

**WINFRIED LECHNER**

**EINFÜHRUNG IN DIE SYNTAX**

**SKRIPTUM ZU DGY 13**

**FACHBEREICH FÜR DEUTSCHE SPRACHE UND LITERATUR  
NATIONALE UND KAPODISTRISCHE UNIVERSITÄT ATHEN**

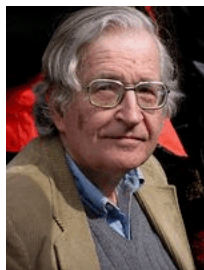
**SOMMERSEMESTER 2015**

## 1. SPRACHE UND GRAMMATIK

Die *Sprachwissenschaft (Linguistik)* befasst sich mit der Erforschung (i) der grundlegenden, systematischen Eigenschaften, die allen menschlichen Sprachen gemeinsam sind, sowie (ii) der Art und Weise, wie dieses System erlernt wird, kognitiv repräsentiert ist und von Sprechern verwendet wird. Etwas anders ausgedrückt entwickelt die Linguistik *Theorien* über das sprachliche Wissen, also über jene Kenntnisse, die ein Sprecher/eine Sprecherin besitzt, wenn er/sie eine Sprache beherrscht. Eine solche Theorie nennt man auch eine (*Generative*) *Grammatik* (für Details zum Begriff ‘Grammatik’, siehe unten). Die Grammatik wird traditionellerweise in drei Teilbereiche unterteilt: Syntax, Semantik und Phonologie.

Diese Einführung beschäftigt sich mit der Syntax, also mit der Abfolge und der inneren Struktur der Satzteile. Im Verlauf des Kurses wird dargelegt werden, wie dieser spezifische, fundamentale Aspekt der Grammatik funktioniert, wie man eine syntaktische Analyse erstellt, sowie welche Einsichten man mit der Hilfe der Syntax in die Eigenschaften von Sprache gewinnen kann. Daneben gibt es eine weitere, mindestens genauso wichtige Aufgabe. Anhand der Analyse von Sprache soll den Teilnehmern ein erster Eindruck davon vermittelt werden, was Wissenschaft ist, und wie man lernen kann, die Welt mit der *wissenschaftliche Methoden* besser zu verstehen.

Die hier vorgestellten Ideen und Methoden bilden die Grundlagen der *Generativen Grammatik (Γενετική Γραμματική)* die ab ca. 1950 von Noam Chomsky und Kollegen entwickelt wurde. Diese naturwissenschaftlich und formal orientierte Art der Sprachbetrachtung stellt momentan die wichtigste Schule in der modernen Sprachwissenschaft dar. Daneben existieren alternative Ausrichtungen, die andere Aspekte der Sprache wie Kommunikation und Funktion in den Vordergrund stellen (Funktionalismus, Kognitive Linguistik, etc....). Da in dieser Einführung hauptsächlich die Methode und das Arbeiten mit linguistischen Daten unterrichtet werden soll, und keine dieser Alternativen den gleichen Grad an Genauigkeit und Expliztheit wie die generative Linguistik erreicht, wird auf die Diskussion anderer Ansätze weitgehend verzichtet werden.



Noam Chomsky

Bevor wir uns den spezifischen Fragen der syntaktischen Analyse zuwenden, ist es hilfreich, genauer zu definieren, was mit den grundlegenden Begriffen ‘Sprache’, ‘Grammatik’ und ‘wissenschaftlicher Methode’ gemeint ist. Diese Ziele werden im vorliegenden Handout verfolgt.

*Anmerkung zum Skriptum:* Dieses Skriptum besteht aus mehreren Teilen, sowie Übungen (mit Lösungen). Ich werde für diese Teile auch den Begriff *Handout* verwenden. Alle Information, die Sie für den Kurs benötigen sowie der gesamte Stoff (ὅλη) befindet sich - wenn nicht ausdrücklich vermerkt - auf diesen Handouts. Wichtige Begriffe werden mittels *Kursivschrift* markiert. Wenn ein natürlichsprachlicher Ausdruck erwähnt oder zitiert wird, ist er **fett** gedruckt.

Es handelt sich bei diesem Skriptum um *work in progress* - Kommentare aller Art sind daher jederzeit willkommen! Sollten Sie (i) Teile unverständlich oder schwierig finden, (ii) Fragen, Vorschläge oder Anregungen (auch zur Übersetzung ins Griechische) haben, oder (iii) Fehler irgendwelcher Art entdecken, schicken Sie mir bitte ein kurzes Email an folgende Adresse: [wlechner@gs.uoa.gr](mailto:wlechner@gs.uoa.gr).

## 1. DIE WISSENSCHAFT VON DER SPRACHE

Im vorliegenden Abschnitt werden einige einführende Bemerkungen zur Aufgabe und Methode der formalen Linguistik gemacht, auf die in den folgenden Teilen noch näher eingegangen werden wird.

Naturgesetze: Durch Beobachtung lässt sich feststellen, dass die physikalischen und chemischen Vorgänge in der Natur *regelmäßig* ablaufen. Objekte fallen auf die Erde, und nicht in die Luft. Ein Stück Zucker löst sich in Wasser auf, ein Stück Eisen jedoch nicht. Wasser kocht unter Normalbedingungen bei 100° und nicht etwa bei 50°. Licht verhält sich (teilweise) wie Wasserwellen und breitet sich immer mit Lichtgeschwindigkeit aus. Diese und viele tausend andere Beobachtungen bilden die Grundlage der Naturwissenschaften, in denen Regelmäßigkeiten durch die *Naturgesetze* beschrieben werden.

Gesetze der Sprache: Auch in der *menschlichen Sprache* finden sich konstante Eigenschaften. Zum Beispiel führen, wie (1) zeigt, nicht alle möglichen Kombination von Wörtern zu grammatischen Sätzen.

- (1)
- a. Dieser Satz ist grammatisch.
  - b. \*Dieser Satz nicht grammatisch *ist*.
  - c. \*Dieser *nicht* Satz ist grammatisch.
  - d. Ist dieser Satz grammatisch?

- (2) *Notationelle Konvention*:  
Ungrammatische Sätze und Satzteile werden durch Voranstellung eines Sterns (\*) markiert.

*Anmerkung*: Symbole erleichtern in vielen Fällen das Arbeiten. Die symbolische Darstellung einer Zahl in Ziffern - z.B. **7562** - ist viel einfacher zu lesen, als die Darstellung der selben Zahl in Worten (**siebentausend fünfhundertundzweiundsechzig**). Aus diesem Grund verwendet man in der Wissenschaft häufig Symbole statt sprachlicher Ausdrücke. Diese Symbole können auch präzise definiert werden, sodaß sie eine ganz konkrete, unmissverständliche Bedeutung erhalten. Der regelmäßige Zusammenhang zwischen Symbolen und deren Bedeutung wird über sogenannte *notationelle Konventionen*, also eine 'Übereinkunft bezüglich der Schreibweise', eingeführt. Auch in der formalen Linguistik gibt es einige solche Konventionen. Eine erste solche Konvention betrifft die Verwendung des Symbols \*, später folgen weitere.

Diese Beobachtung weist darauf hin, dass auch die Sprache systematischen *Regeln* unterworfen ist. Die Regeln, welche für die Grammatikalitätsunterschiede in (1) verantwortlich sind, können - in Analogie zu den Naturgesetzen - als *Gesetze der Sprache* bezeichnet werden.

Die Linguistik stellt sich nun die Aufgabe, diese und ähnliche Gesetze der Sprache zu erklären. Genauer untersucht Linguistik systematische Eigenschaften von menschlicher Sprache, und stützt sich dabei auf die selben wissenschaftlichen Methoden, die auch in den Naturwissenschaften (Physik, Biologie, Chemie, Geologie) Anwendung finden. Im Folgenden wird kurz auf die Natur dieser Verbindung eingegangen werden.

Eine erste Beobachtung besteht darin, dass die Gesetze der Sprache, genauso wie die Naturgesetze, allgemein gültig sind. (3) listet z.B. die griechischen Versionen von (1). Es ist offensichtlich, dass auch im Griechischen alle grammatischen sprachlichen Ausdrücke spezifische Regeln der Wortstellung befolgen. Zudem handelt es sich, zumindest auf den ersten Blick, um die gleichen Regeln, die auch für das Deutsche gelten. Der deutsche Satz (1)b und der griechische Ausdruck (3)b sind ungrammatisch, da in beiden Fällen das Verb (ρήμα) die letzte

Position des Satzes einnimmt. Und sowohl in (1)c als auch in (3)c taucht die Negation *nicht/δεν* (άρνηση) an der falschen Stelle auf.

- (3) a. Αυτή η πρόταση είναι γραμματική.  
 b. \*Αυτή η πρόταση δεν γραμματική είναι.  
 c. \*Αυτή δεν η πρόταση είναι γραμματική.  
 d. Είναι αυτή η πρόταση γραμματική;
- (4) *Ausdruck* =<sub>Def</sub> einfacher oder komplexer Bestandteil einer Sprache (Satz, Wort, Silbe, ...)
- (5) *Notationelle Konvention:*  
 =<sub>Def</sub> ist eine Abkürzung für "der Ausdruck links von =<sub>Def</sub> wird durch die Beschreibung rechts von =<sub>Def</sub> definiert".

Ähnliche Beobachtungen wurden über die letzten 50 Jahren in allen bisher untersuchten Sprachen - vielleicht 500 der momentan dokumentierten 7,102 Sprachen<sup>1</sup> - gemacht. Die Gesetze der Sprache treffen also (so wie die Naturgesetze) auf alle Sprachen zu, sie wirken *universal*.

Jener spezifische Teilbereich der Linguistik, in dem die Form von Sätzen und anderen, kleineren sprachlichen Einheiten analysiert wird, wird auch *Syntax* genannt (für eine genauere Definition s.u.). Eine typische Aufgabe der Syntax besteht z.B. darin, die syntaktischen Gesetze zu isolieren, aus denen sich alle grammatischen Wortfolgen ableiten lassen, und diese so präzise wie möglich und so allgemein wie möglich zu formulieren. Weiters versucht die Syntax, genauso wie in den Naturwissenschaften üblich, eine *Erklärung* zu finden, warum die Gesetze genau in dieser Form existieren, in der sie beobachtet werden. Warum muß das Verb im deutschen Hauptsatz (κύρια πρόταση) z.B. an der zweiten Stelle stehen (*Er streichelt die Katze gerne*), und nicht an der letzten (*\*Er die Katze gerne streichelt*), oder der dritten (*\*Er die Katze streichelt gerne*)? Konkrete Antworten auf diese und andere Fragen werden im Verlauf dieses Kurses behandelt werden.

Sprachunterschiede: Obwohl oben behauptet wurde, dass die Gesetze der Syntax universale Geltung besitzen, gibt es selbstverständlich auch Unterschiede zwischen den Sprachen. Während z.B. der deutsche Satz (6)a vollkommen ungrammatisch ist, beurteilen Sprecher des Griechischen die entsprechende Form (6)b als akzeptabel:

- (6) a. \*Satz *dieser* ist nicht grammatisch.  
 b. Η πρόταση *αυτή* είναι γραμματική.

Linguistische Regeln sind also teilweise universal, weisen aber zum Teil auch sprachspezifische Aspekte auf. Ähnliche Verhältnisse finden sich wiederum auch in der Naturwissenschaft. Zum Beispiel kocht Wasser in 5,000m Höhe nicht schon bei 100°, sondern erst bei höheren Temperaturen. Eine weitere Aufgabe der Linguistik besteht also darin, festzustellen, welche Eigenschaften von Sprache universal sind, und welche variieren können. Daher sind Erkenntnisse aus der Linguistik auch für den Fremdsprachunterricht und in der Ausbildung von Sprachlehrern von großer Bedeutung. Denn erst wer sowohl die Gemeinsamkeiten als auch die Unterschiede zwischen Deutsch und Griechisch kennt, ist in der Lage, im Unterricht Fehler so präzise wie möglich zu identifizieren.

<sup>1</sup>Siehe Ethnologue: <http://www.ethnologue.com/web.asp>

## 2. WISSENSCHAFTLICHE METHODE

Naturgesetze werden als ‘Gesetze’ bezeichnet, weil sie *allgemein gültig* formuliert sind, sodaß sie unabhängig von Zeit, Ort und den beobachtenden Personen immer die gleichen Ergebnisse liefern. Nehmen wir an, jemand beobachtet im Rahmen eines Experiments am 09. März 2015 das Zentrum von Athen - Syntagma - und stellt fest, dass dort grüne Schuhe, die Maria gehören, immer zu Boden fallen. Dann kann das Resultat dieses Experiments durch (7) mitgeteilt werden:

(7) Marias grüne Schuhe fallen jetzt (09.03.2015) im Zentrum von Athen auf den Boden.

Doch ein Schuh fällt überall zu Boden und er tut dies unabhängig davon, ob er Maria oder Hans gehört, und wann dies geschieht. Zudem fallen nicht nur Schuhe, sondern alle Objekte. Der Satz (8) stellt daher eine allgemeinere Formulierung als (7) dar, und ist besser geeignet, die Welt zu beschreiben, als (7). Nach dem oben Gesagten kann (8) die Grundlage eines möglichen Naturgesetzes sein, (7) jedoch nicht.

(8) Alle Objekte fallen in Richtung Erde.

### 2.1. ERKLÄRUNG IN DER NATURWISSENSCHAFT

“Without a theory, the facts are silent.”

(Friedrich A. Hayek, Nobelpreis in Wirtschaftswissenschaften 1974)

Aber in der Wissenschaft will man die Welt nicht nur beschreiben, man will sie auch verstehen. Daher sucht man in den Naturwissenschaften nach *Erklärungen* der Naturgesetze. Eine Erklärung in diesem Sinne nennt man auch eine *Theorie*. In der Suche nach geeigneten, zufriedenstellenden Theorien werden oft zusätzliche Fragen gestellt, die man auch beantworten will. Warum z.B. fallen alle Objekte in Richtung Erde, und nicht nach rechts, oder nach oben? Warum kocht Wasser bei 100°, und nicht bei 50°? Erklärungen können als Antworten auf all diese - und weitere - Fragen aufgefasst werden.

Die Erklärungen selbst sollten möglichst *genau* (präzise) und möglichst *kurz* (*ökonomisch*) sein. In der klassischen Physik wird die Eigenschaft (8) z.B. durch den präziseren Begriff der Schwerkraft (Gravitation; βαρύτητα) erklärt. Genauer gesagt besteht die Erklärung aus zwei Teilen. Diese Teile von Theorien werden oft auch als *Hypothesen* (auch: Annahme, Behauptung, Aussage) bezeichnet. Die Theorie der Schwerkraft beinhaltet z.B. unter anderem die Hypothese oder Annahme, dass alle Objekte eine Masse besitzen, und die Hypothese, dass zwei Massen einander anziehen.<sup>2</sup> Damit erhält man eine allgemeine und präzise Erklärung für alle Phänomene, die durch (8) beschrieben werden. Eine *wissenschaftliche Theorie* kann man daher auch so wie in (9) definieren:

(9) *Theorie* =<sub>Def</sub> die Gesamtheit von Hypothesen, die ein spezifisches Phänomen oder eine Gruppe von Phänomenen erklärt.

Wie Theorien im Detail aufgebaut werden, und welche allgemeine Eigenschaften sie besitzen, wird im nächsten Abschnitt besprochen werden.

<sup>2</sup>Diese Erklärung geht auf Isaac Newton (1643-1727) zurück.

## 2.2. DIE WISSENSCHAFTLICHE METHODE

Alle erfolgreichen wissenschaftlichen Erklärungen basieren auf der gleichen, oben bereits skizzierten Strategie. (10) fasst diese Strategie in drei Schritten zusammen, die gemeinsam als *wissenschaftliche Methode* bezeichnet wird:

### (10) *Die Wissenschaftliche Methode*

Schritt 1: *Beobachtung* eines Phänomens (oder mehrerer Phänomene)

Schritt 2: Formulierung einer allgemeinen Regel - auch *empirische Generalisierung* genannt - welche die Phänomene beschreibt

Schritt 3: Suche nach einer *Erklärung* der Generalisierung. Diese Erklärung - auch *Theorie* genannt - sollte so präzise wie möglich sein.

(10) stellt nichts anderes als ein Rezept dar, um wissenschaftliche Theorien zu produzieren. Ein anderes, etwas vornehmeres Wort für Rezept ist *Methode*. Man nennt (10) daher auch einfach die wissenschaftliche Methode. Diese Methode wird vor allem aus einem Grund in der Wissenschaft angewendet: es ist möglich, zu überprüfen, ob eine Erklärung *empirisch korrekt* ( $\approx$  richtig) ist oder nicht. Dies stellt eine der wichtigsten Bedingungen an jede Theorie dar. (Weitere Bedingungen folgen in §2.2.2 – §2.2.6.)

### 2.2.1. Falsifizierbarkeit

Ob eine Theorie empirisch korrekt oder nicht, lässt sich anhand der *Vorhersagen* (*προβλέψεις*) feststellen, die von der Theorie gemacht werden. Konkret muss es im Prinzip möglich sein, zu zeigen, dass die Hypothesen einer Theorie falsch sind. Sie müssen nicht tatsächlich falsch sein - es muss nur für jede Hypothese die Möglichkeit bestehen, die Korrektheit dieser Hypothese zu testen. Und ein Test ist eben nur dann ein Test, wenn es möglich ist, dass der Test ein negatives Resultat liefert. Diese Eigenschaft von Theorien nennt man *Falsifizierbarkeit*.

Im Prinzip ist es z.B. denkbar, die Farbe des Mondes durch die Annahme (11) zu erklären:

### (11) Hypothese: Der Mond besteht aus Käse

Diese Erklärung kann nun durch einen Prozess, der in zwei Schritten verläuft, auf ihre Korrektheit überprüft werden.

Hypothetisch-deduktive Methode: Der erste Schritt besteht in der Formulierung von spezifischen Vorhersagen. Wenn man annimmt, dass der Mond aus Käse besteht, dann erhält man unter anderem die beiden Vorhersagen in (12):

### (12) Vorhersage 1: Im Weltraum gibt es Milch

Vorhersage 2: Milch kann im Weltraum zu Käse umgewandelt werden.

In einem zweiten Schritt werden die Vorhersagen überprüft. Dabei wird mit Hilfe eines *Experiments* oder eines *Tests* festgestellt, ob die Vorhersagen mit der Realität übereinstimmen oder nicht. Vorhersage 1 ist falsch, Messungen zeigen, dass es im Weltall keine Milch gibt. Auch Vorhersage 2 trifft nicht zu. Durch ein Experiment kann festgestellt werden, dass die Wandelung von Milch zu Käse nicht bei den Temperaturen stattfinden kann, wie sie im Weltall herrschen ( $-270\text{ C}^\circ$ ). Außerdem braucht man zur Käseproduktion Sauerstoff, und dieser fehlt im All. Auch Vorhersage 2 ist demnach inkorrekt. Daraus ergibt sich schließlich, dass die Der-Mond-besteht-aus-Käse-Hypothese (11) falsch sein muss. Die Hypothese (11) wurde auf diese Art und Weise

falsifiziert [ $\approx$  als falsch erkannt].

Der oben beschriebene Prozess führt in zwei Schritten von Hypothesen zu Vorhersagen und zu einer Überprüfung dieser Vorhersagen. Die Vorhersagen werden dadurch gewonnen, dass man feststellt, welche Aussagen aus den Hypothesen *logisch folgen*. Eine solche logische Schlussfolgerung wird auch *Deduktion* genannt. Aus diesem Grund bezeichnet man die hier beschriebene Art, eine Theorie zu überprüfen, auch also die *hypothetisch-deduktive Methode*. Alle Naturwissenschaften basieren auf der hypothetisch-deduktiven Methode.

Falsifizierbarkeit: So seltsam das klingen mag, erfüllt die Theorie in (11) die allgemeine Bedingung an eine wissenschaftliche Theorie. Die Theorie ist zwar falsch, aber sie ist überprüfbar. (13) listet einige weitere Beispiele für solche falsifizierbaren, und daher wissenschaftlich sinnvollen Aussagen auf:

- (13)
- |    |   |                                |
|----|---|--------------------------------|
| a. | Sprache entstand vor mehr als 5,000 Jahren.           | (wahr, belegbar durch Schrift) |
| b. | Alle Menschen sprechen zumindest eine Sprache.        | (wahr, durch Beobachtung)      |
| c. | Tiere, die schneller als 40 km/l laufen, haben Räder. | (falsch, durch Beobachtung)    |
| d. | Stalin war Vegetarier.                                | (falsch)                       |
| e. | Es gibt eine kleinste Primzahl.                       | (wahr)                         |

Die Behauptungen in (14) sind dagegen nicht überprüfbar, es existiert zur Zeit keine bekannte Methode, um festzustellen, ob sie wahr sind oder nicht. Derartige Hypothesen verletzen daher die Bedingung der Falsifizierbarkeit und gehören nicht in die Wissenschaft:

- (14)
- Sprache entstand an einem Montag vor 51,273 Jahren in Neapel.
  - Sprache ist entstanden, um die Kommunikation zwischen den Vorgängern des Menschen zu erleichtern.
  - Griechisch nimmt unter allen Sprachen eine besondere Stellung ein.
  - Goethes *Faust* ist das wichtigste Werk der deutschen Literatur.
  - Es gibt einen Gott oder eine größte Primzahl.

Falsifizierbarkeit ist also deshalb so wichtig, da dieses Kriterium hilft, zwischen naturwissenschaftlich sinnvollen Aussagen, und jenen Behauptungen, die in der Wissenschaft keine Bedeutung besitzen, zu unterscheiden.

(15) bringt ein weiteres Beispiel für eine nicht falsifizierbare Theorie. Im Prinzip ist es möglich, die Schwerkraft (also die Beobachtung, dass alle Objekte einander anziehen) durch die beiden Hypothese (15) zu erklären.

- (15)
- Hypothese 1: Jedes Objekt ist mit jedem anderen Objekt mit einem Gummiband verbunden.
- Hypothese 2: Die Gummibänder aus Hypothese 1 besitzen keine physikalisch messbaren Eigenschaften.

Nehmen wir weiters an, dass die Theorie in (15) auch alle Effekte der Schwerkraft korrekt vorhersagt. Diese Theorie lässt sich somit von der klassischen, physikalischen Theorie nicht unterscheiden. Aber Hypothese 2 ist nicht überprüfbar, da die Gummibänder keine messbaren Eigenschaften besitzen. Daher ist (15) nicht falsifizierbar.

Neben Falsifizierbarkeit sollten Theorien noch zumindest vier weitere Bedingungen erfüllen, die im Folgenden (§2.2.2-2.2.5) kurz eingeführt werden. Nicht alle dieser Kriterien sind jedoch, wie wir sehen werden, von gleicher Wichtigkeit. Es gibt also keine einfache Antwort auf die

Frage, wie eine “gute” wissenschaftliche Theorie aussieht. Das vielleicht beste Kriterium ist die Intuition der Leute, die Theorien produzieren. Wenn man auf einem Fachgebiet kompetent ist, und eine gute Theorie trifft, dann merkt man es relativ schnell.

### 2.2.2. Konsistenz

Eine Theorie darf keine Widersprüche enthalten. Diese Bedingung soll ausschließen, dass eine Erklärung logisch *inkonsistent* ist. Konsistenz wird z.B. verletzt, wenn sowohl (16)a als auch (16)b Teil einer Theorie wären:

- (16) a. Alle Sprachen besitzen palatoalveolare Frikative.<sup>3</sup>  
 b. Griechisch besitzt keine palatoalveolaren Frikative.

### 2.2.3. Vollständigkeit

Die Theorie sollte möglichst alle Fakten oder Phänomene beschreiben. Dieses Kriterium wird von *keiner* naturwissenschaftlichen Theorie erfüllt, es gibt zu jeder Hypothese Ausnahmen oder Fakten, die noch nicht erklärt werden können. Im Alltag der Wissenschaft bedeutet das, dass man Geduld zeigen muss. Wenn man eine gute Theorie hat, diese aber nicht alle Daten erklären kann, dann sollte man die Theorie eben schrittweise so verändern, dass sie vollständiger wird. Aber das stellt keinen Grund dar, an der grundlegenden Korrektheit der Theorie zu zweifeln.

