

PAWEŁ MECNER

*Uniwersytet Szczeciński*  
pawel.mecner@usz.edu.pl  
ORCID: 0000-0003-1553-143X

## Zum Phasen-Modell in der Syntax<sup>1</sup>

### On the phase model in the syntax

**ABSTRACT.** The article examines some aspects of the modern syntax and algorithmic modeling. In 1974, in Dedham, Massachusetts, an international meeting took place which paved the way for the interdisciplinary research field of *biolinguistics*. The key focus area was syntax, its hierarchical structure and system of discrete infinity, unusual for the biological world. Here, some aspects of computational efficiency are analyzed in recent generative frameworks: operation *Merge*, the probe-goal system and the concept of the phase, among others. The aim of this article is to investigate an intriguing structure with final subject of unaccusatives in Yiddish, a Germanic language with Slavonic influences, and to show phase structures, feature inheritance, probe-goal, and a cyclic transfer system.

**KEYWORDS:** biolinguistics, generative grammar, syntax, phase theory, Yiddish, unaccusatives, final subject.

**SCHLÜSSELWORTE:** Biolinguistik, generative Grammatik, Syntax, Phasentheorie, Unakkusative, finales Subjekt.

## 1. EINLEITUNG

*Generative Enterprise* (vgl. Chomsky 2013: 33) ist, seit seinen Anfängen bis jetzt, nicht ein attraktives Untersuchungsobjekt in der polnischen Germanistik gewesen, obwohl es sich im Gegensatz zur Linguistik in Polen an allen führenden Universitäten der Welt unentwegt entwickelt. Relevanz dieses

---

<sup>1</sup> Ich danke dem anonymen Gutachter für Korrekturvorschläge. Für sämtliche Fehler ist allerdings der Autor verantwortlich.

Forschungsvorhabens hat Professor Waldemar Pfeiffer vor mehreren Jahren hervorgehoben, indem er u.a. angeregt hat, Relationen zwischen der Universalgrammatik und Fremdsprachendidaktik in einem Dissertationsprojekt zu untersuchen (vgl. Sopata 2001). Auch die Grundlagen der Syntax waren dem Professor in seiner wissenschaftlichen Laufbahn nicht fremd (vgl. u.a. Pfeiffer 1973).

Die Dynamik der generativen Transformationsgrammatik (GTG), wie man die mentalistisch orientierte Richtung der Linguistik in den fünfziger und sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts bezeichnete, zeigt konsequent neue linguistische und interdisziplinäre Forschungsfelder. Man hat immer mehr Sprachen in die Analyse einbezogen. Immer neuere Generationen von Linguisten aus aller Welt haben sich der generativ-orientierten Forschung angeschlossen. Heutzutage wird die GTG meist als *Biolinguistik* bezeichnet, obwohl die Idee und Grundlagen bereits 1967 von Eric Lenneberg dargelegt wurden. Im Folgenden werden einige Aspekte der Syntaxuntersuchung der letzten Dekaden skizziert. Abschnitt 1 ist eine Einführung in die Biolinguistik mit der Darstellung von drei Faktoren der Spracharchitektur. In Abschnitt 2 wird der aktuelle Stand der generativen Syntaxuntersuchung mit dem Konzept der Phasen und moderner algorithmischer Modellierung dargestellt. Als Beispiel wurden Unakkusative mit dem finalen Subjekt im Jiddischen gewählt. Abschnitt 3 enthält die Zusammenfassung der Ergebnisse.

## 1.1. Grundlagen der Biolinguistik

Der Terminus *Biolinguistik* wurde von Piatteli-Palmarini als Programmbezeichnung der interdisziplinären Konferenz vorgeschlagen, die im Mai 1974 am Endicott House, Dedham, Massachusetts (MIT) stattfand. Das Treffen war in Zusammenarbeit mit Royaumont Institute Paris organisiert und als Teilkomponente eines umfangreicheren Pilotprojekts *Animal Communication and Human Communication* gedacht. Das Hauptproblem des Projekts konzentrierte sich auf die Untersuchung der Relationen zwischen Gehirnstrukturen und der Sprache. Ideengeber interdisziplinärer Zusammenarbeit an verschiedenen Themen waren Salvador E. Luria und Noam Chomsky. Die Biolinguistik vereinigte Vertreter der Biologie, Neurophysiologie, Ethologie, Linguistik, Psychologie, Psycholinguistik, Philosophie, Sozialpsychologie, Biophysik und Mathematik in einer gemeinsamen Diskussion (vgl. Jenkins 2002: 8). In Bezug auf die Syntax, deren hierarchisch organisierte Strukturen nur dem Menschen zugänglich sind, und deren Strukturen die Spezies der Tierwelt entbehren, entsteht die Frage, warum strukturabhängige Regeln in der menschlichen Sprachverarbeitung vorherrschend zu sein scheinen, statt der, ihrem Wesen

