

Hubert Haider

2 Grammatiktheorien im Vintage-Look – Viel Ideologie, wenig Ertrag

Abstract: *Construction grammar* and the *Minimalist Program* occupy opposite, but equally polar, positions in the pre-scientific setting of studies that attempt to scientifically unravel the make-up of human languages. Both schools share a basic flaw. They favour outdated and inadequate strategies, primarily based on scientific-ideological preconceptions. Construction Grammar is – against better judgment – entangled in the quandaries of functional accounts that biology has conclusively found to be fatal for any scientific progress already a century ago. The MP has turned into a self-centred activity of playful tinkering with syntactic calculi, in a gated community that would let in nothing but hand-picked evidence. These two schools have lost their scientific orientation but their marketing is still superb. This paper is a ‘profit warning’ for young linguists. Investments into these companies are going to be investments à fonds perdu in the long run.

Der Beitrag ist wie folgt gegliedert. Der kurzen Einleitung folgen zwei methodenkritische Abschnitte. An die *Kritik des Minimalistischen Programms* (MP) im Abschnitt 2 schließt im Abschnitt 3 die *Kritik an der Konstruktionsgrammatik* (CxG) an. Den zentralen Schwachpunkt beider Schulen bildet ihre negative Heuristik in Gestalt der jeweiligen ideologiegeleiteten Programmatik. Sie ist, wie der Titel suggeriert, rückwärtsgewandt. Gegenstand der Kritik ist die Theorie und Praxis der beiden Schulen im Verhältnis zu den etablierten wissenschaftstheoretischen Standards. Beide Schulen verfehlten sie. Daraus erklärt sich auch, warum beides unproduktive Paradigmen sind. Die von den theoretischen Annahmen generierten Prädiktionen bewähren sich empirisch nicht.

Keywords: generative Grammatik, Grammatiktheoretische Paradigmen, Konstruktionsgrammatik, Minimalistisches Programm, Wissenschaftstheorie

Anmerkung: Für die konstruktiv-kritische Befassung mit der Entwurfsversion und die vielen hilfreichen Anregungen danke ich Stefan Müller und dem Herausgeberremium, Peter Gallmann, Mechthild Habermann und Angelika Wöllstein. Verbliebene Fehler, Fehleinschätzungen und Polemik hat nur der Autor zu verantworten.

Hubert Haider, Universität Salzburg, Fachbereich Linguistik & Centre for Cognitive Neuroscience UNIPARK Nonntal, A-5020 Salzburg, E-Mail: hubert.haider@sbg.ac.at

1 Wissenschaftliche Ideologie in Konfrontation mit sprachlicher Realität

Die letzten zwei Jahrzehnte boten zwei entgegengesetzten programmatischen Konzeptionen von Grammatiktheorie (zu) viel Raum. Die eine Konzeption präsentiert sich in einer degenerativen Phase, nämlich die Generative Grammatik in der Phase des *Minimalistischen Programms* (MP), während die andere davon profitiert, nämlich die *Konstruktionsgrammatik* (CxG) in den diversen Ausformungen. Beide sind, wie das Datum von programmatischen Publikationen (vgl. Chomsky 1995a; Goldberg 1995) zeigt, nicht mehr taufrisch. Beide haben eine Schonfrist von zwei Jahrzehnten hinter sich, allerdings ohne die erwarteten bahnbrechenden Erkenntnisse, zu denen die gewählte Theorie einen *direkten* Weg hätte weisen sollen.

Es sind Vintage-Modelle, denn sie gründen auf Annahmen aus der Tiefe des vorigen Jahrtausends. Das MP dreht die Zeit zurück bis zu ‚*Syntactic Structures*‘ und die CxG propagiert eine Art von Induktivismus, wie ihn bereits Francis Bacon im *Novum Organon* von 1620 propagierte, in Kombination mit jener Art von Funktionalismus, den man in der Biologie nach lange geführten Debatten schon Mitte des neunzehnten Jahrhunderts endgültig als wissenschaftlich untauglich begrub.

Beiden Schulen ist gemeinsam, dass sie Maximen vor sich hertragen, deren Prädiktionen in den empirischen Befunden auf wenig Bestätigung, aber viel Widerstand treffen, mit dem zu erwartenden Versagen beim Erzielen von Erklärungskraft.

Wissenschaftsideologisch motivierte Einengungen – ‚negative Heuristik‘, in Imre Lakatos (1978) Terminologie – sind zwar in der Gründungsphase jedes Paradigmas vonnöten, um dem Programm eine zielgerichtete Entwicklung in der initialen Unübersichtlichkeit zu gewähren. Sobald diese Vorannahmen sich aber im Wege von Gewöhnung petrifizieren, werden sie zum Problem, wenn man sie allen empirischen Widerständen zum Trotz als nicht-hinterfragbaren Kern des Paradigmas bedingungslos gegen Evidenz abschirmt, obwohl für eben diese Grundannahmen substantielle Revisionen geboten wären. So geht eine prolongierte Anfangsphase in eine *Wir machen weiter, wie bisher*-Phase über.

Die zwei Programme sind lohnende Studienobjekte. Ähnlich lang aktiv, ähnlich dogmatisch; das eine einer aristotelischen konzeptuell-analytischen Top-down-Strategie folgend und von den Erfolgen des Markennamens aus der Vergangenheit zehrend, während das andere induktivistisch und funktionalistisch eine Bottom-up-Vorgangsweise pflegt. Beides sind extreme Positionen und es wäre von Anfang an absehbar gewesen, dass man mit der gewählten Strategie nicht nachhaltig würde reüssieren können.

Das MP ist die extreme Ausformung eines cartesianisch-idealistischen Zugangs. Gesucht und postuliert werden die denknotwendigen („virtually necessary‘), *minimalistischen* Voraussetzungen, aus denen dann deduziert wird, wie die sprachliche Welt beschaffen sei, weil diese ja nicht anders sein könne als deren perfekte Implementierung. Sprache sei ein „*perfect system, meeting external constraints as well as can be done.*“ (Chomsky 1995b: 385–386). Chomsky bezeichnet das als „*strong minimalist thesis*“.

Im MP ist das sprachliche Material, scheint es, bloß der Rohstoff, mit dem bevorzugt vertrackte und möglichst verblüffende Analysethesen illustriert werden. Gegenstand der Zuwendung ist ein algebraisches Rätselspiel, bei dem es darum geht, sich für einen Satz eine lange Reihe von Ableitungsschritten auszudenken, die beliebig komplex sein mögen, solange sie nur den willkürlich gesetzten Rahmenbedingungen und Zielvorgaben genügen. Tun sie es nicht unmittelbar, ist das ein willkommener Anlass, Ad-hoc-Annahmen aus dem Ärmel zu schütteln, denen eine Deus-ex-machina-Funktion zukommt. Insgesamt sind es selbstsicher dargebrachte Übungen in spielerisch exerzierter Logik von algebraischer Syntax. Dass sie wenig mit der syntaktischen oder der neuro-kognitiven Realität zu tun haben, schmälert die Freude der Aktivisten nicht.

Die CxG propagiert eine primär induktive Forschungsstrategie, mit phänomenologisch-funktionaler Blickrichtung. „A ‘what you see is what you get’ [wysiwyg]_{HH} approach to syntactic form is adopted: no underlying levels of syntax or any phonologically empty elements are posited“, wobei gilt, „All levels of description are understood to involve pairings of form with semantic or discourse function.“ (Goldberg 2003: 219).

Vielelleicht hat man nicht genügend reflektiert, was der Minimalkonsens ist, wenn man der Scientific Community von Wissenschaft im 21. Jahrhundert angehören möchte. Sonst würde man nicht das ignorieren, was seit Mitte des vorigen Jahrhunderts *state-of-the-art* in der Wissenschaftstheorie ist. Peter B. Medawar (1979: 84), Medizin-Nobelpreis 1960, formuliert es so: „*The day-to-day business of science consists not in hunting for facts but in testing hypotheses – that is, ascertaining if they or their logical implications are statements about real life.*“ Das heißt nicht, dass es nicht auf exakt geklärte Fakten ankäme, doch was ein relevantes Faktum ist, bestimmt nicht der indifferente Blick auf die Dinge, sondern der hypothesegeleitete prüfende Blick. Darwin hat das bekanntlich wie folgt beurteilt:

About 30 years ago there was much talk that Geologists ought only to observe & not theorise; & I well remember some one saying, that at this rate a man might as well go into a gravel-pit & count the pebbles & describe their colours. How odd it is that every one should not see that all observation must be for or against some view, if it is to be of any service.¹

¹ Brief an Henry Fawcett vom 18. September 1861.

In der Wissenschaft ist häufig das, was man *wahrzunehmen* glaubt, nicht das, was der Fall ist. Eine CxG-Astronomie wäre ptolemäisch, denn die Sonne wandert ganz ‚wysiwyg-offensichtlich‘ um eine ruhende² Erde, und eine CxG-Physik wäre aristotelisch. In ihr ist die Bewegung der Gegenstände, einschließlich der Himmelskörper, funktional gesteuert. Jeglicher Gegenstand, der sich nicht an seinem ‚natürlichen‘ Ort befindet, strebe diesem zu, so Aristoteles. Jeder sprachliche Ausdruck strebt seiner ‚natürlichen‘ Verbindung von Form und Funktion zu. Die Realität folgt dieser Vorstellung nicht.

Beide Paradigmen, CxG und MP, sind Vintage-Paradigmen. Die CxG beruft sich auf eine Tradition, die bis zu Aristoteles zurückreicht. „*Constructions – form and meaning pairings – have been the basis of major advances in the study of grammar since the days of Aristotle.*“ (Goldberg 2003: 219). Dem Satz könnte man sofort zustimmen, wenn ‚advances‘ durch ‚impediments‘ ersetzt würde.

Das MP forciert die Wiederbelebung der Ausgangsidee aus den 50er-Jahren, wonach Grammatik ein Algorithmus sei, der als Syntax-Algebra zu modellieren ist.³ Diese Idee ist nach einer Anfangseuphorie von der im Entstehen begriffenen Psycholinguistik wegen offenkundiger Untauglichkeit schnell wieder verworfen worden.⁴ Der Preis, den man heute für die Aufrechterhaltung zahlen muss, ist folgender. Man darf sich unbehelligt in die wunderbare platonische Welt von *merge*, *copy & paste*, *covert movement*, *roll-up*, *empty expletives* etc. segregieren, angereichert mit einem Zoo seltsamer Features (z. B. EPP), von denen einige vor *spell-out* schnell eingefügt oder getilgt werden, denn man wird von den Nachbardisziplinen ohnehin nicht ernst genommen:

Unfortunately, to our knowledge, no experimental evidence has been offered to date that suggests that merge and move are real (in the same sense that the spatial frequency channels in human vision are). Generative linguists typically respond to calls for evidence for

² Man bedenke, dass es in der geneigten Leserschaft wohl nicht viele sind, die aus dem Stand heraus ein einfaches und konklusives Experiment erläutern könnten, das nachweist, dass die Erde in Bewegung ist, wie z. B. das Foucaultsche Pendel.

³ Diese Idee ist verschwistert mit einer überholten Idee der Implementierung, nämlich eine zentralgesteuerte, *sequentielle* Rechenarchitektur. Informatiker und auch Neuro-Linguisten sind vor geraumer Zeit zu distribuiertem und parallelem Computing übergegangen (Gordon 1985), ohne dass das in der Generativen Grammatik Niederschlag gefunden hätte. Paralleles Computing fußt auf einer *verteilten*, *simultan* aktiven Rechenarchitektur. Von Phonologie bis Semantik wird interaktiv parallel gearbeitet. Worauf es ankommt, ist die *Gleichzeitigkeit* von Informationsverarbeitung und nicht ein technisch motiviertes Hintereinander.

⁴ Perfetti (1981: 153) fasst die endgültige Scheidung von generativer und experimenteller Psycho- und Neurolinguistik wie folgt zusammen: „*As the ‘psychological reality’ of transformations became discredited, psychologists began to lose interest in linguistic structures, especially the more blatantly syntactic ones.*“

the reality of their theoretical constructs by claiming that no evidence is needed over and above the theory's ability to account for patterns of grammaticality judgments elicited from native speakers. This response is unsatisfactory. (Edelman & Christiansen 2003: 61)

2 Das selbstverschuldete Scheitern der algebraischen Grammatik

Die generative Grammatik ist ohne empirische Not oder Notwendigkeit zum Anfangspunkt von 1957 zurückgekehrt, nämlich zur Zielvorstellung eines komplett sequentiell-derivationellen Modells. Dieses charakterisiert grammatische Wohlgeformtheit eines Ausdrucks per Theorembeweis. Ein sprachlicher Ausdruck ist grammatisch wohlgeformt, wenn er aus den Axiomen unter Anwendung endlich vieler Derivationsschritte ableitbar ist. Ob das überhaupt algorithmisch-effizient ausführbar ist und ob das irgendeine plausible Beziehung zu menschlicher Sprachbeherrschung oder -verarbeitung hat, interessiert die Protagonisten nicht ernstlich. Grammatikforschung wird als Übung in spezieller Algebra und nicht als konsequente Erforschung eines empirisch gegebenen Gegenstandes begriffen. Es fehlt deutlich an dem, was Immanuel Kant das „rastlose Streben“ danach, „den *Dingen* auf den Grund zu gehen“, nannte.

Als aktiver Neo-Generativist befindet man sich im MP in einem permanenten Bastelmodus am Modell. Autoren sehen es als ihren kreativen Beitrag an, in Fällen von Gegenevidenz ungeprüfte Zusatzannahmen zu postulieren, um irgendeinen Ableitungsweg frei zu machen, der zum gesuchten Ziel führt, allerdings unter geflissentlicher Respektierung der vom Spiritus Rector gesetzten Axiome. Auf die wissenschaftliche Pflichtarbeit, nämlich die unverzichtbare, umfassende empirische Prüfung aller relevanten Konsequenzen, und auf die unverzichtbare Beibringung *unabhängiger* Evidenz wird gerne verzichtet. Daten werden aus dem Fundus so zusammensortiert, dass sie die vorgefasste Position bestätigen, und noch ergänzt mit der einen oder anderen Beobachtung, damit diese Raum für heroische Theorie-Rettungsaktionen biete.

Die tausendfüßlergleichen Derivationsschritte werden überdies zum erheblichen Teil ‚undercover‘ zurückgelegt, auf verborgenen Wegen. Es entspricht ihnen jedenfalls keinerlei erkennbare Veränderung in der linearen Abfolge. Diese fiktiven Prozesse werden ‚covert‘ genannt. Der Undercover-Modus macht es bequem, beliebig viele Derivationsschritte zu postulieren. Die Undercover-Existenz erlaubt es auch, umgestellte Ausdrücke in ihrer Originalposition komplett zu konservieren. Die terminalen Elemente werden nämlich multipliziert mittels ‚copying‘ und die Originale an ihrem ‚Heimatorf‘ ihrer phonologischen Gestalt beraubt. Das lässt sich dann noch toppen mit einer absurd anmutenden

These. Ihr Makel liegt nicht in der Anmutung von Absurdität – in jeder Wissenschaft gibt es viel ursprünglich absurd Erscheinendes, das sich später als richtig erweist –, sondern im totalen Ignorieren von massiver und unübersehbarer Gegenevidenz.

Man darf sich nämlich – bevorzugt mit SVO-Muttersprache – nach wie vor auf Konferenzen der MP-Community unwidersprochen als Anhänger der seinerzeit von Kayne (1994) intensiv propagierten Theorie outen, wonach *alle* Sprachen der Welt, insbesondere aber auch die SOV-Sprachen, nichts als verkapptes Englisch⁵ seien, nämlich strikte SVO-Sprachen. Alles, was in einer englischen VP *hinter* dem Verb steht, stünde im Deutschen ursprünglich auch dort, nur werde es anschließend *vorangestellt* ins Mittelfeld. Das betrifft im Fall von (1a) das Objekt, die Adverbiale, die Partikel des Partikelverbs und das vom Modalverb abhängige Hauptverb. Nennen wir das dem Proponenten zu Ehren *K-Umstellungen*. Die Grundabfolge wäre dann die in (1b). Sie entspricht der Abfolge im Englischen (1c). Deutsch wäre demnach bloß eine derivationelle Fortsetzung des Englischen.⁶

Jetzt kommt dazu, dass K-Umstellungen so wie alle Umstellungen im MP ein Ergebnis von *copy & paste* sind. Dabei wird die Kopiervorlage auf stumm geschaltet, aber in der Repräsentation beibehalten. In (1d) sind das die durchgestrichenen Abschnitte.

Eine erste Klimax an Verwicklungen erzielt man bereits, wenn man auch noch das Vorfeld besetzt, wie in (1e). Die VP im Vorfeld ist als verschobene Phrase die Kopie eines Originals, das in (1f) durchgestrichen ist. Doch das Original ist ungrammatisch, wie (1g) illustriert, weil die rechte Klammer kein Nachfeldmaterial duldet. Somit ist der ganze Satz ungrammatisch und sollte daher unakzeptabel sein. Dem ist aber nicht so.