### 2.2.4. Plausibilität

Die Annahmen, die eine Theorie trifft, sollen in Einklang mit unserem Wissen über die Welt stehen, sie müssen also *plausibel* sein. Ein klassisches Beispiel für eine mögliche, aber äußerst unplausible Erklärung stammt aus der folgenden Anekdote:

Ein bekannter Wissenschaftler gab eine öffentliche Vorlesung über Astronomie. Er beschrieb, wie der Mond um die Erde kreist, wie die Erde um die Sonne kreist, und wie die Sonne schließlich um das Zentrum der Galaxie kreist. Am Ende des Vortrags erhob sich eine ältere Dame im hinteren Teil des Raumes und bemerkte: “Was Sie uns erzählt haben, ist doch vollkommener Unsinn! Die Welt ist in Wahrheit eine flache Platte, die auf dem Rücken einer riesigen Schildkröte liegt.” Der Wissenschaftler versuchte, höflich zu sein, und fragte: “Und worauf steht denn diese Schildkröte.” Da lächelte die Dame und meinte: “Das ist natürlich eine sehr gute Frage! Aber auch darauf hab ich natürlich eine Antwort. Die Schildkröten steht auf einer anderen, größeren Schildkröte, und so weiter und so fort - es sind also Schildkröten von ganz oben bis ganz unten.”

Die Theorie der Dame basiert auf der unwahrscheinlichen Annahme von Schildkröten in der Astronomie. Aus diesem Grund wird die plausiblere Theorie Newtons (oder Einsteins) als Erklärung der Bewegung der Himmelskörper bevorzugt.

### 2.2.5. Einfachheit/Ökonomie

Die Erklärungen, Hypothesen und anderen Bestandteile der Theorie sollten so einfach wie möglich sein, die Theorie muss also möglichst ökonomisch aufgebaut sein. Man nennt diese Art von Ökonomie auch *Ockhams Rasiermesser*.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup>Ein palatoalveolarer Frikativ ist der Laut, mit dem das deutsche Wort *Schule* beginnt.

<sup>4</sup>Wilhelm von Ockham (1285 - 1347) war ein berühmter Philosoph und Theologe der Scholastik.



(17) *Ockhams Rasiermesser*

Wenn mehrere, unterschiedliche Theorien die gleichen Phänomen erklären, dann ist die einfachste Theorie vorzuziehen.

Nehmen wir an, jemand erklärt die Tatsache, dass der Mensch, Hunde, Affen und Mäuse jeweils vier Gliedmassen (Arme und Beine) besitzen, mit vier unterschiedlichen Theorien, sowie einer Theorie, die erklärt, warum alle diese Tierarten die gleiche Anzahl an Gliedmassen aufweisen. Eine solche Erklärung ist zwar korrekt und konsistent, und könnte auch plausibel sein - sie ist jedoch komplizierter, also weniger ökonomisch als die klassische Theorie der Evolution. Aus diesem Grund ist die ökonomischere Theorie der Evolution besser geeignet, um diese Phänomene zu erklären.

2.2.6. *Adäquatheit*

Eine Theorie, welche die oben beschriebenen Eigenschaften besitzt - also eine Theorie, die vollständig, plausibel, ökonomisch und konsistent ist - bezeichnet man auch als *adäquat*. Generell kann man zwischen zwei Stufen der Adäquatheit unterscheiden (Chomsky 1957):

(18) a. *Deskriptive Adäquatheit*

Die Theorie sagt korrekt vorher, welche Phänomene existieren.

b. *Explanative Adäquatheit*

Die Theorie beinhaltet auch Erklärungen, warum die Phänomene existieren.

Eine biologische Theorie der Artenvielfalt sollte z.B. nicht nur den Stammbaum der Tierarten richtig darstellen, sondern auch erklären, *warum* Lebewesen die Charakteristika besitzen, die wir beobachten. Das heißt, die Theorie sollte erklären, warum nur gewisse Tierarten mit Lungen atmen, warum kein Tier Räder hat, warum alle Lebewesen mit Herz auch eine Niere besitzen, etc... Die Theorie der Evolution hat diese gewünschte Eigenschaft, und ist daher explanativ adäquat. Alternative, theologische Behauptungen wie der sogenannte Kreationismus oder *Intelligent Design*, die behaupten, dass alle Organismen vor ca. 6,000 Jahren in einem kurzen Zeitraum durch ein höheres Wesen geschaffen wurden, besitzen weder die Eigenschaft der deskriptiven noch jene der explanativen Adäquatheit. Es handelt sich bei Kreationismus nicht einmal um Theorien im wissenschaftlichen Sinn.

Im weiteren Verlauf des Kurses werden wir immer wieder zu der Frage, wie man feststellt, ob eine Theorie korrekt adäquat ist oder nicht, zurückkehren. Dies ist wichtig, um den Wert der Erklärungen überprüfen zu können, die wir für diverse Beobachtungen vorgeschlagen werden.

---

**3. SPRACHE**

Im ersten Abschnitt wurde festgestellt, dass Sprache Gesetzen folgt, die zwischen grammatischen und ungrammatischen Sätzen unterscheiden. Bisher war die Diskussion jedoch noch sehr allgemein gehalten, ohne auf die Details einzugehen, sodass viele Fragen unbeantwortet blieben: Was ist das sprachliche System? Wie wird das sprachliche Wissen erworben, und wo befindet es sich? Handelt es sich bei Sprache um ein soziales Phänomen (wie etwa das Verhalten von Bienen), oder um eine Eigenschaft des einzelnen Individuums? Welche konkrete Form nehmen die Gesetze der Sprache an? Und wer legt denn eigentlich fest, ob ein Satz grammatisch ist oder nicht? Um erste Antworten auf diese und verwandte Frage zu erhalten, ist es notwendig, zuvor

einige grundlegende Überlegungen über die biologische Grundlage von Sprache, sowie den Aufbau des Sprachsystems anzustellen.

### 3.1. SPRACHE UND KOGNITION

Eine der bemerkenswertesten Eigenschaften von biologischen Organismen besteht darin, dass sie dazu in der Lage sind, teils sehr komplexe Information zu verarbeiten. Auf diese Art wird Verhalten gesteuert. Vögel und Insekten orientieren sich z.B. mit Hilfe der Sonne, der Sterne und des Magnetfeldes der Erde. Sie berechnen dabei ihre Position, indem sie konkrete, messbare Daten (Position der Sterne und Sonne, Magnetfelder,...) in eine abstrakte, innere Landkarte übersetzen. Diese Landkarte stellt eine sogenannte *mentale Repräsentation* der Umwelt dar. Es existieren viele unterschiedliche Arten von mentalen Repräsentationen. Beim räumlichen Sehen (τριδιάστατη όραση) müssen z.B. zweidimensionale Bildern, die von den beiden Augen kommen, in eine dreidimensionale mentale Repräsentation übertragen werden. Ähnliche Prozesse finden sich in allen Bereichen, in denen Organismen Information umsetzen, wie etwa bei der Steuerung des aufrechten Gang, der Erinnerung, der Verarbeitung von Musik, beim Zählen - und bei der Produktion und beim Verstehen von Sprache. Das gesamte abstrakte System, das für die Verarbeitung aller Arten von Information (Zählen, Sprache, Orientierung, ...) verantwortlich ist, wird *Kognition* genannt.

(19) *Kognition* =<sub>Def</sub> Gesamtheit der mentalen Fähigkeiten, mit denen Organismen Information verarbeiten und Verhalten steuern.

Das kognitive System, das im Organismus zur Erstellung von mentalen Repräsentationen führt, wird durch drei Merkmale charakterisiert. Erstens arbeitet es unbewusst. Wir gehen aufrecht auf zwei Beinen, erkennen Musik und bewegen uns im Raum, ohne aktiv daran denken zu müssen. Zweitens ist die Beziehung zwischen Input (z.B. den Signalen von den Augen/Sehnerven) und Output (den Repräsentation) systematisch und vorhersagbar.<sup>5</sup> Das bedeutet, dass auf die gleiche Art von Eingabe immer die gleiche Art von Ausgabe folgt, sodaß die dem Verhalten zugrunde liegenden kognitiven Prozesse als 'Rechenmaschine', also als Computer beschrieben werden können. Man nennt dies auch das *Computermodell des Geistes*.<sup>6</sup>

Eng verbunden mit dem Computermodell ist eine dritte Eigenschaft des kognitiven Systems. Bei der Untersuchung von Kognition interessiert man sich nicht so sehr für die Daten, also die Produkte der kognitiven Prozesse, sondern für das System, das diese Produkte hervorbringt. Die Daten sind nur aus einem Grund von Bedeutung: sie lassen Rückschlüsse darauf zu (~zeigen an), wie das System aufgebaut ist. Für die Forschung ist es z.B. unwichtig, ob ein bestimmter Vogel am Sonntag, 09. März 2015 auf der Akropolis gelandet ist oder nicht. Solche Daten sind nur dann relevant, wenn sie etwa neue Erkenntnisse über die Art und Weise erlauben, wie sich Vögel mit der Hilfe von Gebäuden orientieren. Diese Unterscheidung spielt insbesondere bei der Untersuchung von Sprache eine entscheidende Rolle.

---

<sup>5</sup>Man nennt Operationen, bei denen man das Resultat vollständig aus der Eingabe ableiten kann auch *deterministisch*.

<sup>6</sup>Die Idee der *computational theory of the mind* geht auf den Mathematiker Alan Turing (um 1950), den Biologen David Marr (um 1970) und die Philosophen Hilary Putnam (ca. 1960) sowie Jerry Fodor (ca. 1970) zurück. Für Details siehe z.B. <http://plato.stanford.edu/entries/computational-mind/>.

Sprache als kognitive Fähigkeit: Sprache zählt zu den kognitiven Fähigkeiten des Menschen, und stellt daher ein biologisches Phänomen dar, das mit naturwissenschaftlichen Methoden untersucht werden kann. Auch die formale, generative Linguistik arbeitet mit dem Computermodell des Geistes. Was Sprache ist, und wie man Sprache allgemein definieren kann, wird im folgenden Teil behandelt werden.

### 3.2. WAS IST EINE SPRACHE?

Es gibt eine Anzahl von unterschiedlichen Definitionen von Sprache. Zwei dieser Definitionen werden vorgestellt werden. Es zeigt sich, dass nur eine dieser Definitionen in der Lage ist, grundlegende Eigenschaften der Sprachfähigkeit zu erklären. Im weiteren Verlauf der Diskussion wird es auch möglich werden, einige der eingangs gestellten Fragen - *Was ist das sprachliche System? Wer bestimmt, welche Sätze grammtisch sind?* - zu beantworten.

#### 3.2.1. Sprache als Menge von Sätzen

Einer weit verbreiteten Ansicht zufolge wird eine Sprache als die Gesamtheit aller grammatischen Sätze in dieser Sprache aufgefasst (Bloomfield, 1933). Definition (20) ist vorläufig, und wird später noch modifiziert werden:

- (20) *Sprache S* =<sub>Def</sub> die Menge aller grammatischen Sätze in S
- (21) a. Deutsch = {Alma lacht, Bernd schnarcht, Cecil liest heute Zeitung, ....}  
 b. Englisch = {Sally slept, Tom was waiting, Rolf snores,...}

Die durch (20) beschriebenen Mengen sind natürlich sehr groß. Konkret besteht jede Sprache aus einer (abzählbar) *unendlichen* Menge an grammatischen Sätzen. Wie man zu diesem Ergebnis kommt, zeigt der folgende Algorithmus ( $\approx$  abstrakte Mechanismus), mit dessen Hilfe sich eine unendliche Menge an Sätzen erzeugen lässt.

Man nehme einen beliebigen Satz, wie etwa (22)a. Diesen Satz verbinde man mit den Worten **Hans meint, dass**. Man erhält (22)b. Dann setzt man **Maria meint, dass** vor das Resultat. Dies produziert (22)c. Im Anschluss daran erweitert man den Satz wieder mit **Hans meint, dass**. Dann kombiniert man das Resultat wieder mit **Maria meint, dass**, usw....

- (22) a. Maria irrt.  
 b. Hans meint, dass Maria irrt.  
 c. Maria meint, dass Hans meint, dass Maria irrt.  
 d. Hans meint, dass Maria meint, dass Hans meint, dass Maria irrt....

Da diese Methode unendlich oft angewendet werden kann, führt sie zur Produktion einer (potentiell) unendlichen Menge an Sätzen. Dies beweist, dass jede menschliche Sprache eine unendliche Menge an Sätzen enthält.

Ein Problem: Doch diese Erkenntnis führt zu einem Problem, zumindest wenn Sprache so wie in (20) definiert wird. Sprecher sind offensichtlich in der Lage, Sprache zu erwerben. Weiters besteht jede Sprache aus einer unendlichen Menge von Sätzen. Also sollten Sprecher eine unendliche Menge von Sätzen erworben haben. Dies ist jedoch aus zwei Gründen unmöglich. Erstens besitzt das menschliche Gehirn nur eine beschränkte Speicherfähigkeit, und zweitens dauert die Periode, in der Sprache erworben wird nicht unendlich lange, sondern nur ungefähr fünf Jahre. Es muss also ein Weg gefunden werden, die zwei Beobachtungen in (23) miteinander

zu vereinen:

- (23) a. Die Menge der Sätze ist unendlich  
 b. Die Information, die Menschen speichern/erwerben können, ist nicht unendlich.

Wie im Folgenden gezeigt werden wird, ist es möglich, das Rätsel in zwei Schritten zu lösen. Als Konsequenz dieser Lösung werden wir auch zu einer neuen Definition von Sprache gelangen.

3.2.1.1. Schritt 1: Produktivität

Ein erster Hinweis auf die Lösung des Problems stammt von der Erkenntnis, dass nur ganz gewisse Teile des linguistischen Systems Unendlichkeit zulassen. Im Gegensatz zu der unendlichen Menge an möglichen Sätzen gibt es nämlich nur eine *endliche* Anzahl an Worten. Die genaue Anzahl von Worten in einer Sprache schwankt je nach Art der Zählung zwischen 50,000 und 500,000, ist aber auf jeden Fall zählbar. Dennoch erlaubt es jede natürliche Sprache, aus diesen endlichen Mitteln eine unbegrenzte Anzahl von Sätzen zu bilden. Diese Eigenschaft wird als *Produktivität* von Sprache bezeichnet.<sup>7</sup> Produktivität stellt auch eine der wichtigsten Unterscheidungsmerkmale zwischen menschlicher Sprache und anderen Kommunikationsformen im Tierreich (Kommunikation mit Primaten [Schimpansen,...], Bienensprache, Vogelgesang, ...) dar.

Was benötigt wird, ist nun eine Methode, mit der man aus einer endlichen Anzahl von Worten eine unendliche Anzahl von Sätzen generieren ( $\approx$ erzeugen) kann. Im zweiten Schritt wird näher ausgeführt werden, wie dies geschieht.

3.2.1.2. Schritt 2: Rekursion

Um aus endlichen Mitteln etwas Unendliches zu schaffen, steht eine einfache Methode zur Verfügung: die Verwendung von *rekursiven Regeln*.<sup>8</sup> Welche Rolle diese Art von Regeln spielen, kann anhand eines Vergleichs mit einem Beispiel aus der Mathematik gezeigt werden.

Stellen wir uns ein Spiel vor, das aus genau zwei Objekten besteht: einer einzigen Zahl, nämlich der Zahl 1, sowie aus genau einer Spielregel, der Regel *Plus eins*. Diese Regel fügt zu jeder beliebigen Zahl einfach die Zahl 1 hinzu. Mit diesem Spiel ist es nun möglich, aus Endlichem eine unendliche Menge an Zahlen zu generieren. Die Liste in (24) verdeutlicht den Verlauf des Spiels. Man beginnt mit der einzigen Zahl, so wie in (24)a. In (24)b wendet man dann die Regel *Plus eins* auf diese Zahl an. Als Resultat erhält man die Zahl 2 in (24)c. Im nächsten Schritt wendet man wieder Regel *Plus eins* an ((24)d), was nun die Zahl 3 erzeugt:

- |      |     |                             |  |
|------|-----|-----------------------------|--|
| (24) | a.  | 1                           | Ausgangspunkt: eine einzige Zahl                 |
|      | b.  | 1 + 1                       | 1. Anwendung der Regel <i>Plus eins</i>          |
|      | c.  | 2                           | Ergebnis der Regel <i>Plus eins</i>              |
|      | d.  | 2 + 1                       | 2. Anwendung der Regel <i>Plus eins</i>          |
|      | e.  | 3 ...                       | Ergebnis der Regel <i>Plus eins</i>              |
|      | ... | $\infty$ (lies "unendlich") | nach der n. Anwendung der Regel <i>Plus eins</i> |

Durch weitere Anwendungen der Operation *Plus eins* kommt man schließlich zu einer

---

<sup>7</sup>Eine Version dieses Gedankens geht auf den Philosophen, Naturforscher, Diplomaten, Linguisten und Gründer der Humboldt Universität in Berlin, Wilhelm von Humboldt (1767-1835), zurück.

<sup>8</sup>Wie rekursive Regeln formuliert werden, wird zu einem späteren Zeitpunkt gezeigt werden.

unendlichen Anzahl von Zahlen. Ein einfaches Spiel mit nur einer Regel ist also in der Lage, aus einer einzigen Zahl Unendliches zu schaffen.

Das Spiel (24) ist in seinem Aufbau sehr ähnlich wie jene Regel, die im sprachlichen Beispiel (22) verwendet wurde. Auch dort kann man Regeln formulieren, mit deren Hilfe man unendlich langen Satz bilden kann. Etwas vereinfacht könnten die Regeln so aussehen:

- (25) a. Regel *Plus Maria meint, dass*  
Wird die Regel auf Satz S angewendet, dann ist das Resultat **Maria meint, dass S**
- b. Regel *Plus Peter meint, dass*  
Wird die Regel auf Satz S angewendet, dann ist das Resultat **Peter meint, dass S**

*Übung:* Wenden Sie Regeln (25)b auf den Satz **Ich schlafe** an. Wenden Sie (25)a und (25)b in beliebiger Reihenfolge auf **Maria liest das Buch** an. Was können Sie beobachten?

### 3.2.2. Sprache als Lexikon + Regeln

Es ist nun auch möglich, eine Lösung für das Dilemma (23) zu formulieren. Sprache ist nicht eine unendliche Menge von Sätzen, sondern ein System, das zwei Komponenten umfaßt: einen endlichen Teil (die Wörter) sowie einen Teil, der in der Lage ist, aus Endlichem Unendliches zu schaffen (Regeln). Dies führt zu der neuen, adäquateren Definition von Sprache in (26):

- (26) *Sprache S* =<sub>Def</sub> Eine Sprache S besteht aus (i) und (ii)
- (i) eine endliche Menge von Wörtern, dem *Mentalen Lexikon* (*νοητικό λεξικό*)
- (ii) eine endlichen (üblicherweise relativ kleinen) Menge von *Regeln*.

Kompetenz: Kehren wir an diesem Punkt kurz zum Spiel (24) zurück. Eines ist offensichtlich: wer dieses Spiel verstanden hat, braucht nur eine einzige, allgemeine Regel (*Plus eins*) zu lernen, und nicht etwa die unendliche Anzahl von Schritten, die von der Zahl 1 zum Resultat  $\infty$  (unendlich) führen. Genau das gleiche gilt nun auch für Sprache. Wer eine Sprache als Muttersprache beherrscht, hat keine Sätze gelernt, sondern erwirbt die unbewusste Kenntnis des Lexikons und der sprachlichen Regeln, mit deren Hilfe aus einer endlichen Menge an Worten eine (potentiell) unendliche Anzahl an Sätzen gebildet werden kann. Sprache wird also nicht auswendig gelernt, in dem Sinne wie man Daten im Geschichtsunterricht lernt,

Die Kenntnis, die Sprecher im Rahmen des Spracherwerbs erworben haben, wird auch als (generative) *Kompetenz* bezeichnet. Individuen, die diese Eigenschaft erworben haben, sind *kompetente Sprecher*. Mit wenigen Ausnahmen, die durch sprachspezifische und andere Störungen verursacht werden, sind alle Sprecher einer Sprache kompetente Sprecher dieser Sprache. Kompetenz ist also auch nicht teilbar. Die größten Dichter (Brecht, Rilke, Celan, ...) besitzen die selbe sprachliche Kompetenz wie literarisch völlig untalentierte Sprecher.<sup>9</sup> Diese Situation ist mit der Fähigkeit, aufrecht zu gehen vergleichbar. Fast alle Menschen können laufen. Die Tatsache, dass manche schneller laufen als andere ist nun zwar für Sport interessant, nicht jedoch für die Untersuchung der biologischen Grundlagen der Fortbewegung.

<sup>9</sup>Es gibt natürlich einen Unterschied, aber dieser liegt in Performanzfaktoren (zur Performanz siehe unten.)

### 3.2.3. Zwei unterschiedliche Definitionen von Sprache ((20) vs. (26))

Definition (26) bietet gegenüber Definition (20), die unten wiederholt wird, zwei eng miteinander in Beziehung stehende Vorteile:

(20) *Sprache S* =<sub>Def</sub> die Menge aller grammatischen Sätze in S

Erstens erklärt nur (26), wie Sprecher eine Sprache überhaupt erwerben können. Dies geschieht durch den Erwerb des Lexikons und der Regeln. Laut Definition (20) sollten Kinder dagegen jeden einzelnen Satz einmal gehört haben, um ihn zu verstehen oder zu einem späteren Zeitpunkt nochmals produzieren zu können. Diese Vorhersage, die aus (20) folgt, ist jedoch nicht korrekt. Kinder hören während des Spracherwerbs nur einen kleinen Teil der Sätze, die sie auch produzieren oder verstehen können.

Zweitens folgt nur aus Definition (26), dass kompetente Sprecher in der Lage sind, jeden beliebigen Satz als grammatisch oder ungrammatisch zu erkennen, selbst wenn sie diesen Satz noch nie gehört haben. Nach Definition (20) müsste ein kompetenter Sprecher eine unendliche Menge von Sätzen gespeichert haben - und dies ist unmöglich. Weiter unten, in §4.2, werden diese Überlegungen mit konkreten Beispielen noch im Detail ausgeführt werden.

## 3.3. GRAMMATIK

Es wurde nun eine adäquate Definition von Sprache gefunden. Wie schon in der Einleitung erwähnt wurde, befasst sich die Linguistik mit den Gesetzen der Sprache. Diese Gesetze lassen sich durch Regeln beschreiben.

Aber natürlich benötigt man zur Beschreibung jeder natürlichen Sprache mehr als nur eine einzige Regel. Werden nun alle Regeln einer Sprache zusammengefasst, dann erhält man eine *Grammatik*. Im Folgenden wird kurz näher den Begriff eingegangen werden.

### 3.3.1. Drei Arten von Grammatik

Der Begriff *Grammatik* besitzt viele unterschiedliche Bedeutungen. Es ist daher wichtig, festzulegen, welche dieser Interpretation in der Sprachwissenschaft Anwendung findet, und zu erklären, warum dies so ist.

Man kann zumindest zwischen den folgenden drei Definitionen des Ausdrucks *Grammatik* unterscheiden. Einerseits gibt es den traditionellen Begriff, dem zufolge *Grammatik* ein Buch meint, oder eine andere Art von konkretem Objekt:

(27) *Grammatik*<sub>traditionell</sub>  
Buch, das Regeln beinhaltet, die alle grammatischen Sätze einer Sprache beschreiben.

Traditionelle Grammatiken machen üblicherweise nur Aussagen über Sätze, die grammatisch sind. Beispiele inkludieren den *Duden* oder die *Grammatik der deutschen Sprache* des *Instituts für deutsche Sprache*.

Daneben existiert eine *deskriptive* ( $\approx$  beschreibende) Definition, nach der die Grammatik einer Sprache die Summe aller Regeln darstellt, die von Linguisten gefunden wurden. Mackridge, Holton und Philippaki-Warburton (1997) ist hier repräsentativ für das Griechisch. Auch in diesem Sinn handelt es sich bei Grammatik noch - zumindest möglicherweise - um etwas Konkretes, etwa eine Liste mit allen Regeln des Griechischen.