nach, einfachen strukturunabhängigen Regeln. Die Idee der interdisziplinären Forschung der Biolinguistik begann sich rasch zu entwickeln. Der Konferenz in Dedham folgten Projekte *Communication and Cognition* und *Ontogenetic and Phylogenetic Models of Cognitive Development*. In den siebziger und achtziger Jahren etabliert sich die ethologische Untersuchungsperspektive der Sprache. Eine besondere Rolle kommt dabei Konrad Lorenz und seinen Kollegen zu, die an mehreren der Biologie und der Sprache gewidmeten Symposien in Salzburg (1976, 1979) teilnahmen. Lorenz unterstreicht den Einfluss der theoretischen Linguistik auf die Ethologie und die Rolle von Noam Chomsky: Chomsky und seine Schule haben gezeigt, dass die Struktur des logischen Denkens, die mit der syntaxorientierten Sprache identisch ist, im genetischen Programm verankert ist. Das Kind lernt nicht sprechen; das Kind lernt nur den Wortschatz einer spezifischen Sprache und einer kulturellen Tradition, in welcher es aufwächst (vgl. Lorenz 1981: 11).

Im Jahre 1980 wurde *The Harvard Medical School Biolinguistics Group* gegründet. Dieses an der molekularen Biologie orientierte Forum wurde zu einem interdisziplinären Zentrum für Forscher, die sich mit biologischen Grundlagen der Sprache befassten. Im Laufe mehrerer Jahre wurden folgende Bereiche erforscht: theoretische Linguistik, molekulare Biologie, Lernstörungen, Neurobiologie der tierischen Kommunikation, Neurolinguistik, Lateralisation des Gehirns, Neuroplastizität, kritische Perioden, Aphasie, Legasthenie, Perzeption, Computerlinguistik, prälinguistische Sprachperzeption von Kindern, Sprachstörungen aufgrund genetischer Beeinträchtigungen, Evolution der Sprache (vgl. Jenkins 2002: 10).

Eine der grundlegenden Fragen, die in der biolinguistischen Perspektive auftaucht, versucht zu ergründen, welchen Bereichen der Sprache prinzipielle Erklärungen gegeben werden und ob ähnliche Elemente in anderen Domänen oder bei anderen Organismen der biologischen Welt gefunden werden können. Die biolinguistische Perspektive weist auf die menschliche Sprache hin als einen mentalen Zustand bestimmter Komponenten, die in demselben Sinne organisiert werden wie Organe des Körpers. Die Sprache (Sprachfähigkeit, innere Sprache, I-Sprache) kann demzufolge mit solchen Systemen gleichgesetzt werden wie der Sehsinn von Säugetieren oder Insekten-Navigation (vgl. Chomsky 2005: 2).

## 1.2. Drei Faktoren der Spracharchitektur

Als eines der wesentlichen Motive der Diskussion während der Konferenz MIT-Royaumont 1974 kann allerdings die Annahme betrachtet werden, dass die Rolle der Sprache als eines kommunikativen Systems zwischen den

Individuen möglicherweise nur sekundären Charakter habe. Kommunikative Bedürfnisse allein hätten in der Evolution nicht so großen selektiven Druck ausüben können, um so ein System wie Sprache auszubilden, mit ihrer fundamentalen Relation zu der Entwicklung von abstraktem und produktivem Denken. Die Qualität der Sprache, wodurch sie einzigartig ist, scheint nicht in kommunikativen Hinweisen für Aktivitäten zu liegen oder in anderen gemeinsamen Eigenschaften, welche in Kommunikationssystemen der biologischen Welt gefunden werden können, sondern in der Rolle der Sprache bei der Symbolisierung, bei der Herausbildung von kognitiven Bildern, bei der Formung unserer Begriffe der Realität, bei der Schaffung unseres Denkvermögens und bei der Planung. All dies wird durch infinite Kombinationen von hierarchisch organisierten Symbolen möglich (vgl. Jacob 1982: 59; Luria 1974: 195; Chomsky 2005: 3).

Die Grundlagen der mentalen Sprachverarbeitung müssen demnächst vorerst ein strukturiertes Inventar von lexikalischen Einheiten berücksichtigen, das mit Konzepten korreliert ist (im Sinne von Fodor 1975), wie auch Mittel, die mit diesen lexikalischen Einheiten eine unendliche Anzahl von inneren Strukturen bilden können, und die ihrerseits in das Denken, in die Interpretation, Planung und andere mentale Akte eindringen, und die auch externalisiert werden können, aber dies scheint sekundär zu sein (vgl. Chomsky 2005: 4).