Konstellationen dieser Art gibt es viele, bekannt als ‚movement paradoxes‘. Sie werden allerdings ignoriert, obwohl sie deutliche Gegenevidenz bilden. Schließlich muss man noch beide Umstellungen, nämlich die Ableitung des Vorfelds und die Ableitung der OV-Struktur per K-Umstellung, kombinieren (1h). Damit hat man dann endlich (1e) abgeleitet. Das wirkt nicht nur grotesk, es ist auch so, und es ist überdies falsch.

⁵ Kayne behauptet das nicht wörtlich, sondern im Ergebnis. Seine Behauptung lautet, dass syntaktische Strukturen *ausschließlich* und *universell* aus [Spec [head complement]]-Strukturen beständen, in genau dieser Serialisierung. ‚Zufällig‘ kommt Englisch dem ziemlich nahe.

⁶ Noch vor wenigen Jahrzehnten wurden die Sprachen nach dem Muster des Lateinischen analysiert. Die Genetiker präferieren zwar auch Fruchtfliegen als Modellorganismen, doch sie behaupten nicht im Handumdrehen, dass eine Fledermaus eine derivationell weiterentwickelte Fruchtfliege sei.

- (1) a. weil er im Deutschen alles ausnahmslos ins Mittelfeld umstellen muss
- b. weil er muss stellen um alles ohne Ausnahme ins Mittelfeld im Deutschen
- c. since he must move ahead everything invariably into the midfield in German
- d. weil er im Deutschen alles ausnahmslos ins Mittelfeld umstellen muss
stellen um alles ohne Ausnahme ins Mittelfeld im Deutschen
- e. *[Umstellen ins Mittelfeld]* wird man im Deutschen alles müssen
- f. *[Umstellen ins Mittelfeld]* wird man im Deutschen alles *[umstellen ins Mittelfeld]* müssen wird
- g. *weil man im Deutschen alles *umstellen ins Mittelfeld* müssen wird
- h. *[Umstellen ins Mittelfeld]* wird man im Deutschen alles *[umstellen ins Mittelfeld]* müssen wird müssen stellen um alles ins Mittelfeld im Deutschen

Erstens sind die zahlreichen unmotivierten Linksverfrachtungen, mit denen Deutsch in der K-Welt an die anglo-zentristische Grammatikwelt abgepasst wird, ptolemäische Syntax⁷ in Reinform. Sie entsprechen den zahlreichen unmotivierten ptolemäischen Epizykeln, mit denen die vermeintlichen geozentrischen Kreisbahnen der Planeten approximiert werden. Sie ist zwar, so wie die ptolemäische Astronomie, in hohem Maß sophistiziert, aber ohne prädiktive Kraft und produktiv nur bei der eigenen Widerlegung. So gut wie jede interessante Prädiktion des Modells ist falsch. Das letzte Kapitel von Haider (2013) ist dem gewidmet und präsentiert die nötigen Details. Selbst auf der Hand liegende Konsequenzen dieser Hypothese sind falsch. Alle Phrasen im Mittelfeld sollten qua Phrasen in Spec-Positionen Extraktion aus diesen Phrasen heraus strikt blockieren. Die Evidenz dagegen ist eindeutig (Haider 2010: 79–84; Haider 2013: 221).

Zweitens ist die Neuinterpretation von syntaktischer Umstellung als Fall von *copy & paste* ebenfalls ohne empirische Substanz. Sie wurde nie einer sprachübergreifenden Evaluierung unterzogen. Selbst wenn es mit dem Englischen keine Probleme gäbe, besagt das nichts, denn die Probleme sind in Sprachen wie Deutsch unübersehbar. Das, was (1f) illustriert, ist bloß ein Fall von vielen (s. Haider 2016).

⁷ Liebermanns (2007: 435) Prophezeiung lautet: „In short [...] the linguistic enterprise, like the Ptolemaic astronomical theory, will in time be regarded as fruitless an exercise in logic and disjoint from reality.“

So willkürlich wie die typologische These⁸ über das Verhältnis von OV und VO ist, so deutlich ist auch der Widerspruch zwischen der Theorie und der Chomsky'schen These, wonach *es in der Grammatiktheorie darum gehe, die menschliche Grammatikfähigkeit zu modellieren*. Die Konzeption des Grammatiksystems im Minimalistischen Programm steht dazu in einem mit Händen greifbaren Widerspruch. Es gibt nicht das geringste psycholinguistische Indiz dafür, dass wir (1a) als (1d) verarbeiten oder (1f) als (1h). Hätte das MP Berührung mit der Realität, dann wäre ein auffälliges Merkmal menschlicher Rede ihre Interpunktions durch lange Pausen zwischen den Sätzen. Sie entstünden unvermeidlich dadurch, dass jeder Satz vom Ende her aufgebaut werden müsste und nach dem Ende der jeweils vorangegangenen Äußerung eine Pause entstünde, weil die nächste Äußerung vom Ende beginnend produziert werden muss, bis man das erste Wort artikulieren kann. Das geht so:

Laut MP startet die derivationelle Prozedur mit einer Auswahl der lexikalischen Atome, genannt Numeration. Diese Atome werden dann schrittweise aggregiert mittels einer binären Operation der Strukterzeugung (‘merge’). Gleichzeitig laufen darüber die zyklisch angewendeten Umstellungsoperationen ab (‘copy & merge’). Der Satz ist dann fertig generiert, wenn alle Prozesse konvergent am Wurzelknoten angelangt sind. In der Linearisierung ist das der Satzanfang. Da syntaktische Strukturen – zumindest phrasenintern – rechtsverzweigend⁹ sind, impliziert diese Vorgangsweise, dass jeder Satz so deriviert werden müsste, dass man mit der tiefsten Position beginnt und folglich sich von hinten nach vorne arbeitet. Der erste Schritt im folgenden Satz (2) wäre vermutlich – je nachdem, wo man Extraponiertes strukturell verortet – der Aufbau des Präpositionalausdruckes *‘from the rear’* plus dessen Merger mit dem Verb *‘start’* in (2a) bzw. *‘beginnen müssen’* in (2b). Dabei muss man nun auch mitbedenken, dass wir Deutschsprachigen die Zusatzaufgabe hätten, auf dem Weg von (2a) nach (2b) auch noch alles nach links verfrachten zu müssen.

⁸ Es sei darauf hingewiesen, dass die von Kayne propagierte Ansicht nicht flächendeckend von allen MP-Anhängern beherzigt wird. Zustimmung findet sich aber u. a. selbst in den Niederlanden.

⁹ Rechtsverzweigend: ... [A [B [C]_{X'}]_{X'}]_{XP} ... Linksverzweigend: ... [XP[X[C] B]A] ... (Haider 2010: 27).

Beispielsweise ist die deutsche VP rechtsverzweigend (i) und kopf-final. Die englische VP ist kopf-initial und ebenfalls rechts-verzweigend (ii). Wäre sie linksverzweigend (iii), dann wäre die Struktur und die Abfolge der VP-internen Satzglieder das Spiegelbild von (i). Sprachen mit linksverzweigend strukturierten Phrasen sind unbekannt und existieren sehr wahrscheinlich nicht, zumal sie parser-unfreundlich wären (s. Haider 2013: 25–26).

- i. [etwas [an Studenten [aushändigen_V]]]_{VP}
- ii. [hand_{V0} [something [[-_{V0} out]_{V0} to students]]]_{VP}
- iii. *[[[hand out]_{V0} to students] something]_{VP}

- (2) a. How does this gentleman imagine that we manage to produce such a sentence without stumbling if we have to start it from the rear?
- b. Wie stellt dieser Herr sich wohl vor, wie wir es schaffen, so einen Satz zu produzieren, ohne zu stolpern, wenn wir ihn von hinten beginnen müssen?

Nähme man das ernst, so folgte daraus, dass es im Gesprochenen kaum Probleme bei der Produktion eines Satzes mit dessen Ende geben könne, dass sich aber typischerweise die Probleme häufen, je näher man dem Anfang ist. Schließlich ist der *Anfang* des Satzes das *Ende* seiner Derivation, ab dem erst die Lippen geöffnet werden. Erfahrung bestätigt das Gegenteil. Das Anakoluth ist definitiv kein Satzanfangsphänomen. Deutsche Pausen wären überdies noch viel länger als englische, wegen der vielen K-Verfrachtungen.

Will man die Motivation hinter der Neukonzeption der Generativen Grammatik qua MP deuten, hilft dabei die – hoffentlich nicht universell gültige – auf Wilhelm von Humboldt zielende Bemerkung, die im Roman „*Die Vermessung der Welt*“¹⁰ Carl Friedrich Gauß in den Mund gelegt bekommt: „*Sprachwissenschaft. Gauß wiegte den Kopf. Das sei etwas für Leute, welche die Pedanterie zur Mathematik hätten, nicht jedoch die Intelligenz. Leute, die sich ihre eigene notdürftige Logik erfänden.*“

Das MP verdankt sich zwar nicht einem Mangel an Intelligenz seitens seines Urhebers, wohl aber dessen „Pedanterie zur Mathematik“, insbesondere zu den formalen Grundlagen von Grammatiken.¹¹ Grammatik wird als Kalkül gesehen. Jedem, der ein wenig Logik studiert hat, fällt sofort auf, dass das MP exakt so formuliert ist, wie man das im Logik-Proseminar gelernt hat: Ein *Kalkül* besteht erstens aus den *atomaren Grundelementen*, aus denen komplexere Ausdrücke zusammengesetzt werden. Im MP heißt dies ‚Numeration‘. Dazu kommen *zweitens* die *Formationsregeln*, mit denen festgelegt wird, wie die Bausteine zu komplexen Objekten, die auch *wohlgeformte Formeln* genannt werden, zusammengesetzt werden dürfen. Im MP ist das das rekursive ‚Merging‘. *Drittens* gibt es *Transformationsregeln*, die angeben, wie bestehende wohlgeformte Objekte des Kalküls umgeformt werden dürfen, um neue Objekte daraus zu erzeugen. Schließlich gibt es noch *Axiome*.

¹⁰ Daniel Kehlmann 2007. Hamburg: Rowohlt. S. 159.

¹¹ Die theoretische Informatik ehrt Chomsky bekanntlich mit der Benennung „Chomsky-Hierarchie“ von formalen Grammatiken, gelegentlich auch Chomsky-Schützenberger-Hierarchie genannt.

Das Rätselspiel Syntax gewinnt der, der einen (möglichst komplexen) Weg von der Numeration zum fertigen Satz zu argumentieren vermag, der den Axiomen und den Derivationsregeln genügt und dessen Abfolge terminaler Elemente einem halbwegen geläufigen Satz entspricht. Ein Hochleistungssport unter Kalkülspezialisten im Fach Logik ist es, zu beweisen, dass man den minimalen Kalkül gefunden habe. Das Minimalistische Programm wandelt auf diesen Pfaden, übersieht dabei aber, dass es nicht um einen Logikleistungskurs geht, sondern um einen empirischen Gegenstand, der einen großen Teil seiner Eigenschaften den evolutionsbedingt zufälligen Gegebenheiten eines sprachverarbeitenden Organs verdankt, nämlich unserem menschlichen Hirn.

Mit Kalkülen zu spielen erfreut das logische Gemüt und es braucht viel Intelligenz, deren vertrackte Ableitungswege zu verfolgen, um sie skizzieren zu können. Gleiches tut man im MP. Das generative Hirn ist ein kalkülverliebtes Hirn. Dass diese Vorliebe vielleicht auch Einsichten in die menschlichen Grammatikfähigkeiten abwerfen könnte, ist bloß ferne Hoffnung, die frucht- und erfolgslos genährt wird, indem man sich in ‚Biolinguistik‘ umbenennet.

Der letztlich fatale Mangel aber ist die Sterilität des MP. Es ist ein unfruchtbare Paradigma. Zwei Jahrzehnte haben nicht gereicht, alte Probleme zu lösen oder Wege zu neuen Einsichten zu eröffnen. Es ist eine in sich gekehrte scholastische Beschäftigung von Menschen mit Pedanterie zu algebraischen Spielen geworden, die beiläufig den Eindruck erwecken, sie hätten mit Sprachwissenschaft zu tun.

Hier ist ein Beispiel: Ein mittlerweile klassisches, weil noch immer ungelöste, Problem ist das der ‚obligatorischen Kontrolle‘. Wie kommt es, dass der nicht lexikalisch repräsentierte Subjektsaktant des nicht-finiten Verbs in einer satzwertigen Infinitivkonstruktion stets *abhängig* interpretiert werden muss, obwohl auch die *generische* Interpretation verfügbar wäre? Das Subjekt des Infinitivsatzes (3a) wird exakt so als gebundenes Pronomen interpretiert, wie das explizite Subjekt in (3b). In (3c) wird das Subjekt des Infinitivsatzes als stumpmes generisches Pronomen interpretiert, so wie im finiten Gegenstück (3d). Der Problemfall ist (3e). Es ist nach wie vor unverstanden, weshalb dann, wenn es ein mögliches Bezugselement gibt, dieses gewählt werden *muss*. (3e) kann eben nicht als Paraphrase von (3f) interpretiert werden, obwohl, wie (3f) zeigt, diese Lesart eine plausible Lesart ergäbe.

- (3) a. Jeder hoffte, als Erster den Durchbruch zu schaffen.
- b. Jeder hoffte, dass *er* als Erster den Durchbruch schaffe.
- c. Es ist möglich, als Erster den Durchbruch zu schaffen.
- d. Es ist möglich, dass *man* als Erster den Durchbruch schafft.

- e. Ich hoffte, den Durchbruch zu schaffen.
(Infinitivsubjekt: ‚ich‘, aber nicht ‚man‘)
- f. Ich hoffte, dass *man* den Durchbruch schafft.

Infinitivsätze haben ein obligatorisches Subjekt (ausführlicher in Abschnitt 2.1). Unter anderem verdankt die Apposition ‚als Erster‘ in (3a–d) ihren Nominativ-Kasus¹² der Tatsache, dass sie sich auf das Subjekt, in diesem Fall auf das Infinitivsubjekt, bezieht. In der strukturellen Darstellung wird der Subjekts-aktant von einem stummen Pronomen repräsentiert. Dieses kann entweder ein stummes Personalpronomen sein (3a, e) oder ein stummes generisches Indefinit-Pronomen, d.h. ‚man‘. Die ungeklärte Frage ist folgende. Was verbietet die generische Option in (3e), obwohl sie, wie (3f) zeigt, semantisch zulässig wäre?

Eine Antwort, wie man sie sich nur als Angehöriger der algebraischen Grammatikzunft vorzuschlagen erkühnen mag, hat Hornstein (2000) formuliert und intensiv beworben, mit Breitenwirkung in der Community. Man hätte sie auf der Stelle verwerfen müssen. Obligatorische Kontrolle erkläre sich daraus, dass der kontrollierende Ausdruck ‚bigamistisch‘ existiere. Zuallererst sei er Subjekt des Infinitivsatzes und dann werde er, unter Zurücklassung seiner Kopie, derivationell in den Matrixsatz befördert, wo er eine Zweitexistenz als Matrix-Satzglied führe:

- (4) a. Jeder hoffte, jeder als erster den Durchbruch zu schaffen.
- b. Man hat Norbert nicht genug bedrängt, Norbert den Unfug bleiben zu lassen.

Klarerweise kann in Hornsteins Strukturierung von (3e) das Infinitivsubjekt nicht durch ein stummes ‚man‘ repräsentiert werden, da ja das kontrollierende Element identisch ist mit dem kontrollierten und in zwei ‚Kopien‘ auftritt. Das Kontrollproblem ist damit allerdings gar nicht gelöst, denn die Fälle des Typs (3c) existieren nach wie vor. Es gibt satzwertige Infinitive mit generischer

¹² Nominativ findet sich dann, wenn der Aktant, auf den sich eine Apposition oder ein nominales Prädikat bezieht, ein Subjektsaktant ist, unabhängig von dessen aktuellem Kasus (Null-Kasus bei Infinitivsätzen oder Akkusativ in Acl-Konstruktionen). Bei Letzteren ist neben Nominativ (i) auch Akkusativ (ii) eine Option.

- i. Lass mich *dein* guter Herold sein (St. Zweig, Maria Antoinette)
- ii. Wir lassen Gott *einen* lieben Mann sein.
- iii. Es lässt die Männer_{Akk} *einer/einen* nach dem anderen vortreten.

Interpretation des Subjekts. Damit bleibt die Ausgangsfrage bestehen, was diese Option in (3a, e) ausschließt.