- (28) *Grammatik*<sub>deskriptiv</sub>  
 Konkrete Sammlung von Regeln, welche
- a. alle grammatischen Sätze einer Sprache beschreiben, und
  - b. keinen ungrammatischen Satz der Sprache produzieren (entspricht *Schritt 2* in (10))

Im Gegensatz zu (27) sollen diese Regeln aber die Kriterien der wissenschaftlichen Methode erfüllen. Die Regeln müssen so präzise sein, wie möglich. Daher sollen diese Regeln nicht nur festlegen, was grammatisch ist ((27)a), so wie dies traditionelle Grammatiken tun, sondern auch welche Sätze nicht wohlgeformt sind ((27)b). Nur auf diese Art und Weise kann festgestellt werden, ob eine Regel empirisch korrekt ist oder nicht, also die Sprache richtig beschreibt, oder nicht. Eine andere Art dies auszudrücken ist, zu sagen, dass alle Regeln einer Grammatik falsifizierbar sein müssen.

Schließlich kann man Grammatik als die Gesamtheit des Wissens definieren, über das ein kompetenter Sprecher einer Sprache verfügt. Da das Wissen von Sprechern aus Regeln besteht, mit deren Hilfe potentiell unendliche Mengen an Ausdrücken generiert ( $\approx$  erzeugt) werden können (Generative Kompetenz), spricht man auch von einer *Generativen Grammatik*:

- (29) *Grammatik*<sub>generativ</sub>  
 Abstrakte Repräsentation von (28) in den Köpfen der Sprecher. Das Wissen, das ein kompetenter Sprecher einer Sprache in seinem Kopf trägt.

Wenn Linguisten eine Sprache untersuchen, dann wollen sie die Grammatik dieser Sprache verstehen. Dabei interessiert sie weder ein konkretes Buch (also eine Grammatik im Sinne von (27)) noch eine Liste von Regeln (s. (28)), sondern wie diese Regeln in den Köpfen der Sprecher repräsentiert werden. Zumindest die naturwissenschaftlich orientierte Linguistik strebt also danach, das konkrete Aussehen der Generativen Grammatik einer Sprache zu entdecken. In diesem Sinne bildet die Linguistik einen Teilbereich der kognitiven Psychologie oder der Biologie (*Biolinguistik*). Durch ihren hohen Grad an formaler Präzision stellen linguistische Erkenntnisse zudem das einzig bisher bekannte direkte Fenster in die Funktionsweise des menschlichen Kognitionsapparats - des Gehirns - zur Verfügung.

Eine kurze Bemerkung zu den anderen beiden Begriffen der Grammatik. Natürlich werden in der Forschung auch traditionelle Grammatiken benutzt. Genauso verwendet man auch Regeln im Sinne der deskriptiven Grammatik. Aber dies stellt nicht die Hauptaufgabe, oder das primäre Ziel der Linguistik dar. (27) und (28) dienen vielmehr nur als Hilfsmittel, welche die Forschung in der Suche nach den Antworten auf die Rätseln der menschlichen Sprache unterstützen.

### 3.3.2. Adäquatheit und Grammatik

Die Aufgabe der Linguistik ist es also, den Zustand des menschlichen Sprachsystems mittels einer generativen Grammatik zu erklären. Eine Theorie, die diese Eigenschaften besitzt, bezeichnet man, wie bereits erwähnt, auch als adäquat. In der Linguistik werden dabei, so wie den Naturwissenschaften (siehe (10)), zwei Arten der Adäquatheit zu unterscheiden (Chomsky 1957):

- (30) a. *Deskriptive Adäquatheit*  
Die Theorie sagt korrekt vorher, welche Sätze wohlgeformt, und welche nicht wohlgeformt sind.
- b. *Explanative Adäquatheit*  
Die Theorie beinhaltet Erklärungen, warum eine Grammatik genau diese Form hat, die beobachtet werden kann, und keine andere.

Das Ziel der Linguistik besteht folglich in der Formulierung einer explanativ adäquaten Theorie der Sprachkompetenz. In diesem Kurs werden dabei folgende Fragen im Mittelpunkt stehen:

- (31) a. Wie erstellt ( $\approx$  schreibt) man eine deskriptiv adäquate Grammatik?  
b. Wie testet man diese Grammatik? Wie stellt man fest, ob sie tatsächlich deskriptiv adäquat ist?  
c. Was tut man, um die Grammatik notfalls zu ergänzen oder zu verändern?  
d. Wie stellt man fest, ob die Grammatik auch explanativ adäquat ist?

---

#### 4. KOMPETENZ UND PERFORMANZ

Sprachliche Kompetenz bedeutet, dass Sprecher in der Lage sind, eine potentiell unendliche Menge von potentiell unendlichen Sätzen zu bilden. Im Prinzip sollten also Sätze existieren, die aus einer unendlichen Anzahl an Worten gebildet wurden. Solche Sätze gibt es offensichtlich nicht. Warum ist das so? Die stellt eine der Fragen dar, die in diesem Abschnitt nachgegangen werden soll. Daneben werden drei weitere Themen behandelt, die sich mit der Definition und Abgrenzung von Kompetenz gegenüber anderen Faktoren befassen. Wie erwerben Individuen sprachliche Kompetenz? Wie wird Kompetenz bei der Beurteilung von Daten - etwa durch Linguisten - eingesetzt? Und welche Beziehung besteht zwischen Kompetenz und der Funktion von Sprache, insbesondere Kommunikation?

##### 4.1. PERFORMANZ

Warum gibt es nun keine unendlich langen Sätze? Die Antwort liegt in einer wichtigen Unterscheidung, die in allen Wissenschaften üblich ist. Auf der einen Seite steht die Welt, die uns umgibt; sie wird von vielen, unkontrollierbaren Faktoren bestimmt, und ist daher unübersichtlich und komplex. Daher versucht man im Labor jene Eigenschaften zu isolieren, die man untersuchen will. Physik und Chemie beschreiben z.B. die Welt unter solchen idealisierten Bedingungen im Labor, und nicht die verwirrende, komplexe Realität, die uns umgibt. Genau das gleiche gilt nun auch für die Linguistik. Auch hier werden unkontrollierbare Faktoren in der Theoriebildung nicht berücksichtigt. Die Theorie soll menschliche Sprache in einem idealisierten Zustand, sozusagen 'unter Laborbedingungen' beschreiben.

Sprache existiert natürlich auch in unserer Welt, wo sie durch Einfluss verschiedenster Faktoren beeinflusst und verzerrt wird. Das menschliche Gehirn besitzt z.B. nur eine beschränkte Speicherfähigkeit, und wir machen, wie alle Lebewesen, Fehler. Aus diesem Grund unterscheidet man zwischen dem Sprachsystem, das den Gegenstand von wissenschaftlichem Interesse bildet auf der einen Seite - die Kompetenz - und den tatsächlichen sprachlichen Äußerungen auf der anderen, die in den Bereich der *Performanz* fallen.<sup>10</sup> So wie in den Naturwissenschaften nur

---

<sup>10</sup>Ferdinand der Saussure (1857-1913) verwendete die verwandten Begriffe *langue* ( $\approx$  Kompetenz) und *parole* ( $\approx$  Performanz; s. Saussure 1916). *Langue* bezieht sich jedoch im Gegensatz zu *Kompetenz* nicht



Ergebnisse relevant sind, die im Labor, also unter kontrollierten Bedingungen erzielt wurden, ist für die Linguistik nur die Kompetenz von Interesse:

- (32) a. *Kompetenz* ( $\approx$  *langue*, Sprachsystem): Die Fähigkeit, Sprache zu produzieren und zu verstehen (vgl. das Beherrschen der Regeln der Addition, des Schachspiels,...)  
 b. *Performanz* ( $\approx$  *parole*, Sprachgebrauch): tatsächliche Produktion von Sprache (vgl. eine tatsächliche Addition, eine konkrete Partie Schach,...)

Die Zusammenfassung aller Faktoren, welche die natürliche Kompetenz der Sprecher beeinflussen, werden auch als *Performanzfaktoren* bezeichnet. Dazu zählen die Tatsache, dass wir nicht ewig leben, sowie das Faktum, dass unser Gehirn nur eine beschränkte Anzahl an Neuronen besitzt, und daher nur eine beschränkte Menge an Information speichern kann. Genau diese Performanzfaktoren sind nun auch dafür verantwortlich, dass wir keine unendlich langen Sätze bilden können.<sup>11</sup> Konkret fehlt uns Menschen einfach der notwendige Speicherplatz im Gehirn.

Der ideale Sprecher: Es ist nun auch endlich möglich, zur Frage zurückkehren, wer eigentlich festlegt, ob ein Satz grammatisch ist oder nicht. Es ist dies der sogenannte *ideale Sprecher* einer Sprache. Darunter versteht man einen Sprecher, der über Kompetenz in einer Sprache verfügt, jedoch nicht durch Performanzprobleme behindert wird. Natürlich existieren solche idealen Sprecher im täglichen Leben nicht, einfach da die Speichermenge unseres Gehirns beschränkt ist. Dies ist jedoch in den Naturwissenschaften nicht anders, auch dort stellen 'Laborbedingungen' nur eine Idealisierung dar. Ein Satz S ist also Teil einer Sprache, wenn dieser Satz von idealen Sprechern dieser Sprache als grammatisch beurteilt wird. Was diese Idee bei der Behandlung von Daten konkret angewendet wird, wird im Folgenden näher erläutert ( $\approx$  besprochen) werden.

#### 4.2. PERFORMANZ UND DIE BEURTEILUNG VON DATEN

Das abstrakte Konzept des idealen Sprechers, das oben eingeführt wurde, hat auch ganz konkrete Folgen bei der Beurteilung von Daten. Sätze können einem abweichend, eigenartig oder schwer zu verstehen vorkommen. Aber nicht alle diese Sätze sind daher auch ungrammatisch. In diesem Abschnitt wird darauf hingewiesen werden, worauf man achten muss, wenn man beurteilen will, ob ein Satz grammatisch ist oder nicht.

##### 4.2.1. Grammatikalität vs. Akzeptabilität

Es gibt Sätze, die zwar grammatisch sind, aber dennoch von Sprechern als nicht akzeptabel eingestuft werden. Der Kontrast in (33) verdeutlicht dies mit einem Beispiel. (33)a und (33)b verwenden die gleichen Worte, und besitzen die gleiche Bedeutung. Zudem folgen beide Sätze den Regeln der deutschen Syntax:

- (33) a. #Der Mann, der den Hund, der die Katze biss, suchte, lachte.  
 b. Der Mann, der den Hund suchte, der die Katze biss, lachte.  
 c. \*Der Mann, der den suchte Hund der die biss Katze lachte

---

auf eine kognitive, biologische Eigenschaft, sondern auf ein soziales Konstrukt.

<sup>11</sup>Auf die Frage, ob es überhaupt unendliche Objekte geben kann (also auf die Unterscheidung zwischen *potentieller* Unendlichkeit und *aktueller* Unendlichkeit), wird hier nicht eingegangen werden.

Dennoch unterscheiden sich (33)a und (33)b grundlegend: (33)a ist zwar grammatisch, aber komplex und daher sehr schwer zu verarbeiten (markiert durch '#'). (33)a wird daher von Sprechern als *nicht akzeptabel* beurteilt. Im Gegensatz dazu ist die Variante (33)b nicht nur grammatisch sondern auch völlig akzeptabel. Dass (33)a nur komplex ist, aber trotzdem Teil der Grammatik, sieht man auch, wenn man (33)a mit dem der gänzlich ungrammatischen Version (33)c vergleicht.

Der Kontrast zwischen (33)a und (33)b liegt in den bereits erwähnten Performanzbeschränkungen begründet. Um (33)a zu verstehen, muss ein Sprecher den Ausdruck *der Mann* fast bis zum Ende des Satzes im Gedächtnis behalten, erst dann folgt das Verb *suchte*. In (33)b liegen die beiden Satzteile dagegen näher beieinander. Für das menschliche Gehirn ist die Verarbeitung von (33)a offenbar mit größerem Aufwand verbunden als die von (33)b. So lässt sich der Unterschied in Akzeptabilität erklären. Auf der anderen Seite folgt (33)a allen Regeln der deutschen Grammatik. Ein idealer Sprecher, welcher über eine bessere Gedächtnisleistung verfügt, hätte daher keine Probleme, (33)a zu verarbeiten.

Aus diesen Überlegungen ergibt sich eine weitere Folgerung. Zwar sind nicht alle grammatischen Sätze auch akzeptabel. Umgekehrt sind aber alle akzeptablen Sätze grammatisch.

#### 4.2.2. *Semantisch abweichende Ausdrücke*

Es gibt Ausdrücke, die den syntaktischen Regeln einer Sprache folgen, und nicht 'komplex' im Sinne von (33)a sind - und dennoch von Sprechern nicht als wohlgeformt akzeptiert werden.

Sinnlose Ausdrücke: Manche Sätze sind zwar syntaktisch wohlgeformt, werden aber als sinnlos oder *semantisch abweichend* empfunden. Ein klassisches Beispiel (oder eine Version davon) aus Chomsky (1957) ist (34). (Wieder wird der nicht akzeptable Ausdruck mit dem #-Symbol markiert.)

(34) #Diese farblosen grünen Ideen schlafen wild.

Es ist - zumindest in unserer Realität - nicht möglich, (34) eine konsistente Bedeutung zuzuweisen. Entweder ist ein Objekt grün oder farblos, kein Ding kann jedoch beide Eigenschaften gleichzeitig besitzen. Außerdem haben Ideen üblicherweise keine Farben, etc.... Dennoch folgt (34) allen Gesetzen der deutschen Grammatik und ist daher Teil der Grammatik. (34) besitzt z.B. die selben formalen, syntaktischen Eigenschaften wie die vollständig akzeptablen Ausdrücke in (35):

- (35) a. Diese kleinen grünen Tiere spielen wild.  
b. Alle interessanten neuen Ideen entstehen langsam.

Weiters unterscheidet sich (34) (und auch (35)) deutlich vom ungrammatischen Beispiel (36):

(36) \*Farblosen wild diese schlafen grüne.

Der Satz (34) ist also völlig grammatisch, aber nicht akzeptabel, da er von kompetenten Sprechern als semantisch abweichend beurteilt wird.

Semantisch nicht wohlgeformte Sätze: Die Sätze in (37) und (38) sind syntaktisch völlig ident, sie unterscheiden sich nur in der Wahl des Artikels (**ein/viele/kein** vs. **das/jedes/die meisten**). Trotzdem läßt sich ein starker Kontrast zwischen (37) und (38) feststellen. Dieser Unterschied

muss, da die Syntax konstant ist, auf die Semantik, also die Bedeutung zurückgeführt werden.

- (37) a. Es wird diese Woche sicher noch *ein Gewitter* geben.  
 b. Es wird diese Woche sicher *vielen Gewitter* geben.  
 c. Es wird diese Woche sicher *kein Gewitter* geben.
- (38) a. \*Es wird diese Woche sicher *das Gewitter* geben.  
 b. \*Es wird diese Woche sicher *jedes Gewitter* (dieses Monats) geben.  
 c. \*Es wird diese Woche sicher *die meisten Gewitter* geben.

Konkret handelt es sich bei (38) um Verletzungen der sogenannten *Definitheitsbeschränkung* (für einige Details siehe *DGY 15 Semantik*). Einige weitere Beispiele für Sätze, die aus semantischen Gründen unakzeptabel sind, finden sich in (39)?

- (39) a. \*Peter unterstütze einander.  
 (vgl. Peter unterstütze sich.)  
 b. \*Wird sind angeblich.  
 (vgl. Wir sind die angeblichen Täter.)  
 c. \*Niemand arbeitet kaum.  
 (vgl. Stefanos arbeitet kaum.)

Schwierige Bedeutungen: Auch andere Faktoren können dazu beitragen, dass ein Satz als semantisch nicht akzeptabel beurteilt wird. (40) ist z.B. schwer verständlich, jedoch syntaktisch und semantisch vollständig wohlgeformt (© Ede Zimmermann):

- (40) Keine Augenkrankheit ist zu harmlos, um ignoriert zu werden.  
 a. Jede Augenkrankheit ist zu [nicht harmlos] um ignoriert zu werden.  
 b. Jede Augenkrankheit ist zu gefährlich, um ignoriert zu werden.

Zusammenfassend wurde ersichtlich, dass man sich bei der Beurteilung von Daten nicht allein von den Intuitionen leiten lassen darf. Ein Satz kann grammtisch sein, und dennoch als nicht akzeptabel empfunden werden. Dies kann aus drei unterschiedlichen Gründen passieren: (i) entweder der Ausdruck ist syntaktisch ((33)a) schwer zu verarbeiten; (ii) oder er ist semantisch ((40)) 'kompliziert'; (iii) oder aber der Ausdruck ist sinnlos ((34)). Außerdem kann ein Satz zwar syntaktisch vollständig wohlgeformt sein, und dennoch aufgrund von semantischen Faktoren als nicht grammatisch (und daher nicht wohlgeformt) wahrgenommen werden.

Für die syntaktische Analyse von Daten bedeutet dies Folgendes: erstens muss man immer mit der Möglichkeit rechnen, dass Unakzeptabilität durch unabhängige, nicht grammatische Faktoren (Performanz) verursacht wird. Dies ist z.B. in (33)a und (40) der Fall. Und ist ein Satz tatsächlich ungrammatisch, sollte man sich versichern, dass die Ungrammatikalität in der Tat syntaktischer - und nicht semantischer - Natur ist.

#### 4.2.3. Präskriptive vs. deskriptive Regeln

Die Phänomene, die bisher besprochen wurden, betrafen alle den tatsächlichen Zustand der Sprache, sie geben also die linguistische Wirklichkeit wieder, so wie sie ist. Diese Phänomene werden durch sogenannte *deskriptive Regeln* beschrieben.

Daneben findet man jedoch auch immer wieder in der Literatur zur Sprache Vorschriften, die sich als Regeln tarnen. Diese *präskriptiven Regeln* beschreiben nicht die Welt wie sie ist, sondern möchte sie verändern. So gibt es in vielen Sprachen Sammlungen von Ratschlägen, die

‘guten Gebrauch’ der Sprache vermitteln sollen. Diese präskriptiven Regeln definieren damit entweder ‘guten Stil’ (was immer das auch sein soll), oder wollen festlegen, was politisch korrekt ist, oder versuchen, gewisse ideologischen Tendenzen durch ‘Reinigung der Sprache’ (*Sprachpurismus*) zu verbreiten. Die unten stehenden Beispiele illustrieren je einen Fall.

- (41) Beginne keinen deutschen Satz mit *weil*!
- a. #Weil ich krank bin, kann ich nicht kommen. (nicht besonders elegant)
  - b. Da ich krank bin, kann ich nicht kommen. (eleganter)
- (42) Vermeide die Verwendung unhöflicher Ausdrücke in Korrespondenz mit Unbekannten!
- a. #Hallo Herr Sackbauer! (unhöflich)
  - b. Sehr geehrter Herr Sackbauer! (höflich)
- (43) Verwende keine Fremdwörter! (Sprachpurismus)
- a. Verwende *Abstand* statt *Distanz*<sup>12</sup>
  - b. Verwende *Elektronenrechner* statt *Computer*
  - c. Verwende *Fernsprecher* statt *Telefon*
  - d. Verwende *Netz* statt *Web*

In der Linguistik sind solche Regeln, die nicht die Wirklichkeit beschreiben, sondern sie verändern wollen, vollständig irrelevant. Linguisten können die sprachliche Realität nur beschreiben, aber nicht diktieren, wie Sprache auszusehen hat. Natürlich gibt es viele Versuche, Sprache zu manipulieren, etwa in praktisch allen Diktaturen und autoritären Institutionen, wie etwa der *Academie Francaise*<sup>13</sup>. Diese Eingriffe haben jedoch immer nur mit Politik zu tun, und nicht mit Wissenschaft.

Linguisten können daher auch niemals Aussagen darüber machen, was *richtig* ist und was *falsch* - sie können nur weitergeben, was in einer spezifischen Sprache von den Sprechern dieser Sprache als grammatisch angenommen wird, und was nicht. Auch ein Biologe kann z.B. nicht einfach diktieren oder festlegen, was eine ‘richtige’ Pflanze ist, und was eine ‘falsche’.

### 4.3. KOMPETENZ

Der vorliegende Abschnitt geht näher auf allgemeine Eigenschaften der Kompetenz ein. Dabei wird sich zeigen, dass zumindest Teile der Sprachfähigkeit angeboren sein muss.

#### 4.3.1. Universalgrammatik

Kompetenz setzt sich genauer genommen aus zwei getrennten Komponenten zusammen: der angeborenen *Universalgrammatik* (UG) sowie jenen sprachspezifischen Faktoren, die zur Ausformung der einzelsprachlichen Grammatiken führt. Unter UG versteht man die Gesamtheit der sprachspezifischen kognitiven Fähigkeiten, die jedem Sprecher einer Sprache angeboren sind, und ihn/sie überhaupt in die Lage versetzen, eine menschliche Sprache zu erlernen. Die

---

<sup>12</sup>Das Wort *Abstand* wurde von Philipp von Zesen (1619–1689) geprägt, um das Fremdwort *Distanz* zu ersetzen. Für weitere Beispiele s. [http://de.wikipedia.org/wiki/Deutscher\\_Sprachpurismus](http://de.wikipedia.org/wiki/Deutscher_Sprachpurismus).

<sup>13</sup>Der wahrscheinlich berühmteste Fall ist Stalins Artikel in der Pravda von 1950 (*Marxismus und Probleme in der Linguistik*), in dem dieser sich gegen den Linguisten Niko Marr und *de facto* gegen abstrakte Erklärungen in der Linguistik wandte.

sprachspezifischen Faktoren werden dem Lerner durch die *primären linguistischen Daten* zur Verfügung gestellt, d.h. durch die Äußerungen, denen ein Kind während des Spracherwerbs ausgesetzt ist. Man gelangt also zu folgendem Bild, in dem angeborene Eigenschaften (UG) und Umweltfaktoren (sprachliche Daten) zur Ausbildung einer kognitiven Fähigkeit (der Kompetenz) führen:

$$(44) \quad \underbrace{\text{UG}}_{\text{angeboren}} + \underbrace{\text{primäre linguistische Daten}}_{\text{Umwelt (Spracherwerb)}} \Rightarrow \underbrace{\text{Kompetenz in einer Einzelsprache}}_{\text{Kognitive Fähigkeit (Kompetenz)}}$$

Wie (44) zeigt, steht UG auch in einem systematischen Zusammenhang mit dem Begriff der Kompetenz. Bei Kompetenz handelt es sich um ein Phänomen von einzelnen Sprachen - wer z.B. ein Sprecher des Griechischen ist, besitzt Kompetenz in dieser Sprache, aber nicht (notwendigerweise) in anderen Sprachen wie etwa Schwedisch, Warlbiri oder Chichewa. Nicht alle Individuen besitzen also Kompetenz in einer spezifischen Einzelsprache. UG ist dagegen eine Eigenschaft, die allen Individuen angeboren ist. Sie versetzt diese Individuen in die Lage, Kompetenz in einer spezifischen Einzelsprache zu erwerben. Im Laufe des Erstspracherwerbs wächst diese allgemeine Sprachfähigkeit, wie ein abstraktes Organ, zu einer einzelsprachlichen Grammatik heran. Die Idee der Universalgrammatik (UG) in diesem Sinne wurde erstmals von Noam Chomsky um 1950 formuliert.

#### 4.3.2. Unzulänglichkeit des Stimulus

UG ist laut Chomsky angeboren. Diese Hypothese hat eine wichtige Konsequenz - sie führt zu der Vorhersage, dass es Eigenschaften geben sollte, die man nicht erlernt haben kann. Und tatsächlich wurden in den letzten 50 Jahren eine Vielzahl von sprachlichen Gesetzen gefunden, die nicht erlernt sein können. Diese Beobachtung stellt eine der stärksten Argumente für UG dar. Man nennt dieses Argument auch das Argument von der *Unzulänglichkeit des Stimulus*:

$$(45) \quad \text{Argument von der } \textit{Unzulänglichkeit des Stimulus} \textit{ ('Poverty of Stimulus')} \\ \text{Sprecher verfügen über sprachliches Wissen, das nicht erlernt werden kann.}$$

Zwei Beispiele illustrieren, was mit (45), (21) gemeint ist, und woher der Name *Unzulänglichkeit des Stimulus* stammt.

