Übersetzungssysteme von großem Interesse sind. Kontrastive Valenzbeschreibungen können bezüglich dieses zuletzt genannten Bereichs als Transferregeln verstanden werden, die einen hochdifferenzierten Ansatz beim Aufbau einander semantisch entsprechender Satzstrukturen in zwei Sprachen darstellen.

5. Fazit

Die Vielzahl der linguistischen Teilgebiete, die Ulrich Engel mit seinem Werk beeinflussen konnte, ist imposant. Während sein Einfluss in der germanistischen Linguistik weithin bekannt ist und anerkannt wird, so ist seine Wirkung auf andere linguistische Teilgebiete zum Teil weit weniger bekannt – und dies gilt auch für Personen, die selbst in diesen Gebieten wissenschaftlich tätig sind. Hier wird es besonders deutlich, dass Ulrich Engels Modelle und Erkenntnisse bereits zu einem disziplinären Gemeingut geworden sind, so bekannt und anerkannt, so selbstverständlich, dass deren Zitation als überhaupt nicht mehr notwendig erachtet wird. Was kann es Glücklicheres geben für einen Vollblutwissenschaftler, vor lauter Präsenz des eigenen Werks gar nicht mehr zitiert zu werden?

Literatur

- Belica, Cyril, Marc Kupietz, Andreas Witt und Harald Längen (2010): The Morphosyntactic Annotation of DeReKo: Interpretation, Opportunities, and Pitfalls. In: Marek Konopka, Jacqueline Kubczak, Christian Mair, František Šticha und Ulrich Hermann Waßner (Hg.): *Grammatik und Korpora 2009*. Dritte Internationale Konferenz, 451–471.
- Engel, Ulrich (1977/2009): *Syntax der deutschen Gegenwartssprache*. Berlin: Schmidt [4., völlig neu bearbeitete Auflage].
- Engel, Ulrich (1988): *Deutsche Grammatik*. Heidelberg: Groos.
- Engel, Ulrich (2004/2009). *Deutsche Grammatik*. Neubearbeitung. München: Iudicium [2., durchgesehene Auflage].
- Engel, Ulrich (2014): Die dependenzielle Verbgrammatik. In: Jörg Hagemann und Sven Staffeldt (Hg.), *Syntaxtheorien. Analysen im Vergleich* (Staufenburg Einführungen, 28). Tübingen: Staufenburg, 43–62.
- Engel, Ulrich (2017): Rückblick 2017. In: *Studia Germanica Gedanensia* 37, 153–159.
- Engel, Ulrich und Danuta Rytel-Kuc (2006): Kontrastive Valenzbeschreibung deutsch-slawisch. In: Alina Jurasz, Andrzej Kałny und Eugeniusz Tomiczek (Hg.): *Gaudium in Scientia Linguarum. Ausgewählte Schriften*. Wrocław u.a.: Oficyna Wydawnicza ATUT, 351–371.
- Engel, Ulrich und Helmut Schumacher (1976): *Kleines Valenzlexikon deutscher Verben*. Tübingen: Narr.

- Engel, Ulrich, Smilja Srdić und Milivoj Alanović (2012): *Deutsch-serbische kontrastive Grammatik*. Teil 1: *Der Satz*. München, Berlin, Washington, D.C.: Sagner.
- Gaifman, Haim (1965): Dependency systems and phrase-structure systems. In: *Information and Control* 8, 304–337.
- Hays, David G. (1964): Dependency theory: a formalism and some observations. In: *Language*, 40, 511–525.
- Hudson, Richard (1984): *Word grammar*. Oxford: Basil Blackwell.
- Kunze, Jürgen (1975): *Abhängigkeitsgrammatik* (studia grammatica, 12). Berlin: Akademie-Verlag.
- Lobin, Henning (1989): A dependency syntax of German. In: Maxwell / Schubert (Hg.): 17–38.
- Lobin, Henning (1993): *Koordinationsyntax als prozedurales Phänomen*. (Studien zur deutschen Grammatik, 46). Tübingen: Narr.
- Maxwell, Dan, und Klaus Schubert (Hg., 1989): *Metataxis in Practice. Dependency Syntax for multilingual machine translation*. (Distributed Language Translation, 6). Dordrecht: Foris.
- Müller, Stefan (2018): *Grammatical Theory. From transformational grammar to constraint-based approaches*. (Textbooks in Language Sciences, 1). Berlin: Language Science Press, 2., durchgesehene und erweiterte Auflage.
- Schubert, Klaus (1987): *Metataxis. Contrastive dependency syntax for machine translation*. (Distributed Language Translation, 2). Dordrecht: Foris.
- Schumacher, Helmut (Hg., 1986): *Verben in Feldern. Valenzwörterbuch zur Syntax und Semantik deutscher Verben*. (Schriften des Instituts für Deutsche Sprache, 1). Berlin, New York: de Gruyter.
- Tésnière, Lucien (1959): *Éléments de syntaxe structurale*. Paris: Librairie C. Klincksieck [2. Aufl. 1966]. Dt. Übersetzung: *Grundzüge der strukturalen Syntax*. Hrsg. u. übers. von Ulrich Engel. Stuttgart: Klett-Cotta 1980.
- [Wikipedia] (2018): „Treebank“. <https://en.wikipedia.org/wiki/Treebank> [letzter Zugriff: 20.5.2018].
- Ziem, Alexander, und Alexander Lasch (2013): *Konstruktionsgrammatik. Konzepte und Grundlagen gebrauchsbasierter Ansätze* (Germanistische Arbeitshefte, 44). Berlin, Boston: de Gruyter.