Die Folgeprobleme der Anhebungsanalyse sind noch übler und man sollte sie sich nicht ohne Not aufhalsen. Erstens hat Hornstein anscheinend die Debatte aus den siebziger Jahren aus seinem Gedächtnis verbannt. In jener Zeit versuchte man es mit Equi-NP-Deletion (Rosenbaum 1970) und wunderte sich, dass (4a) bedeutet, dass jeder hofft, dass *er* (selbst) gewinnt und nicht, gemäß der Equi-Analyse oder Hornsteins Bigamie-Verhältnis, dass *jeder* hofft, dass *jeder* gewinnt.

Zweitens haben die Algebraisten der Infinitivsyntax ein offensichtlich relevantes und bekanntes Datum komplett und persistierend mit Missachtung gestraft: Obligate Kontrolle gibt es auch bei Infinitivsätzen, die Teil von *adverbial* gebrauchten Phrasen sind (5a, b). Anhebung aus solchen Kontexten heraus ist aber zweifelsfrei unakzeptabel, was ebenfalls allgemein bekannt ist (5c, d). Das englische Gegenstück zu (5a) ist die extrem frequente¹³, *in-order-to*-Konstruktion. Sie ist manifest unverträglich mit der Analyse und wird (deshalb?) in keinem einzigen Paper über Anhebung-an-Stelle-von-Kontrolle erwähnt, was man wohl als Indiz dafür werten darf, dass wissenschaftliche Maßstäbe im Algebraistenland extrem flach gehalten werden.

- (5) a. Jeder/Er hat gewonnen, ohne etwas riskiert zu haben.
- b. Die Bombe ist von britischen Streitkräften abgeworfen worden, ohne zu explodieren.
- c. *Wen hat er die Wahl gewonnen, ohne -- überzeugt zu haben?
- d. *Welcher Aufgabe hat jeder gefaulenzt, anstatt sich -- zu widmen?

Für alle, die sich erinnern, welche Vielzahl profunder Einsichten in die Bedingungen der Grammatik des Deutschen ab Mitte der 80er-Jahre aus der generativen Grammatik kamen, haben die letzten zwei Jahrzehnte den Vorteil, dass man sich die nicht unerhebliche Mühe guten Gewissens sparen kann, die nötig wäre, um sich in die algebraische Wunderwelt des MP einzuarbeiten. Es gibt keinen Ertrag, der deskriptiven Grammatikern des Deutschen ihre Mühe nur ansatzweise lohnen würde. Das ist betrüblich, da die grammatischeschreibende Anwendung von einer soliden Grammatiktheorie geleitet sein sollte.

¹³ Googelt man „*in order to*“, werden über eine Milliarde [sic! – 10⁹] Hits angeboten.

Das MP ist ein exemplarischer Fall einer Disziplin, für die Lakatos (1978) den Terminus ‚degenerative Problemverschiebung‘ prägte. In einer derartigen Phase der Paradigmenentwicklung ist das gesamte Augenmerk darauf gerichtet, die Kernannahmen des Modells durch Ad-hoc-Zusatzannahmen gegen Falsifikation zu immunisieren. Auch wenn diese einander widersprechen mögen, bewahren sie doch den „harten Kern“, wie Lakatos das nennt, vor unmittelbarer Widerlegung. Die degenerative Phase zeichnet sich daher dadurch aus, dass vorzugsweise bekannte Fakten reinterpretiert werden, um sie verträglich zu integrieren. Was fehlt, ist die produktive Qualität in Form von Vorhersagen bisher unbekannter Fakten.

Lakatos (1978: 6) formuliert das so: „*The hallmark of empirical progress is not trivial verifications*“, und Falsifizierbarkeit ist meist trivial gegeben, „*since all [research_{H,H}] programs grow in a permanent ocean of anomalies. What really counts are [...] unexpected, stunning predictions: a few of them are enough to tilt the balance.*“

Produktivität in Form von überraschenden Prädiktionen, die sich als empirisch prüfbar und richtig erweisen, ist das MP schuldig geblieben. In der realen Welt würde man das Zahlungsverzug oder gar -unfähigkeit nennen. Für das MP haben das Edelman & Christiansen (2003: 60) bereits vor geraumer Zeit konstatiert, und es hat sich zwischenzeitlich nichts geändert. „*Putting forward a theory is like taking out a loan, which must be repaid by gleaned an empirical basis for it; theories that fail to do so (or their successors that might have bought their debts) are declared bankrupt.*“

Der Grund für den erkennbaren Bankrott des MP ist sein aristotelischer Grundtenor. Medawar (1979: 70–71) unterscheidet zwischen einem aristotelischen und einem galileischen Zugang. Ein aristotelischer Zugang „*is contrived to demonstrate the truth of a preconceived idea. [...]. Joseph Glanvill, in common with many of his contemporary fellows of the Royal Society had the utmost contempt for Aristotle, whose teaching he regarded as major impediments to the advancement of learning: ‘Aristotle ... did not use and employ Experiments for the erecting of his theories: but having arbitrarily pitch’d his Theories, his manner was to force Experience to suffrage, and yield countenance to his precarious Propositions’.*

Solange die Neo-Generative Grammatik nicht wieder die wissenschaftlichen Standards so, wie in den 80er-Jahren hochhält – penible Datenanalyse, sprachübergreifend abgesicherte Hypothesenbildung, Herleitung möglichst vieler kritischer Prädiktionen samt strenger empirischer Prüfung, mit Verzicht auf billige Ad-hoc-Rettungsmaßnahmen für Lieblingsideen – wird sie sich kontinuierlich marginalisieren, bis sich letztlich wohl kaum mehr jemand findet, den das algebraische Glasperlenspiel interessiert.

3 Konstruktionsgrammatik – Das Behagen in der Vorwissenschaftlichkeit

Die Beschäftigung mit Grammatiken menschlicher Sprachen unter dem Blickwinkel von Konstruktionen und deren Gebrauchskontexten und kommunikativen Funktionen kann nicht verfehlt sein, mag man sich denken, denn das hat eine jahrhundertlange Tradition und „einen Sitz im Leben“. Das stimmt, aber sie hat keine wissenschaftlich gesicherten Einsichten in die Beschaffenheit des Wissenssystems erbracht, das diese Konstruktionen hervorbringt. Das ist der entscheidende Punkt. Es gibt genau solche Herangehensweisen mit jahrtausendlanger Tradition, die sich wissenschaftlich als nicht zielführend erwiesen haben, beispielsweise die tausendfünfhundert Jahre Astronomie von Claudius Ptolemäus an, von der uns erst Kepler und Newton befreiten.

Um Missverständnisse zu vermeiden, sei Folgendes festgehalten: Gegen die Beschäftigung mit Konstruktionen und deren sorgfältige Beschreibung ist nichts einzuwenden. Das ist das tägliche Brot der Linguistik. Doch das ist der Anfang, nicht das Ziel. Dass unter dem Markennamen CxG seriöse empirische Arbeiten erscheinen, wird nicht bestritten. Die hier vorzutragende Kritik richtet sich an das konstruktionsgrammatische Programm. Drei Hauptkritikpunkte seien explizit benannt. Der erste betrifft die Idee, dass es das Ziel der Grammatikforschung sei, Form-Funktions-Zusammenhänge zu studieren, d. h. Konstruktionen als Strukturen verknüpft mit Funktionen zu begreifen, „pairings of form and function“ (Goldberg 2013: 15).

Der zweite Kritikpunkt zielt auf das Insistieren auf die gesamten, teilweise idiosynkratischen Eigenschaften von Konstruktionen in ihren kommunikativ-funktionalen Einbettungen. Das macht die Herangehensweise letztlich explanativ untauglich. Die *Beschreibung* einer Konstruktion mag empirisch richtig oder falsch sein, sie macht aber keine testbare Prädiktion. Wissenschaft besteht in der Auffindung von Generalisierungen, die sich in überprüfaren Prädiktionen niederschlagen. Die Existenz genau dieser Prädiktionen wird aber bestritten mit der Behauptung, dass sprachübergreifende grammatische Generalisierungen so gut wie nicht existierten; wenn, dann seien es Reflexe von domänenübergreifenden kognitiven Beschränkungen (Goldberg 2013: 16). Diese werden allerdings nicht präzisiert oder experimentell getestet.

Der dritte Kritikpunkt betrifft die Beziehung der beiden bereits genannten: Wenn man Formen nach ihren Funktionen sortiert, ergibt das eine inkohärente Sammlung, da das Sammelkriterium ‚gemeinsame Funktion‘ keine Rücksicht auf strukturelle Kohärenz nimmt und die Formen nicht durch deren Funktion determiniert sind. Es sollte zu denken geben, dass die Biologie, die im achtzehnten Jahrhundert vor demselben Problem stand, mit guten Gründen Ab-

stand davon nahm, die Funktionen als Beschreibungs- und Klassifikationskriterium für die strukturellen Explananda zu nehmen (s. Diskussion weiter unten). Die Form-Funktions-Zusammenhänge sind nicht kausal determiniert. Wer das nicht berücksichtigt, hat keine Chance zu wissenschaftlich akzeptablen Verallgemeinerungen und Erklärungen vorzudringen.

Betrachten wir zuerst das, was eine dezidierte Proponentin des Paradigmas als Maximen formuliert (Goldberg 1995, 2003, 2006, 2013). Die wesentlichen Eigenschaften von Konstruktionen werden wie folgt charakterisiert, wobei es unter Konstruktionisten unterschiedliche Grade der Obödienz gibt. Man erkennt unschwer, dass sich diese Liste wie der Negativabzug generativ-grammatischer Positionen liest. Doch, die bloße Aufhebung aller Paragraphen der generativen Hausordnung ergibt noch lange kein besseres Haus. Wenn es genügte, alle Annahmen einer insgesamt falschen Theorie einzeln zu negieren, um daraus eine richtige Theorie zu machen, dann wäre Wissenschaft ein Kinderspiel. Hier sind Leitmaximen der CxG, wie Goldberg (2003: 16) sie zusammenfasst:

- (6) a. *Konstruktionen* sind Verknüpfungen von Form und Funktionen, die erlernt werden über die *Verarbeitung des Inputs durch allgemeine kognitive Mechanismen*, d. h. der Fähigkeit, Muster zu erkennen und zu verarbeiten.
- b. *Oberflächenbezogen*: Die Semantik wird direkt von der ‚Oberfläche‘ abgeleitet. Es gibt keine verborgenen Repräsentationsebenen und keine Leerelemente.
- c. *Sprachübergreifende Generalisierungen* werden mittels sprachunspezifischer, allgemein kognitiver Prozesse erklärt oder über die Funktionen der beteiligten Konstruktionen.
- d. *Gebrauchsbasiert*: Ob eine Konstruktion gebraucht wird (oder bloß gekannt wird) sowie ihre Frequenz ist maßgeblich für deren Systematik oder idiosynkratische Ausformung.
- e. *Kommunikativ funktional*: Die primäre Funktion der Sprache ist Informationsübertragung. Formale Unterscheidungen sind daher nur insoweit von Nutzen, als sie semantische oder pragmatische Unterscheidungen transportieren.¹⁴

Im Folgenden werden für jeden Punkt Fakten benannt, die im krassen Widerspruch zu diesen Annahmen stehen. Es sind alles keine in der Scientific

¹⁴ „The primary function of language is to convey information. Thus formal distinctions are useful to the extent that they convey semantic or pragmatic (including information theoretic) distinctions.“ (Goldberg 2013: 16).

Community unbekannte oder etwa erst kürzlich entdeckte Sachverhalte. Das nährt den Verdacht, dass sich CxG genauso wie MP per selektiver Wahrnehmung und exklusiver Fokussierung auf bestätigende Sachverhalte vor Konfrontationen mit widersprechenden Fakten schützt. Das ist die als „Bestätigungsfehler“ (myside bias) gut bekannte menschliche Schwäche, die man im Alltag tolerieren mag, die aber in der Wissenschaft kontraproduktiv ist.

3.1 Spracherwerb und Kognition

Beginnen wir mit dem Thema der Erlernbarkeit von Konstruktionen allein durch *allgemein kognitive* (domain-general) Problemlösungsfertigkeiten, die uns unser Hirn anbietet. Diese allgemeinen kognitiven Fertigkeiten sind bekanntlich in jeder Population variabel ausgeprägt. Daher muss die Korrelationsthese (6a) konsequenterweise prädizieren, dass unterschiedlich hoch ausgeprägte kognitive mit ebenso unterschiedlich ausgeprägten Leistungsniveaus der Sprachverarbeitung kovariieren, da es ja angeblich zwei Seiten derselben Medaille sind. *De facto* gibt es aber Fälle von extremer Dissoziation, die es dann nicht geben dürfte, wenn Spracherwerb und -verarbeitung lediglich *domain-general* gesteuert ist.

Intelligenz ist normalverteilt, d. h. sie entspricht der Glockenkurve einer Gauß-Verteilung. Wenn (6a) zutrifft, muss die Virtuosität bzw. Minderleistung in der Sprachbeherrschung stark mit den allgemeinen Intelligenzfaktoren korrelieren. Insbesondere sollte der nonverbale und der verbale Teil von Intelligenztests in einer festen Relation stehen. Der verbale Teil von IQ-Tests ist allerdings nicht wirklich repräsentativ für das gesamte Spektrum der Sprachbeherrschung von Phonologie bis Pragmatik. Daher ist es ratsamer, psycholinguistisch etablierte Fakten heranzuziehen.

Es gibt zwei intensiv beforschte und dokumentierte Syndrome, für die eine *extreme Dissoziation* von allgemein kognitiven Leistungen und speziell sprachlichen Fertigkeiten charakteristisch ist, nämlich WBS (Williams-Beuren-Syndrom: Bellugi et al. 1994, 2000) im Vergleich zu Down-Syndrom (Schaner-Wolles 2004) und SLI (Specific language impairment; Rice 2016).

Menschen mit WBS liegen in ihren allgemeinen kognitiven Leistungen erheblich, d. h. durchschnittlich ein bis zwei Standardabweichungen *unter* der unauffälligen, alterstypischen Kontrollgruppe, sind aber sprachlich in einzelnen Bereichen der Grammatik¹⁵ alterstypisch kompetent und grammatisch signifi-

¹⁵ Es geht dabei nicht um die Gesamtleistung, sondern um die Beherrschung komplexer Teilstbereiche, im Vergleich zu kognitiv gleichermaßen beeinträchtigten (s. Down-Syndrom) oder kognitiv unauffälligen Kindern und Jugendlichen mit (s. SLI) und ohne Sprachdefiziten.

kant kompetenter als Menschen desselben kognitiven Niveaus, aber mit Down-Syndrom. Auf Menschen mit SLI trifft das exakte Gegenteil zu. Selbst wenn sie allgemein-kognitiv im typischen Bereich sind, verfehlten die sprachlichen Leistungen den typischen Leistungsbereich um bis zu zwei Standardabweichungen, und das persistent, denn sprachliches Lernen ist erheblich beeinträchtigt, selbst bei spezieller Zuwendung. Wie lernt man als WBS-Betroffener mit völlig mangelhaften allgemein kognitiven Leistungen vertrackte grammatische Verhältnisse und weshalb versagt man mit SLI, obwohl man genug Intelligenz mitbringt, um Schulmathematik zu bewältigen? Weil es sich um eine domänen-spezifische Leistung handelt, die domänen-spezifisch beeinträchtigt oder unbeeinträchtigt sein kann.

Es gibt noch sehr viel unwahrscheinlichere Indizien für domänen-spezifische Qualitäten der Sprachverarbeitung, ebenfalls gut bekannt und erforscht. Ein besonders beeindruckendes Faktum kommt aus der Sprach-Pathologie (s. Churchland 1986: 232) von Menschen mit visuellem Hemi-Neglect. Diese blenden eine Hälfte des Gesichtsfeldes bei der Verarbeitung aus, und zwar nicht nur bei der Apperzeption von visuellem Input, sondern auch beim Wiederaufrufen abgespeicherter Information, was Bisiach & Luzzatti (1978) herausfanden.¹⁶ Das wirklich Erstaunliche zeigt sich nun bei Gebärdensprechern: „*Even severe hemispatial neglect does not seem to interfere substantially with normal sign language communication, either in terms of production or comprehension.*“ (Bellugi et al. 2010: 6). Gebärdensprachende sind komplexe gestische und in der Rezeption daher visuell verarbeitete Abläufe. Genau dieser sprachlich-visuelle Input ist vom visuellen Hemi-Neglect ausgespart. Offensichtlich ist die Verarbeitung von visuellem Input nicht domain-general. Die Verarbeitung von visuellem Input wird dann von der Störung ausgespart, wenn der zu einem Bereich gehört, für den es eine domänen-spezifische Verarbeitungskapazität gibt. Dieses domänen-spezifische Netzwerk ist offenbar unbeeinträchtigt.