##### 4.3.2.1. Beispiel 1: Fragen

Alle Sprecher haben klare, kategoriale Urteile zu den Sätzen in (46). Insbesondere weiß jeder kompetente Sprecher, dass man aus (46)a eine Frage wie (46)b bilden kann. Wird jedoch ein Relativsatz eingefügt, ist dies nicht mehr möglich, wie der Unterschied zwischen (46)c und (46)d zeigt. (46)d verletzt ein syntaktisches Gesetz (wie dieses Gesetz formuliert ist, ist momentan nicht wichtig) und ist daher ungrammatisch:

- (46) a. Maria wollte das Buch dem Hans schicken.  
 b. *Wer* wollte das Buch dem Hans schicken?  
 c. Peter hat das Buch verloren, das Maria dem Hans schicken wollte.  
 d. \**Wer* hat Peter das Buch verloren, das dem Hans schicken wollte?  
 e. 'Sag mir den Namen der Person, sodaß Peter das Buch verloren hat, welches diese Person dem Hans schicken wollte'

Der Grund für die Ungrammatikalität von (46)d kann nicht daran liegen, dass (46)d keinen Sinn machen würde; (46)d könnte so etwas wie (46)e bedeuten. Dies zeigt, dass (46)d also tatsächlich ein syntaktisches Gesetz verletzt.

Jeder Sprecher des Deutschen weiß, dass (46)b grammatisch ist, (46)d jedoch nicht. Aber niemand - mit Ausnahme einiger Linguisten - hat Sätze wie (46)d jemals zuvor gehört hat. Außerdem macht niemand Kinder im Spracherwerb darauf aufmerksam, dass man Sätze wie (46)d nicht produzieren kann. Daraus folgt, dass dieses Wissen nicht erlernt worden sein kann. Eine andere Art, dies auszudrücken ist: die Daten ( $\approx$  *Stimulus*, Reiz), mit denen das Kind während des Spracherwerbs konfrontiert wird, reichen nicht aus ( $\approx$  sind unzulänglich), um die Beobachtung (46) zu erklären. Daher stammt auch der Name *Argument von der Unzulänglichkeit des Stimulus*.

Doch wie können Sprecher dann das Wissen erworben haben, dass (46)d keinen Satz des Deutschen darstellt? Die einzig plausible Antwort lautet: das grammatische Prinzip, das (46)d verbietet, ist Teil der UG, und UG ist angeboren.

#### 4.3.2.2. Beispiel 2: Pronomen

Jeder kompetente Sprecher kann zwischen dem wohlgeformten Sätzen (47)a und der nicht grammatischen Variante (47)b unterscheiden:

- (47) a. *Der Präsident mag sich.*  
 b. \**Der Präsident glaubte, dass Du sich magst.*

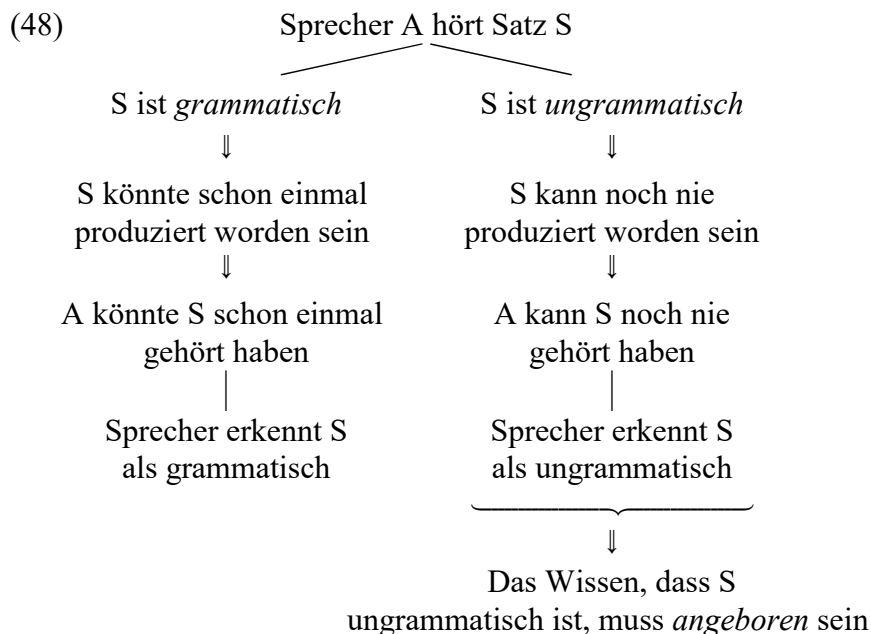
Wird statt *sich* das Pronomen *ihn* verwendet, drehen sich die Verhältnisse auf einmal um. Nehmen wir an, das Pronomen *ihn* in (47)c/d bezieht sich auf den Präsidenten. Unter dieser Annahme ist (47)c grammatisch, (47)d jedoch nicht:

- (47) c. *Der Präsident glaubte, dass Du ihn magst.*  
 d. \**Der Präsident mag ihn.*

Wieder kann die Ungrammatikalität von (47)b und (47)d nicht erlernt worden sein, da Kinder nicht mit ungrammatischen Sätzen konfrontiert werden. Dies belegt nochmals, dass grundlegende Eigenschaften von Sprache auf angeborenen Eigenschaften basieren müssen.

#### 4.3.2.3. Zur Logik des Arguments

Zum Abschluss sollen noch einmal die einzelnen Schritte dargelegt werden, die dem Argument von der Unzulänglichkeit des Stimulus zugrunde liegen. Aus der bisherigen Diskussion ergeben sich die im Diagramm (48) dargestellten Zusammenhänge. Kompetente Sprecher sind in der Lage jeden beliebigen Satz zu beurteilen, die sie noch nie gehört haben. Dabei sind zwei Fälle zu unterscheiden: entweder ist S grammatisch oder S ist ungrammatisch.



Nehmen wir an, Satz S ist grammatisch, und Sprecher A hört S. Nun ist es so, dass niemand sein ganzes Leben lang überwacht wird. Daher ist es *de facto* unmöglich, festzustellen, ob dieser Sprecher A den Satz S schon einmal gehört hat, oder nicht - es ist zwar in vielen Fällen sehr unwahrscheinlich, aber dennoch rein logisch gesehen dennoch möglich. Daher stellt die Beobachtung, dass A solche Sätze verstehen und beurteilen können, vielleicht einen *Hinweis* darauf dar, dass Teile der Kompetenz angeboren sind - aber es besteht immer die Möglichkeit, dass der Satz nicht tatsächlich neu ist.

Die Lage ist völlig anders, wenn der Satz S *ungrammatisch* ist. In diesem Fall kann Sprecher A den Satz S noch nie gehört haben.<sup>14</sup> Dennoch ist A in der Lage, Satz S als ungrammatisch zu erkennen. Daraus folgt, dass A dieses Wissen - d.h. das Wissen, dass S ungrammatisch ist - nicht gelernt haben kann. Kompetenz muss also angeboren sein.

Da es sich bei der Kompetenz um eine Eigenschaft von biologischen Organismen handelt, muss eine linguistische Theorie der menschlichen Sprachfähigkeit eine weitere Bedingung erfüllen: sie muss erlernbar sein. Der folgende Abschnitt erklärt anhand eines Vergleichs, wie komplex die Aufgabe des Spracherwerbs ist, die das System zu erklären im Stande sein muss.

#### 4.4. ERLERNBARKEIT

Sprachliche Kompetenz ist allen Sprechern angeboren, entfaltet sich jedoch, wie bereits mehrfach erwähnt, erst schrittweise im Laufe des Spracherwerbs. Die Auswirkungen dieses Wissens können daher erst ab einem gewissen Alter - ab dem zweiten Lebensjahr - experimentell beobachten werden.

Eine Theorie der Sprache muss also von Menschen erlernbar sein. Unter anderem bedeutet dies, dass die Theorie aus relativ einfachen Bestandteilen zusammengesetzt sein sollte, und keine unrealistischen Annahmen über die Arbeitsweise des Gehirns treffen sollte. Es ist z.B. nicht sinnvoll, anzunehmen, dass semantische Kompetenz auf der Fähigkeit aufbaut, komplexe mathematische Gleichungen lösen zu können - alle Individuen besitzen semantische Kompetenz,

<sup>14</sup>Das Argument enthält die weitere, versteckte Annahme, dass Sprecher keine ungrammatischen Sätze hören. Dies scheint plausibel, zumindest für den Großteil der Bevölkerung - Linguisten bilden hier eine Ausnahme.

aber nur wenige sind dazu in der Lage, mathematische Gleichungen zu lösen. Dennoch ist Spracherwerb eine äußerst komplexe kognitive Aufgabe, die mit keinem anderen, bekannten mentalen Prozess vergleichbar ist. Wie komplex diese Aufgabe ist, lässt sich mit Hilfe eines Gedankenexperiment verdeutlichen.

#### 4.5. SPRACHE UND KOMMUNIKATION

Sprache wird auch zur Kommunikation verwendet. Einer weit verbreiteten Ansicht gemäß lassen sich nun die grundlegenden Eigenschaften von Sprache durch diese *kommunikative Funktion* erklären. Diese Ansicht kann jedoch nicht korrekt sein, wie im Folgenden gezeigt werden wird.

Erstens kann man die meisten zentralen sprachlichen Phänomene nicht dadurch erklären, dass man deren Beitrag zur Kommunikation untersuchen würde. Der Unterschied zwischen den a-Beispielen und den b-Beispielen in den untenstehenden Paaren hat zum Beispiel nichts mit der Funktion der Sätze zu tun. Warum sollte man die Bedeutung der a-Sätze nicht auch so wie in den b-Sätzen ausdrücken können?

- (49) a. Maria scheint zu gewinnen.  
b. \*Maria scheint, dass sie gewinnt.
- (50) a. Wird sie das Buch lesen wollen?  
b. \*Wollen sie das Buch lesen wird?
- (51) a. das eingeschlafene Kind ( $\approx$  das Kind, das eingeschlafen ist)  
b. \*das geschlafene Kind ( $\approx$  das Kind, das geschlafen hat)
- (52) a. Er mag sich.  
b. \*Ihn mag sich.

Zweitens wird Sprache zwar zur Kommunikation genutzt, aber dies sagt wenig über das Wesen der Sprache aus. Das menschliche Gehirn oder unsere Augen befähigen uns z.B. Auto zu fahren, Schi zu laufen oder einen Laptop zu bedienen. Aber Gehirn und Auge haben sich im Laufe der Evolution weder zu diesem Zweck entwickelt, noch zeigen uns diese Aufgaben etwas über wesentliche Eigenschaften von Gehirn und Auge. Daher stehen Auto zu fahren, etc... auch nicht im Zentrum der Hirnforschung. Und genauso wenig steht für die naturwissenschaftliche, analytische Untersuchung von Sprache die Kommunikation im Zentrum des Interesses.<sup>15</sup>

Dass Kommunikation ein Phänomen der Performanz, und nicht der Kompetenz ist, machen auch die folgenden beiden Vergleiche deutlich.

##### 4.5.1. Vergleich 1: Regen

Wenn es regnet, kann man vieles beobachten: Bäume werden nass, Katzen laufen weg, Menschen spannen Schirme auf, und alle, die etwas gepflanzt haben, freuen sich. Aber ist Regen nun das selbe wie die Summe aller dieser Ereignisse, ist es eine zentrale Eigenschaft oder die Funktion von Regen, Katzen zu vertreiben? Die meisten würden antworten: nein, bei diesen Vorgängen handelt es sich nicht um Regen, sondern um die *Konsequenzen* von Regen. Ein Meteorologe interessiert sich daher für andere, physikalisch messbare Objekte wie Temperatur oder Luftdruck,

---

<sup>15</sup>Man sollte darauf hinweisen, dass nicht alle Forscher diese Ansicht teilen. Kognitiv orientierte Linguisten und *Funktionalisten* interessieren sich fast ausschließlich für die Kommunikationsfunktion von Sprache. Wie immer in der Wissenschaft gilt: erst durch Konkurrenz kommt es zur klaren Ausbildung von unterschiedlichen Theorien, zum Testen dieser Theorien und somit zu Fortschritt.



und nicht für nasse Bäume, weglaufende Katzen oder geöffnete Schirme. Und dies gilt generell. Wird ein Thema mit den Methoden der Wissenschaft untersucht, so kümmert man sich um die Regeln, die ein Phänomen verursachen, also um das System, und nicht so sehr um die Konsequenzen, welche diese Phänomene im täglichen Leben haben.

Ähnlich verhält es sich mit Sprache. Wenn jemand *spricht*, kann dies dazu führen, dass andere Individuen darauf reagieren. Nachdem man am Flughafen nach seiner Identität gefragt wurde, zeigt man seinen Pass. Begrüßt jemand seinen Freund, dann freut sich dieser üblicherweise. Zuhörer einer Rede können von der Ansprache begeistert sein, oder aber auch gelangweilt weggehen. Manchmal führt die Verwendung von Sprache wieder zu Sprache, dann entsteht z.B. ein Dialog. A fragt: "Wie spät ist es?" und B antwortet "Es tut mir leid, ich trage keine Uhr". All diese Vorgänge (Pass zeigen, sich freuen, Begeisterung, etc...) haben zwei Eigenschaften gemeinsam. Erstens findet Kommunikation statt, da Information ausgetauscht wird. Zweitens handelt es sich, vergleichbar wie im obigen Beispiel, um Konsequenzen von Sprache. Kommunikation ist somit eine Konsequenz von Sprache, und nicht ein wesentlicher Teil der Sprache selbst. Würde man nun sagen, dass sich die Sprachwissenschaft mit diesen Konsequenzen befassen sollte? Natürlich nicht, Meteorologen untersuchen ja auch nicht die Konsequenz von Regen - etwa nasse Katzen und Bäume - sondern dessen Eigenschaften. Genauso verhält es sich mit der Linguistik. Für die systematische Untersuchung von Sprache ist die kommunikative Funktion von Sprache also nicht von größerem Interesse als nasse Bäume für einen Meteorologen.

#### 4.5.2. Vergleich 2: Wasser

Stellen wir uns vor, Vertreter einer außerirdischen, fremden Zivilisation besuchen die Erde, mit der Absicht, das Leben auf diesem Planeten zu erforschen. Sie werden schnell erkennen, dass eine der wichtigsten Substanzen auf der Erde das Wasser ist. Viele Organismen trinken Wasser, Menschen waschen sich mit Wasser, Wasser dient zur Reinigung von Objekten und zur Bewässerung von Gärten und Feldern. Wenn diese Außerirdischen auf ihren Planeten zurückkehren, und nur diese Beobachtungen weitergeben können, dann haben sie nicht erkannt, was Wasser eigentlich ist. Sie haben weder die chemische Formel ( $H_2O$ ) entdeckt, noch die physikalischen Merkmale von Wasser (kocht bei  $100^\circ$ ; gefriert unter  $0^\circ$ ; ist bei  $4^\circ$  am schwersten,...), noch den Zusammenhang zwischen Wasser und anderen Substanzen. Aber nur wer diese chemischen und physikalischen Eigenschaften versteht, versteht auch, worum es sich bei Wasser eigentlich handelt.

Im Grunde die gleiche Situation findet sich bei Sprache. Außerirdische, die das Leben auf der Erde untersuchen, werden schnell begreifen, dass Sprache ein wichtiges Werkzeug für den Menschen darstellt. Menschen verfassen damit Romane, Gedichte und Einkaufszettel, Sprache wird zu religiösen und rituellen Zwecken verwendet, und Sprache dient zur Kommunikation zwischen Individuen. Aber all diese Beobachtungen sagen noch nichts über die grundlegenden, definierenden Eigenschaften von Sprache aus. Wer wissen will, was Sprache ist, muss versuchen, zu verstehen, wie das Sprachvermögen aufgebaut ist, welche formalen Eigenschaften es besitzt, wie Kompetenz im Individuum wächst, und welche Beziehungen es gibt zwischen Sprache und anderen kognitiven Fähigkeiten.

**5. ZUSAMMENFASSUNG**

Die wichtigsten Beobachtungen dieses Abschnittes lassen sich kurz wie folgt zusammenfassen:

- Die Sprachfähigkeit ist eine angeborene, kognitive Fähigkeit des Menschen.
- Jede Sprache umfasst eine potentiell unendliche Menge von Sätzen.
- Sprecher besitzen die Fähigkeit, aus einer endlichen Anzahl an Wörtern eine (potentiell) unendliche Menge von Sätzen zu bilden. Dies geschieht durch Kenntnis der Regeln einer Sprache (generative Kompetenz).
- Manche Sätze sind zwar grammatisch, werden aber aufgrund von Performanzbeschränkungen als unakzeptabel interpretiert (s. (33)a).
- Die Linguistik beschreibt die Wirklichkeit, sie verändert sie nicht (deskriptive vs. präskriptive Regeln).

ANHANG ZU §4.4: VERGLEICH SPRACHE - KARTENSPIEL

[NICHT TEIL DES STOFFES!]

Der folgende Anhang verdeutlicht anhand eines Vergleichs, wie schwierig die Aufgabe ist, die Kinder im Laufe des Spracherwerbs bewältigen.

Man stelle sich vor, man beobachte ein Kartenspiel, dessen Regeln man nicht kennt, und in dem zwei Spieler abwechselnd jeweils eine Karte auf den Tisch legen. Einige der Partien (παρτίδα), denen man beiwohnt, könnten wie folgt aussehen.

(53) *Ein Kartenspiel*

<i>Partie:</i>	a. Eins		b. Zwei		c. Drei		d. Vier
A:	1♣	(‘Treff eins’)	5♥		5♣		♠
B:	9♥	(‘Herz neun’)	A♣(‘Ass’)		D♠		♣
A:	J♠	(‘Pik Bube’)	10♥				♥
B:	K♣	(‘Treff König’)					♣
A:	D♦	(‘Karo Dame’)					♦
B:							♣
A:							♣
<i>Gewinner:</i>	B		B		A		B

Einmal gewinnt der eine Spieler (Spieler A), ein anderes mal der andere (Spieler B), aber auf den ersten Blick wird nicht offensichtlich, wie in diesem Spiel der Gewinner bestimmt wird. Nun bekommt man die Aufgabe gestellt, durch Beobachten die Regeln des Spieles zu erkennen. Nach einer Stunde soll man die Regeln auf ein Blatt Papier schreiben, also das folgende Rätsel lösen:

*Rätsel (53):* Welche Regeln beschreiben das Kartenspiel in (53)?

Die meisten Leute, denen man Rätsel (53) vorlegt, werden auf Schwierigkeiten stoßen, nur den Wenigsten gelingt es, die (oder eine) korrekte Antwort zu formulieren. Interessanterweise stellen solche Aufgaben für Kinder jedoch überhaupt kein Problem dar. Auf der ganzen Welt lösen Kinder im Alter zwischen ein und fünf Jahren tagtäglich Aufgaben, die sogar noch viel schwieriger sind als Rätsel (53): Kinder erlernen die Regeln der menschliche Sprache. Dieser *Erstspracherwerb* (γλωσσική κατάκτηση) genannte Prozess läuft völlig ungeleitet ab, also ohne Anleitung oder Hilfe. Niemand erklärt einem Kind die grammatischen Regeln, auf denen Sprache aufbaut. In diesem Sinne ist die Arbeit des Spracherwerbs mit Suche nach der Lösung von Rätsel

(53) vergleichbar. Bei beiden Aufgaben beobachtet man etwas, was andere tun - Kartenspielen in einem Fall und Sprechen im anderen - und muss aus diesen Beobachtungen die Regeln ableiten, welche die Beobachtungen korrekt beschreiben.

Auch die Objekte, die man beobachtet, sind sehr ähnlich. Sprache besteht aus einer Abfolge von Wörtern, wie z.B. in (54):

(54) Maria<sup>^</sup>las<sup>^</sup>am<sup>^</sup>Sonntag<sup>^</sup>ein<sup>^</sup>Buch<sup>16</sup>

Das gleiche gilt auch für ein Kartenspiel, das als eine Abfolge von Karten aufgefasst werden kann. Die erste Partie des Spiels (53) lässt sich z.B. als die Folge in (55) darstellen:

(55) 1♣<sup>^</sup>9♥<sup>^</sup>J♠<sup>^</sup>K♣<sup>^</sup>D♦

Es gibt auch weitere Ähnlichkeiten zwischen einem Kartenspiel wie (53) und natürlicher Sprache. Beim Kartenspiel unterscheidet man zwischen vier unterschiedlichen Kategorien von Karten, den sogenannten Farben ♥ (Herz), ♦ (Karo), ♣ (Treff) und ♠ (Pik). Auch in der Sprache existieren nun unterschiedliche Klassen von Ausdrücken, die man als *grammatische Kategorien* bezeichnet. Von der Frage, wie viele Kategorien insgesamt benötigt werden einmal abgesehen, sind die vier wichtigsten die folgenden: Verb (ρήμα), Adjektiv (επίθετο), Nomen (όνομα/ουσιαστικό) und Präposition (πρόθεση). Als Abkürzungen dienen dabei jeweils die Anfangsbuchstaben, also V für Verb, A für Adjektiv, etc...

Die Erkenntnis, dass sowohl Sprache als auch das Kartenspiel Kategorien verwendet trägt auch zur Lösung von Rätsel (53) bei. Nehmen wir an, dass jede Farbe des Kartenspiels einer grammatischen Kategorie zugeordnet wird, so wie dies die Übersetzungsregeln in (56) festlegen:

(56) *Übersetzungsregeln Kartenspiel → Sprache*

Kartenfarbe	grammatische Kategorie
♥	→ Verb (ohne Hilfsverben haben, sein und werden oder Modalverben)
♦	→ Adjektiv (nur vor Nomen oder prädikativ, wie z.B. Maria ist müde) <sup>17</sup>
♣	→ Nomen
♠	→ Präposition

Weiters wird angenommen, dass der Wert der Karten (1,2,3...J,D,K,A) keine Rolle bei der Lösung des Rätsels spielt, und daher ab sofort ignoriert werden kann. Unter diesen Annahme wird es möglich, die Abfolgen von Kartenfarben aus (53) in Abfolgen von grammatischen Kategorien übersetzen. Die Abfolge der ersten Partie ♣<sup>^</sup>♥<sup>^</sup>♠<sup>^</sup>♣<sup>^</sup>♦ wird somit z.B. zu N<sup>^</sup>V<sup>^</sup>P<sup>^</sup>N<sup>^</sup>A. Diese Aneinanderreihung von Kategorien entspricht einem Satz wie etwa **Maria las am Sonntag**, gefolgt von einem Adjektiv. Doch existiert nun so eine Satz, erlauben die Regeln der Grammatik des Deutschen eine solche Kombination? Die Antwort lautet: nein.

Die zweite Partie des Spiels in (53) verlief so: ♥<sup>^</sup>♣<sup>^</sup>♥. Diese Abfolge entspricht den grammatischen Kategorien V<sup>^</sup>N<sup>^</sup>V, und könnte durch einen einem Satz - eine Frage - wie **Las Maria?** plus Verb repräsentiert werden. Doch wiederum lässt sich feststellen, dass so eine

<sup>16</sup>Das Zeichen ^ zeigt an, dass zwei sprachliche Ausdrücke in der angezeigten Reihenfolge miteinander verbunden werden. Man nennt diese Operation auch *Konkatenation* (fem.).

<sup>17</sup>Warum ist die letzte Einschränkung notwendig? Ohne sie wäre es möglich, Beispiele für die Abfolge N<sup>^</sup>V<sup>^</sup>P<sup>^</sup>N<sup>^</sup>A zu finden, wie etwa *Maria arbeitete am Sonntag hungrig*. Für das Argument tut dies jedoch nichts zur Sache.