Chomsky (2005) nimmt an, dass die Sprachfähigkeit generelle Eigenschaften anderer biologischer Systeme zeigt. Aus diesem Grunde können drei Faktoren gesucht werden, die bei der Sprachentwicklung (beim „Wachsen“ der Sprache) berücksichtigt werden müssen: (1) **Genetische Ausstattung**: gleichartig für die ganze Gattung, die einen Teil der Umgebung als linguistische Erfahrung interpretiert; Ausstattung, die die generelle Richtung der Entwicklung determiniert. Bestimmte genetische Elemente können Einschränkungen in der Verarbeitung erzwingen, die allerdings in einer regelmäßigen Art und Weise mit dem genetisch bestimmten Reifeprozess verschwinden. (2) **Erfahrung**, die zu Varianten in einem relativ engen Bereich führt. (3) **Prinzipien, die vom Organismus unabhängig sind**. Der dritte Faktor enthält mehrere Subgruppen (a): Prinzipien der Datenanalyse, die im Spracherwerb und in anderen Bereichen genutzt werden können; (b) Prinzipien der strukturellen Architektur und Entwicklungseinschränkungen, die in weite Bereiche organischer Formen eindringen, einschließlich Prinzipien effektiver Verarbeitung. Die zweite Subgruppe scheint von besonderer Relevanz für die Bestimmung der Natur von zugänglichen Sprachen zu sein (vgl. Chomsky 2005: 6; 2008: 133; 2013: 37).

## 2. DAS VERARBEITUNGSSYSTEM

Bereits die frühe generative Grammatik der fünfziger und sechziger Jahre hat Probleme aufgeworfen, die heutzutage kristallisieren und immer genauer formuliert werden. Die grundlegende Idee ist die Bestrebung nach der Erklärungsadäquatheit, die die strukturalistische Beschreibungsadäquatheit zu erweitern versucht. Diese Idee ist mit der Erweiterung der Methodologie korreliert. Die strukturalistische Korpusanalyse, die sich auf bereits zugängliche Texte bezieht, wurde um die Modellierung von Mechanismen der Sprachverarbeitung im *Human Mind* ergänzt. Eine der wichtigsten Eigenschaften der menschlichen Sprache (definiert im Sinne der Biolinguistik) bilden hierarchische Strukturen der Syntax. Diese Strukturen enthalten in allen natürlichen Sprachen das Phänomen diskontinuierlicher Konstituenten (d. h. Elemente, die als eine Einheit interpretiert werden, erscheinen nicht in ihrer direkten Nähe, vgl. z. B. das Perfekt im Deutschen). Dies bereitet Schwierigkeiten bei der Anwendung der Markov-Kette/ der Turing-Maschine. In den frühen generativen Modellen versuchte man dieses Problem durch die Einführung der D-Struktur und der S-Struktur, die mit Hilfe von Transformationen abgeleitet wurde, zu lösen. In den achtziger Jahren entwickelten sich generative Modelle als *Prinzipien und Parameter* (bekannt auch als *Government-and-Binding-Theory*), denen das X-bar-Schema zugrunde liegt. Das X-bar-Schema zeigt geometrische Strukturierung, auf die der Fraktal-Begriff im Sinne von Mandelbrot Anwendung finden kann (vgl. Mandelbrot & Novak 2004).

Das Problem diskontinuierlicher Konstituenten versucht man zu lösen, indem im Modell GB/PP eine generelle Regel *Bewege-a* vorgeschlagen wird. Man hat angenommen, dass jede Bewegung Spuren hinterlässt, die zusammen mit dem bewegten Element ein syntaktisches Objekt bilden. *Prinzipien und Parameter* haben Grundlagen geschaffen, wie die Universalgrammatik zu verstehen ist und welche Rolle sprachspezifische Eigenschaften spielen.

Neue Ideen generativer Forschung tauchen am Anfang der neunziger Jahre auf. Zum Fokus wird die Frage nach der Perfektion der Sprachverarbeitung. Als Konsequenz wird die Reduktion von generativen Mechanismen vorgeschlagen. So wird u. a. die Differenzierung zwischen der D-Struktur und der S-Struktur überflüssig. Die Bestrebung nach der Einfachheit und nach der ökonomischen Verarbeitung steht im Vordergrund. Das Postulat der Sprachökonomie am Anfang der neunziger Jahre nennt man *Minimalistisches Programm*. Die Kristallisierung der Ideen erfolgt am Anfang des 21. Jahrhunderts und trägt die Bezeichnung *Minimalist Inquiries / Minimalistische Untersuchungen* (vgl. Chomsky 2000). Dies ist der Punkt, in dem sich zwei Forschungsperspektiven ausdifferenziert haben. Rizzi (1997) postuliert den

kategorialen Ausbau der linken Satzperipherie (der C-Domäne) und die Berücksichtigung von Topik-, und Fokusprojektionen. Dieses Postulat wird von Belletti (2004) in Bezug auf tiefere Satzdomänen erweitert. Die Forschungsperspektive, die Projektionen sprachspezifischer Kategorien aktiviert, wird als *kartographische Syntax* bezeichnet. Eine andere Perspektive, die nach der Abstrahierung strebt und die Chomsky (2000) initiiert, nennt man *das Phasen-Modell*. Im Folgenden versuchen wir einige Aspekte des Phasen-Modells in der Syntax darzustellen.