So wie MP ist auch CxG nicht auf experimentell-syntaktischer Forschung¹⁷ begründet. Es gibt aber unabhängige, relevante Ergebnisse der psycho- und

¹⁶ Mailänder Patienten wurden aufgefordert, sich vorzustellen, mit dem Rücken zum Dom zu stehen, und den Platz zu beschreiben. Danach sollten sie sich mental auf die gegenüberliegende Platzseite begeben. In jeder der beiden Beschreibungen war die jeweils andere halbe Seite des Platzes für die Patienten nicht existent. Das geniale Design des Tests bewies aber, dass sie das Wissen über das Aussehen der beiden Seiten zur Verfügung hatten und dass es nicht um einen Fehler der basalen visuellen Wahrnehmung geht.

¹⁷ In der CxG beruft man sich auf Spracherwerbsforschung; vgl. Hoffmann & Trousdale (2013), Abschnitt 4, zum Thema „Acquisition and Cognition“, mit Beiträgen von Holger Diessel und von Nick Ellis, und die dort zitierte Literatur. Dass im Spracherwerb Konstruktionen eine Rolle spielen, ist kompatibel mit CxG aber genauso mit anderen Ansätzen. Man kann in diesem

neurolinguistischen Forschung. Bezöge man die konsequent ein, würde man von (6a) Abschied nehmen müssen. Dass die überschießende generative Angeborenheitsthese ebenfalls falsch ist, macht die CxG-These als deren Negation nicht allein deswegen schon richtig.

Die wirklich ironische Pointe ist ja folgende: Die allgemeinen kognitiven Kapazitäten unseres menschlichen Hirns sind *allesamt angeborene* Kapazitäten. In diesem Ensemble von angeborenen Verarbeitungsfertigkeiten gibt es Routinen, die sich für spezielle Verarbeitungskonstellationen eignen, ohne dass sie speziell dafür ‚angefordert‘ oder ‚bereitgestellt‘ wären. Sie werden aus dem Vorhandenen rekrutiert. Das ist empirisch bestätigt und zum Handbuchwissen geworden; siehe Goswami (2011). Dort formuliert es u. a. Melzoff (2011: 51) kurz und bündig: „*We now know that there is a much richer innate state than posited by Freud, Piaget, and Skinner. The nativists won the battle over the new-born's mind.*“

Routinen, die für Sprachverarbeitung rekrutiert worden sind, erscheinen uns als *domain-specific*, solange keine andere kognitive Domäne diese Leistung mitbenutzt. Eine Konsequenz davon ist, dass Sprachen deswegen über bestimmte komplexe Eigenschaften verfügen können, *weil* das Hirn spezielle Berechnungskapazitäten dafür anbietet. Ein Affenhirn bietet sie nicht an und ist daher nicht in der Lage, menschliche Syntax zu bewältigen. Ein funktionalistischer Fehlschluss wäre es, anzunehmen, dass das Hirn die Kapazitäten hat, *damit* es bestimmte sprachliche Komplexitäten verarbeiten könne. Der nativistische Fehlschluss war, dass der Grammatikbau insgesamt angeboren sei.

Wie kommt es aber zu dem Zusammenspiel, das wir in den Grammatiken der Welt beobachten können? Hier ist eine Antwort, mit den Details dazu in Haider (2015b): Die speziellen Eigenschaften von Grammatiken sind das Ergebnis einer andauernden *kognitiven* Evolution grammatischer Struktursysteme, wobei die neuro-kognitiven Verarbeitungsgegebenheiten für Symbolverarbeitung das ‚Sieb‘ bilden, d. h. den Selektionsmechanismus.¹⁸ Jene Varianten gewinnen mehr spracherwerbende Hirne, die sich als günstiger für die vom Hirn angebotenen Verarbeitungsroutinen erweisen. Das ist ein Ergebnis von Evolution und die funktioniert substanzneutral, was schon Darwin (1871: 59) aufgefallen ist: „*The formation of different languages and of distinct species, and the*

multifaktoriell konstituierten Terrain jeweils vieles finden, wonach man sucht. Das gilt ebenso für die Spracherwerbsforschung im Generativen Lager; vgl. Guasti (2002) oder White (1989).

18 Der Mechanismus ist derselbe wie in der *genetischen* Evolution: Variation + Selektion ergibt Adaptation. In der kognitiven Evolution konkurrieren Repräsentationsvarianten für sprachliche Ausdrücke unter Selektion durch die sprachverarbeitenden Hirne darum, in einem sprachlernenden Hirn Platz zu nehmen.

proofs that both have been developed through a gradual process, are curiously parallel.“

3.2 Horror vacui

Strukturen mit Leerelementen¹⁹ sind „generativ“ und daher darf es sie nicht geben. Das mag die unausgesprochene Parole für die Motivationslage hinter deren Ablehnung sein. Ob es Leerstellen in der syntaktischen Repräsentation von Ausdrücken gibt, ist aber keine Frage von Zu- oder Abneigung. Es ist eine wissenschaftlich zu klärende Frage. Ist die empirisch adäquate Theorie eine mit oder ohne Heranziehung von Leerstellen? Die Frage wurde in den 80ern intensiv diskutiert. Man musste bloß an das Rasiermesser des Meisters von Ockham appellieren, um die Bringschuld bei den Proponenten zu erkennen. Wenn die aber liefern, was sie taten (siehe z. B. Koster & May 1982), ist man als Leerstellenleugner selbst am Zug und muss nachweisen, dass beispielsweise die Analyse von Infinitivsätzen *ohne* Annahme eines stummen Subjekts oder von Komparativsätzen *ohne* stumpfes Vergleichselement derjenigen *mit* so einer Annahme *empirisch überlegen* ist. Das hat noch niemand aus dem CxG Lager konsequent nachgewiesen.²⁰

Bei der folgenden Leerstellenverhandlung seien bloß zwei von mehreren Zeugen im Indizienprozess aufgerufen, die die Existenz von Nullpositionen bezeugen. Der eine Zeuge ist die satzwertige Infinitivkonstruktion, der andere die Komparativsatz-Konstruktion.

Infinitiv-Sätze, d. h. satzwertige Infinitivkonstruktionen mit dem Verb im zweiten Bechschen Status, haben ein Subjekt und das ist stumm. Es ist ein stumpfes Pronomen und es verhält sich auch wie ein Pronomen. So ermöglicht

19 Leerelemente, nämlich Null-Morpheme, wurden, worauf mich Mechthild Habermann dankenswerterweise hinweist, bereits in der Mitte des vorigen Jahrhunderts im amerikanischen Strukturalismus postuliert.

20 „Nullinstantiation“ (Fillmore & Kay 1999) liefert jedenfalls keine adäquate Lösung. Wie im Folgenden gezeigt wird, ist in satzwertigen Infinitivkonstruktionen ein Subjekt strukturell präsent und nicht bloß erschließbar als Nullinstantiation eines impliziten Aktanten. Das zeigt sich unmittelbar daran, dass implizite Subjektsaktanten in finiten Sätzen möglich sind, nicht aber in satzwertigen Infinitiven, vgl. (9b) vs. (9c). Aufschlussreich ist auch der Vergleich der satzwertigen Konstruktion mit der nicht-satzwertigen. In letzterer liegt ‘Nullinstantiation’ vor. Die syntaktischen Unterschiede zwischen der kohärenten und der inkohärenten Konstruktionsvariante (10) liefern Evidenz dafür, dass Nullinstantiation für die satzwertige Konstruktion unzutreffend ist.

es als Pronomen gespaltene Koreferenz²¹ (7a), wobei das stumme Pronomen als pluralisches Pronomen Bezugselement für ein Reziprokpronomen werden kann. Man vergleiche (7a) und (7b). Das Reziprokpronomen selbst erlaubt keinen gespaltenen Bezug, wie (7c) illustriert.

- (7) a. Ichⁱ habe ihr^j vorgeschlagen, PRO^{i&j} *einander*^{i&j} auf dem Laufenden zu halten.
- b. Ichⁱ habe ihr^j vorgeschlagen, dass wir^{i&j} *einander*^{i&j} auf dem Laufenden halten.
- c. *Ichⁱ sollte ihr^j *einander*^{i&j} als Bürgen vorschlagen.

Noch deutlicher verrät sich das Pronomen unter seiner Tarnkappe dadurch, dass es sich als Ziel von Appositionen eignet und dass diese Apposition qua Subjekts-Apposition im Nominativkasus erscheint, und das in einem Kontext, in dem sonst kein Nominativ als Subjektskasus zuweisbar ist, denn in satzwertigen Infinitiven treten Nominativsubjekte nicht auf.

In (8a, b) bezieht sich die Apposition auf das Infinitivsubjekt. Wie (8c, d) illustrieren, eignet sich ein impliziter Subjektsaktant, wie in der Passivkonstruktion, nicht als Bezugselement. Ferner zeigt (8e) im Vergleich zu (8f), dass sich ein Reziprokpronomen nicht auf ein Dativ-Objekt beziehen kann. In (8e) bezieht sich das Reziprokpronomen auf das stumme Infinitivsubjekt und erst dieses bezieht sich auf das Dativobjekt.

- (8) a. Man hat mich ersucht, *als erster* den Saal zu verlassen.
- b. Man hat uns dazu überredet, *einer nach dem anderen* in das Beiboot zu springen.
- c. *Damals wurde *als erster* gestreikt.
- d. *Damals wurde *einer nach dem anderen* geseufzt.

21 Voraussetzung für gespaltene Koreferenz ist natürlich ein Matrixverb, das sowohl Subjekt- wie Objektkontrolle zulässt. Eric Fuß danke ich für folgende positive Nachweise der Existenz der Konstruktion:

- i. Er habe ihr vorgeschlagen, einander zu lieben (Hermann Hesse, *Gertrud*).
- ii. Er bietet ihm an, einander zu verzeihen (Hermann Hesse, *Gesammelte Werke*. Frankfurt/M. Bd. 1, S. 234)
- iii. [...] und schlägt ihr vor, einander besser kennenzulernen. (<http://www.myfanbase.de/teen-wolf/liebeskolumnen/?pid=22047> letzter Zugriff: 8.11. 2017)

- e. Ich habe *ihrer* geraten, *einander* nicht ins Gehege zu kommen.
- f. *Ich habe *ihrer* einander vorgestellt.

Es gibt noch mehr zwingende Indizien für das Vorhandensein des stummen Gastes im Infinitivsatz. Subjektlose Infinitivsätze sind bekanntlich unakzeptabel. Der grammatische Grund ist, dass das „zu“ des damit präfigierten Verbs, dem im finiten Satz das finite Verb entspricht, obligat mit einem stummen Subjekt assoziiert ist.²²

- (9) a. Es ist möglich, damit zu argumentieren.
- b. Es ist möglich, dass damit argumentiert wird.
- c. *Es ist möglich, damit argumentiert zu werden.

Es gibt schließlich noch eine elegante Prädiktion, die unmittelbar mit dem strukturellen Vorhandensein oder der Abwesenheit eines stummen Subjekts einhergeht. Das geht so: Eine Teilmenge der Verben, die einen Infinitivsatz als Satzglied zu sich nehmen, erlaubt neben der satzwertigen, oder in Gunnar Bechs (1955/57) Diktion, inkohärenten Konstruktion auch alternativ eine nicht-satzwertige alias kohärente Konstruktion. Die kohärente Konstruktion bietet in der Satzstruktur keinen Raum für ein stumpmes Subjekt, da es ja bereits ein Nominativsubjekt im Satz gibt. Hier ist im Verbalkomplex, der sich in der rechten Klammer befindet und als komplexer verbaler Kopf der VP fungiert, die Identifikation der beiden Aktanten implementiert (Haider 2010: 257).

Die Prädiktion lautet wie folgt: Ein Reziprok- oder Reflexivpronomen, das sich in der satzwertigen Konstruktion auf ein Infinitiv-Subjekt bezieht, das sich wiederum auf ein Dativobjekt bezieht, führt in der kohärenten Konstruktion zu Ungrammatikalität, denn es müsste sich direkt auf den Dativ beziehen, was nicht akzeptabel ist. Wenn man daher die kohärente Konstruktion erzwingt, wird diese Konstellation deviant sein, und das ist sie auch, was (10c, d) im

²² Man beachte, dass das aus prinzipiellen Gründen (Haider 2010: 304–305) nur für jene Verben mit „zu“ zutrifft, die den Kopf eines *satzwertigen* Infinitives bilden und nicht bloß im Verbalkomplex statusregiert werden, wie in (i) und (ii). Es müssen die Gegenstücke von finiten Verben sein, wie in (iii) und (iv):

- i. dass ihm [zu grauen scheint]
- ii. dass ihnen dabei nicht [applaudiert zu werden] pflegt]
- iii. *Es genügt, [ihm nicht zu grauen]
- iv. *Es ist üblich, [danach nicht applaudiert zu werden]

Vergleich zur satzwertigen Konstruktion²³ (10a, b) verdeutlicht. Der Unterschied ist ein struktureller. Das ist ein Problem für alle Modelle, in denen das Infinitivsubjekt nicht über der syntaktischen Struktur berechnet wird, sondern über der Argumentstruktur. Die ist ja in allen Fällen die gleiche.

Eine Voranstellung der Verben, wie in (10c), ist nur möglich, wenn sie der selben rechten Klammer angehören, und das ist nur bei kohärenter Konstruktion der Fall. Ebenso ist das Oberfeld bei der Ersatzinfinitivkonstruktion stets das Oberfeld ein und derselben rechten Klammer. Folglich ist die Infinitivkonstruktion in (10c, d) kohärent, also nicht satzwertig, und das Reziprokpronomen somit fehl am Ort. Ersetzt man in (10c, d) „einander“ durch „die Kinder“, sind die Sätze untadelig. Der Grund ist, dass „einander“ in (10c, d) in Abwesenheit eines stummen Subjekts direkt auf den Dativ bezogen werden müsste, was in der deutschen Grammatik deviant ist.²⁴

- (10) a. Du hättest ihnen nicht erlauben sollen, --_{PRO} *einander* zu fotografieren.
- b. dass du ihnen [-_{PRO} *einander* zu fotografieren] nicht *hättest* erlauben sollen
- c. *dass du ihnen *einander* nicht [*hättest* zu fotografieren erlauben sollen]
- d. *[Zu fotografieren erlauben sollen] *hättest* du ihnen *einander* nicht.

Zum Abschluss noch ein fehlendes Puzzlestück.²⁵ Wer Leerstellen behauptet, muss auch zeigen, wie das Leere lernbar ist. Wie erkennt das kindliche sprachlernende Hirn im monolingualen Input, dass in Infinitiv-Sätzen ein leeres Subjekt vorhanden sein muss? Hier die Kürzestversion: Strukturverarbeitung funktioniert nicht algebraisch, sondern „geometrisch“. Beim Verarbeiten – sei es produktiv oder rezeptiv – projizieren wir zumindest zweidimensionale Struktur-Schablonen (Schachtel-in-Schachtel-Strukturen als strukturelle „prefabs“)²⁶

23 Satzwertige Infinitive können im Deutschen sowohl im Nachfeld wie im Mittelfeld auftreten, im Niederländischen hingegen nur im Nachfeld. Bei umfänglicheren Exemplaren wird Nachstellung präferiert.

24 Niederländisch weist, wie erwartet, einen ähnlichen Kontrast auf, wie Henk van Riemsdijk (p.c.) bestätigt:

- i. dat men hun niet zal beloven [*elkaar te fotograferen*]_{Inf.-Satz}
- ii. *dat men hun *elkaar* niet [zal te fotograferen beloven]_{Verbalkomplex}

25 Dank an Stefan Müller, der mich auf diese Bringschuld hinwies.

26 Anders als in der CxG (cf. Goldberg 2013: 26) ist damit allerdings keine Form-Funktions-Beziehung verknüpft. Es sind Strukturschablonen, die auf lineare Abfolgen gepasst werden.

über die jeweiligen Input- oder Outputketten. Die Schablonen für einfache Sätze sind für finite und für nicht-finite Sätze strukturell die gleichen. In nicht-finiten Sätzen bleibt aber, neben den Satzeinleitern,²⁷ das Subjekt als syntaktischer Repräsentant des Subjektaktautanten des Verbs leer. Das lernende Kind erkennt diese Lücke, da es das finite Gegenstück kennt. Die geforderte Intelligenzleistung ist nicht höher als die, die für die Vervollständigung von einfachen Figuren in Intelligenztests abgefragt wird.

Wenn nun die CxG-Leute alle die diskutierten Daten²⁸ ohne Annahme eines stummen Subjekts empirisch adäquat zu modellieren vermöchten und auch noch eine korrekte unabhängige Prädiktion dieses Modells lieferten, die sich daraus ergibt, dass *kein* stumpmes Subjekt vorhanden sein könne, bin ich sofort bereit, das Ergebnis zu akzeptieren. Ich zweifle aber, dass diese Übung gelingen kann. Bis dahin werde ich mich im Recht fühlen, zu behaupten, dass die CxG für diese Phänomene keine empirisch akzeptable Lösung hat und dass die Analyse mit stummem Pronomen die elegantere und empirisch adäquate Analyse ist.