Kombination im Deutschen nicht zulässig ist. Das selbe gilt für die Ergebnisse der dritten und vierten Partie, wie die unten stehende Zusammenfassung zeigt:

- (53) a.  $N^{\wedge}V^{\wedge}P^{\wedge}N^{\wedge}\underline{A}$  (z.B.: *Maria las am Sonntag A....*)  
 b.  $V^{\wedge}N^{\wedge}\underline{V}$  (z.B.: *Las Maria V....*)  
 c.  $N^{\wedge}\underline{P}$  (z.B.: *Maria P....*)  
 d.  $P^{\wedge}N^{\wedge}V^{\wedge}N^{\wedge}A^{\wedge}N^{\wedge}\underline{N}$  (z.B.: *Am Sonntag las Maria lange Bücher N....*)

In allen vier Fällen bilden die Spieler mit ihren Karten eine Abfolge, die zu einem grammatischen Satz führt - wenn nicht die allerletzte Karte/der letzte Ausdruck das Bild stören würde. Die Spieler bauen mit ihren Karten sozusagen Sätze des Deutschen. Wer eine Kategorie hinzufügt, die zu einem ungrammatischen Ergebnis führen muss, verliert. Die Regeln des Spiels in (53) folgen also einem kleinen Ausschnitt der deutschen Grammatik und können folgendermaßen formuliert werden:

*Lösung zu Rätsel (53):* Es gelten die Übersetzungsregeln in (56). Die Spieler legen abwechselnd eine Karte ab. Der erste Spieler, der mit seiner Karte einen ungrammatischen Satz produziert, hat verloren.

An diesem Punkt wird auch die Ähnlichkeit zwischen Sprache und dem Spiel in ihrem vollen Ausmaß ersichtlich. Die Aufgabe bestand ja darin, das Spiel zu beobachten, und dann aus diesen Beobachtungen die Regeln zu formulieren. Die Regeln, haben wir gesehen, sind eigentlich versteckte Regeln der Grammatik. Doch nur die allerwenigsten Beobachter sind in der Lage, dies zu erkennen. Wenn sie die Lösung finden, benötigen sie zudem nicht nur Zeit, sondern sie müssen das Spiel auch *analysieren*, d.h. bewusst darüber nachdenken, was in dem Spiel vor sich geht. Es reicht nicht aus, das Spiel lange Zeit über einfach zu beobachten, ohne an die Regeln zu denken.

Kinder, die Deutsch lernen, haben nun einen vergleichbare Aufgabe zu lösen. Sie müssen die Regeln des Deutschen allein durch Beobachtung von Sprache erlernen. Im Gegensatz zu den Teilnehmern am Gedankenexperiment, das wir oben gesehen haben, tun sie dies jedoch mühelos, ohne die Sätze zu analysieren. Kinder erwerben Sprache unbewusst.

Schließlich kann man sich überlegen, was passieren würde, wenn ein Kind lange dem Kartenspiel zusehen würde. Würde es *diese* Regeln genauso unbewusst erwerben, wie die Regeln der Sprache? Sowohl die Beobachtung als auch Experimente zeigen, dass diese nicht der Fall ist. Zusammenfassend erhält man (57):

- (57) a. Die Regeln der Sprache werden unbewusst erworben.  
 b. Die Regeln des Kartenspiels können nicht unbewusst erworben werden, sondern müssen gelernt werden.

Bei menschlicher Sprache handelt es sich also um eine ganz besondere Fähigkeit des Menschen; man kann sich Sprache als ein *unsichtbares Organ* im menschlichen Körper vorstellen, das wächst, ohne dass man sich jemals bewusst darum kümmern müsste. Die Sprachwissenschaft versucht zu verstehen, wie dieses abstrakte Organ aufgebaut ist, wie es sich entwickelt und wie es funktioniert. In diesem Kurs konzentrieren wir uns auf einen Aspekt von Sprache, nämlich auf die *Syntax*, also auf die Regeln, welche die Abfolge und die inneren Struktur der Satzteile festlegen.

*Literaturhinweise*

- Bloomfield, Leonard. 1933. *Language*. New York: Henry Holt and Co.
- Chomsky, Noam. 1957. *The Logical Structure of Linguistic Theory*. PhD. Dissertation, University of Pennsylvania. Published 1985, Chicago: University of Chicago Press.
- Chomsky, Noam. 1986. *Knowledge of Language*. New York, New York: Praeger Publishers.
- Larson, Richard. 2010. *Grammar as Science*. Cambridge, MA: MIT-Press.
- Mackridge, Peter, David Holton und Irene Philippaki-Warbuton. 1997. *Greek: A Comprehensive Grammar*. Routledge: London/NY
- de Saussure, Ferdinand. 1916. *Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft*. 2. Auflage, 1967, de Gruyter: Berlin. (Übersetzung der frz. Originalausgabe v. 1916).
- Zifonun, Gisela, Ludger Hoffmann, Bruno Strecker et al. 1997. *Grammatik der deutschen Sprache*. de Gruyter: Berlin, New York.

## 2. KATEGORIEN UND PHRASEN

Wasser kann durch die Formel  $H_2O$  beschrieben werden, chemische Verbindungen wie  $H_5O$  existieren dagegen nicht. In der Grammatik der Chemie ist  $H_5O$  kein wohlgeformter Ausdruck, oder:  $*H_5O$ . Um diese und ähnliche Beobachtungen zu erklären, spielte in der Entwicklung der modernen Chemie die Suche nach Antworten zu den drei Fragen in (1) eine entscheidende Rolle:

- (1) a. Was sind die Einheiten der Chemie?
- b. Welche Kombinationen zwischen diesen Einheiten sind erlaubt? ( $H_2O$  vs.  $*H_5O$ )
- c. Wie kommen diese Verbindungen zustande? Welche Gesetze bestimmen, welche Verbindungen erlaubt sind, und welche nicht?

Syntax ist Chemie mit Wörtern anstatt von Elementen wie H oder O. In beiden Fällen gibt es Einheiten, die zu größeren, komplexeren Objekten verbunden werden können. Und so wie in der Chemie führen auch in der Sprache nicht alle Kombinationen zu grammatischen Resultaten:

- (2) a. Keinen Roman    haben sie                            gelesen
- b.            Roman    haben sie keinen                    gelesen
- c. \*Keinen            haben sie                    Roman    gelesen
- d. \*Keinen Roman    haben                            gelesen

Die zentrale Aufgabe der Syntax besteht nun darin, jene Eigenschaften zu identifizieren ( $\approx$  finden), welche grammatische Sätze wie (2)a/b von nicht wohlgeformten Ausdrücken wie (2)c/d unterscheiden. Dabei sollen die einzelnen Hypothesen und Erklärungen, so wie in der Chemie, möglichst präzise und explizit sein. Dies geschieht durch die Formulierung von *Regeln*, die man sich als Gesetze der Sprache vorstellen kann.

Regeln beziehen sich immer auf Einheiten, sie beschreiben damit das Verhalten dieser Objekte. In der Chemie werden die Einheiten durch Atome oder Moleküle zur Verfügung gestellt. Welche Einheiten syntaktische Regeln verwenden ist dagegen noch offen. Die allgemeinen Fragen, die in der Syntax behandelt werden, können demnach - in Analogie zu (1) - so wie in (3) formuliert werden:

- (3) a. Was sind die Einheiten der Syntax?
- b. Welche Kombinationen zwischen diesen Einheiten sind erlaubt?
- c. Wie kommen diese Verbindungen zustande?

Durch die Darstellung in (3) wird eine komplexe Frage (*Was sind die Eigenschaften von grammatischen Sätzen?*) in kleinere Probleme zerlegt, die leichter in Angriff zu nehmen sind.

Das vorliegende Handout konzentriert sich auf das Teilproblem (3)a und geht der Frage nach, was die grundlegenden syntaktischen Einheiten sind, wie viele dieser Einheiten es gibt, sowie welche Eigenschaften diese Einheiten besitzen. Dabei wird sich herausstellen, dass man zwischen zwei Arten von Einheiten unterscheiden muss: Kategorien und Phrasen. Diese stehen außerdem in einer systematischen Beziehung zueinander: Phrasen werden aus Kategorien aufgebaut. Die Kombination von Kategorien zu Phrasen folgt schließlich spezifischen Gesetzen, die darauf hinweisen, dass Phrasen eine interne, unsichtbare Struktur besitzen.

Ziele/Motivation: Die Erkenntnisse, die wir im Laufe der Diskussion gewinnen werden, sind aus drei Gründen von Bedeutung. Erstens erhält man einen ersten Eindruck davon, was ein syntaktisches Phänomen ist, sowie wie man ein solches analysiert.

Zweitens wird erkennbar, zu welchen Ergebnissen die wissenschaftliche Methode bei der Analyse von Sprache führt, und wie ein syntaktisches Argument aussieht, das sich dieser Methode bedient. Die Argumentation wird dabei immer möglichst konkret verlaufen. Oft wird ein konkretes Problem und die Suche nach dessen Lösung die Diskussion leiten.

Drittens erfährt man Neues über die Kompetenz und die menschliche Sprachfähigkeit. Dabei wird sich zeigen, dass das Sprachsystem zwei allgemeine, grundlegende Charakteristika aufweist: *Abstraktheit* und *Struktur*. Die erste Eigenschaft folgt aus der Beobachtung, dass die syntaktischen Einheiten aus einer kleinen Anzahl von abstrakten Kategorien gebildet werden. Das zweite Merkmal ergibt sich aus der Hypothese, die weiter unten noch genauer besprochen werden wird, dass jede komplexe Einheit in zumindest zwei (möglicherweise wieder komplexe) Einheiten zerlegt werden kann.

---

## 1. DIE EINHEITEN DER SYNTAX I: KATEGORIEN

Jeder grammatische Satz des Deutschen verfügt über ein und nur ein hörbares Subjekt. Die unten rechts stehenden Beispiele besitzen entweder überhaupt kein Subjekt, oder aber zwei Subjekte, und sind daher nicht wohlgeformt:

- |     | <i>Satz hat ein Subjekt</i>                                       | <i>Subjekt fehlt</i>   |
|-----|---|--|
| (4) | a. Kein Politiker kennt das Buch                                  | b. *Kennt das Buch   |
| (5) | a. Es regnet<br>c. Es schien zu regnen                            | b. *Regnet<br>d. *Schien zu regnen   |
| (6) | a. Es freute sie, dass es regnet<br>c. Dass es regnet, freute sie | b. *Freute sie, dass es regnet<br>d. *Freute sie                             |
|     | <i>Satz hat ein Subjekt</i>                                       | <i>Satz hat zwei Subjekte</i>  |
| (7) | a. Kein Politiker kennt das Buch<br>c. Er kennt das Buch          | b. *Er kein Politiker kennt das Buch<br>d. *Er kennt kein Politiker das Buch |
| (8) | a. Es regnet  | b. *Es es regnet   |

Außerdem kann nicht jede Kombination von Wörtern als Subjekt fungieren, wie die folgenden Paare belegen:

- |      |                                  |                           |
|------|----------------------------------|---------------------------|
| (9)  | a. Kein Politiker kennt das Buch | b. *Kein kennt das Buch   |
| (10) | a. Dass es regnet, freute sie    | b. *Zu regnen, freute sie |

Während **kein Politiker** zusammen mit **kennt ein Buch** einen grammatischen Satz des Deutschen bildet, führt **kein** im selben *Kontext* zu ungrammatischen Resultaten. Der wichtige Begriff des syntaktischen Kontexts (auch Umgebung genannt; συμφοραζόμενα, περιβάλλον του λόγου) ist in (11) definiert:

- (11) *Kontext* von  $\alpha$  =<sub>Def</sub> jene syntaktischen Einheiten, die  $\alpha$  direkt vorangehen und folgen.

Es muss also syntaktische Regeln oder Prinzipien (*αρχές*) geben, aus denen die zwei Beobachtungen folgen, dass (i) alle Sätze des Deutschen genau ein hörbares Subjekt besitzen,

und dass (ii) Subjekte eine bestimmte Form haben. Diese Regeln sind Teil des unbewussten Wissens, also der mentalen Grammatik, die sich in Sprechern während des Spracherwerbs - also ca. bis zum 5. Lebensjahr - entwickelt.

Doch welche Form könnten solche Regeln annehmen? Im vorliegenden Fall müsste die Grammatik einen Teil beinhalten, der sich auf den Begriff des Subjekts bezieht. Dieser Teil sollte Subjekte, und nur Subjekte, durch allgemeine syntaktische Eigenschaften beschreiben. Um diese Aufgabe zu lösen, ist es notwendig sich zuerst zu überlegen, *was* syntaktische Regeln überhaupt regulieren, d.h. auf welche Einheiten sie sich beziehen. In der Chemie beziehen sich die Regeln, Gesetze und Prinzipien z.B. auf Elemente (H, O, C, He, ...). Was sind jedoch die Einheiten, mit denen die Syntax operiert ( $\approx$ arbeitet)? Dieser Frage wird im Folgenden nachgegangen werden.

### 1.1. WÖRTER ALS EINHEITEN DER SYNTAX?

Eine erste Theorie, die nur aus *Hypothese 0* besteht, könnte behaupten, dass syntaktische Regeln das Verhalten von *Wörtern* regulieren. Nach dieser Hypothese sind also Wörter die Einheiten der Syntax:

(12) *Hypothese 0*: Syntaktische Regeln beziehen sich auf Wörter

Doch es wird schnell offenbar, dass Hypothese 0 zu absurden Regeln führen würde, wie etwa den folgenden beiden Regeln in (13):

- (13) a. Sätze, die mit dem Wort **kennt** beginnen, sind ungrammatisch (für (4)b)  
 b. Das Wort **es** muss immer dem Wort **regnet** direkt vorangehen (für (5)a vs. (5)b)

#### 1.1.1. Problem 1: empirische Adäquatheit

Es ist nicht schwer, zu zeigen, dass die Regeln in (13) nicht adäquat sind. Erstens gilt z.B. (13)a nicht nur für das Wort **kennt**, sondern für alle Verben des Deutschen, wie etwa (14) zeigt:

- (14) a. \*Schrieb das Buch  
 b. \*Verkaufte das Buch  
 c. \*Liest das Buch

Regel (13)a ist also zu spezifisch und daher nicht allgemein genug. Gleichzeitig ist (13)a aber auch *zu* allgemein. Fragen können z.B. mit einem Verb beginnen (**Kennt Sie das Buch?**).

Aus den selben beiden Gründen ist auch Regel (13)b inadäquat. Auf der einen Seite ist (13)b nicht allgemein genug, da es Sätze gibt, die (13)b nicht erfüllen und trotzdem grammatisch sind ((5)c: **Es schien zu regnen**). Auf der anderen Seite ist (13)b zu allgemein. Satz (8)b ist ungrammatisch, obwohl dem Wort **regnet** das Wort **es** direkt vorangeht, und (13)b somit erfüllt ist.<sup>18</sup> *Übung*: Definieren Sie eine weitere Regel, die sowohl übergeneriert als auch untergeneriert.

Abstraktheit: Die oben gemachte Beobachtung gilt nun natürlich nicht nur für die Regeln in (13), sondern ganz allgemein für *alle* Regeln, die sich auf Wörter beziehen. Das zeigt, dass spezifische Wörter nicht die Einheiten der Syntax bilden. Natürlich ist das wenig verwunderlich. Auch die Naturgesetze sind nicht so formuliert, dass sie sich auf ganz konkrete Objekte - wie etwa dieses

<sup>18</sup>Wenn eine Regel nicht allgemein genug ist, sagt man auch, dass diese Regel *untergeneriert*. Wenn eine Regel zu allgemein ist, dann *übergeneriert* sie. Diese Begriffe werden später noch besprochen werden.



Glas Wasser in meiner Hand - beziehen. Regeln müssen, wenn sie sinnvoll sind, immer auf etwas Abstraktes Bezug nehmen.

### 1.1.2. Problem 2: Erlernbarkeit

Aber die Regeln sind nicht nur empirisch nicht adäquat. Zudem ist es völlig unklar, wie die Regeln in (13) überhaupt erlernt werden sollten. Kinder müssten für jedes einzelne Wort mindestens eine Regel erwerben. Doch woher sollten sie dieses Wissen beziehen, wenn jedes einzelne Wort mit seiner eigenen Regel verbunden ist? Man kann sich die Schwierigkeit anhand eines Beispiels verdeutlichen. Nehmen wir an, jemand lernt ein neues Wort, etwa einen Fachausdruck wie **Frontallappenlobotomie**. Dieser Sprecher müsste dann gleichzeitig alle syntaktischen Regeln für dieses Wort erwerben; er müsste z.B. wissen, dass das Wort im Kontext (15)a erlaubt ist, nicht jedoch in (15)b:

- (15) a. Unter Frontallappenlobotomie versteht man die chirurgische Durchtrennung der Verbindung von zwei Gehirnregionen  
 b. \*Bei/nach/über/zu... Frontallappenlobotomie versteht man die chirurgische Durchtrennung der Verbindung von zwei Gehirnregionen

Aber natürlich gibt es nicht nur Regeln für (15), sondern eine große Anzahl mehr. Genauergenommen müsste es für jedes Wort eine unendliche Anzahl solcher Regeln geben.<sup>19</sup> Dies würde also bedeuten, dass der Sprecher mit dem Erlernen eines einzigen Wortes, unendlich viele Regeln wissen müssten - und das ist unmöglich (s. Handout #1).

Aus der obigen Diskussion kann also geschlossen werden, dass Regel, die sich auf Wörter beziehen, nicht Teil der mentalen Grammatik sein können. Mit welchen Einheiten die Syntax nun tatsächlich operiert wird sich im Laufe des folgenden Abschnitts erweisen.

## 1.2. VON DER DISTRIBUTION ZU KATEGORIEN

Stellen wir uns vor, wir besuchen einen Parkplatz, und erhalten die Aufgabe, die Fahrzeuge in unterschiedliche Klassen einzuteilen. So eine Klassifizierung kann offensichtlich nach verschiedenen Kriterien vorgenommen werden, und je nachdem ob z.B. nach Farbe, Alter oder Hersteller (Toyota, Honda, VW, ...) klassifiziert wird, erhält man unterschiedliche Resultate. Um die Aufgabe erfolgreich absolvieren ( $\approx$  beenden) zu können, muss man also wissen, nach welchen Kriterien die Fahrzeuge sortiert werden sollen. Diese Entscheidung hängt wiederum davon ab, wozu die Einteilung überhaupt erfolgen soll. Nehmen wir an dieser Stelle daher konkret an, die Einteilung dient dazu, um die Regeln des Straßenverkehrs anwenden zu können.

Unter dieser Voraussetzung gelangt man u.a. zu den Klassen PKW (IX), LKW (φορτηγό), Motorrad und Fahrrad. Die Regeln des Straßenverkehrs sagen nun z.B. aus, dass PKWs 120km/h fahren dürfen, LKWs jedoch nur 100km/h; dass Fahrräder auf Autobahnen nicht erlaubt sind; dass alle Benutzer von Motorrädern einen Helm tragen müssen; und dass LKWs nicht in Tiefgaragen einfahren dürfen. Die Regeln beziehen sich also auf die vier Klassen, die oben eingeführt wurden. Die Art und Weise der Regeln bestimmt somit, nach welchen Kriterien die Klassen gebildet werden.

---

<sup>19</sup>Die Erklärung, warum die Anzahl unendlich ist, wird bei der Diskussion von Phrasen in §2 nachgeliefert.

Exakt dieselbe Beobachtung trifft auch auf die Syntax zu. So wie Fahrzeuge können auch Wörter in unterschiedliche Klassen eingeteilt werden. Und auch hier kann diese Einteilung nach unterschiedlichen Kriterien erfolgen: nach dem Alphabet, nach der Länge der Wörter, nach der Betonung, nach Herkunft oder nach der Bedeutung, um nur einige zu nennen. All diese Eigenschaften sind jedoch, wie man sich (in Analogie zur Diskussion in 1.1) leicht klarmachen kann, für die Regeln der Syntax nicht von Bedeutung. Für die Formulierung von syntaktischen Gesetzen ist ein anderes Kriterium relevant: *die allgemeinen und systematischen syntaktischen Eigenschaften, die festlegen, wo im Satz eine bestimmte Klasse von Wörtern auftauchen darf*. Diese Eigenschaften bezeichnet man, wie im folgenden Teil dargelegt, als die Distribution.

### 1.2.1. Distribution

Bestimmte syntaktische Kontexte erlauben nur bestimmte Ausdrücke. Die Leerstelle nach dem Artikel **das** in (16) (markiert durch \_\_\_) kann z.B. nur durch ein Nomen gefüllt werden, wie die Beispiele in (16)a bis (16)e belegen.

- (16) Das \_\_\_
- |  |  |
|--|--|
| <p>a. <i>Nomen</i><br/>         Das Buch liegt dort<br/>         Das Tier liegt dort<br/>         Das Ding liegt dort</p>          | <p>c. <i>Adjektiv/Adverb</i><br/>         *Das absichtlich liegt dort<br/>         *Das vorsichtig liegt dort<br/>         *Das langsam liegt dort</p>             |
| <p>b. <i>Präposition</i><br/>         *Das in liegt dort<br/>         *Das um liegt dort<br/>         *Das auf liegt dort</p>      | <p>e. <i>Determinator</i> (zur Definition siehe unten)<br/>         *Das jede liegt dort<br/>         *Das kein liegt dort<br/>         *Das manche liegt dort</p> |
| <p>d. <i>Verb</i><br/>         *Das spielen liegt dort<br/>         *Das gelacht liegt dort<br/>         *Das liest liegt dort</p> |  |

Man nennt die Gesamtheit aller Umgebungen, in denen ein Ausdruck vorkommen kann, auch die *Distribution* oder Verteilung des Ausdrucks:

- (17) *Distribution* von  $\alpha$   $\stackrel{=_{Def}}{=}$  alle syntaktischen Kontexte, in denen  $\alpha$  vorkommen kann

Untersucht man die Distribution der Gesamtheit aller Wörter - oder zumindest einen repräsentativen Teil davon - so kommt man zum Schluss, dass sich das mentale Lexikon in eine kleine Anzahl von Klassen einteilen lässt. Diese Klassen nennt man schließlich die *morphosyntaktischen Kategorien* (μορφοσυντακτικές κατηγορίες).

### 1.2.2. Kategorien

Morphosyntaktische Kategorien drücken Generalisierungen über die Eigenschaften von Teilbereichen des mentalen Lexikons aus. Die wichtigsten Kategorien werden in (18) aufgelistet. (Die Klassen der Determinatoren und der Komplementierer werden später noch eingehend besprochen werden.)

(18)	<i>Kategorie</i>	<i>Abkürzung</i>	<i>Beispiele</i>
	Nomen	N	Haus, Milch, Maria, Berlin,...
	Adjektiv	A	schön, langsam, (er ist) gewaschen,...
	Präposition	P	in, um, zwischen, gegen, über, ...
	Verb	V	gehen, erkennen, (er wird) gewaschen,...
	Determinator	D	der, dieser, jeder, alle, kein, manche, viele ...
	Komplementierer	C	weil, dass, ob, wenn, ...
	Gradierungspartikel	Deg	sehr, ziemlich, äußerst, etwas, mehr, ....
	Konjunktion <sup>20</sup>	Konj	und, oder, aber, entweder - oder, weder - noch, ...
	Partikel (die!)	Prt	zu, nur, eben, noch, schon, wohl, ...

Bei Kategorien handelt es sich nicht um konkrete Objekte, sondern um *abstrakte* Einheiten. Dies ist nicht verwunderlich, da auch die Distribution eines Ausdrucks eine abstrakte, und keine konkrete Eigenschaft (wie etwa Masse, Farbe oder Größe) darstellt.

Einige weitere Kontexte, die als Test für die Zugehörigkeit in eine Kategorie benutzt werden können, werden in (19) aufgelistet:

(19)	<i>Kontext</i>	<i>Test für Kategorie</i>
a.	Es liegt ___ dem Tisch	Präposition (erfasst nur lokale Ps)
b.	Auf ___ Computer	Determinator
c.	Es ___	Verb (erfasst intransitive Verben)
d.	Das ___ Ding	Adjektiv

*Übung:* Wenden Sie die Tests in (19) auf jeweils zwei Beispiele an.