## 2.1. Das Phasen-Modell

Die Diskussion zum Begriff der *Phase* enthalten die Arbeiten von Chomsky (2000; 2001; 2004; 2007; 2008; 2013; vgl. auch die kritische Diskussion u.a. in Richards 2007; 2012). Der Versuch, das generative Verarbeitungssystem zu vereinfachen, geht mit der Spezifikation seiner generellen Aktivität einher, die als *Merge* (Verknüpfung) bezeichnet wird. Das System beginnt mit der Selektion von lexikalischen Einheiten aus dem mentalen Lexikon. Sie bilden eine lexikalische Reihe (*Lexical Array LA*) der zur Sprachäußerung notwendigen Elemente. Es wird angenommen, dass jedes Element einer lexikalischen Reihe mit formalen Merkmalen ausgestattet werden muss, die eine Verknüpfung ermöglichen. Ohne formale Merkmale können nur Äußerungen wie *nein, ja* etc. zum Ausdruck kommen. Um den Arbeitsspeicher der Verarbeitung zu entlasten, können Elemente von LA in Phasen gegliedert werden, denen auf der Bedeutungsebene Propositionen entsprechen (vgl. Chomsky u.a. 2000; 2008; Boeckx 2012; Richards 2007; 2012). Phasen sind z.B. C und \*v, aber nicht T oder V. Wir nehmen also an, dass das System die Kategorien C, T, \*v und V enthält, wobei nur C und \*v als vollständige Phasen fungieren. C enthält Satzmerkmale ( $\Sigma$ ), z.B. Satzart, Modus/ z.B. Irrealis, Informationsgehalt etc., generell das, was Rizzi (1997) als linke Peripherie zusammenfasst. T konstituiert die Tempusinformation und enthält Kongruenzmerkmale ( $\varphi$ ) wie auch das EPP-Merkmal (*Extended Projection Principle/ Nominativ*). \*v sorgt für die komplette Argumentstruktur ( $\theta$ ), im Unterschied zu v, dessen Argumentstruktur beeinträchtigt ist (z.B. Unakkusativ, Passiv). V ist die Verbphrase.

Daraus resultiert, dass C und \*v funktionale Köpfe haben, die Operationen auf der Phasenebene initiieren. Die Phase hat folgende Struktur:  $\alpha$  [H, Z]. H ist der Phasenkopf, Z ist seine Ergänzung (Phaseninnere/ Komplement),  $\alpha$  sind Randmerkmale (*Edge Features EF*). Als Auslöser einer Operation gelten nicht-interpretierbare Merkmale  $\alpha$  eines Phasenkopfes H. Sobald nicht-interpretierbare Merkmale in einer Verknüpfungsoperation evaluiert werden,

unterliegt das Phaseninnere Z einem Transfer in die C-I- und SM-Schnittstelle (vgl. *Conceptual-Intentional-Interface* = Semantik, *Sensorimotor Interface* = Phonetik) und die Verarbeitung wird durch den nächsten Phasenkopf übernommen. Der sofortige Transfer entlastet den Speicherraum. Das Phasen-Konzept wirft allerdings mehrere Fragen auf, die nicht eindeutig gelöst werden können: Warum können nur C und \*v als Phasen betrachtet werden, und nicht T und v? Verläuft der C-I-/ SM-Transfer parallel oder kann er asymmetrisch sein? Kann die DP auch als Phase betrachtet werden. Dazu gibt es eine umfangreiche Literatur, die verschiedene Lösungsvorschläge enthält (vgl. u.a. Gallego 2012; Grohmann 2009).

## 2.2. Das finale Subjekt im Jiddischen

Ich versuche einige Aspekte des Phasen-Konzepts am Beispiel einer Konstruktion mit dem finalen Subjekt im Jiddischen darzustellen, einer Sprache, die in der germanischen Sprachfamilie klassifiziert ist, in der aber auch slawische Einflüsse erscheinen. Eine ähnliche Strukturierung, allerdings mit unterschiedlichen Parametern, kann auch im Polnischen und Deutschen gefunden werden. In Mecner (2017a) wurde die kartographische Lösung des Problems vorgeschlagen. Im Folgenden wird versucht, die Position des finalen Subjekts mit dem Phasen-Modell zu erklären.

Das Standard-Beispiel (1) illustriert eine umfangreiche Gruppe von Konstruktionen, die in authentischen Texten des Jiddischen gefunden werden können (vgl. Mecner 2017a; 2017b):

- (1) In himl hot zikh opgerisn a shtern. YIVO-Transliteration, (I. Bashevis Singer)<sup>2</sup>  
 in himl-Dat hot-Aux zikh-Refl opgerisn-Part-Perf a shtern-Nom  
 Vom Himmel hat sich ein Stern losgerissen.