3.3 Komparativsätze, und warum es auch dabei ohne Leerelemente nicht geht

Eine Sternstunde der Generativen Grammatik in ihren guten Tagen war „*On Wh-Movement*“ (Chomsky 1977). Zum ersten Mal war es gelungen, eine Schar scheinbar verschiedener Konstruktionen als Mitglieder derselben Familie zu identifizieren. Dazu gehörten Fragesätze genauso wie Relativsätze, und, was besonders überraschend wirkte, Komparativsätze. Später stellte sich auch noch heraus, dass die Deklarativsätze aller germanischen Sprachen, außer Englisch, ebenfalls dazugehören, weil die sich alle aufgrund der V2-Satzstruktur durch ein variabel besetzbares Vorfeld auszeichnen. Das Markenzeichen dieser Konstruktionsfamilie ist die Besetzung der ersten Position im Satz durch eine vorangestellte Phrase. Diese kann auch aus einem eingebetteten Satz stammen.²⁹ Dabei zeigen sich uniforme Beschränkungen, die nachweislich für alle Famili-

²⁷ Lediglich im infiniten Finalsatz gibt es im Deutschen einen Satzeinleiter: „[um [ein Beispiel zu geben]]“. *Anstatt* und *ohne* sind Präpositionen, die einen Infinitivsatz zu sich nehmen.

²⁸ Diese Phänomene sind nicht nur für CxG problematisch, sondern für alle Modelle, die kein stumpmes Infinitivsubjekt annehmen und stattdessen die Argumentstruktur der beteiligten Verben heranziehen. Dazu gehört beispielsweise auch die HPSG.

²⁹ Hermann Paul (1919: 321 ff.) hat das Phänomen schon vor hundert Jahren beobachtet, dafür den Terminus ‚Satzverschlingung‘ geprägt und eine reiche Sammlung solcher Spezimina angelegt.

enmitglieder gelten, und das nachweislich sprachübergreifend (s. Haider 2010, Kap. 3.1).

- (11) a. Das Phänomen ist wichtiger [_{PP} als_{Po} [dass man es einfach ignorieren könnte]]
- b. Es gibt in diesem Satz mehr Dinge [_{PP} als_{Po} [die CxG glaubt, hier hören zu können]]

Im Deutschen sind Komparativsätze Sätze, die von der Präposition ‚als‘ abhängen. Die ‚als‘-PP ist mit einer komparativhaltigen Phrase als Antezedens assoziiert. Der PP-Status ist an (11a) zweifelsfrei erkennbar. Mit ‚anstatt, dass‘, ‚ohne dass‘ und ‚als dass‘ beginnt eine PP, die einen finiten Satz enthält. Der für das hier zu verhandelnde Argument kritische Fall aber ist der Typus (11b). Hier gibt es keine satzeinleitende Partikel und überdies fehlt ein Satzglied, nämlich jenes, das den Vergleichsgegenstand benennt.

Die erste und wichtigste Frage ist die: Wo ist das Objekt von ‚ hören‘ in (11b)? Es gibt eines, denn es wird ja mit dem Objekt des Verbs ‚geben‘ verglichen und ‚ hören‘ ist in diesem Satz definitiv transitiv. Das Objekt fehlt im eingebetteten Infinitivsatz. Spricht man nun beispielsweise eine Varietät des bairischen Dialektraumes, dann weiß man sofort, was dahintersteckt. Was in (11b) nicht zu hören ist, ist das stumme Gegenstück des W-Pronomens ‚wos‘ (was) von (12a). In der Standardvarietät des Deutschen³⁰ bleibt das Pronomen stumm (12b), genauso wie ein Relativpronomen im englischen Relativsatz stumm bleiben kann (cf. *The relative pronoun we should be able to hear in this clause is silent*), um einen weiteren Kandidaten für eine Konstruktion mit pronominalem Leer-element zu erwähnen.

- (12) a. Ea kend mi scho mea, ois wos ma liab sei kend³¹
er kennt mich schon mehr als was mir lieb sein könnte
- b. Es gibt in diesem Satz mehr Phrasen [als [_{0was} die CxG glaubt, hier -- zu hören]]

³⁰ Man findet allerdings auch standardnahe Belege, wie etwa dieser aus einem Schweizer Schriftstück: [Das] „ist meistens mehr, als was mir möglich ist.“ (www.seval.ch/rapport/annexe.pdf letzter Zugriff: 17.8. 2017)).

³¹ Hans Kreiner, Im Gegenwind: Schrift und Mundart. Da Aungra. (S. 38). https://books.google.at/books?id=FuYq36Hh_AQC&pg=PA38&lpg=PA38&dq=%22mea+ois+wos%22&source=bl&ots=gy307iCUQ&sig=NreK5VaYVj_YITzo4v7Knj0eKOY&hl=de&sa=X&ved=0ahUEwiRw536uv_UAhUHfxoKHdFVDFsQ6AEIKDAB#v=onepage&q=%22mea%20ois%20wos%22&f=false (letzter Zugriff: 10.7. 2017)

Und wenn man das Ganze ohne ein stummes Pronomen hinbekommen³² will? Dann gibt man erstens die offenkundige Parallel zwischen (12a) und (12b) auf und behauptet zwei verschiedene Mechanismen für engst verwandte Phänomene. Man muss aber die Tatsachen erfassen können, die nur bei Filler-Gap-Konstruktionen auftreten, und das hat bisher niemand überzeugend geschafft, der eine Filler-Gap-Konstellation deswegen nicht zulässt, weil er die Existenz eines stummen Filler-Elements dogmatisch verneint. (13b, d) sind genauso ungrammatisch wie ihre Pendants mit hörbaren Fillern (13e, f).

- (13) a. Sie publiziert mehr Papers, als man bereit ist, -- zu lesen.
- b. *Sie publiziert mehr Papers, als man ein Verbot, -- zu lesen, erlassen möchte.
- c. Sie publiziert mehr Papers, als er sagt, dass man -- lesen müsse.
- d. *Sie publiziert mehr Papers, als er sagt, warum man -- lesen sollte.
- e. *Solche Papers möchte er [ein Verbot -- zu lesen] erlassen.
- f. *Welche Papers hat er gesagt, warum man -- lesen sollte?

Die Sache geht aber noch weiter. In Sprachen mit *kopf-initialer VP*, so wie im Englischen oder den skandinavischen oder romanischen Sprachen, sind Subjekte, weil präverbal, ebenfalls als Areale für Gaps von vorangestellten Fillers tabu (14a), wenn sich diese außerhalb befinden. Das gilt aber nicht für Objekte, weil diese postverbal sind (14b). In Sprachen mit *kopf-finaler VP* tritt diese Subjekt-Objekt-Asymmetrie systematisch nicht auf (14a, c):

- (14) a. *She invited more people than [inviting --] was reasonable.
- b. She invited more people than I would consider [inviting --].
- c. Sie hat mehr Leute eingeladen als [-- dazu einzuladen] Sinn gemacht hätte.

Ferner gilt für jegliche Filler-Gap-Konstellationen, in denen sich der Filler in der satzinitialen Position (‘Vorfeld’) befindet, dass die Lücke, zu der der Filler gehört, nicht in einer Nominalphrase eingebettet sein darf (13e) und sich auch nicht in einem indirekten Fragesatz befinden darf (13f). Er darf auch kein

³² Dass man theoretisch stets alles ‚irgendwie‘ hinbekommen kann, ist bekannt (s. Duhem-Quine These in der Wissenschaftstheorie). Die entscheidende Frage ist bloß, was die empirisch adäquate Weise sei, d. h. wie es ‚wirklich‘ ist.

Koordinationsglied oder Teil eines Adverbialsatzes sein usw. Das alles trifft für V2-Deklarativsätze, für Fragesätze, für Relativsätze und eben auch für Komparativsätze zu. Bloß, der Filler in Komparativsätzen ist ein *stummes Pronomen*. Die CxG lehnt Tarnkappen-Pronomina ab. Sie steht daher in der Bringschuld.³³

Die Bringschuld steigt noch, denn es steht ja auch der Anspruch zur Disposition, dass die Semantik strikt oberflächenbezogen konstruiert werde. Wo ist das Objekt von ‚ *hören*‘ in (11b), jenes von ‚*lesen*‘ in (13a, c), oder das von ‚*invite*‘ in (14b) und das von ‚*einzuladen*‘ in (14c)? Sie sind ganz offenkundig semantisch vorhanden und gehen in die kompositionale Konstruktion der Semantik dieses Satzes ein. Die Komparativsemantik stellt eine Beziehung her zwischen zwei Satzgliedern und daher müssen sie auch vorhanden sein, und sie sind es auch, selbst wenn man das nur im Dialekt hört. Die CxG will nur Hörbares gelten lassen, bleibt aber Erklärungen schuldig für die interessanten Fälle, in denen sie herausgefordert wäre. In den harten Fällen – bei den ‚*stunning predictions*‘ – erweist sich der Erfolg eines Modells.

3.4 Sprachübergreifende Generalisierungen

Oberflächennah, also untief, wird die bereits im vorigen Abschnitt tangierte Frage nach sprachübergreifend gültigen syntaktischen Eigenschaften diskutiert, so z. B. in Goldberg (2013). Es zeugt von wenig Kenntnis in vergleichender Grammatik, wenn man meint, dass sich sprachübergreifende Konstanten wie folgt ergäben, wovon Goldberg (2013: 15–16) und die CxG Community offenbar ernsthaft ausgehen: „*The cross-linguistic generalizations that do exist are explained by domain-general cognitive processes or by the functions of the constructions involved.*“

Laut CxG gebe es kaum sprachübergreifende strukturelle Varianten (s. Croft-Zitate in Abschnitt 3.5). Man kann wohl zur Annahme gelangen, dass es sie nicht gebe, wenn man nicht danach sucht oder sich im grammatischen Dschungel nicht zurechtfindet. Alle Vierbeiner sind bekanntlich verschieden, und alles, was habituell fliegt oder kreucht, ebenfalls. Das hat die Zoologen nicht davon abgehalten, nach gültigen, speziesübergreifenden Verallgemeinerungen zu suchen, und sie fanden sie, allerdings nicht beim Vergleich *analoger*

³³ Hinweis: Das eben vorgetragene Argument behauptet nur, dass es *Filler* gibt, die phonetisch stumm sind. Ob in Filler-Gap-Konstellationen auch die Verrechnung der Gaps nur per Leerstellen funktioniere, ist eine andere Frage, die separat zu klären ist. In der Generalized Phrase Structure Grammar, beispielsweise, hat man seinerzeit dafür ein Pfadmarkierungsverfahren per Slash-Kategorien entwickelt, das Fehlpositionen verrechnet, ohne sie in der Struktur als Lücken einsetzen zu müssen.

Strukturen, wie das die CxG tut, sondern im Vergleich *homologer* Strukturen. Man muss Strukturen mit Strukturen vergleichen und nicht Funktionen mit Strukturen.

Beginnen wir mit einem Phänomen, das von einer gern kolportierten und grundfalschen Legende begleitet wird, nämlich der ‚freien‘ Wortstellung in Tat-einheit mit der morphologischen Identifizierbarkeit der Aktanten. Englisch oder die skandinavischen Sprachen hätten fixe Wortstellung (angenommen) und Deutsch eine variable (behalten), denn im Deutschen könne man anhand der Morphologie die Dinge auseinanderhalten. Bereits Jespersen (1894: § 75) hat das in Abrede gestellt. Wenn fixe Wortstellung als Kompensation des Flexionsverlusts diente, dann müsste es ein grammatisches Interregnum gegeben haben: „*We should have to imagine an intervening period in which the mutual relations of words were indicated in neither way; a period, in fact, in which speech would be unintelligible.*“ Daraus folgert er zu Recht, „*a fixed word order was the prius, or cause, and grammatical simplification, the posterus, or effect*“.³⁴

Die Vertauschung von Ursache und Wirkung ist der Kardinalfehler von Funktionalisten. Wer immer an die Legende glaubt, hat nämlich auch übersehen, dass im heutigen Englisch selbst ein Präpositionalobjekt seine starre Abfolge beibehält, obwohl es exzellent identifizierbar wäre.³⁵

- (15) a. They try to attribute every property to cognitive processes.
- b. *They try to attribute to cognitive processes every property.

Für die Gegenprobe – starre Wortfolge trotz reicher Kasusmorphologie – muss man sich nur auf die Nachbarinseln begeben. Isländisch hat, so wie Englisch, kopf-initiale VPs, aber anders als Englisch hat es die altgermanische Kasusmorphologie nahezu konserviert. Doch die Abfolge der nominalen Satzglieder in der VP ist invariant. Dehé (2004: 94) berichtet, dass Ihre kontrolliert getesteten Informanten *ausnahmslos* die Umstellungsvarianten von (16), also Akkusativ-vor Dativobjekt, zurückgewiesen haben.

³⁴ Zu dieser Legende gehört auch die Annahme, dass English deshalb zum SVO-Typ schwenkte, um das Subjekt klar identifizierbar zu machen. Das ist ein Non-sequitur. Man hätte bloß, wie in den kasusarmen westgermanischen Sprachen, auf das Scrambling von kasusambigen Aktanten zu verzichten brauchen, wie man das selbst im Deutschen tut und wie es im Afrikaans die Regel ist. Afrikaans hat so gut wie keine Flexion, ist aber SOV.

³⁵ Das gesamte BNC (British National Corpus, 100 Millionen Wörter) und das gesamte CoCA (Corpus of Contemporary American English, 500 Millionen Wörter) enthalten *keinen einzigen* Eintrag mit der Sequenz „*attribute to it every*“, wohl aber Einträge mit „*attribute everything to*“. Obwohl Pronomina sonst vorangestellt werden müssen (vgl. „*look it up*“ vs. *„*look up it*“), bleibt die Abfolge starr, nämlich V + Objekt + PP-Objekt.

- (16) a. Hann gaf konunginum ambáttina.³⁶
 Er gab König_{-DEF-DAT} Zofe_{-DEF-ACC}
- b. Þau sýndu foreldrunum krakkana.
 Sie zeigten Eltern_{-DEF-DAT} Kinder_{-DEF-ACC}
- * Hann gaf ambáttina
 konunginum.
- * Þau sýndu krakkana
 foreldrunum.

Was ist die korrekte Generalisierung? In kopf-initialen Phrasen ist die Abfolge nominaler Satzglieder *invariant*; in kopf-finalen Phrasen ist die Abfolge variabel, sofern der Satzgliedstatus identifizierbar ist, und das sollte für jede SOV-Sprache gelten.³⁷ Diese Generalisierung lässt sich selbst innerhalb einer einzigen Sprache gut erkennen. Deutsch reicht dafür völlig aus. Im Deutschen sind die Nominalphrasen kopf-initial, die Verbalphrasen aber kopf-final und überdies lässt sich aus jedem Verb ein Nomen gewinnen, durch Infinitiv-Nominalisierung. Damit hat man eine ideale Minimalpaar-Situation. Die Abfolge in der Nominalphrase ist starr, die in der Verbalphrase variabel. Die deutsche NP verhält sich wie die englische, die deutsche VP tut das nicht, denn sie ist, anders als die Englische, kopf-final:

- (17) a. [einige Aufgaben an diese Behörde *übertragen*]_{VP}
- b. an diese Behörde einige Aufgaben übertragen
- b. das [*Übertragen* einiger Aufgaben an diese Behörde]_{NP}
- c. *das Übertragen an diese Behörde einiger Aufgaben³⁸

Es ist Achtlosigkeit, wenn man von „Sprachen“ mit freier Wortstellung spricht. Es ist keine holistische Eigenschaft einer Sprache, um die es geht; es ist die Struktur der Phrase, die relevant ist. Deutsch ist „frei“ in der VP und somit im Mittelfeld, aber „strikt“ in der NP, und das aus einem präzise benennbaren und nachprüfbaren Grund. Die eine Phrase ist kopf-final, die andere kopf-initial.

36 Dieses Beispiel sei hier zitiert, weil es häufig in der isländischen Syntaxliteratur zitiert wird, als möglicher Fall von variabler Abfolge. Die einzige Autorität dafür ist aber stets die Introspektion des jeweiligen Autors.

37 Dazu passt auch, dass Niederländisch mit seiner *rechtsköpfigen* VP genau die Abfolgevariation in (15) erlaubt, die dem *linksköpfigen* Englisch verboten ist (Haider 2010: 158). Gleiches trifft auf die finno-ugrischen Schwesterarten Udmurtisch (OV) im Vergleich zum Finnischen zu (Schmidt 2016).