Kategorie und Lexikon: Im mentalen Lexikon wird jedes Wort genau einer syntaktischen Kategorie zugeordnet. Diese Information ist Teil des *Lexikoneintrages* eines jeden Wortes, den Kinder im Laufe des Spracherwerbs erlernen. Eine Möglichkeit, die Kategorie zu kennzeichnen besteht darin, sie als Subskript an das Wort anzuhängen:

- (20)
- a. spielen<sub>v</sub>
  - b. Haus<sub>N</sub>
  - c. blau<sub>A</sub>
  - d. mit<sub>p</sub>

Wenn eine Form *mehr als einer* Kategorie anzugehören scheint, dann nimmt man an, dass zwei getrennte Lexikoneinträge existieren, die zufälligerweise die gleiche phonetische Form besitzen. Es liegt dann ein Fall von lexikalischer *Ambiguität* (auch *Homophonie* genannt) vor. Ein Beispiel für diese spezifische Art von Ambiguität wäre das Paar **Rennen**<sub>N</sub> vs. **rennen**<sub>v</sub>.

### 1.3. LEXIKALISCHE UND FUNKTIONALE KATEGORIEN

Kategorien werden in *lexikalische* und *funktionale* Kategorien unterteilt. Diese umfassen üblicherweise zumindest die Einträge in (45), (21). Während weitgehende Einigkeit herrscht, dass es vier lexikalische Kategorien gibt, variiert die Anzahl und die Art der funktionalen Kategorien von Theorie zu Theorie.

<sup>20</sup>In der traditionellen Grammatik unterscheidet man zwischen *koordinierenden* und *subordinierenden Konjunktionen*. Subordinierende Konjunktionen werden hier als Komplementierer bezeichnet, daher verbleiben in der Klasse der Konjunktionen nur die koordinierenden Partikeln.

- (21) a. *Lexikalische Kategorien:* N, V, A, P  
 b. *Funktionale Kategorien:* D, C, Deg, Konj,...

Lexikalische und funktionale Kategorien weisen einige systematische Unterschiede auf, darunter die beiden in §1.3.1 und §1.3.2 angeführten.

### 1.3.1. *Offene vs. geschlossene Klasse*

In jeder Sprache gibt es eine große Anzahl von Wörtern, die zu den lexikalischen Kategorien gehören (100,000 oder mehr). Die Anzahl der Wörter in den funktionalen Kategorien ist dagegen sehr beschränkt (einige hundert). Dies ist auch eine Folge der Prozesse, die zur Entstehung von neuen Wörtern (Neologismen) beitragen. Werden neue Wörter gebildet, etwa in der Technologie (**skypen, simsens, Blog**) oder Kultur (**Hardcore, break-dancen**), dann gehören diese ohne Ausnahme zu den lexikalischen Kategorien. Jeder kann ein neues Nomen bilden, etwa für ein neues Produkt wie **iPerücke** oder **iWurst**. Man sagt auch, die Klasse der lexikalischen Wörter ist *offen*, in dem Sinne, als neue Einträge hinzugefügt werden können. Das funktionale Lexikon bildet dagegen eine geschlossene Klasse. Neue funktionale Wörter entstehen nur im Laufe von langen, diachronen linguistischen Prozessen. Aus diesem Grund kann niemand einfach einen neuen Artikel oder eine neue Konjunktion erfinden.

*Übung:* Wie verhalten sich Präpositionen in dieser Beziehung? Warum kategorisiert man Präpositionen als lexikalische Kategorien?

### 1.3.2. *Betonung*

Während zumindest im Deutschen und Griechischen alle lexikalischen Wörter Betonung (Akzent) tragen, werden funktionale Wörter in den meisten Fällen nicht betont.

- (22) Die **J**Unge **S**CHW**E**ster des **P**R**E**sters **M**E**I**nte, dass sie **R**E**C**ht **G**H**A**B**T** **H**A**B**e

*Übung:* Was zeigen die Beispiel in (23) über Hilfsverben? Gibt es andere Verben, die sich ähnlich verhalten? Sind diese Verben Teil einer offenen oder geschlossenen Klasse?

- (23) a. **M**a**R**I**A** ist **M**ü**D**e  
 b. **M**a**R**I**A** hat **g**e**S**P**I**e**L**t  
 c. **M**a**R**I**A** **S**P**I**e**L**t

## 1.4. KATEGORIEN ALS EINHEITEN DER SYNTAX?

Obwohl es sich bei Kategorien um abstraktere Einheiten handelt als bei Wörtern, können sie noch nicht die Grundlage für die Formulierung von syntaktischen Regeln bilden. Dies zeigt sich anhand einer einfachen Überlegung.

Jeder Satz des Deutschen besitzt ein hörbares Subjekt (s. §1.1). Doch was ist ein Subjekt, welche syntaktische Form kann oder muss ein Subjekt annehmen? Eine erste Beobachtung besteht darin, dass einige Subjekte nur aus einem Wort bestehen ((24)), andere jedoch komplex sein können, so wie in (25) und (26) illustriert:

- |      |   |                     |
|------|---|---------------------|
| (24) | a. <i>Josef</i> läuft.                                | N                   |
|      | a. <i>Sie</i> läuft                                   | Pronomen (N oder D) |
| (25) | b. <i>Ein</i> Mensch läuft.                           | D                   |
|      | c. <i>Alte</i> Tiere laufen nicht.                    |                     |
| (26) | a. [ <i>Dass</i> Maria läuft] freut den Josef.        | C                   |
|      | b. [ <i>Mit</i> Hunden zu laufen] freut den Josef.    | P                   |
|      | c. [ <i>Zu</i> laufen] freut den Josef nicht so sehr. | Prt                 |

Zweitens zeigen die Beispiele in (24) - (26), dass viele unterschiedliche Kategorien an der ersten Stelle des Subjekts zu finden sind, darunter die vier oben durch eine Box markierten Kategorien D, A, C und P. Drittens kann festgestellt werden, dass keine dieser markierten Kategorien für sich alleine, also in Isolation, ein wohlgeformtes Subjekt bildet, wie (27) dokumentiert:

- |      |  |   |   |
|------|--|---|---|
| (27) | a. * <i>Ein</i> läuft.   | D |   |
|      | b. * <i>Früherer</i> läuft. (vgl.: Ein früherer Minister läuft.) |   | A |
|      | c. * <i>Dass</i> läuft.  |   | C |
|      | d. * <i>Zwischen</i> läuft.                                      |   | P |

Es wird nun eine Regel gesucht, die Sprecher dazu befähigt, wohlgeformte Subjekte zu erkennen, und jene von nicht-wohlgeformten Subjekten zu unterscheiden. Nehmen wir zu Beginn an, dass Sprecher nur die syntaktische Kategorie eines Ausdrucks kennen müssen, um festzustellen, ob ein Ausdruck ein Subjekt sein kann oder nicht. Dies wird durch *Hypothese 1* in (28) explizit gemacht. Nehmen wir zusätzlich an, dass die Grammatik bei dieser Berechnung immer nur das erste Wort in einer Gruppe von Wörtern betrachtet (*Hypothese 2*). Hypothese 2 ist zumindest auf den ersten Blick plausibel, da dies die einzige Eigenschaft zu sein scheint, die alle Subjekte teilen: jedes Subjekt besitzt "ein erstes Wort", nicht alle Subjekte jedoch ein zweites, drittes oder viertes Wort. Zusammen bilden diese beiden Hypothesen eine einfache Theorie darüber, was ein Subjekt ist:

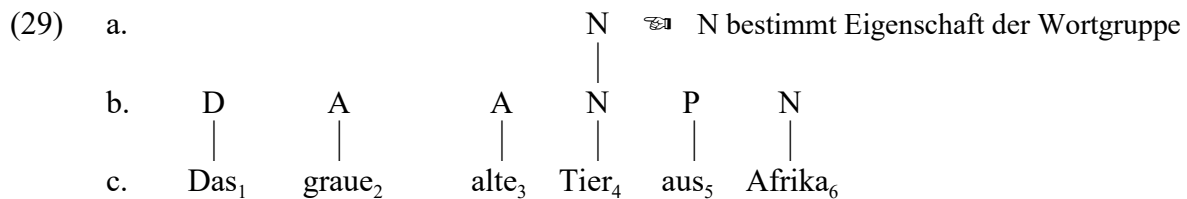
- (28) *Hypothese 1*: Das Subjekt eines Satzes wird durch dessen Kategorie definiert.  
*Hypothese 2*: Ob ein Ausdruck ein Subjekt sein kann oder nicht wird allein durch das *erste Wort* des Ausdrucks definiert.

Theorie (28) kann nun getestet werden. Wenn Theorie (28) korrekt ist, dann sollte es möglich sein, wohlgeformte von nicht-wohlgeformten Subjekten durch die Kategorie des ersten Wortes zu unterscheiden. Aber das entspricht nicht den Tatsachen. Die Sätze in (24) und (25) haben gezeigt, dass ein Subjekt mit der Kategorie D, A, C oder P beginnen kann. Doch Ausdrücke, in denen diese Kategorien alleine als Subjekt auftreten sind nicht wohlgeformt, wie (27) belegt. Daraus folgt, dass Hypothese 2 falsch sein muss. Es ist nicht möglich, anhand des ersten Wortes eines Ausdrucks festzustellen, ob es sich bei diesem Ausdruck um ein wohlgeformtes Subjekt handelt oder nicht. Schließlich ergibt sich daraus auch, dass die Regeln der Syntax nicht allein mit Hilfe von Kategorien definiert werden können. Es muss also weitere, abstraktere Einheiten neben den Kategorien geben.

#### 1.5. VON KATEGORIEN ZU PHRASEN

Oben wurde Hypothese 2 der Theorie (28) falsifiziert. Doch wie sieht es Hypothese 1 aus, ist sie auch falsch? Hier scheint die Antwort negativ zu sein, Hypothese 1 liefert die korrekten

Resultate, zumindest in einer leicht modifizierten Form. Sprecher unterscheiden zwischen grammatischen Formen in (24)-(26) und den ungrammatischen Ausdrücken in (27). Es muss also einen Grund für die Ungrammatikalität von (27) geben. Dieser Grund hängt wieder eng mit dem Begriff der Kategorie zusammen. Was den Subjekten in (27) fehlt, ist ein Wort, das zur Kategorie der Nomen (N) gehört. Daraus kann geschlossen werden, dass ein bestimmter Teil des Subjekts ihm seine Subjektseigenschaften verleiht, so wie in Hypothese 1 behauptet wird. Diese Erkenntnisse lassen sich in einem Diagramm zusammenfassen, das - so wie (29) - über drei Ebenen verfügt. Auf der untersten Ebene dieses Diagramms befinden sich die Wörter ((29)a):



Jedes Wort wird weiters einer bestimmten Kategorie zugeteilt. Diese Beziehung wird durch Linien veranschaulicht, die von der untersten Ebene zur nächsten, mittleren Ebene ((29)b) führen. Welche Wörter dabei in welche Klasse fallen, ist Teil des sprachlichen Wissens, das sich Kinder im Laufe des Spracherwerb aneignen. Gemeinsam bilden die sechs Wörter in (29) sowie deren Kategorien eine Gruppe, die eine Einheit bildet. Solche komplexen Einheiten nennt man *Phrasen*. Schließlich legt *eine* der Kategorien in der Phrase fest, welche Eigenschaften die gesamte Phrase besitzt. Dieses Wort ist der *Kopf* der Phrase.<sup>21</sup> In (29) ist **Tier** der Kopf der Phrase. Graphisch wird das dadurch signalisiert, dass die Kategorie N, die über **Tier** liegt, mit einer Linie mit einer dritten, letzten Ebene ((29)c) assoziiert wird.

Insgesamt enthält (29) also drei verschiedene Arten von Information:

- (30) a. jedes der *Wörter* (unterste Ebene) ist Teil einer *Kategorie* (mittlere Ebene)  
 b. die sechs Wörter und Kategorien bilden gemeinsam eine *Phrase*  
 c. diese Phrase *verhält sich wie* ein Nomen.

Die Analyse der sechs Wörter in (29) kann nun so wie in (31) verallgemeinert werden:

- (31) a. Wörter besitzen abstrakte Eigenschaften, die in der *Kategorie* ausgedrückt werden  
 b. Bestimmte Gruppen von Wörtern bilden eine *Phrase*  
 c. Phrasen bestehen aus Wörtern und Kategorien (da diese Teile der Wörter sind; (31)a)  
 d. Eine Kategorie - der *Kopf* - bestimmt die kategorialen Eigenschaften der Phrase

Man erhält demnach auch eine erste Antwort auf die Frage danach, worauf sich syntaktische Prinzipien und Regeln beziehen, und mit welchen Einheiten das syntaktische System arbeitet:

- (32) Die Einheiten der Syntax sind *Phrasen* und *Kategorien*<sup>22</sup>

Abschnitt 2 führt die oben skizzierte Idee näher aus. Dabei wird erklärt werden, wie Phrasen aufgebaut sind, wie Phrasen gebildet werden, welche Rolle sie beim Aufbau von Sätzen spielen und wie man Phrasen in aktuellen Sätzen findet.

<sup>21</sup>Manche verwenden auch den Ausdruck *Haupt* (engl. head). Hier gibt es keine einheitliche Terminologie.

<sup>22</sup>Es gibt auch Regeln, die sich auf Köpfe beziehen. Mehr davon zu einem späteren Zeitpunkt.

## 2. DIE EINHEITEN DER SYNTAX II: PHRASEN

Phrasen sind abstrakte Verbindungen von Kategorien, und Kategorien sind abstrakte Eigenschaften von Wörtern. Wie bereits aus (29) und (31) ersichtlich wurde, besitzen Wortgruppen also einen hierarchischen Aufbau. Das bedeutet, dass bestimmte Teile des Satzes bestimmte andere Teile des Satzes enthalten. Im vorliegenden Abschnitt wird das Ziel verfolgt, diesen hierarchischen Aufbau von Sprache systematisch offenzulegen. Insgesamt zerfällt die Aufgabe in die Suche nach den Antworten zu drei Fragen:

- (33) a. Wie sind Phrasen aufgebaut?  
 ⇒ Wie sehen Phrasen von *innen* aus?
- b. Wie werden Phrasen zu größeren Einheiten (z.B. Sätzen) kombiniert?  
 ⇒ Wie sehen Phrasen von *außen* aus?
- c. Welche Tests gibt es für Phrasen?  
 ⇒ Wie erkennt man Phrasen?

Zu Beginn wird ein einfaches Rezept vorgestellt werden, mit dem man Phrasen bauen kann. Im Laufe dieser Diskussion werden auch einige Fachbegriffe eingeführt werden, die sich später noch als wichtig erweisen werden (§2.2). Der darauf folgende Abschnitt (§2.3) erklärt, wie Phrasen miteinander verbunden werden. Dabei wird auch Schritt für Schritt und im Detail dargelegt werden, warum Phrasen in der syntaktischen Analyse unbedingt notwendig sind. Tests für Phrasen werden dann in Abschnitt 3 eingeführt werden.

### 2.1. DER AUFBAU VON PHRASEN

Hier ist ein einfaches Rezept, das dazu verwendet werden kann, um Phrasen zu bauen. In 2.1.1. finden sich die Zutaten des Rezepts, in 2.1.2. werden die einzelnen Komponenten im Anschluss daran zu Phrasen verbunden.

#### 2.1.1. Die vier Zutaten

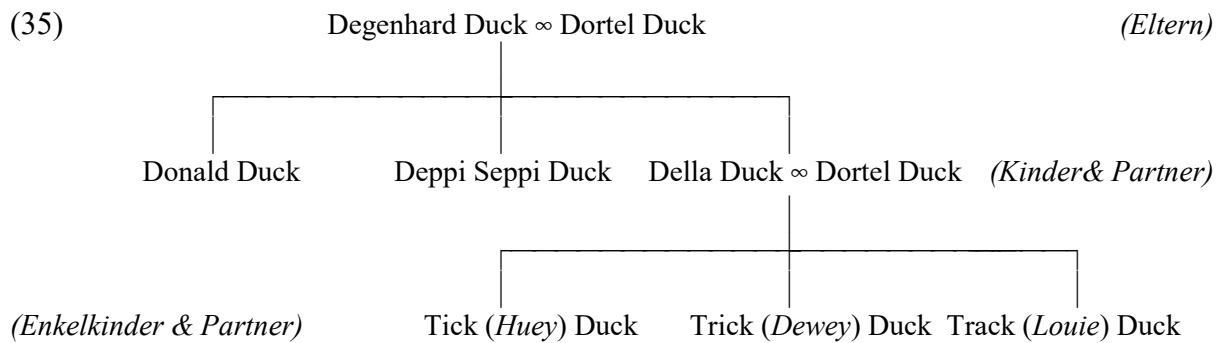
1. Wörter: Wörter sind Elemente, die im mentalen Lexikon gespeichert sind. Sie werden auch *lexikalische Einträge* genannt.

2. Köpfe: Jede Phrase besitzt einen Kopf. Dieser Kopf bestimmt die Kategorie der Phrase. Köpfe werden typographisch durch das Symbol  $^{\circ}$  (ausgesprochen: "Null") markiert. Mögliche Köpfe umfassen  $N^{\circ}$  ("EN-Null"),  $V^{\circ}$  ("VAU-Null"),  $A^{\circ}$ ,  $P^{\circ}$ ,  $C^{\circ}$  und  $D^{\circ}$ .

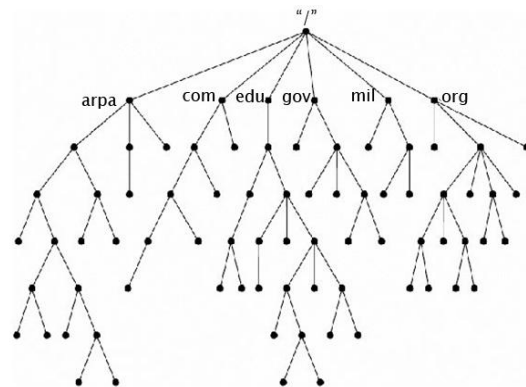
3. Ein Name für Phrasen:  $N^{\circ}$  und  $V^{\circ}$  sind Köpfe, und N und V bilden Kategorien. Doch wie nennt und notiert ( $\approx$  schreibt) man nun Phrasen? Offensichtlich muss man diese von Kategorien und Köpfen namentlich unterscheiden. Dies geschieht durch Anfügen des Buchstabens **P** (für Phrase) an die Kategorie. Aus einer Kategorie N wird so eine Phrase der Kategorie N, nämlich die NP ("EN-pe"), die man *Nominalphrase* nennt. (34) listet die wichtigsten Phrasen auf:

(34)	NP	Nominalphrase	"EN-pe"
	AP	Adjektivphrase	"A-pe"
	PP	Präpositionalphrase	"PE-pe"
	VP	Verbalphrase	"VAU-pe"
	DP	Determinatorenphrase	"DE-pe"
	CP	Komplementiererphrase	"TSE-pe"

**4. Strukturbäume:** Wenn mehr als zwei Objekte miteinander verbunden werden, dann kann dies auf zwei Arten geschehen. Entweder werden alle Objekte gleichzeitig miteinander kombiniert. Das führt zu einer Ansammlung von Objekten ohne innere Struktur, wie ein Glas Wasser, das in einen Bach geleert wird. Oder aber das Ganze wird schrittweise, nach und nach aufgebaut, sodass bestimmte Teile eine nähere Beziehung miteinander eingehen als andere. Das Resultat ist ein strukturiertes Objekt, oder einfach eine *Struktur*. Ein Beispiel für so eine Struktur bilden die Verwandtschaftsbeziehungen in Familien. Zu diesen Beziehungen zählen jene zwischen Eltern und Kinder, Eltern und Enkelkindern, Schwestern, Brüdern, Cousins, etc... Baumdiagramme dienen dazu, diese Beziehungen graphisch sichtbar zu machen:



Ein anderes Beispiel für ein strukturiertes Objekt ist das Internet. Das www wird in unterschiedliche Domänen unterteilt (.com, .org, .edu, ...) und diese Domänen besitzen wiederum kleinere Teile. Auch diese Verhältnisse lassen sich durch ein Baumdiagramm darstellen.

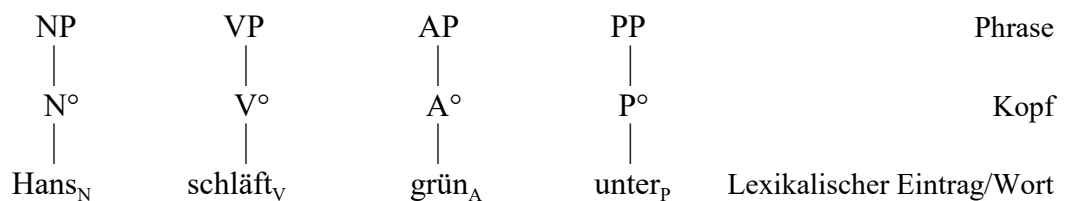


Bäume bilden die vierte, letzte Zutat des Rezepts für Phrasen. Im Anschluss wird gezeigt werden, wie aus Köpfen, Wörtern, Namen für Phrasen (NP, VP, AP,...) und Bäumen eine präzise, formale Methode gewonnen werden kann, um die syntaktische Eigenschaften von Phrasen zu beschreiben.

2.1.2. Die Zubereitung von Phrasen

Wörter, Köpfe und Phrasen stehen miteinander in systematischer Verbindung. Wörter sind Köpfe, und Köpfe bilden Phrasen. Diese Beziehung drückt man durch Verbindungslinien aus. Wenn die Verbindungslinien bestimmten Gesetzen gehorchen, dann nennt man die Darstellung einen Baum. (36) bringt Beispiele für die einfachsten syntaktischen Bäume, die nur aus einem einzigen lexikalischen Eintrag sowie einem Kopf bestehen:

(36) *Einfache Phrasen*





Die Darstellung als Baumdiagramm dient dazu, die Beziehung zwischen den einzelnen Teilen der Phrase deutlich zu machen. Der Kopf der Phrase enthält ein Wort einer bestimmten Kategorie. Der lexikalische Eintrag muss dabei die gleiche Kategorie besitzen wie der Kopf. Die folgenden Phrasen sind daher nicht wohlgeformt, wie durch den Stern \* angezeigt wird:

(37)	*NP	*VP	*AP	*PP	Phrase
	N°	V°	A°	P°	Kopf
	schläft <sub>V</sub>	grün <sub>A</sub>	unter <sub>P</sub>	Hans <sub>N</sub>	Lexikalischer Eintrag/Wort

Projektion: Aus (36) wird auch ersichtlich, dass die Köpfe die gleiche Kategorie wie die *gesamte* Phrase aufweisen. Dies ist so, da der Kopf seine Eigenschaften an die Phrase weitergibt. Den Prozess, der dafür verantwortlich ist, nennt man auch *Projektion*. Die Projektion verläuft im Baum immer von unten nach oben, die Eigenschaft des Kopfes wird nach oben weitergegeben. Die Grenze für diesen Prozess der Projektion ist die Phrase, die daher auch *maximale Projektion* heißt. Man sagt, zusammenfassend, dass der Kopf *projiziert* und der maximalen Projektion seine Eigenschaften - die Kategorie (N, V, A, P, etc...) - überträgt.