Das Beispiel (1) kann auf eine generelle Struktur (2) bezogen werden, die auch im Polnischen und Deutschen gefunden werden kann, allerdings mit unterschiedlichen Parametern:

- (2) a. Itst hot zikh geeft a fentster.  
 b. Jetzt hat sich ein Fenster geöffnet.  
 c. \*Jetzt hat sich geöffnet ein Fenster.  
 d. Teraz otwarło się okno.

(1) und (2) zeigen, dass es sich hier um transitive Verben handelt, die aber eine  $\theta$ -Rolle (Agens) und den üblichen strukturellen Kasus (Akkusativ)

<sup>2</sup> Originalschrift. אין הימל האט זיך אָפגעריסן א שטערן. Antologye fun der Yidisher proze in Poyln tsvishn beyde velt-milkhomes (1914-1939), Nyu-York 1946. (I. Bashevis Singer 1931). YIVO = Institute for Jewish Studies.

entbehren. Die Konstruktionen werden daher als Unakkusative bezeichnet. Den Nominativ trägt die Nominalphrase, die thematisch ein Objekt ist. (1) und (2) werden nicht grammatisch, wenn finale Nominalphrasen pronominalisiert werden:

- (3) a. In himl hot zikh opgerisn \*er.  
 b. Itst hot zikh geefnt \*es.

Auch im Polnischen, wo die finale Subjektposition möglich ist, entstehen bei Prenominalisierungen nicht grammatische Konstruktionen:

- (4) Teraz otwarło się \*ono.

(2b) zeigt, dass das Deutsche im Unterschied zum Polnischen und Jiddischen dem Typ OV anzugehören scheint, wo Stellungsvarianten *sich* und *es* lediglich den Informationsgehalt beeinflussen:

- (5) a. Jetzt hat es sich geöffnet.  
 b. Jetzt hat sich es geöffnet.

Behalten wir die Restriktionen (3), (4) als wesentliche Voraussetzungen bei der Ableitung der uns interessierenden Konstruktionen und gehen wir zum Konzept der Phase zurück. Haben wir im Falle von (1), (2) mit einer Phase C z u tun, weil \*v nicht komplett ist, oder können wir trotzdem zwei Phasen C und v annehmen? Die Argumentation bei der Selektion der Phase ist nicht zufällig. Gemäß dem Modell  $\alpha$  [H, Z] ist Z das Phaseninnere (Komplement). Wenn nicht-interpretierbare Merkmale evaluiert werden, unterliegt das Phaseninnere sofort einem zyklischen Transfer. Z ist demzufolge für die weitere Verarbeitung nicht zugänglich. Diese Bedingung wird als *Phase Impenetrability Condition* (PIC) oder *No Tampering Condition* (NTC) bekannt (vgl. Chomsky 2008: 138). Wenn das Phaseninnere Z der Akkusativ ist, ist der sofortige Transfer des Akkusativs nicht problematisch (z. B. *Sie öffnet das Fenster*). In unseren Konstruktionen (1), (2) handelt sich aber um den Nominativ der finalen Nominalphrase. Es ist daher interessant, einzelne Verarbeitungsetappen zu erklären.

In Chomsky (2000; 2008) wird angenommen, dass nur C und \*v Phasen sind. Wenn das Verarbeitungssystem semantische Merkmale einer Äußerung zur Verfügung hat, bei denen die Anzahl von Argumenten nicht komplett ist, wird C als Phase selektiert mit einer entsprechenden lexikalischen Reihe LA. Im Falle eines kompletten \*v kann LA gegliedert werden: LA<sub>i</sub> für \*v und LA<sub>j</sub> für C. Auf diese Weise kann der Arbeitsspeicher entlastet werden.

Aus bestimmten Gründen, die wir im Weiteren nennen, kann es optimaler sein, bei der Derivation von (1), (2) lexikalische Subreihen zuzulassen (also LA<sub>i</sub>, LA<sub>j</sub>). Ein weiteres Problem betrifft auch die Form von LA. Wir nehmen an, dass in LA abstrakte Einheiten selektiert werden, die erst beim SM-Transfer eine entsprechende phonologische Instruktion haben, also z. B. die Form *nN*, wo *N* semantische Merkmale eines Nomens sind, während *n*



seine formalen Merkmale darstellen. Aufgrund von  $n$  kann die Operation *Merge* zustande kommen. *Merge* kann zwei Formen haben: Wenn  $\{a, b\}$  getrennte Elemente sind, ist es eine äußere Verknüpfung (*External Merge* EM). Wenn  $a$  einen Teil von  $b$  bildet, oder vice-versa, entsteht ein syntaktisches Objekt durch die innere Verknüpfung (*Internal Merge* IM). IM kann Diskontinuität verursachen. Versuchen wir das Standard-Beispiel dieser Konstruktionen (2a) abzuleiten, indem ein Phasen-Algorithmus genutzt wird.