38 Das ist keine Stellungsrestriktion des Genitivs, denn sie betrifft ebenso die *von*-PPs (Haider 2013: 205):

- i. *das Benützen im Brandfall des Lifts/*von* Liften.
- ii. *das Vergleichen mit CxG *von* Konkurrenten

Die grammatiktheoretische Herleitung dieses Faktums ist etwas umfänglicher (s. dazu Haider 2010, 2013, 2015a). Die Erklärung beruft sich natürlich nicht auf „*domain-general cognitive processes or the functions of the constructions involved*“, denn damit hat es nichts zu tun. Es sind Invarianten der menschlichen kognitiven ‚Sprachsoftware‘, also domänen-spezifische Eigenheiten der Verarbeitung von Phrasenstrukturen, die unabhängig von Funktionsbezügen sind. Egal ob die NP einen Aktanten, ein Prädikat oder ein Adverbial repräsentiert, sie hat stets dieselben strukturellen Eigenschaften. Mit diesen Unterschieden korrelieren viele andere Eigenschaften, für die es weder allgemein-kognitive noch funktionale Motivationen gibt.

Nach diesem Einstieg noch ein etwas komplexer gelagertes Phänomen, das ebenfalls mit dem Faktor der Stellung des Kopfes der Phrase zu tun hat. Phrasen, die als Modifikatoren an eine NP oder VP treten – gewöhnlich als Attribut bzw. Adverbial bezeichnet – unterliegen folgender Beschränkung: Eine am linken Phrasenrand angefügte Modifikatorphrase einer *linksköpfigen* d. h. kopf-initialen Phrase, muss ihren eigenen Kopf unmittelbar am rechten Phrasenrand haben. Bei linken Modifikatoren von *rechtsköpfigen* Phrasen tritt dieser Effekt nicht auf. Wiederum verhält sich die deutsche NP (18a) so, wie die englische NP (18b). Die deutsche VP (18c), die bekanntlich kopf-final ist, verhält sich nicht so wie die englische (18d), und so wie im Deutschen verhält es sich mit allen Sprachen mit kopf-finaler VP, wie z. B. im Niederländischen.

- (18) a. eine [sehr viel *schlampigere* (**als ich erwartet hatte*)] Analyse
- b. a [much more *sloppy* (**than I expected*)] analysis
- c. Man sollte die Wortstellung [viel *sorgfältiger als die CxG Leute das tun*] analysieren.
- c. You should [much more *carefully* (**than CxG people do*)] analyze word order.

Hier kommt nun eine *petite complication*, die eine Ingredienz einbringt, für die eine CxG keine Trennschärfe besitzt. Es ist der Faktor der „*acceptable ungrammaticality*“. Sprecher/innen verstößen unbewusst gegen eine Grammatikrestriktion, weil das in der gegebenen Situation das geringere Übel ist, wenn sie die Produktion des Satzes nicht einfach abbrechen wollen, da sie mit grammatischen Gesetzen in Konflikt geraten. Man versuche sich an folgender Elizitationsübung. Gegeben sei als Vorbild (19a) und daraus soll eine Nominalphrase gemacht werden, wobei die prädiktative Adjektivphrase von (19a) als Attribut einer NP fungiert.

- (19) a. Das Defizit ist [höher als erwartet].
 b. *Das ist ein [*höheres* als erwartet] Defizit.
 c. Das ist ein [*höher als erwartetes*] Defizit.³⁹
 d. ein [*teurer als nötiges*] Eingreifen⁴⁰

Es ist ganz offensichtlich, dass in (19b, c) der Kopf des Attributs das Adjektiv „*höher*“ sein muss, und in (19d), „*teurer*“. Was geschieht hier? Es wird stur der rechte Rand des Attributs kongruiert, wenn er sich denn lässt. Man schlägt mit der übergeordneten Grammatikregel zu, trifft aber das Falsche. Selbst Unflektierbares wird flektiert, wie (20) illustriert.⁴¹ Der Charme dieses speziellen Falls (20) ist, dass die Schreiber mit einer Singularität ringen. „*Genug*“ mit all seinen germanischen Kognaten ist eine Singularität. Das Wörtchen hat es über ein Millennium hinweg geschafft, seine ausnahmshafte *Nachstellung* zu behaupten. Damit kommt es aber der eben diskutierten Bedingung in die Quere. Anstatt auf „*genügend*“ umzuschwenken, welches ganz normal voranginge, flektieren diese grammatischen Ringkämpfer das aufmüpfige Wörtchen und wählen das vermeintlich kleinere Übel.

- (20) a. in fest *genuger* Zusammensetzung (fest genug – genügend fest)
 b. ein Taxi mit groß *genugem* Kofferraum (groß genug – genügend groß)
 c. auf breit *genugen* Radwegen (breit genug – genügend breit)

Wie in Haider (2011) dazu ausgeführt, liegt hier ein Fall von „*akzeptabler Ungrammatikalität*“ vor (vgl. Frazier 2015). Das ist ein Phänomen, das sowohl in der deskriptiven Linguistik als auch in der Grammatiktheorie bisher nicht die verdiente Beachtung genießt. Die Beispiele (19b, c) und (20) sind Grammatikverstöße, aber ein unbefangener Proband neigt dazu, sie zu tolerieren. Es sind Fälle von grammatischen Täuschungen. So wie optische Täuschungen wirken sie akzeptabel, sind aber bei näherer Betrachtung Verstöße gegen die Gramma-

³⁹ Selbst wenn man bei Google den Filter „News“ benutzt, findet man diese Beispiele. Hier ist eines aus Finanzen.net: *ein deutlich höher als erwartetes Lagerplus*.

⁴⁰ Grüne schrecken auf der Bundestagsseite nicht vor dieser Ausdrucksweise zurück. <https://www.gruene-bundestag.de/parlament/bundestagsreden/2011/oktober/gerhard-schick-errichtung-des-europaeischen-finanzaufsichtssystems.html> (letzter Zugriff: 8.11.2017).

⁴¹ (20a) stammt von einer Dating-Seite, (20b) von einem Buchautor, (20c) aus einem Web-Chat unter Radlern.

tik. Sie in die Grammatik integrieren zu wollen, würde die Grammatik inkonsistent machen.⁴²

Die CxG mit ihrer Arbeitsmaxime, Gesagtes als gültig zu werten (d. h. usage-based), tut genau das nicht, was Wissenschaftler tun müssen. Schräge Rohdaten müssen geprüft werden, ob deren Zustandekommen nicht etwas Drittem geschuldet ist und sie deshalb gar nicht repräsentativ sind für die gesuchte oder zu prüfende Generalisierung. Genau das liegt hier vor. Als der Autor die oben genannte Generalisierung bei einer Tagung thematisierte, wurde er in der Diskussion auf Fälle wie (21a, b) hingewiesen, weil sie vermeintlich Gegen-evidenz bilden. In der Tat widersprechen sie der Generalisierung. Es sind aber Fälle genau derselben Art von akzeptabler Ungrammatikalität wie im Deutschen, was (21c, d) zeigt. Man erkennt das bloß nicht so leicht, da im Englischen nicht morphologisch manifest kongruiert wird.

- (21) a. a better than expected ...
(42 Belege in Coca, 16 in BNC, für alle Adjektive)
- b. a higher than average ...
(69 Belege in Coca, 37 in BNC, für alle Adjektive)
- c. ein besser als *erwartetes* ...
(über 1000 Google-Belege auf News-Seiten)
- d. ein höher als *durchschnittliches* Einkommen

Sobald man den rechten Rand mit etwas besetzt, das nicht zum flektierten Ersatz-Kopf umgedeutet werden kann (22a, b), oder einen Kontext wählt, in dem der Kopf gar nicht flektiert wird (22c, d), löst sich der Spuk auf. Die großen Corpora enthalten keine Daten dieser Art und die Grammatik tritt in klarer Form wieder hervor:

- (22) a. *a better than I expected result
- b. *a higher than the median temperature
- c. *She has better than expected solved the problem
- d. *She has higher than average scored on this task

42 Es ist nicht ausgeschlossen, dass irgendwann in der Zukunft, abseits von Normierungs-zwängen, ‚genug‘ flektierbar sein wird. Solange aber ‚genuge‘ in (i) als deviant empfunden wird, ist das Ziel noch fern.

(i) Er hat eine *genügende*/**genuge* Anzahl von Einwänden vorgebracht.

Um sprachübergreifende Invarianten zu finden, braucht es mehr als den Vergleich von Konstruktionen. Der Autor hat mehr als drei Jahrzehnte darauf verwendet und gut ein Dutzend strukturell basierter Phänomene identifiziert, die direkt mit der Stellung des Kopfes in der Phrase korrelieren (Haider 2010, 2013, 2015a). Die germanischen Sprachen sind ein ideales Labor, weil sie sich in eine SOV- und eine SVO-Gruppe gespalten haben. Gleichermaßen gilt übrigens für finno-ugrische Sprachen, mit Udmurtisch als OV-Sprache und der SchwesterSprache Finnisch. Hier haben sich die Resultate, die an den germanischen Sprachen gewonnen wurden, unabhängig bestätigt (s. Schmidt 2016). Das alles erfordert intensive Arbeit „unter Tag“. Die Vogelperspektive des Darüberhinwegfliegens reicht jedenfalls nicht, weder zum Auffinden noch zum Bestreiten. Doch Goldberg (2013: 24) glaubt anscheinend, dass man Relevantes zur Thematik beisteuere, wenn man sich über den sogenannten Köpfigkeits-Parameter wie folgt äußert.

This “head-direction parameter” has long been used as an example of a purely syntactic generalization that requires an innate universal stipulation. [...] However, as is well known, this generalization is not without exceptions. Persian, for example, is a verb-final language, but has prepositions instead of postpositions.

Der Kopf-Parameter besagt, dass sich Sprachen darin unterscheiden, wie der Kopf einer Phrase kanonisch linearisiert ist. Es gibt strikt links-köpfige Systeme, wie Englisch, wo alle Phrasen linksköpfig sind. Es gibt strikt rechtsköpfige, wie Japanisch, und es gibt Systeme, die nach Kategorie differenzieren, wie Deutsch oder Niederländisch oder eben Persisch. Im Deutschen sind, wie in allen germanischen OV-Sprachen, die NP und die PP linksköpfig, die VP und die AP rechtsköpfig. Und dann gibt es überdies noch Sprachen, in denen die Köpfigkeitsrichtung nicht für alle Kategorien fixiert ist, wie in den slawischen Sprachen. Dies sind die Sprachen des ‚dritten Typs‘ und werden stets oberflächlich mit SVO-Sprachen verwechselt (Szucsich & Haider 2015).

Es gibt präzis formulierbare und empirisch bestätigte, rein syntaktische Korrelationen, die nichts mit Semantik oder Diskurs zu tun haben. Es ist eine triviale Tatsache, dass der eindimensionale akustische Kanal die Alternation von möglichen Kopfpositionen auf Voran- oder Hinterdreiengehen reduziert. Über der linearen Abfolge wird eine syntaktische Struktur entfaltet. Syntax ist die spontan funktionierende kognitive Fertigkeit, aus der eindimensionalen phonologischen Präsentation die zumindest zweidimensionale Schachtel-in-Schachtel-Struktur syntaktischer Phrasen zu errechnen. Dafür bedarf es jener zu erforschenden, domänenpezifisch gewordenen Verarbeitungsrouterien, die das Homo-sapiens-Hirn dafür zur Verfügung hat. Keiner anderen Spezies scheint das gegeben zu sein.

Ob links- oder rechtsköpfig, alle Phrasen sind intern rechtsverzweigend⁴³ aufgebaut (Details dazu in Haider 2015a). Bei kopf-initialen Phrasen führt, wie in Haider (2010, 2013, 2015a) gezeigt wird, die unvermeidliche Gegenläufigkeit zwischen Verzweigungsrichtung und Köpfigkeitsrichtung genau zu der Eigenschaft, die soeben illustriert worden ist, nämlich der starren Wortstellung in links-köpfigen Strukturen.

Aber es gibt Typologen, die Köpfigkeitsrichtung mit Verzweigungsrichtung verwechseln, wie Dryer (2009).⁴⁴ Und dann gibt es auch noch welche, die überfordert sind, wie z. B. Whaley (1997: 103–106). In der funktionalistisch gehaltenen Typologieeinführung wird forscht kundgetan, Deutsch sei in seiner „basic constituent order“ SVO, da das „*the most frequent order*“ und „*the least marked order*“ und die „*pragmatically most neutral order*“ sei, womit gleichzeitig einige irrelevante Eigenschaften zur Bestimmung von ‚basic order‘ aufgezählt wären.

So viel Ahnungslosigkeit ist entwaffnend. Wäre die Autorin bloß auf dem Stand des Wissens der 80er-Jahre des 19. Jahrhunderts [sic!], dann wüsste sie, dass die Position des finiten Verbs in V2-Sprachen wie Deutsch nicht dessen Grundposition als Kopf der VP ist. Schließlich ist diese Einsicht in die V2-Struktur schon 1886 von Oskar Erdmann, in seiner Grammatik des Deutschen durchschaut, präzise erläutert und publiziert worden (Erdmann 1886: 181–184).⁴⁵

Dass die germanistische Linguistik im deutschsprachigen Raum ab den zwanziger Jahren fast ein halbes Jahrhundert verfiel, bis die große Tradition völlig zunichte war, ist ein anderes Kapitel, und ein tragisches. Aber Whaley hätte zumindest Mallinson & Blake (1981: 129) kennen müssen, die in ihrem Typologiebuch klipp und klar erklären: „*The order used for a stylistically unmarked version of John saw Mary in German would be SVO, too, but to simply call German an SVO language would disguise the verb-second nature of its word order.*“

⁴³ Siehe Fn. 9.

⁴⁴ Mit dem in der funktionalen Typologie üblichen Hedging konstatiert er: „[...] languages tend towards being either consistently left-branching or consistently right-branching.“ Was er meint, ist links- bzw. rechtsköpfig, denn ein Argument für die genannten gegenläufigen Verzweigungen liefert er nicht, und es würde ihm auch schwerfallen, konsistent linksverzweigende Sprachen zu finden. Sie existieren nicht, denn auch die konsistent links-köpfigen Sprachen haben *rechts*-verzweigende Strukturen (Haider 2015a).

⁴⁵ Die Paragraphen 205–216 sollten unverzichtbare Pflichtlektüre für alle sein, die sich mit deutscher Satzstruktur beschäftigen. Darin steht das geschrieben, was erst hundert Jahre später neu entdeckt werden sollte.

3.5 Gebrauchsorientiert – gebrauchsverschmiert

Bereits im vorigen Abschnitt (s. *acceptable ungrammaticality*) wurde eines der Probleme eines naiv-phänomenologischen Zugangs angeschnitten. Nicht alles, was gebraucht wird, ist grammatisch, verstanden als konform mit dem formalen Regelwerk der Sprache, und nicht alles, was grammatisch ist, wird gebraucht. Gebrauch ist ein Kuddelmuddel aus vielen interagierenden Bedingungssystemen – Grammatik, Parsing, Produktion, Interferenzen aus Multi-Dialektalität oder Mehrsprachigkeit, vermeintliche Normtreue oder intendierte Missachtung der Norm, idiosynkratische Präferenzen, und einiges mehr. Die direkte Modellierung von Kuddelmuddel ergibt ein Modell, das selbst Kuddelmuddel ist. *Garbage in, garbage out*, diagnostizieren Informatiker.

Das über alle Disziplinen hinweg etablierte Erfolgsmodell der Wissenschaft besteht in der Reduktion der Komplexität des Beobachteten, indem man es als berechenbares Resultat der Interaktion von weniger komplexen Teilsystemen darzustellen vermag. Dazu gehört auch, die Daten zu evaluieren und die systematischen Faktoren von den zufälligen zu trennen. Sie in einen großen Sack zu werfen, dem man die Etikette „wirklicher Gebrauch“ umhängt, wirft Dinge zusammen, die nicht zusammengehören, und man beraubt sich der Möglichkeit, sie analytisch separierend so zu durchdringen, dass sich am Ende ein klareres Bild ergibt.

Der Umstand, dass jemand Ausdrücke wie in (19b–d) oder (20) gebraucht, ist kein Grund, von einem Grammatikmodell zu verlangen, dass es Raum dafür bieten müsse, auch wenn sie gar nicht so selten vorkommen. Gebrauchsfrequenz ist kein Argument für Grammatikalität.⁴⁶ Frequenz ist aber ein Faktor, der im Sprachwandel, beim Spracherwerb und in der Sprachproduktion eine Rolle spielt. Die Einbeziehung des Gebrauchs ist sinnvoll, um nicht zur mentalen Grammatik Gehöriges abtrennen zu können und um zu verstehen, wie es kommt, dass eine Sprache systemwidrige Ausnahmen konserviert, teilweise dadurch, dass etwas formelhaft und frequent verwendet wird und als syntaktische Gestalt dem deklarativen Gedächtnis eingemeindet wird, während Systematisches vom prozeduralen System verwaltet wird. Das hat im 18. Jahrhundert bereits der Physiker Georg Christoph Lichtenberg der Erwähnung wert gefunden.⁴⁷

⁴⁶ Hier ein extremes Beispiel: Auch Christen verwenden in ihrem Sprachgebrauch kein nachgestelltes Possessivum, obwohl sie es frequent benutzen, nämlich immer dann, wenn sie das „Vater-unser“ sprechen.