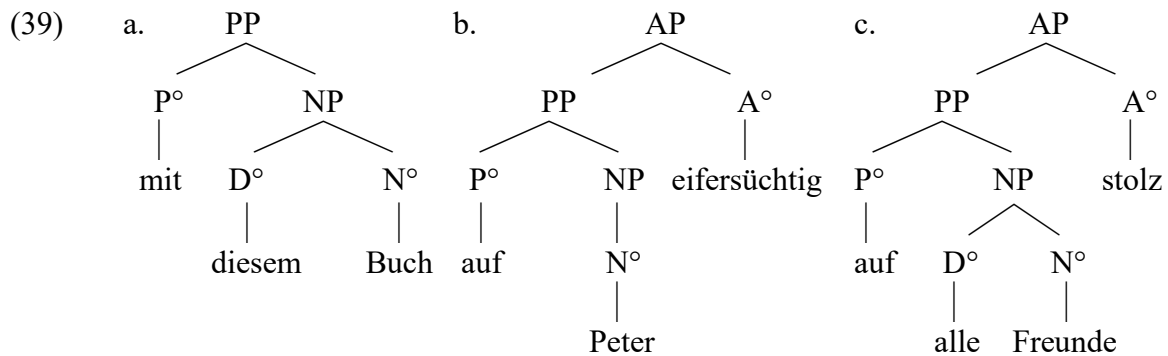
Verzweigende Bäume: Enthält die Phrase mehr als ein Wort, so wie bei den Beispielen in (38), dann führen zwei (oder mehr) Linien zum obersten Knoten. Als Resultat erhält man einen *verzweigenden Baum*, also einen Baum mit verzweigenden Knoten. (Zum Vergleich: die Bäume in (38) sind alle nicht verzweigend):

(38)	a.	NP <sup>23</sup>	b.	VP	c.	AP	d.	PP
		├── D°		├── NP		├── NP		├── P°
		│		│		│		│
		der <sub>D</sub>		N°		A°		NP
				│		│		│
		Mann <sub>N</sub>		kennt <sub>V</sub>		dankbar <sub>A</sub>		in <sub>P</sub>
				│				│
				Maria <sub>N</sub>		uns <sub>N</sub>		N°
				│				│
				(Er sagt, dass er)		(Sie sind)		Athen <sub>N</sub>
				Maria kennt		uns dankbar		

Wurzel/Mutter/Tochter/Schwesterknoten: Man nennt den höchsten Knoten eines Baumes auch die *Wurzel* oder den *Wurzelknoten*. In (38)a ist NP die Wurzel des Baumes, in (38)d dagegen die PP. Außerdem gibt es Namen für allgemeine, wichtige Beziehungen zwischen bestimmten Paaren von Knoten. Werden zwei Knoten durch eine (einfache) Linie verbunden, dann heißt der obere Knoten *Mutterknoten* und der untere Knoten *Tochterknoten*. In (38)b ist z.B. NP die Tochter von VP. Außerdem fungiert NP als die Mutter von N°. VP ist weiters der Mutterknoten von NP und von V°. Wenn zwei Knoten, so wie NP und V° in (38)b, die selbe Mutter haben, nennt man diese auch *Schwestern*. Schließlich gibt es noch eine letzte, grundlegende Beziehung zwischen Knoten: die *Dominanz*. Ein Knoten dominiert alle Knoten, die er enthält. In (38)b dominiert z.B. NP die zwei Knoten N° und **Maria<sub>N</sub>**, während VP alle fünf anderen Knoten dominiert. V° dominiert dagegen nur **kennt<sub>V</sub>** und die untersten Knoten (*Terminalknoten*) dominieren überhaupt keinen Knoten. Genauere Definitionen finden sich unten in Abschnitt 2.2.

<sup>23</sup>Der Baum in (38)a wird später, in Handout #4, noch verändert werden.

Bäume, die wachsen: Jede einzelne der Phrasen in (38) ist verzweigend, da sie mehr als einen anderen Knoten enthält. Die Tochterknoten der Wurzel (also  $D^\circ$  und  $N^\circ$  in (38)a;  $NP$  und  $V^\circ$  in (38)b; etc...) sind dagegen nicht verzweigend. Es ist aber auch möglich, verzweigende Bäume in eine andere Phrase einzufügen. Dies geschieht in den komplexen Bäumen, die in (39) im Detail ausgeführt sind.<sup>24</sup>



(Wir sind) auf Peter eifersüchtig (Sie ist) auf alle Freunde stolz

Phrasen können also Phrasen enthalten, die wiederum Phrasen enthalten, etc... Mit dieser Methode wird es möglich, potentiell unendlich große Bäume - und damit potentiell unendlich lange Phrasen - zu bilden. Dies bereitet den Weg für eine Analyse von einer der zentralen Eigenschaften der menschlichen Sprache: Produktivität (Handout #1 und #3).

## 2.2. TERMINOLOGIE UND DEFINITIONEN

Mit der Hilfe von Bäumen - sie werden auch Strukturbäume genannt - lassen sich die wichtigsten Eigenschaften von Phrasen darstellen. Bäume stellen dabei drei Arten von Information zur Verfügung:

- (40) a. Information über die Kategorie, gespeichert im Namen der Knoten  
 b. Information über die hierarchische Struktur, d.h. die Teil-Ganze-Beziehungen  
 c. Information über die Reihenfolge

Um über syntaktische Bäume sprechen zu können, ist es hilfreich, einige Fachbegriffe und Definitionen einzuführen, die hier kurz aufgelistet werden. Alle Angaben in den Beispielen beziehen sich auf den Baum (39)a:

- (41) *Knoten:* Die Punkte, an denen die Linien eines Baumes enden nennt man *Knoten*.

*Beispiel:* Der Baum (39)a besitzt acht Knoten.

- (42) *Terminal vs. nicht-terminal:* Man unterscheidet zwischen zwei Arten von Knoten

- a. *terminale* Knoten, in denen sich die lexikalischen Einträge befinden

*Beispiel:* die terminalen Knoten von (39)a sind: **mit**, **diesem** und **Buch**.

- b. *nicht-terminale* Knoten

*Beispiel:* die nicht-terminalen Knoten von (39)a: PP, P°, NP, D°, und N°.

- (43) *Etikett* (engl. *label*): Knoten tragen Namen, die sogenannten *Etiketten*.

*Beispiel:* Die Etiketten (*labels*) des Baums (39)a sind PP, P°, NP, D° und N°.

<sup>24</sup>Im Weiteren wird die Kategorie des lexikalischen Eintrags nicht mehr geschrieben werden.

- (44) *Mutter-, und Tochterbeziehung zwischen Knoten<sub>Def</sub>*  
 Wenn zwei Knoten  $\alpha$  und  $\beta$  durch eine Linie verbunden sind, und Knoten  $\alpha$  im Baum höher steht als Knoten  $\beta$ , dann nennt man  $\alpha$  den Mutterknoten, oder die *Mutter*, und  $\beta$  den Tochterknoten, oder die *Tochter*.

*Beispiel:* In (39)a ist NP die Mutter von N<sup>o</sup>, und NP die Tochter von PP. Aber N<sup>o</sup> ist *nicht* die Tochter von PP, und PP ist nicht die Mutter von N<sup>o</sup>!

- (45) *Schwesternbeziehung zwischen Knoten<sub>Def</sub>*  
 Wenn zwei Knoten  $\alpha$  und  $\beta$  die selbe Mutter besitzen, dann nennt man  $\alpha$  und  $\beta$  Schwesterknoten oder *Schwestern*.

*Beispiel:* In (39)a sind NP und P<sup>o</sup> sowie D<sup>o</sup> und N<sup>o</sup> Schwestern. P<sup>o</sup> und N<sup>o</sup> sind z.B. keine Schwestern.

- (46) *Dominanz/Einbettung<sub>Def</sub>*  
 Wenn ein Knoten  $\alpha$  im Baum höher steht als ein Knoten  $\beta$ , und beide Knoten durch eine Linie oder durch eine Abfolge von aufsteigenden Linie verbunden sind, dann sagt man, dass der höhere Knoten  $\alpha$  den Knoten  $\beta$  *dominiert* oder *einbettet*.

*Beispiel:* In (39)a dominiert PP die folgenden Knoten: P<sup>o</sup>, NP, N<sup>o</sup>, D<sup>o</sup>, **mit**, **diesem** und **Buch**. D<sup>o</sup> dominiert nur **diesem**.

### 2.3. SUBKATEGORISIERUNG

Phrasen können mit anderen Phrasen kombiniert werden. Der vorliegende Abschnitt widmet sich der Frage, wie diese Verbindungen zustande kommen.

Die Diskussion dient auch einem zweiten Zweck. In §1.4 und §1.5 haben wir bereits einen ersten Hinweis darauf gesehen, dass Gruppen von Wörtern eine syntaktische Einheit - eine Phrase - bilden. Konkret wurde behauptet, dass man Phrasen braucht, um eine sinnvolle Definition von Subjekten zu erhalten. Es wurde jedoch noch nicht im Detail gezeigt, warum Phrasen für die Analyse unbedingt notwendig sind, d.h. warum man anstatt von Phrasen nicht einfach Abfolgen von Konstituenten verwenden kann. Dieses Argument wird hier nachgeliefert.

#### 2.3.1. Subkategorisierte einfache Objekte

Beim Aufbau von Sätzen können nicht alle Kategorien mit allen Kategorien verbunden werden. So gibt es z.B. klare Beschränkungen auf die Objektposition des Verbs **hören**:

- |      |    |        |       |                   |               |
|------|----|--------|-------|-------------------|---------------|
| (47) | a. | Maria  | hörte | Musik             | hören + N     |
|      | b. | Maria  | hörte | lustige Musik     | hören + A^N   |
|      | c. | Maria  | hörte | die Musik         | hören + D^N   |
|      | d. | Maria  | hörte | die lustige Musik | hören + D^A^N |
| (48) | a. | *Maria | hörte | lustige           | *hören + A    |
|      | b. | Maria  | hörte | lustige Musik     | hören + A^N   |
|      | c. | *Maria | hörte | die lustige       | *hören + D^A  |
|      | d. | Maria  | hörte | die lustige Musik | hören + D^A^N |
| (49) | a. | *Maria | hörte | die               | *hören + D    |
|      | b. | Maria  | hörte | die Musik         | hören + D^N   |
|      | c. | *Maria | hörte | die lustige       | *hören + D^A  |
|      | d. | Maria  | hörte | die lustige Musik | hören + D^A^N |

Man nennt die Eigenschaft, dass ein Wort nur zusammen mit bestimmten Kategorien einen wohlgeformten Ausdruck bilden, die *Subkategorisierung* dieses Wortes. Die Subkategorisierung legt fest, mit welchen anderen Kategorien ein lexikalischer Eintrag kombiniert werden darf:

- (50) *Subkategorisierung* von  $\alpha$   $\stackrel{Def}{=}$  die Gesamtheit aller Kategorien, mit denen  $\alpha$  kombiniert werden kann

Wie sollte diese nun dargestellt werden? Eine Möglichkeit besteht darin, einfach *alle* Kategorien, die einem Wort folgen können, in einer Liste aufzuzählen. Dem Verb **hören** würde dann die Liste in (51) zugeordnet werden:

- (51) Subkategorisierung von  $hören_V$ :  
 N  
 A^N  
 D^N  
 D^A^N

Subkategorisierung als Teil des Lexikons: Die Subkategorisierung ist Teil des mentalen Lexikons, genauso wie die Kategorie. Diese Information muss, ebenso wie die Kategorie, erlernt worden sein, da sich Ausdrücke aus einer einzigen Kategorie in ihrer Subkategorisierung unterscheiden können. Die beiden Verben **sprechen** und **reden** besitzen z.B. mehr oder weniger die selbe Bedeutung, dennoch kann nur **sprechen** mit einem Nomen verbunden werden. Ähnliche Beobachtungen gelten für **sagen** und **meinen**.

- (52) *reden* vs. *sprechen*  
 a. Peter sprach mit Maria.  
 b. Peter sprach Maria.  
 c. Peter redete mit Maria.  
 d. \*Peter redete Maria.

Andere Verben wie **informieren** können dagegen keine Verbindung mit Präpositionen eingehen:

- (53) a. \*Peter informierte mit/zu/bei Maria.  
 b. Peter informierte Maria.

Dies lässt sich durch die unterschiedliche Subkategorisierung der drei Verben ausdrücken:<sup>25</sup>

- (54) a. Subkategorisierung von  $sprechen_V$ : N, P^N  
 b. Subkategorisierung von  $reden_V$ : P^N  
 c. Subkategorisierung von  $informieren_V$ : N

### 2.3.2. Subkategorisierte komplexe Objekte

Die oben eingeführten Verben können natürlich nicht nur mit einfachen Namen (**Maria**) kombiniert werden, sondern lassen auch - so wie das Verb **hören** - komplexe Objekte zu:

- (55) a. Peter sprach mit dem jungen Mann.  
 b. Peter sprach den jungen Mann.  
 c. Peter redete mit dem jungen Mann.  
 d. Peter informierte den jungen Mann.

<sup>25</sup>Aus Platzgründen wird die Liste oft in einer einzigen Zeile geschrieben.

Die Tatsache, dass die Beispiele in (55) wohlgeformt sind, bedeutet, dass die Subkategorisierung für jedes der drei Verben so wie in (56) erweitert werden muß:

- (56) a. *reden<sub>v</sub>*:  $P^{\wedge}D^{\wedge}A^{\wedge}N, P^{\wedge}A^{\wedge}N, P^{\wedge}D^{\wedge}N, P^{\wedge}D^{\wedge}A^{\wedge}N$   
 b. *sprechen<sub>v</sub>*:  $D^{\wedge}A^{\wedge}N, A^{\wedge}N, D^{\wedge}N, D^{\wedge}A^{\wedge}N, P^{\wedge}D^{\wedge}A^{\wedge}N, P^{\wedge}A^{\wedge}N, P^{\wedge}D^{\wedge}N, P^{\wedge}D^{\wedge}A^{\wedge}N$   
 c. *informieren<sub>v</sub>*:  $D^{\wedge}A^{\wedge}N, A^{\wedge}N, D^{\wedge}N, D^{\wedge}A^{\wedge}N,$

Doch dies stellt nur den ersten Schritt der Erweiterung dar. Es ist genauso möglich, die Objekte noch komplexer zu gestalten, etwa so wie in (57):

- (57) Peter sprach mit dem sehr jungen und scheuen Mann, der sich als sein Sohn herausstellte

Im Prinzip gibt es keine obere Grenze auf die Länge des Objekts, jedes Objekt ist potentiell unendlich lang. Dies hat eine äußerst wichtige Konsequenz. Wenn die Subkategorisierung eines Wortes durch eine Liste von Kategorien dargestellt werden soll, dann müsste auch diese Liste für jeden Lexikoneintrag *unendlich* lang sein. So eine Liste kann natürlich weder erlernt noch im Hirn gespeichert werden. Daraus kann gefolgert werden, dass die Subkategorisierung eines Verbs *nicht* aus einer Liste von Kategorien besteht.

Subkategorisierung und Phrasen: Doch wie wird die Information über die Kombinationsmöglichkeiten eines Wortes dann dargestellt? Die Antwort lautet: mittels *Phrasen*. Wenn statt Kategorien Phrasen verwendet werden, reduzieren sich die komplizierten, langen (und noch nicht einmal deskriptiv adäquaten) Listen in (56) zu den einfachen Einträgen in (58):

- (58) a. *reden<sub>v</sub>*: PP  
 b. *sprechen<sub>v</sub>*: NP, PP  
 c. *informieren<sub>v</sub>*: NP

Da Phrasen wiederum andere Phrasen einbetten können, ist (58)b z.B. ausreichend, um (57) (und komplexere Fälle) zu erklären. Details zur Frage, wie Phrasen kombiniert werden, folgen in #3.

Phrasen stellen also eine Möglichkeit zur Verfügung, zwei auf den ersten Blick unvereinbare Eigenschaften von Sprache zu erklären: Produktivität vs. die Beobachtung, dass lexikalische Einträge in ihrer Fähigkeit, sich mit anderen Kategorien zu verbinden, beschränkt sind (Subkategorisierung).

Zusammenfassung: (59) macht abschließend die Logik des oben entwickelten Arguments für die Existenz von Phrasen sichtbar:

- (59) Was sind die Einheiten der Syntax, d.h. worauf beziehen sich syntaktische Regeln?

werden eingeteilt in		<i>Wörter?</i>	<b>Nein</b> (nicht allgemein genug und zu allgemein)
		<i>Kategorien</i>	<b>Nein</b> (erklärt Subkategorisierung nicht)
		<i>Phrasen</i>	<b>Ja</b>
sind die Bausteine von			

*Übung:* Was ist die Subkategorisierung von **sagen** und **meinen** (vgl. **sprechen**, **reden**)?

Im letzten Abschnitt von Teil werden kurz einige Tests vorgeführt werden, mit deren Hilfe sich Phrasen identifizieren lassen.

### 3. WIE MAN EINE PHRASE ERKENNT

Dieser letzte Abschnitt zeigt, wie man Phrasen in einem Satz erkennen kann. Dazu werden einige klassische Tests vorgestellt werden, die Hinweise darauf geben, ob es sich bei einer Abfolge von Wörtern um eine Phrase handelt oder nicht.

#### 3.0. VORBEMERKUNG: WAS IST EIN TEST?

Ein *Test* dient in der Wissenschaft und Medizin dazu, um Hypothesen zu überprüfen. In der Medizin besteht eine Hypothese z.B. in der Vermutung, dass eine bestimmte Krankheit vorliegt. Im Rahmen einer Diagnose soll festgestellt werden, ob die Vermutung korrekt ist oder nicht. Bei der Diagnose geht man meistens schrittweise vor. Zu Beginn wird z.B. durch *Test 1* untersucht, ob ein Patient an einer Infektion leidet, oder nicht, indem man bestimmte Blutwerte überprüft. Dann beantwortet *Test 2* die Frage, ob es sich um eine Virusinfektion, oder eine bakterielle Infektion, oder um einen Pilz handelt. Im Anschluss wird *Test 3* angewendet, der zeigt, ob es sich um Viren vom Typ A oder um Viren vom Typ B handelt, etc.... Dieses Vorgehen ist notwendig, da jeder Test für sich nur einen *Hinweis* auf eine spezifische, bestimmte Krankheit liefert. Wenn Test 1 zeigt, dass eine Infektion vorliegt, dann kann diese Krankheit durch die Grippe, Tollwut, Bakterien in Lebensmitteln, Fusspilz oder andere Ursachen hervorgerufen werden. Erst am Ende einer (erfolgreichen) Diagnose steht dann die Erkenntnis, welche Krankheit tatsächlich vorliegt.

Ganz ähnlich geht man in der Linguistik vor. Es existieren einige Test, mit deren Hilfe man erkennen kann, ob es sich bei einer Wortgruppe um eine Phrase handelt oder nicht. So wie in der Medizin liefern die Tests aber nicht immer sofort eindeutige Resultate, sondern geben nur einen *Hinweis* auf das Vorhandensein einer Phrase. Meistens muss daher mehr als ein Test angewendet werden, um sicher zu gehen, dass tatsächlich eine Phrase vorliegt.

Test für Phrasen: (60) listet einige der klassischen Tests für Phrasen auf.<sup>26</sup>

#### (60) *Tests für Konstituenten*

- a. Bewegungstest
- b. Pronominalisierungstest (Ersetzung durch ein Pronomen)
- c. Koordinationstest
- d. Fragetest
- e. Ellipsentest

Im Folgenden wird die Funktion jedes Tests kurz mit einigen Beispielen illustriert.

*Hinweis:* Üblicherweise unterscheidet man in der Syntax zwischen Phrase und Konstituenten, wobei Phrasen gewisse Arten von Konstituenten sind. Momentan wird diese Unterscheidung noch ignoriert werden, sie wird erst zu Beginn von Teil 3 des Skriptums definiert werden.

#### 3.1. BEWEGUNG

Unter einer *Abfolge von Wörtern* versteht man eine Gruppe von Wörtern in einer ganz bestimmten Reihenfolge. Wenn eine solche Abfolge verschoben werden kann, dann ist es möglich, darauf zu schließen, dass es sich bei dieser Gruppe um eine Phrase handelt:

<sup>26</sup>Siehe z.B. von Stechow, Arnim, and Sternefeld, Wolfgang. 1988. *Bausteine syntaktischen Wissens*. Opladen: Westdeutscher Verlag. Laut von Stechow und Sternefeld stammen die Tests aus Glinz, Hans. 1961. *Die innere Form des Deutschen*. Bern: Franke Verlag.

- (61) *Bewegungstest*: Wenn eine Abfolge von Wörtern  $\alpha$  zusammen bewegt werden kann, zeigt dies, dass  $\alpha$  möglicherweise eine Phrase ist.

Man beachte, dass die *wenn-dann* Beziehung in (61) nur in eine Richtung hält ('Wenn Bewegung, dann Phrase'). (61) sagt nichts über die andere Richtung der Beziehung ('Wenn Phrase, dann Bewegung') aus. (61) lässt also den Fall zu, dass etwas eine Phrase ist, aber nicht bewegt werden kann. Wie wir unten sehen werden, ist diese Einschränkung wichtig, um die Daten korrekt zu erfassen, ohne den Test für Phrasen unbrauchbar zu machen.

Anwendung: Der Test (61) zeigt, dass die Abfolge **zwei interessante Berichte** möglicherweise eine Phrase ist. Dies stimmt mit den Annahmen, die oben getroffen worden überein. Die Gruppe von Wörtern bildet eine NP.

- (62) a. Gestern erschienen *zwei interessante Berichte*  
 b. *Zwei interessante Berichte* erschienen gestern  
 ⇒ **zwei interessante Berichte** ist möglicherweise eine Phrase<sup>27</sup>

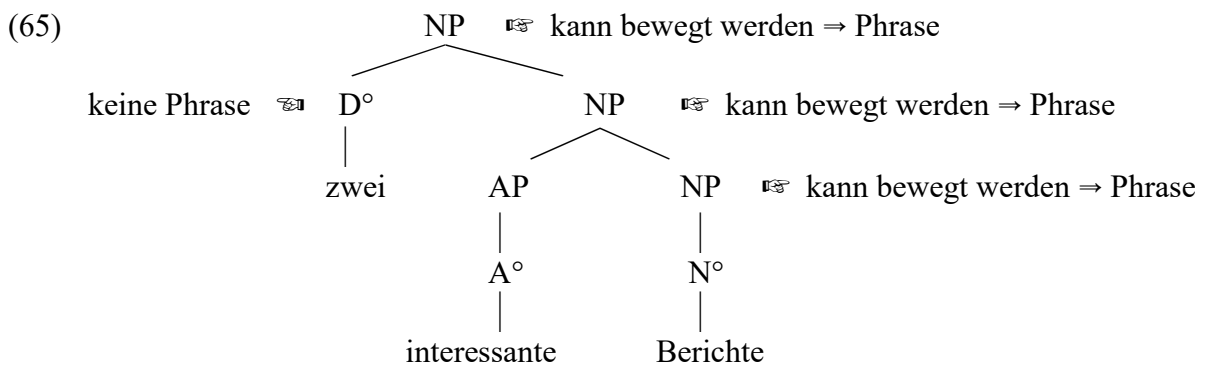
Weiters bilden auch die Verbindungen **interessante Berichte** sowie **Berichte** eine Phrase. Zumindest für **Berichte** stimmt das Ergebnis wieder mit den bisherigen Annahmen überein:

- (63) a. Gestern erschienen *zwei interessante Berichte*  
 b. *Interessante Berichte* erschienen gestern *zwei*  
 ⇒ **interessante Berichte** ist möglicherweise eine Phrase  
 c. *Berichte* erschienen gestern *zwei interessante*  
 ⇒ **Berichte** ist möglicherweise eine Phrase

Dagegen kann der Determinator **zwei** alleine nicht verschoben werden, er ist also keine Phrase:

- (64) a. Gestern erschienen *zwei interessante Berichte*  
 b. \**Zwei* erschienen gestern *interessante Berichte*.  
 ⇒ **zwei** ist keine Phrase

Die Struktur von **zwei interessante Berichte**: Aus (63)b ergibt sich, dass die Kombination von AP und NP (**interessante Berichte**) eine Phrase bildet, und (64) hat gezeigt, dass D° alleine keine Phrase sein kann. Daraus kann gefolgert werden, dass der Strukturbaum für die NP so wie in (65) aussehen muss:



<sup>27</sup>Das Symbol '⇒' bedeutet: 'daraus folgt, dass'

(65) zeigt jedoch noch etwas: **interessante** ist eine Phrase. Entgegen aller Erwartungen kann diese Phrase jedoch nicht verschoben werden:

- (66) a. Gestern erschienen *zwei interessante Berichte*  
 b. \**Interessante* erschienen gestern *zwei Berichte*  
 ⇒ **Interessante** ist möglicherweise keine Phrase

Genau aus diesem Grund wurde auch der Bewegungstest (61) so formuliert, dass er nur ‘in eine Richtung’ angewendet werden kann. Wenn  $\alpha$  bewegt werden kann, dann ist  $\alpha$  möglicherweise eine Phrase. Wenn  $\alpha$  dagegen *nicht* bewegt werden kann, folgt daraus laut (61) jedoch *nicht*, dass es sich bei  $\alpha$  um *keine* Phrase handeln würde.<sup>28</sup> Die AP **interessant** könnte also eine Phrase sein, obwohl es nicht möglich ist, diese AP in den obigen Beispielen zu bewegen.