LA muss sämtliche lexikalischen Elemente enthalten, die für die Ableitung der gewünschten Äußerung notwendig sind. Als Voraussetzung der Derivation gilt *Strong Minimalist Thesis* (SMT), (vgl. Chomsky 2008: 135; 2013: 38), in der angenommen wird, dass sie perfekt ist, d. h. einfach und sparsam. Wesentlich dabei sind Schnittstellenbedingungen. D. h.: Der Transfer liefert die für die Lesbarkeit von Schnittstellen bestgeformten Objekte. Bei der Selektion von LA muss entschieden werden, ob lexikalische Elemente bereits flektiert sind, oder ob die jeweilige morphologische Form in Folge der Derivation entsteht. Sprachen mit schwacher morphologischer Variabilität lassen sich sicherlich leichter mit komplexeren Formen im LA ableiten. Bei Sprachen, in denen innere Verknüpfung morphologische Konsequenzen hat, scheint dies ein Problem zu sein. Wenn das Verarbeitungssystem auf das Gesamtlexikon mehrmals zugreift, verstößt es gegen SMT (es ist nicht einfach und sparsam). Eine Lösung scheint eine phasen-basierte dynamische Verarbeitung mit lexikalischen Subreihen und zyklischem Transfer zu sein (vgl. Gallego 2012). LA für (2a) kann also den folgenden Gehalt haben:

- (6) a. LA<sub>i</sub> {efn-, zikh, a, fenster}  
 b. LA<sub>j</sub> {hot, ge...t, itst}

Damit sind einige Probleme gelöst. In dem gegebenen LA fehlt allerdings *es*, einen Expletivmarker, der eine Alternative für (2a) und andere uns interessierende Konstruktionen ist:

- (7) Es hot zikh geefnt a fenster.

(6b) setzt also voraus, dass die Konstruktion (7) bereits ausgeschlossen ist, weil *es* nicht selegiert wurde. Die Gliederung in Subreihen LA<sub>i</sub>, LA<sub>j</sub> erlaubt die Koordination der Verarbeitung der zweiten Phase (6b) mit den Ergebnissen der Evaluation in der ersten Phase (6a).

Betrachten wir noch einmal das Verarbeitungssystem C-T-v-V, das für die Ableitung von Unakkusativen wie (1), (2) angemessen wäre. Die Bedingung, dass das Phaseninnere (Komplement) sofort nach der Evaluation von nicht-interpretierbaren Merkmalen dem Transfer unterliegt, schließt die Berücksichtigung von *v* als Phase aus, wenn die betreffende NP nicht in situ bleibt, sondern an den Satzanfang bewegt wird (vgl. *der/dos fenster efnt zikh*, Jiddisch; *das Fenster öffnet sich*, Deutsch; *okno otwiera się*, Polnisch). Die initiale Subjektposition wird hier auf diese Weise erklärt, dass die betreffende NP die

T-Domäne (Tempus) erreichen muss, um den Nominativ und Kongruenzmerkmale ( $\varphi$ ) zu evaluieren. Das Prinzip von *Subject-Raising*, um formale Merkmale zu evaluieren, wurde als EPP (*Extended Projection Principle*) formuliert.

Um Konstruktionen (1), (2) zu erklären, übernehmen wir das Konzept von Richards (2007), in dem  $v$  auch als Phase zugelassen werden kann, gemäß der vorgeschlagenen Phasen-Symmetrie: Phase : Nicht-Phase : Phase : Nicht-Phase = C : T :  $v$  : V. Auf diese Weise lassen wir die Selektion von lexikalischen Subreihen  $LA_i$ ,  $LA_j$  zu wie in (6). Die Erklärung der entfernten Kongruenz (*Long Distance Agreement*) in (1), (2) verlangt ein System, in dem formale Merkmale auch in tieferen Domänen wie VP evaluiert werden können. Dies leistet das Merkmal-Vererbungssystem (*Feature Inheritance System*) und das Probe-Ziel-System (*Probe Goal System*), (vgl. Richards 2007; 2012).