⁴⁷ „Diejenigen Verba, welche die Leute täglich im Munde führen, sind in allen Sprachen die irregulärsten; *sum, sono, eīqu, ich bin, je suis, jag är, I am.*“

Das wahrhaft Erstaunliche ist aber das Faktum, dass muttersprachliche Sprecher/innen auch bei total infrequenten Konstruktionen uniforme Urteile abliefern. Häufiger Gebrauch ist keine Bestätigung für Grammatikalität und infrequeuter Gebrauch bewirkt keinen Mangel an Grammatikkompetenz. Die nicht negierte Aussage wäre übrigens eine der falschen Prädiktionen, die entstehen, wenn man die Existenz domänenpezifischer Kapazitäten dogmatisch ausschließt. Hier sind zwei Illustrationen eines Phänomens, das Gunnar Bech (1955) fast⁴⁸ vollständig durchschaut hat.

- (23) a. Er hat ja niemanden [zu stören versucht]
(= *nicht* versucht, jemanden zu stören)
- b. Er hat [niemanden zu stören] ja versucht
(= versucht, *niemanden* zu stören)

In (23a) ist das negierte Objekt des Infinitivs imstande, als Negator des Hauptsatzes zu fungieren, in (23b) ist es das nicht. Der Grund ist folgender. Alles, was zwischen den beiden Verben steht, also auch eine Partikel, eliminiert die Möglichkeit der kohärenten Konstruktion. Folglich liegt in (23b) ein eingebetteter Infinitivsatz vor. Der Skopos des negierten Objekts ist somit bloß der eingebettete Satz. De facto ist (23a) ambig zwischen der satzwertigen Konstruktion und der durch die Klammerung angegebenen nicht-satzwertigen, und damit auch der Negationsskopos, und deswegen alterniert in (24) die Kasuszuweisung zwischen Nominativ und Akkusativ. In der satzwertigen Konstruktion (24a, c) ist der Infinitivsatz das Objekt. Dessen Objekt ändert seinen Kasus natürlich nicht, wenn im Hauptsatz passiviert wird. In der kohärenten Konstruktion (24b, d) ist das Akkusativobjekt das Objekt des gesamten Verbalkomplexes des einfachen Satzes, was bei Passiv zu Nominativzuweisung führt. Das ist das sogenannte ‚Fernpassiv‘. De facto ist es das gewöhnliche Passiv, aber in der kohärenten Konstruktion.

48 Was er übersehen hat ist die Tatsache, dass inkohärente Infinitivkonstruktionen auch im Mittelfeld auftreten und nicht nur, wie er meinte, im Nachfeld. Jedenfalls kommen in seinen Analysen satzwertige Infinitive im Mittelfeld nicht vor. Das wurde mir von seiner Doktorats-Absolventin Cathrine Fabricius-Hansen (p.c.) bestätigt.

Hier ein Beleg: „Ich erzählte Dir, dass ich vor den Machinationen der Tante in Wien in die dunkelsten Gemächer dieser Dame zu fliehen mehrmals genötigt war.“ (Hackländer, Deutsche Romanbibliothek).

- (24) a. dass [*die Probleme*_{Akk} zu vermeiden] [versucht wurde]
 b. dass *die Probleme*_{Nom} [zu vermeiden versucht wurden]
 c. dass [den Wagen zu betanken] [vergessen wurde]
 d. dass der Wagen [zu betanken vergessen wurde]

Wenn irgendetwas zwischen dem *zu*-Infinitiv und dem Hauptverb Platz nimmt, erzwingt das die satzwertige Konstruktion und der Akkusativ ist dann manderatisch. Erzwingt man andererseits die kohärente Konstruktion, indem man den Verbalkomplex ins Vorfeld stellt, wird der Nominativ ausgelöst. Über dieses implizite Wissen verfügt man als Sprecher/in ganz unabhängig davon, ob man so einen Satz je gehört hat, wie mir jährliche Tests an Syntax-Novizen bestätigen. Es empfiehlt sich, beim Nachtesten dafür unbedingt ein Elizitionsverfahren zu verwenden.

- (25) a. dass die Probleme zu vermeiden ernsthaft versucht wurde/*wurden
 b. Zu betanken vergessen wurde der Wagen/*den Wagen.

Der Gebrauch verursacht ausgetretene Trampelpfade durch das Gelände der Grammatik. Merkwürdigerweise sind Sprecherinnen aber auch mit den Teilen des Geländes vertraut, in denen sie nie zuvor gewandelt sind. Dabei vermeiden sie erstaunlicherweise Fehler, die durch bloße Analogiebildung entstehen müssten.⁴⁹ Das ist das, was ein Grammatikmodell erklären müssen muss.

3.6 Der Fehlschluss von der Funktion auf die Form

Linguisten wollen, scheint es, vermeidbare Fehler gar nicht vermeiden. Die Funktionalismusdebatte haben nämlich die Biologen schon im 19. Jahrhundert konklusiv beendet. Die Berufung auf Funktionen ist in kausalen Erklärungen unzulässig, weil sie nicht valid ist. Hier die Zusammenfassung von Mayr (1982: 464). Man bemerke dabei die Erwähnung von Gebrauch („utility“): „As Darwin

⁴⁹ Goldberg (2013: 27) behauptet zwar „*Particular languages are learned by generalizing over utterances that a learner has heard used.*“ Das Geheimnis bleibt dabei bloß das *Wie* des ‚Generalising‘. Hier eines von vielen Beispielen zu irreführenden Generalisierungen: eine *einfache* Sache → Die Sache ist *einfach*; eine *faszinierende/bezaubernde* Person → die Person ist *faszinierend/bezaubernd*; ein staunender Leser → *Ein Leser ist staunend; ein gähnender/uns nervender Mensch → *Der Mensch ist gähnend/uns nervend.

rightly said ‘Nothing can be more hopeless than to attempt to explain the similarity of pattern in members of the same class, by utility or by the doctrine of final causes.’“ Mit ‚final causes‘ ist die aristotelische *Finalursache* gemeint. Dabei wird der Zweck, d. h. die Funktion, als Ursache einer Form gedeutet.

Die anhaltend nicht-geführte Debatte in der Linguistik wäre dieselbe Debatte wie in der Biologie im 18. und 19. Jahrhundert. „*The most important and widespread biological debate around the time of Darwin was not evolution versus creation, but biological functionalism versus structuralism.*“ (Amundson 1998: 153). Was wurde aus dem biologischen Funktionalismus? Eine historische Episode einer Verirrung.

Linguistische Funktionalisten begehen exakt die gleichen methodischen Fehler. Funktionale Erklärungen sind keine validen Erklärungen. Es sind nicht die kommunikativen Funktionen, die erfordern, dass Grammatiken so sind, wie sie sind. Die sprachlichen Umsetzungen von kommunikativen Funktionen sind so, wie sie sind, weil die Grammatiken sie so ermöglichen, und die Grammatiken sind so, weil die spezifisch-sprachlichen Verarbeitungsroutinen, die das Gehirn zur Verfügung stellt, diese Strukturen begünstigen. Je nach einzel-sprachlicher Grammatik können es völlig unterschiedliche Strukturen sein, die für denselben kommunikativen Zweck rekrutiert werden.

Hier ein einfaches Beispiel: Englisch ist die einzige germanische Sprache ohne Passiv von intransitiven Verben. Die CxG betrachtet das als bloße einzel-sprachliche Eigenschaft einer Konstruktion. Doch die Passivierbarkeit von intransitiven Verben müsste doch auch im Englischen eine Funktion haben, und dennoch ignoriert die Grammatik das. Wie kann sie das, wenn sie funktionsgetrieben ist?

Wie kam es dazu? Durch einen Unfall. Englisch ist eine SVO-Sprache geworden und diese Sprachen haben, anders als die OV-Sprachen, eine obligate präverbale, strukturelle Subjektsposition, die nicht syntaktisch leer bleiben darf. Fehlt ein Subjekt, muss ein Expletiv her, oder der Satz ist deviant. So ist das in den nahverwandten skandinavischen Sprachen. Englisch aber fehlt ein geeignetes Expletiv, denn die zwei Kandidaten ‚there‘ und ‚it‘ sind bereits seit dem Mittelenglischen anderweitig⁵⁰ vergeben (Haider 2017). Kommunikativer Bedarf hin oder her, die Grammatik bestimmt, was Sache ist, und subjektlose Sätze ohne Expletiv sind in SVO-Sprachen ungrammatisch.

⁵⁰ ‚It‘ ist einerseits für semantische leere Subjekte (z. B. Wetterverben) reserviert und als Korrelat von nachgestellten Sätzen. ‚There‘ wäre der Kandidat der Wahl, doch im Englischen gibt es ein zwingendes Kongruenzfordernis (vgl. There *has* emerged a problem; There *have* emerged several problems). Somit braucht ‚there‘ stets einen kongruenzfähigen Partner. Den hat es bei Passivierung eines intransitiven Verbs nicht. Mangels Expletiv ist die Konstruktion daher ungrammatisch und somit ausgeschlossen.

Ein ähnliches Schicksal begleitet die Mehrheit der romanischen Sprachen, nämlich jene mit der Null-Subjekt-Eigenschaft. Davon würde ein pronominales Expletiv geschluckt und daraus erklärt sich folgender Kontrast zwischen beispielsweise Italienisch und anderen romanischen Nullsubjekt-Sprachen einerseits und Französisch andererseits. Im Französischen werden pronominale Subjekte nicht nullifiziert, d. h. als Nullsubjekte behandelt. Es gibt ein Pronomen als Expletiv (26c, d). In den Null-Subjekt-Sprachen wäre ein pronominales Expletiv unentdeckbar, weil Null. Somit sind (26a, b) deviant, (26c, d) aber grammatisch. Im Dialekt des Venezianischen aber findet sich ein Expletiv aus der Lokaladverbklasse, und schon ist intransitives Passiv wieder möglich (26e). So ein Expletiv wird, da Adverbial, von der Null-Subjekt-Eigenschaft nicht tangiert.

Die soeben erwähnten Fakten sollen an diesem exemplarischen Fall veranschaulichen, dass die Grammatik die Herrin des Hauses der Sprache ist, und die kommunikativen Bedürfnisse die Dienste in Anspruch nehmen dürfen, aber sie keineswegs diktieren können. Dafür verrenkt sich keine Grammatik. Eine Grammatik kann Funktionen verweigern und partiell kommunikativ-dysfunktional erscheinen. In diesem Fall müssen dann eben andere sprachliche Mittel eingesetzt werden. Was sich sagen lässt, lässt sich stets irgendwie sagen (s. Searles „Prinzip der sprachlichen Ausdrückbarkeit“ – „Principle of Expressibility“).⁵¹

51 Man kann im Englischen (i) oder (ii) zwar nicht direkt ausdrücken, aber man kann es etwas umständlich paraphrasieren: i. *Damals wurde gestreikt.* ii. *Wer hat weshalb gestreikt?* (s. Haider 2010; 119).

Wenden wir uns jetzt kurz⁵² der grundsätzlichen Frage zu. Lässt sich aus Funktionszuschreibungen eine taugliche Kausalerklärung gewinnen? Die Antwort ist ein dezidiertes Nein. Das zentrale Problem ist das der *funktionalen Äquivalenz*, das andere das von unmöglicher *Kausalwirkung aus der Zukunft* in die Vergangenheit. Insgesamt gibt es keine valide Schlussfolgerung, die ausgehend von einer zu erfüllenden Funktion zur Entstehung einer grammatischen Eigenschaft führt, mit der diese Funktion umgesetzt wird.

Funktionale Äquivalenz ist im Bereich der Grammatik besonders leicht zu verstehen. Ein und dieselbe Funktion kann, je nach Sprache, mit völlig verschiedenen grammatischen Mitteln erzielt werden. Daher ist klar, dass eine bestimmte Funktion F das konkrete Mittel M_i nicht determiniert, denn F könnte durch irgendeines der funktional äquivalenten Mittel M_1 bis M_n erzielt werden. Die Funktion erklärt das Vorhandensein genau dieses Mittels M_i nicht. Die Funktion determiniert M_i nicht. Daher liefert sie keine Kausalerklärung für M_i .

Hier sind die klassischen Stellen, nämlich Hempel (1959: 310) und Nagel (1961: 403) zur Untauglichkeit funktionaler Erklärungen (Cummins 1975: 742): Wenn man behauptet, M_i sei im System S als *notwendige* Bedingung vorhanden, um F zu garantieren, dann ist diese Prämisse empirisch falsch. F könnte auch von einem anderen, funktional äquivalenten Mittel M_j getragen werden. Nimmt man für das Auftreten von M_i F als *hinreichende* Bedingung an, dann ist die Schlussfolgerung von F auf die Präsenz von M_i logisch nicht gültig. Es ist ein abduktiver Schluss und als solcher logisch invalide, denn es ist der bekannte Fehlschluss aufgrund von „affirming the consequent“.⁵³

Die CxG, die funktionale Typologie und die Linguistik schlechthin haben dasselbe Anliegen wie Biologen vor zweihundert Jahren. Sie möchten die unschwer erkennbaren adaptiven Eigenschaften eines Systems erklären. So wie anfangs die Biologie vermutet man in der CxG, dass die Form durch die Funktion bedingt sei. Das ist ein Fehlschluss, wie Darwin nachdrücklich zeigte. Die Evolution zielt nicht *aktiv* auf Formverbesserung ab und die Funktion ist nicht *kausal* für die Formveränderung.⁵⁴ Adaptation ist das Resultat von zufälliger Variation und konstanter, „blinder“ Selektion. Am Ende ist die Form an die Selektionsbedingungen adaptiert, und zwar deshalb, weil alle anderen, konkurrierenden, aber minder günstigen Formen von der Selektion ausgesiebt wurden.

⁵² Für eine ausführliche Auseinandersetzung sei auf Haider (2015b) verwiesen.

⁵³ Logisch ungültiger Schluss: $[A \rightarrow B] \& B$. Daher A.

⁵⁴ Wright (1976: 20) charakterisiert teleologische Sichtweisen als anthropomorph und metaphorisch: They „represent dead anthropomorphic metaphors“. Wir sind gut darin, Vorgänge als intentional und zweckgeleitet zu verstehen. Wir sehen Absichten und Zwecke aber auch dort, wo es sie gar nicht gibt.

Bei menschlichen Sprachen sind die Selektionsbedingungen nicht die Kommunikationsbedingungen. Es sind die Beschränkungen, die das *sprachverarbeitende* Hirn für die zu verarbeitenden Strukturen setzt, und es ist nicht das kollektive Engineering der Sprachgemeinschaft als unsichtbare Hand (s. Haider 2015b).

Im *Handbook of Construction Grammar* (Hoffmann & Trousdale 2013) findet sich auf den fünfhundertsechsundachtzig Seiten *keine einzige* rechtfertigende Begründung dafür, warum man ein in der etablierten Wissenschaft nach intensiver Deliberation verworfenes Paradigma wiederauferstehen lassen zu dürfen glaubt. Das Register enthält weder „functional explanation“ noch „explanation“. Das wundert, denn Funktion und funktionale Erklärung sind für die CxG zentral.

Croft (2013: 210) exponiert sich dazu wie folgt:

The basis of crosslinguistic comparison for grammatical structures must be their function, because of the great structural diversity of languages (the structural properties are essentially language-specific).

und an anderer Stelle:

Most typologists seek functional explanations for language universals. (Croft 2017: 52)

Explanations for language universals are usually functional in character, that is, in terms of how linguistic functions are encoded in linguistic form, in the context of communication and cognitive storage and processing. Because of this mode of explanation, the typological approach is sometimes called the functional-typological approach, and more recently has been subsumed under the more general category of functionalist approaches. (Croft 2009: 146)

Dass strukturelle Eigenschaften ‚grundsätzlich‘ sprachspezifisch seien, ist schlicht falsch, wie bereits die paar Phänomene, die weiter oben im Kontext OV vs. VO diskutiert wurden, illustrierten. Dass Croft sich irrt, wundert nicht. Wenn man Strukturen danach sortiert, wie sie in Funktionen eingebunden sind, kann man auf diese Idee kommen. Ein und dieselbe Funktion kann mit unterschiedlichsten Mitteln ausgefüllt werden. Dass diese Mittel keine Gemeinsamkeiten haben, darf nicht verwundern. Daraus aber zu folgern, dass es deswegen keine sprachübergreifenden Invarianten bei Strukturen gäbe, das muss verwundern.