### 2.3. Der Phasen-Algorithmus

Chomsky (2008: 144) nimmt an, dass im Kopf der Phase C sämtliche formalen Merkmale verankert sind, die einen rekursiven Verlauf von *Merge* (EM, IM) auslösen. Diese Merkmale können allerdings von den tieferen Domänen geerbt werden,  $C \rightarrow T$ ,  $T \rightarrow v$ ,  $v \rightarrow V$ . Wenn also das Verarbeitungssystem – gemäß dem semantischen Material – C und  $v$  als Phasen selektiert und ihnen lexikalische Subreihen  $LA_i$ ,  $LA_j$  konsekutiv zuordnet, werden Kongruenz- und Nominativ-Proben von V sukzessiv (via Mittelstufen T,  $v$ ) geerbt. Der Phasenkopf  $v$  ist bei folgenden Operationen aktiv: (1) Die NP-Probe sucht ein Ziel und *<a fentster>* mit dem Etikett  $NP[indefinit]$  wird verknüpft (EM). (2) Die VP-Probe sucht ein Objekt/Thema und *{efn- a fentster}* mit dem Etikett  $VP[Thema/Patiens]$  werden verknüpft (EM). (3) Die  $v$ -Probe sucht ein externes Argument und das Ziel wird nicht gefunden. Bei transitiven Verben steht aber ein Kompensationsmittel zur Verfügung. Die  $v$ -Probe nutzt *zikh* als Substitution eines vakanten Arguments mit dem Etikett  $VP[nicht-agentiv]$ , (EM). (4) Die  $v$ -Probe evaluiert den Nominativ. Das formale Merkmal [Nominativ] wird gelöscht. (5) Die  $v$ -Probe evaluiert  $\varphi$ -Merkmale. [Person], [Genus] werden gelöscht. Es wird angenommen, dass in Konstruktionen vom Typ (1), (2) [Person] ein *Default*-Merkmal ist (= 3 Person, Singular), und [Genus] als inhärente grammatische Kategorie (im Unterschied zum natürlichen Geschlecht) nicht interpretiert wird. [Numerus] ist interpretierbar und bleibt zurück (das Merkmal wird als abgearbeitet markiert). Damit wird die Phase  $v$  komplett und mit der Eliminierung von nichtinterpretierbaren Merkmalen erfolgt der Transfer der NP, die als Phaseninnere (Komplement) situiert ist, in die Schnittstellen, parallel C-I und SM. Die NP trägt das Etikett  $NP[Fokus]$ .

Wenn die Phase die Form  $\alpha[H, Z]$  hat, und Z das Phaseninnere (Komplement) ist, enthalten  $\alpha[H \dots]$  Randmerkmale einer Phase, die sozusagen einen „Notausstieg“ für nicht evaluierte formale Merkmale bilden. Randmerkmale  $\alpha[H, \dots]$  gehen in die weitere Verarbeitung ein, sie werden von dem Phasenkopf C inklusive T-Domäne übernommen. Die Aktivierung der Phase C geht mit der Selektion der lexikalischen Subreihe  $LA_i$  einher,  $\{hot, ge\dots t, itst\}$ . In der T-Domäne wird die Tempusinformation als abgearbeitet markiert, indem *zikh efn* ins Zirkumfix eingegliedert wird (IM);  $\varphi$ -Merkmale des Verbs, die nicht-interpretierbar sind, und die in der Phase v mit der NP abgeglichen wurden, werden mit der Selektion des Auxiliars gelöscht. Es gibt jetzt zwei Möglichkeiten. Der Transfer wartet, bis die Phase C vollständig ist oder er erfolgt sofort. Wir nehmen an, dass mit der Evaluation formaler Merkmale das Phaseninnere *hot zikh geefnt* dem Interface-Transfer (C-I, SM) mit dem Etikett  $TP[Vergangenheit, nicht-agentiv]$  sofort unterliegt.

Es ist ersichtlich, dass die konsekutive Selektion von lexikalischen Reihen  $LA_i, LA_j$  das Problem des Numerus-Abgleichs V-Auxiliar : NP löst. Wenn das [Numerus]-Merkmal in der Phase v abgearbeitet wird, hat dies Konsequenzen für die lexikalische Selektion der nächsten Phase. Im Falle einer einzigen Phase C und eines einzigen LA hätte der Abgleich anders gelöst werden müssen.

Mit dem TP-Transfer bleibt nur noch das [Topik]-Merkmal nicht evaluiert. Wir nehmen an, dass Subjekt und Topik das gleiche Merkmal teilen. Randmerkmale der Phase C lösen die Evaluierung von Topik/Subjekt aus. Das letzte lexikalische Element der Subreihe  $LA_j$  *itst* wird in die Verarbeitung eingeführt und unterliegt dem Transfer (C-I, SM) mit dem Etikett  $adv[Topik]$ .

### 3. ZUSAMMENFASSUNG

Die Entwicklung der Biolinguistik in den letzten Jahrzehnten hat gezeigt, dass der Fokus linguistischer Untersuchungen sich allmählich von der kommunikativ-pragmatischen Perspektive auf die mathematisch-naturwissenschaftliche Alternative verlagert. Interdisziplinäre Forschungsgebiete versuchen zu zeigen, dass das Wesen der menschlichen Sprachfähigkeit vielleicht nicht in kommunikativen Aktivitäten und Bedürfnissen liegt, sondern einer abstrakter Natur ist und sich im kreativen Denken, Planung und Formungsmöglichkeiten von imaginären Welten manifestiert. Sekundär scheinen Externalisierungsmöglichkeiten der inneren menschlichen Welt zu sein. Die Entwicklung der generativen Grammatik zeigt seit ihren Anfängen, dass mentale Verarbeitungsmechanismen der Sprache ein nicht-triviales For-

schungsobjekt geworden sind. Man verwendet dabei die Methodologie moderner mathematisch-naturwissenschaftlicher Disziplinen wie algorithmische Modellierung. Am Anfang des 21. Jahrhunderts werden Ökonomieprinzipien, Schnittstellenbedingungen oder dynamische Verarbeitungsmechanismen in die Debatte eingeführt. Es werden immer mehr Sprachsysteme analysiert. Im dargestellten Text wurde versucht zu zeigen, dass syntaktische Strukturen des Jiddischen, einer germanischen Sprache mit slawischen Einflüssen, bis jetzt nur wenig bekannt sind. Auf beobachtete Strukturen lässt sich das phasen-basierte Modell beziehen. Dies kann zum Verstehen universaler Mechanismen der Sprache beitragen.

### LITERATURVERZEICHNIS

- Belletti, A. (2004). Aspects of the low IP area. In: L. Rizzi (ed.), *The structure of CP and IP. The cartography of syntactic structures* (S. 16–51). Vol. 2. New York: Oxford.
- Boeckx, C. (2012). Phases beyond explanatory adequacy. In: Á. Gallego (ed.), *Phase Theory: Developing the Framework* (S. 45–66). Berlin: Mouton de Gruyter.
- Chomsky, N. (2000). Minimalist inquiries: the framework. In: R. Martin / D. Michaels / J. Uriagereka (ed.), *Step by step* (S. 89–156). Cambridge MA: MIT Press.
- Chomsky, N. (2001). Derivation by phase. In: M. Kenstowicz (ed.), *Ken Hale: A life in language* (S. 1–52). Cambridge MA: MIT Press.
- Chomsky, N. (2004). Beyond explanatory adequacy. In: A. Belletti (ed.), *Structures and beyond. The cartography of syntactic structures*. Vol. 3 (S. 104–131). Oxford: Oxford University Press.
- Chomsky, N. (2005). Three factors in language design. *Linguistic Inquiry*, 36, 1–22.
- Chomsky, N. (2007). Approaching UG from below. In: U. Sauerland / H.-M. Gärtner (eds.), *Interfaces+recursion=language? Chomsky's minimalism and the view from syntax-semantics* (S. 1–30). Berlin: Mouton de Gruyter.
- Chomsky, N. (2008). On phases. In: R. Freidin / C. P. Otero / L.-M. Zubizarreta (eds.), *Foundational issues in linguistic theory* (S. 133–166). Cambridge MA: MIT Press.
- Chomsky, N. (2013). Problems of projection. *Lingua*, 130, 33–49.
- Fodor, J. (1975). *Language of thought*. New York: Crowell.
- Gallego, Á. (ed.) (2012). *Phases. Developing the framework*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Grohmann, K. K. (ed.) (2009). *Exploration of phase theory: features and arguments*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Jacob, F. (1982). *The possible and the actual*. New York: Pantheon.
- Jenkins, L. (2002). *Biolinguistics. Exploring the biology of language*. Cambridge: University Press.
- Lenneberg, E. H. (1967). *Biological foundation of language*. New York: John Wiley and Sons.
- Lorenz, K. Z. (1981). *The foundations of ethology*. New York: Simon and Schuster.
- Luria, S. (1974). Transcript of remarks at „A Debate on Bio-Linguistics,“ a conference organized by the Centre Royaumont pour une science de l'homme, Paris, Endicott House, Dedham, Mass., 20.-21.05.1974.
- Mandelbrot, B. B. / Novak, M. M. (2004). *Thinking in patterns: fractals and related phenomena in nature*. London: World Scientific Publishing Co.Pte.Ltd.
- Mecner, P. (2017a). Zu satzfinaler Subjektposition, Unakkusativität und C-Domäne im Jiddischen. *Linguistik Online*, 80, 1–17, 71–94. //dx.doi.org/10.13092/Io.80.3566 CC by 3.0.

- Mecner, P. (2017b). Układ strukturalny zdania w języku jidysz. In: S. Gąsiorowski / M. Ruta (eds.), *Żydzi i judaizm we współczesnych badaniach polskich*. Vol. VI (S. 279–295). Kraków: Polska Akademia Umiejętności.
- Pfeiffer, W. (1973). Elliptische Satzstrukturen im konventionellen und programmierten Fremdsprachenunterricht. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Richards, M. D. (2007). On feature inheritance: An argument from the Phase Impenetrability Condition. *Linguistic Inquiry*, 38, 563–572.
- Richards, M. D. (2012). On feature inheritance, defective phases, and the movement-morphology connection. In: Á. Gallego (ed.), *Phase Theory: Developing the Framework* (S. 195–232). Berlin: Mouton de Gruyter.
- Rizzi, L. (1997). The fine structure of the left periphery. In: L. Haegeman (ed.), *Elements of grammar; handbook in generative syntax* (S. 281–338). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Sopata, A. (2001). *Universalgrammatik und Fremdsprachendidaktik*. Dissertation. Poznań: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

**Received:** 14.06.2018; **revised:** 24.08.2018