Warum sortieren Biologen ‚Konstruktionen‘ nicht ‚analog‘, d. h. nach Funktionen, sondern ‚homolog‘, d. h. nach Strukturen? Bei Ersterem würde beispielsweise die Funktion des Fliegens diverseste Strukturen zusammenwürfeln, nämlich die von Insekten, von Vögeln, von Fledermäusen, Schlangen (Chrysopelea) und Fischen etwa. Was ist die strukturelle Gemeinsamkeit zwischen dem Flügel einer Stubenfliege und dem einer Fledermaus? Lediglich die,

dass sie völlig unterschiedliche Lösungen für dasselbe physikalische Problem liefern. Die Frage führt zu keinen interessanten Generalisierungen. Die interessante Frage ist, was die strukturelle Gemeinsamkeit zwischen den Fledermausflügeln und den Händen, die diesen Text tippen, ist. Sie entgeht aber dem funktionsfixierten Typologen. Deswegen tun Biologen das nicht, bestimmte Linguisten aber schon. Sie bleiben bloß die Rechtfertigung dieses wissenschaftlich unfundierten Vorgehens schuldig. Konstruktionen penibel zu beschreiben ist eines, und es ist sicher nicht falsch. Diese strukturellen Daten aber mit Funktionen zu verquicken und danach zu sortieren, ist eine Haltung, die gut ins achtzehnte Jahrhundert passt.

Linguistischer Funktionalismus ist häufig auch noch krudester Panglossianismus. Zu einer Form wird eine Funktionalität hinzuphantasiiert und diese flugs zum Grund für die Form gemacht. Wir amüsieren uns über Voltaires Pangloss, der auch noch einen linguistisch passenden Namen verpasst bekommen hat, aber sehen mitunter nicht, dass unsere fachliche Umgebung voller ebenso optimistischer Seelenverwandter ist. So unterhaltsam funktionale Linguistik ist, so untauglich ist sie wissenschaftlich.⁵⁵ Sie kann keine validen *Erklärungen* liefern, die einer hinreichend strengen wissenschaftlichen Prüfung Stand hielten. Sie liefert keine belastbaren Prädiktionen.

4 Fazit

Sowohl MP wie CxG zeichnen sich mehr durch gutes Marketing als durch wissenschaftlich solide Programmatik aus. Sie stehen in einem Anti-Verhältnis zueinander, da sie polare Positionen besetzen. Hier die syntaktischen Algebraisten, die Sprache bevorzugt als Spielmaterial brauchen, dort die funktionsverhafteten Ganzheitler, die glauben, die Komplexität der menschlichen Grammatiken ließe sich im Partikularismus von Form-Funktions-Beschreibungen einfangen. Die einen sind Aristoteliker, die so tun, als ob sie Galileianer wären. Die anderen haben sich, ohne es zu wissen, in eine längst überholte Argumentationswelt, ganz ähnlich jener der Biologie der Rokoko-Zeit, verirrt. Beide zusammen sind hervorragend geeignet, die Grammatiktheorie noch längere Zeit auf der Stelle treten zu lassen.

⁵⁵ Sogar Friedrich Engels (1896) outete sich als Funktionalist. Die sprachliche Welt und ihre Systeme hätten sich mit einem gewissen Determinismus zum bestmöglichen Zustand hin entwickelt, indem *die Bedürfnisse sich ihr sprachliches Organ schufen*, wie er das bekanntlich formulierte.

Der Charme der Konstruktionsgrammatik liegt zum Teil darin, dass sie jedem Clubmitglied eine Spielwiese bietet, für die individuell bevorzugte CxG-Variante, von ‚embodied‘ bis ‚radical‘. Man beschreibt ein sprachliches Phänomen möglichst facettenreich und glaubt, damit seine Arbeit getan zu haben, hat man sich doch auch noch bemüht, zu erläutern, wofür man meint, dass die untersuchte Konstruktion gebraucht werde. Das ist sehr ähnlich dem, wie Biologie im siebzehnten und achtzehnten Jahrhundert zu Werke ging, als man die adaptiven Qualitäten in der Tier- und Pflanzenwelt erkannte. Jedes Tierchen ein Plaisierchen, jede Konstruktion eine Sensation.

Der Charme des MP hingegen ergibt sich daraus, dass man eher wenig von sprachübergreifenden Grammatikdaten wissen soll, um umso ungestörter die Freude am Derivationsbasteln generieren zu können. Teils rezykliert man Ergebnisse, die erbracht wurden, als generative Grammatik noch produktiv funktionierte, und fügt gewürzweise noch ein paar Daten hinzu, teils greift man einzelsprachliche Daten heraus und zwingt sie in das derivationelle Schema des Englischen. Wesentlich ist ein Talent für das Aushecken und Nachverfolgen von komplexen Deduktionspfaden.

Beide Paradigmen weisen einen Kardinaldefekt auf. Sie sind steril. Keines war bisher in der Lage, belastbare *Gesetzmäßigkeiten* aufzudecken, die selbst wieder zum Schlüssel für Entdeckungen im komplexen kognitiven Gebäude von Grammatiken menschlicher Sprachen würden.

Was ist die Lösung? Sie liegt auf der Hand. Will man Wissenschaftler sein, muss man die wissenschaftliche Methode verstehen, respektieren und bestmöglich umsetzen, und die ist ebenso einfach wie anspruchsvoll. Einer der Physik-Nobelpreisträger von 1965 beschreibt sie so:

In general we look for a new law by the following process. First we guess it. Then we compute the consequences of the guess to see what would be implied if this law that we guessed is right. Then we compare the result of the computation to nature, with experiment or experience, compare it directly with observation, to see if it works. If it disagrees with experiment it is wrong. In that simple statement is the key to science.

It does not make any difference how beautiful the guess is. It does not make any difference how smart you are, who made the guess, or what his name is – if it disagrees with experiment it is wrong. That is all there is to it (Feynman 1967: 156)

Uns Linguisten, deren Experimente ja zu einem großen Teil die Natur selbst durchgeführt hat, in Form der Existenz tausender verschiedener Sprachen, schreibt er Folgendes ins Stammbuch:

It is usually said when this is pointed out ‘When you are dealing with psychological matters things can’t be defined so precisely’. Yes, but then you cannot claim to know anything about it. (Feynman 1967: 159)

So sieht man das in der Wissenschaft. Man hat die Wahl, Wissenschaft zu betreiben oder in unserer akademischen linguistischen Bubble vergnüglichem, wenn auch von außerhalb völlig zurecht kaum beachtetem Zeitvertreib nachzugehen, und dabei so zu tun, als ob man Wissenschaft betreibe. Richard Feynman hat auch dafür das passende Konzept: *cargo cult science*.⁵⁶

Literatur

- Amundson, Ron (1998): Typology reconsidered: Two doctrines on the history of evolutionary biology. *Biology and Philosophy* 13, 153–177.
- Bech, Gunnar (1955/1957): *Studien zum Deutschen Verbum infinitum. Historisks-filologiske Meddelelser*. Bd. 35 (2) und 36 (6) [reprint 1983. Tübingen: Niemeyer].
- Bellugi, Ursula, Edward S. Klima & Gregory Hickok (2010): Brain organization: Clues from deaf signers with left or right hemisphere lesions. In Luis Clara (Hrsg.) *Gesture and word*, 1–17. Lisbon: Editorial Caminho.
- Bellugi Ursula, L. Lichtenberger, W. Jones, Z. Lai & M. St. George (2000): The neurocognitive profile of Williams Syndrome: a complex pattern of strengths and weaknesses. *Journal of Cognitive Neuroscience* 12, Suppl 1, 7–29.
- Bellugi, Ursula, P. P. Wang & T. L. Jernigan (1994): Williams syndrome: An unusual neurological profile. In Sarah H. Broman and Jordan Grafman (Hrsg.), *Atypical cognitive deficits in developmental disorders: Implications for brain function*, 23–56. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bisiach, Eduardo & Claudio Luzzatti (1978): Unilateral neglect of representational space. *Cortex* 14, 129–133.
- Chomsky, Noam (1977): On wh-movement. In Peter Culicover, Tom Wasow and Adrian Akmaijan (Hrsg.), *Formal syntax*, 71–132. New York: Academic Press.
- Chomsky, Noam (1995a): *The Minimalist Program*. Cambridge MA: MIT Press.
- Chomsky, Noam (1995b): Bare phrase structure. In Gert Webelhuth (Hrsg.), *Government and binding theory and the Minimalist Program*, 383–439. Oxford: Blackwell.
- Churchland, Patricia Smith (1986): Neurophilosophy: Toward a unified science of the mind-brain. Cambridge, MA: MIT Press.
- Croft, William (2009): Methods for finding language universals in syntax. In Sergio Scalise, Elisabetta Magni, Antonietta Bisetto (Hrsg.), *Universals of language today*, 145–164. New York: Springer.
- Croft, William (2013): Radical construction grammar. In Hoffmann & Trousdale (Hrsg.), 211–232.
- Croft, William (2017): Typology and universals. In Mark Aronoff and Janie Rees-Miller (Hrsg.), *The handbook of linguistics*. 2nd Edition. Hoboken, NJ: John Wiley.
- Cummins, Robert (1975): Functional analysis. *The Journal of Philosophy* 72, 741–765.

⁵⁶ caltech.library.caltech.edu/51/2/CargoCult.htm (letzter Zugriff: 8.11. 2017) [Engineering and Science, Volume 37 (7), June 1974].

- Darwin, Charles (1871): *The descent of man, and selection in relation with sex*. London: John Murray, Albemarle Street.
- Dehé, Nicole (2004): On the order of objects in Icelandic double object constructions. *UCL Working Papers in Linguistics* 16, 85–108.
- Dryer, Matthew S. (2009): The branching direction theory of word order correlations revisited. In Sergio Scalise, Elisabetta Magni, Antonietta Bisetto (Hrsg.), *Universals of language today*, 185–207. Berlin: Springer.
- Edelman, Shimon & Morten H. Christiansen (2003): How seriously should we take Minimalist syntax? *Trends in Cognitive Science* 7 (2), 60–61.
- Engels, Friedrich (1896) (postum): Dialektik der Natur. Anteil der Arbeit an der Menschwerdung des Affen. In: *Karl Marx & Friedrich Engels. Werke*. Bd. 20, 444–454. Berlin: Dietz.
- Erdmann, Oskar (1886): Grundzüge der deutschen Syntax nach ihrer geschichtlichen Entwicklung. Stuttgart: Cotta.
- Feynman, Richard (1967): *The character of physical law*. Cambridge MA: MIT Press.
- Fillmore, Charles & Paul Kay (1999): *Construction grammar coursebook*. Ling X20. Berkeley: University of California.
- Frazier, Lyn (2015): Two interpretive systems for natural language? *Journal of Psycholinguistic Research* 44(1), 7–25. doi: 10.1007/s10936-014-9328-0
- Gaatone, David (1998): *Le passif en français*. Paris/Bruxelles: Duculot.
- Goldberg, Adele (1995): Constructions: A construction grammar approach to argument structure. Chicago: University of Chicago Press.
- Goldberg, Adele (2003): Constructions: A new theoretical approach to language. *Trends in Cognitive Sciences* 7 (5), 219–224.
- Goldberg, Adele (2006): Constructions at work. The nature of generalization in language. Oxford: Oxford University Press.
- Goldberg, Adele (2013): Constructionist approaches. In Hoffmann & Trousdale (Hrsg.), 15–31.
- Gordon, Barry (1985): A minimal neurolinguistic model and its lessons. In Michael J. Ackerman (Hrsg.) *Proceedings of the Ninth Annual Symposium on Computer Applications in Medical Care*, 248–251. Washington, D.C.: IEEE Computer Society Press.
- Goswami, Usha (Hrsg.) (2011): *The Wiley-Blackwell handbook of childhood cognitive development* (2nd ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Guasti, Maria Teresa (2002): *Language acquisition. The growth of grammar*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Haider, Hubert (2010): *The syntax of German*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Haider, Hubert (2011): Grammatische Illusionen. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 30, 223–257.
- Haider, Hubert (2013): *Symmetry breaking in syntax*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Haider, Hubert (2015a): Head directionality – in syntax and morphology. In Antonio Fábregas, Jaume Mateu, Mike Putnam (Hrsg.) *Contemporary linguistic parameters*, 73–97. London: Bloomsbury Academic.
- Haider, Hubert (2015b): “Intelligent design” of grammars – a result of cognitive evolution. In Aria Adli, Marco García García & Göz Kaufmann (Hrsg.): *Variation in language: System- and usage-based approaches*, 205–240. Berlin/New York: De Gruyter.
- Haider, Hubert (2016): *Scientific ideology in grammar theory*. Mskr. Univ. Salzburg. [downloadable: https://www.academia.edu/20284524/Scientific_ideology_in_grammar_theory_rev.v._April_17_2016_ (letzter Zugriff: 8.11.2017)]

- Haider, Hubert (2017): *In the absence of a subject*. In Clemens Mayr & Edwin Williams (Hrsg.) *Festschrift für Martin Prinzhorn* (wlg edition Nr. 82). 87–98. Wien: Institut für Sprachwissenschaft.
- Hempel, Carl (1959): The logic of functional analysis. In Llewellyn Gross (Hrsg.) *Symposium on sociological theory*, 271–307. New York: Harper & Row.
- Hornstein, Norbert (2000): *Move! A Minimalist theory of construal*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Hoffmann, Thomas & Graeme Trousdale (Hrsg.) (2013): *The Oxford handbook of construction grammar*. Oxford University Press.
- Jespersen, Otto (1894): *Progress in language; with special reference to English*. London: Swan Sonnenschein & Co.
- Kayne, Richard (1994): *The antisymmetry of syntax*. Cambridge MA: MIT Press.
- Koster, Jan & Robert May (1982): On the constituency of infinitives. *Language* 58 (1), 116–143.
- Lakatos, Imre (1978): The methodology of scientific research programmes: Philosophical papers. Vol. 1. Cambridge: Cambridge University Press.
- Liebermann, Philip (2007): The hermetic nature of linguistic research. *The Linguistic Review* 24, 431–435.
- Mallinson, Graham & Barry J. Blake (1981): *Language typology: Cross-linguistic studies in syntax*. (North-Holland Linguistic Series 46). Amsterdam: North-Holland.
- Mayr, Ernest (1982): *The growth of biological thought*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Medawar, Peter B. (1979): *Advice to a young scientist*. New York: Basic Books.
- Meltzoff, Andrew N. (2011): Social cognition and the origins of imitation, empathy, and theory of mind. In Goswami (2011), 49–75.
- Nagel, Ernest (1961): *The structure of science: Problems in the logic of scientific explanation*. New York/Burlingame: Harcourt, Brace and World Inc.
- Paul, Hermann (1919): *Deutsche Grammatik. Vol. III, Teil IV: Syntax*. Halle an der Saale: Niemeyer.
- Perfetti, Charles A. (1981): Review of ‘Rules and Representations’ by Noam Chomsky. *Philosophy of Science* 48 (1), 153–154.
- Rice, Mabel L. (2016): Specific language impairment, nonverbal IQ, attention-deficit/hyperactivity disorder, autism spectrum disorder, cochlear implants, bilingualism, and dialectal variants: Defining the boundaries, clarifying clinical conditions, and sorting out causes. *Journal of Speech, Language and Hearing Research* 59 (1), 122–132.
- Rivière, Nicole (1981): La construction impersonnelle en français contemporain. *Documents de Linguistique Quantitative no. 41*. St. Sulpice-de-Favière: Éditions Jean-Favard.
- Rosenbaum, Peter (1970): A principle governing deletion in English sentential complementation. In Roderick Jacobs & Peter Rosenbaum (Hrsg.), *Readings in English transformational grammar*, 20–29. Waltham, MA: Ginn.
- Schaner-Wolles, Chris (2004): Spared domain-specific cognitive capacities? Syntax and morphology in Williams syndrome and Down syndrome. In Susanne Bartke & Julia Siegmüller (Hrsg.), *Williams syndrome across Languages*, 93–124. Amsterdam: Benjamins.
- Schmidt, Andreas (2016): *Udmurt as an OV language and Finnish as a VO language*. Masterarbeit am Institut für Linguistik der Univ. Potsdam.
- Szucsich, Luka & Hubert Haider (2015): Freie Wortstellung in slavischen Sprachen und die VO/OV-Unterscheidung. In Elena Dieser (Hrsg.), *Linguistische Beiträge zur Slavistik*:

- XX. JungslavistInnen-Treffen in Würzburg, 22.–24. September 2011, 94–124. München:
Otto Sagner.
- Whaley, Lindsay (1997): *Introduction to typology: The unity and diversity of language*.
Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- White, Lydia (1989): Universal grammar and second language acquisition. Amsterdam:
Benjamins.
- Wright, Larry (1976): *Teleological explanation*. Berkeley: University of California Press.