Tatsächlich täuscht der erste Eindruck. Immer wieder kommt es nämlich vor, dass eine Abfolge  $\alpha$  deshalb nicht bewegt werden kann, weil unabhängige Gesetze der Syntax verletzt werden, obwohl es sich bei dieser Abfolge  $\alpha$  um eine Phrase handelt. Genau dies trifft auf die AP in (66) zu. In anderen (sogenannten *prädikativen*) Kontexten können AP problemlos verschoben werden:

- (67) a. Diese zwei Berichte sind interessant  
 b. *Interessant* sind diese zwei Berichte  
 ⇒ **interessant** ist eine möglicherweise eine Phrase

Also bestätigt der Bewegungstest letztlich *doch*, dass es sich auch bei APs um Phrasen handelt. Sie können jedoch (aus unabhängigen Gründen, die hier nicht näher interessieren) nicht bewegt werden, wenn sie - wie in (66) - in eine NP eingebettet sind.

#### *Anmerkung zur Interpretation der Testergebnisse*

Wie gerade am Beispiel der AP **interessant** ersichtlich wurde, kann man einem syntaktischen Test (so wie auch Tests in anderen Wissenschaften) nicht ohne weiteres vertrauen. Phrasentests liefern immer nur einen *Hinweis* darauf, ob es sich bei einer Abfolge um eine Phrase handelt oder nicht. Daraus folgt, dass die Ergebnisse eines jeden Test immer *interpretiert* werden müssen, man muß erklären, was sie bedeuten. Wie dies im Detail geschieht, zeigen die beiden, allgemeinen Regeln für die Interpretation von syntaktischen Tests in (68):

- (68) a. Wenn ein syntaktischer Test ein *positives* Resultat liefert, dann ist das Ergebnis des Tests *verlässlich*.

*Beispiel:* (63)b liefert das positive Resultat, dass **interessante Berichte** eine Phrase ist. Diesem Ergebnis kann man vertrauen.

- b. Wenn ein syntaktischer Test ein *negatives* Resultat liefert, dann ist das Ergebnis des Tests *nicht* verlässlich.

*Beispiel:* (66)b liefert das negative Resultat, dass **interessante** *keine* Phrase ist. Diesem Ergebnis kann man nicht vertrauen.

---

<sup>28</sup>Dies folgt aus folgender Überlegung: ‘Wenn keine Bewegung, dann keine Phrase’ ist logisch äquivalent mit der Bedingung ‘Wenn Phrase, dann Bewegung’, die nicht in (61) enthalten ist. Siehe Diskussion direkt unter (61).



Übung: Was zeigen die folgenden Daten?

- (69) a. Maria wollte mit dem Ball spielen  
 b. Mit dem Ball wollte Maria spielen  
 c. \*Dem Ball wollte Maria spielen mit  
 d. Mit dem Ball spielen wollte Maria

### 3.2. PRONOMINALISIERUNG

Pronominalisierung bedeutet, dass ein Ausdruck durch ein Pronomen (**er/sie/es**, ...) ersetzt wird.

(70) *Pronominalisierung*: Wenn eine Abfolge von Wörtern  $\alpha$  durch ein Pronomen ersetzt werden kann, weist dies darauf hin, dass  $\alpha$  eine Phrase ist.

(71)b deutet darauf hin, dass die Abfolge  $D^{\wedge}AP^{\wedge}NP$  eine Phrase ist. Dies ist wenig überraschend:

- (71) a. Gestern *erschien der interessante Bericht*  
 b. Gestern erschien er  
 ⇒ **der interessante Bericht** ist möglicherweise eine Phrase

Interessanter sind die negativen Testergebnisse in (72):

- (72) a. \*Gestern erschien er *interessante Bericht*  
 ⇒ **der** ist möglicherweise keine Phrase  
 b. \*Gestern erschien er *Bericht*  
 ⇒ **der interessante** ist möglicherweise keine Phrase  
 c. \*Gestern erschien *der* er  
 ⇒ **interessante Bericht** ist möglicherweise keine Phrase

Wie immer bei negativen Resultaten sind diese Ergebnisse jedoch mit Vorsicht zu interpretieren - sie liefern nur einen Hinweis darauf, dass  $D$  und  $D^{\wedge}AP$  und  $AP^{\wedge}NP$  möglicherweise keine Phrasen bilden. Bei  $AP^{\wedge}NP$  handelt es sich nun, wie bereits oben erkannt wurde (§2.4.1) um eine Phrase. Der Determinator **der** bildet dagegen tatsächlich keine Phrase.

### 3.3. KOORDINATION

Koordination stellt eine Operation dar, bei der zwei Ausdrücke mit gleicher Struktur durch **und**, **oder**, **aber**, **weder - noch**, **sowohl - also auch**, **entweder - oder**, oder einer anderen Konjunktion (s.(18)) miteinander verbunden werden.

(73) *Koordinationstest*: Wenn eine Abfolge von Wörtern  $\alpha$  mit einer anderen Abfolge  $\beta$  koordiniert werden kann, weist dies darauf hin, dass  $\alpha$  eine Phrase ist.

Wie (74) belegt, kann **Freund** mit **Nachbar von Peter** koordiniert werden. Dies weist darauf hin, dass beide NPs eine Phrase bilden.

- (74) a. Gestern kam *ein Freund*  
 b. Gestern kam *ein Freund und Nachbar von Peter* auf Besuch  
 ⇒ **Freund** ist möglicherweise eine Phrase
- (75) a. Gestern *erschiene zwei interessante Berichte*.  
 b. Gestern *erschiene sowohl zwei interessante Berichte als auch eine Kritik*.  
 ⇒ **zwei interessante Berichte** ist möglicherweise eine Phrase

Die Ausdrücke **Aufgabe war** und **ihr das** bilden dagegen, da sie nicht koordiniert werden können, keine Phrasen:

- (76) a. *Die Aufgabe und die Lösung war lang.*  
 b. \**Die Aufgabe war und Lösung war schwer.*
- (77) a. *Maria zeigte ihr das Bild und ihm das Bild*  
 b. *Maria zeigte ihr das und ihm das Bild*

### 3.4. FRAGEN

Der Fragetest ist dem Bewegungstest und dem Pronominalisierungstest sehr ähnlich.

- (78) *Fragetest*: Wenn eine Abfolge von Wörtern  $\alpha$  befragt werden kann, deutet dies darauf hin, dass  $\alpha$  eine Phrase ist.

Es wurde bereits des öfteren erwähnt, dass Namen (**Maria**), Adjektiva und Abfolgen der Form  $P^{\wedge}NP$  Phrasen sind. Diese Annahme wird auch durch die Beobachtung unterstützt, dass es möglich ist, NPs, APs und PPs zu befragen:

- (79) a. *Maria ist stolz auf ihre Schwester*  
 b. *Wer ist stolz auf ihre Schwester?*  
 ⇒ **Maria** ist möglicherweise eine Phrase  
 c. *Was ist Maria auf ihre Schwester?*  
 ⇒ **stolz** ist möglicherweise eine Phrase  
 d. *Auf wen ist Maria stolz?*  
 ⇒ **auf ihre Schwester** ist möglicherweise eine Phrase

Wie (80) zeigt, kann eine AP jedoch nicht befragt werden, wenn diese in eine NP eingebettet ist:

- (80) a. *Maria traf gestern zwei stolze Schwestern*  
 b. \**Was traf Maria gestern zwei Schwestern*  
 ⇒ **stolz** ist möglicherweise keine Phrase

Diese beiden Ergebnisse bilden jedoch keinen Widerspruch, da die Tests - wie immer - richtig interpretiert werden müssen. Durch andere Tests wurde bereits ersichtlich, dass sich die AP **stolz** wie eine Phrase verhält. Die Ungrammatikalität von (80)b ist weiters auf andere, unabhängige Gründe zurückzuführen. (Die selbe Beobachtung über APs wurde bereits einmal gemacht, in Zusammenhang mit der Diskussion um (66).)

### 3.5. ELLIPSE

(NICHT PRÜFUNGSSTOFF)

Was ist eine Ellipse? Eine *Ellipse* ist ein Satzteil, der nicht ausgesprochen wird, aber trotzdem eine klar definierbare Bedeutung erhält. Einige Beispiele für Ellipsen finden sich in (81). Der gelöschte Teil des Satzes wird durch das Symbol ‘ $\triangle$ ’ repräsentiert.

- (81) a. Maria mag Reis, und Peter  $\triangle$  Erdäpfel *Gapping* (auch Verb-Ellipse<sup>29</sup>)  
 $\triangle$  = mag  
 b. Maria gab mir ein Buch, und Peter  $\triangle$  zwei CDs von *Ween* und *Silverjews*  
 $\triangle$  = gab mir  
 c. Hans versprach, einen Wein zu bringen, und Maria  $\triangle_1$  eine Torte  $\triangle_2$   
 $\triangle_1$  = versprach,  
 $\triangle_2$  = zu bringen
- (82) a. Maria isst Reis, und Peter  $\triangle$  auch *Stripping*  
 $\triangle$  = isst Reis  
 b. Maria isst mehr Reis als Peter  $\triangle$   
 $\triangle$  = Reis isst
- (83) a. Maria liest zwei  $\triangle$ , und Peter liest drei Bücher von Roth<sup>30</sup> *N'-Ellipse*  
 $\triangle$  = Bücher von Roth  
 b. Maria liest zwei Bücher in der Woche, und Peter liest drei  $\triangle$   
 $\triangle$  = Bücher
- (84) a. Maria hat jemanden zum Essen eingeladen, aber ich weiß nicht, wen  $\triangle$  *Sluicing*  
 $\triangle$  = Maria zum Essen eingeladen hat  
 b. Maria hat jemanden zum Essen eingeladen, aber ich weiß nicht, wann  $\triangle$   
 $\triangle$  = Maria jemanden zum Essen eingeladen hat
- (85) Einige lesen zwei Bücher in der Woche, und andere  $\triangle_1$  drei  $\triangle_2$   
 $\triangle_1$  = lesen *Gapping*  
 $\triangle_2$  = Bücher *N'-Ellipse*

Aber nicht jeder beliebige Teil des Satzes darf gelöscht - man sagt auch: *elidiert* - werden:

- (86) a. Maria mag Reis, und Peter  $\triangle$  Erdäpfel  
 b. \*Maria  $\triangle$  Reis, und Peter mag Erdäpfel  
 $\triangle$  = mag
- (87) a. Hans versprach, einen Wein zu bringen, und Maria  $\triangle_1$  eine Torte  $\triangle_2$   
 $\triangle_1$  = versprach  
 $\triangle_2$  = zu bringen  
 b. \*Hans versprach, einen Wein zu bringen, und Maria versuchte eine Torte  $\triangle$   
 $\triangle$  = zu bringen

Ellipsen und Phrasen: Ellipsen können als Tests verwendet werden, um Phrasen zu identifizieren:

- (88) *Ellipsentest:* Wenn eine Abfolge von Wörtern  $\alpha$  gelöscht werden kann, deutet dies darauf hin, dass  $\alpha$  eine Phrase ist.

Der Ellipsentest ist etwas schwieriger anzuwenden, als die anderen Tests. Es sollen hier zum Abschluss nur zwei Beispiele besprochen werden. (83)a, unten wiederholt, weist darauf hin, dass die Verbindung  $N^{\wedge}PP$  (**Bücher von Roth**) eine Phrase ist. Dieses Resultat ist korrekt, auch andere Tests unterstützen diese Hypothese. Der Strukturbaum für den relevanten Teil von (83)a findet sich in (89). (Mehr zu der Frage, wie man Bäume zeichnet, und warum man sie *genau so*

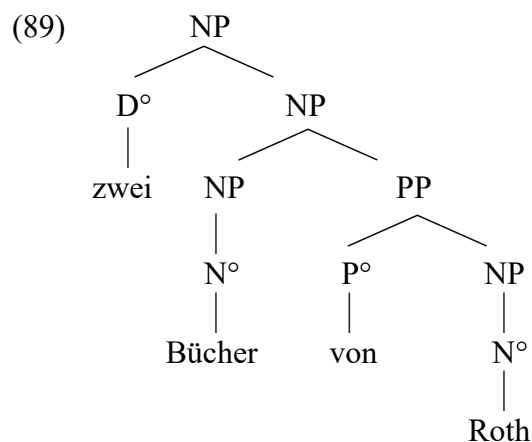
<sup>29</sup>Die hier verwendeten englischen Ausdrücke (*Gapping, Stripping, Sluicing, etc...*) stammen großteils aus einer der einflussreichsten Arbeiten zur Syntax, der Dissertation von Haj Ross. (Ross, John. 1967. *Constraints on Variables in Syntax*. Doctoral Dissertation, Cambridge, Mass: MIT.)

<sup>30</sup>Einige Roths in der Literatur: Joseph Roth (1894-1939), Philip Roth (\*1933), Gerhard Roth (\*1942).

zeichnet, wie sie gezeichnet werden sollten, in Handout #3.)

- (83) a. Maria liest zwei  $\triangle$ , und Peter liest drei Bücher von Roth  
 $\triangle$  = Bücher von Roth

*N'-Ellipse*



Betrachten wir zum Abschluss nochmals die Beispiele in (82). Hier wurde ein Verb zusammen mit einem Objekt gelöscht. Die Kombination von Objekt und Verb bildet also eine Phrase: VP.

- (82) a. Maria isst Reis, und Peter  $\triangle$  auch  
 $\triangle$  = isst Reis  
 b. Maria isst mehr Reis als Peter  $\triangle$   
 $\triangle$  = Reis isst

Auch die anderen Tests weisen darauf hin, dass Objekt und Verb zusammen eine Einheit bilden. Diese Einheit schließt zudem das Subjekt aus. Dies zeigt sich z.B. daran, dass Objekt und Verb zusammen bewegt werden können ((90)b), Subjekt und Verb dagegen nicht ((90)c):

- (90) a. Hans hat noch nie ein Huhn (in den Händen) gehalten  
 b. Ein Huhn (in den Händen) gehalten hat Hans noch nie  
 c. \*Hans gehalten hat ein Huhn (in den Händen) noch nie

Und nur Objekt und Verb können zusammen durch ein Pronomen ersetzt werden:

- (91) a. Hans hat noch nie ein Huhn gehalten, aber Maria hat *es* schon einmal getan  
*es* = ein Huhn gehalten (Bedeutung: Maria hat schon einmal ein Huhn gehalten)  
 b. \*Hans hat noch nie ein Huhn gehalten, aber *es* hat schon einmal eine Schlange getan  
*es* = Maria gehalten (Bedeutung: Maria hat schon einmal eine Schlange gehalten)

Wie die VP im Detail aussieht, wird zu einem späteren Zeitpunkt (Handout #4) geklärt werden.

### 3. PHRASENSTRUKTUR

Im zweiten Teil des Skriptums wurde die Frage nach den Einheiten der Syntax gestellt. Es wurden zwei Antworten gegeben: Phrasen und Kategorien. Die Kategorie wird immer durch ein (syntaktisches) Wort bestimmt. Diese Einheit wird daher auch der Kopf der Phrase genannt. Eine Phrase besitzt also immer die selbe Kategorie wie ihr Kopf. Um Phrasen und Köpfe voneinander unterscheiden zu können, schreibt man eine Phrase der Kategorie X als XP, und den Kopf dieser Phrase als  $X^\circ$ . Gemeinsam bilden Köpfe und Phrasen die syntaktischen *Konstituenten*.

- (1)
- a. *Konstituente* =<sub>Def</sub> eine syntaktische Einheit (Kopf oder Phrase)
  - b. *Kopf* =<sub>Def</sub> kleinste Konstituente/Einheit der Syntax; wird durch ein Wort oder ein Morphem gebildet; wird als  $X^\circ$  notiert (= geschrieben)
  - c. *Phrase* =<sub>Def</sub> größte syntaktische Konstituente; kategoriale Eigenschaften werden vom Kopf bestimmt; auch *maximale Projektion* genannt; Notation: *XP*

In einem Satz wie **Das kleine Tier schlief lange** finden sich daher die folgenden Konstituenten:

(2)

KATEGORIE	KONSTITUENTE			
	lexikal. Kopf	$X^\circ$	Phrase	XP
D	<i>das</i>	$D^\circ$		DP (s.u.)
A	<i>kleine</i>	$A^\circ$	<i>kleine</i>	AP
N	<i>Tier</i>	$N^\circ$	<i>das kleine Tier</i>	NP
V	<i>schlief</i>	$V^\circ$	<i>schlief lange</i>	VP

Die bisherige Diskussion beantwortete somit die erste von drei Fragen, die zu Beginn von Teil 2 des Skriptums formuliert wurden, und die in (3) - in etwas anderer Reihenfolge - nochmals wiederholt werden:

- (3)
- a. ✓ Was sind die Einheiten der Syntax?
  - b. Wie kommen diese Verbindungen zustande? ⇒ §1
  - c. Welche Kombinationen zwischen diesen Einheiten sind erlaubt? ⇒ §2

Der vorliegende Teil des Skriptums wendet sich den verbleibenden beiden Fragen zu. Der erste Abschnitt erklärt, *wie* Phrasen gebildet werden (Frage (3)b). Im Anschluss daran (§2) wird eine erste Klasse von Bedingungen eingeführt werden, die syntaktisch wohlgeformte Sätze erfüllen müssen (Frage (3)c).

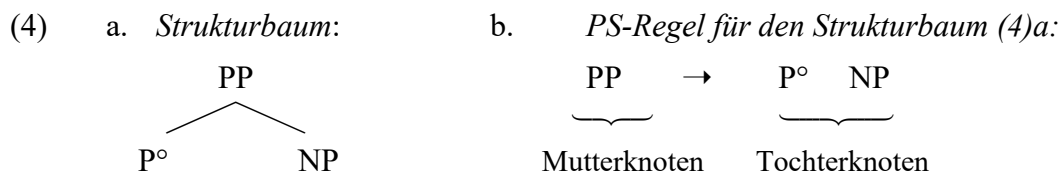
#### 1. PHRASENSTRUKTURREGELN

Eine Regel beschreibt die Beziehung zwischen Elementen einer Eingabemenge (Eingabe oder Input) und Elementen einer Ausgabemenge (Ausgabe oder Output). Regeln stellen somit eine einfache Art und Weise dar, Gesetzmäßigkeiten zwischen Objekten auszudrücken. Syntaktische Regeln legen insbesondere die zulässigen Relationen zwischen Knoten in einem Baum. Diese Beziehungen werden mittels Phrasenstrukturregeln erfasst, die im Folgenden vorgestellt werden.

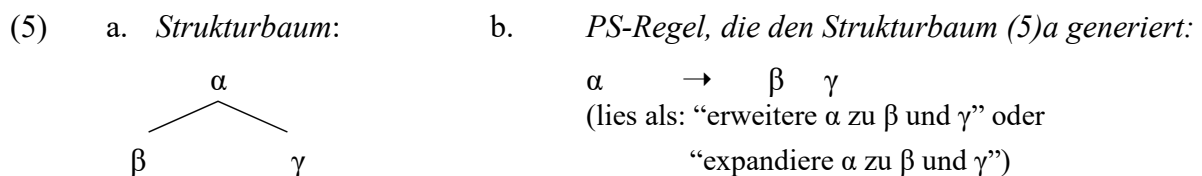
1.1. PS-REGELN

Die Anzahl der grammatischen Sätze und Phrasen in einer Sprache ist (potentiell) unendlich. Da jede Phrase durch einen Strukturbaum dargestellt werden kann, ist auch die Anzahl der Bäume unendlich. Phrasenstrukturregeln (*PS-Regeln*) dienen nun dazu, diese Bäume mit einer endlichen Anzahl von Mitteln zu generieren ( $\approx$  produzieren). Sie funktionieren wie ein Bauplan, der zeigt, welche Knoten wo eingesetzt werden müssen. Auf diese Art und Weise kann jeder Baum, gleichgültig wie groß er ist, durch eine endliche Anzahl von PS-Regeln gebildet werden.

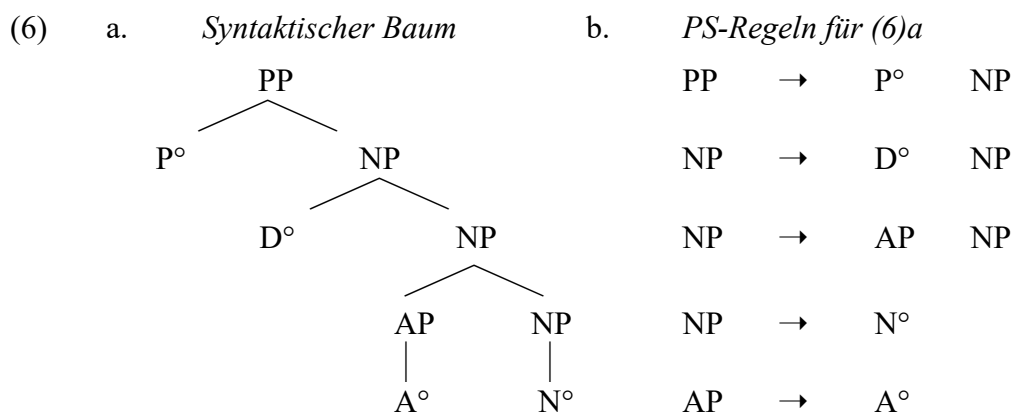
Konkret geben PS-Regeln an, welche Tochterknoten ein bestimmter Mutterknoten enthält. Wie PS-Regeln formuliert werden, kann am besten anhand eines Beispiels deutlich gemacht werden. (4)a zeigt Teile des Baums für eine PP. Die Regel, die diesen Baum beschreibt, wird in (4)b gegeben. (4)b legt fest, dass der Knoten, der links vom Pfeil steht (also PP) zu den Knoten erweitert wird, die sich auf der rechten Seite der Regel befinden ( $P^\circ$  NP). Gelesen wird die Regel folgendermaßen: “PP wird zu  $P^\circ$  und NP erweitert” oder “PP expandiert zu  $P^\circ$  und NP”.



Allgemein findet sich auf der linken Seite der PS-Regel immer der Mutterknoten, während rechts vom Pfeil die unteren, dominierten<sup>31</sup> Tochterknoten angegeben werden. Da die Regel wie eine Instruktion funktioniert, also wie eine Anleitung zum Bauen von Bäumen, sagt man auch, dass eine PS-Regel einen Baum *generiert*. Das generelle Format für PS-Regeln ist schließlich (5)b:



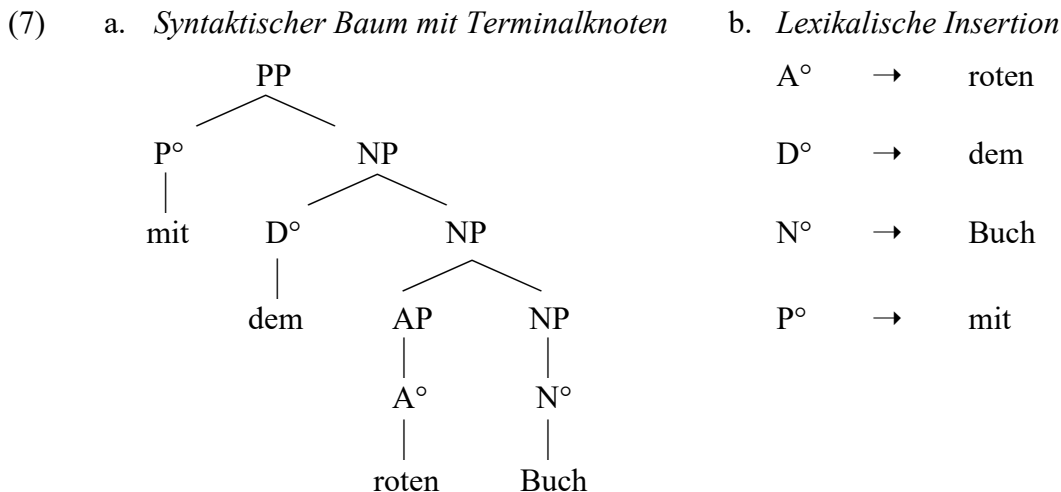
Das nächste, etwas komplexere Beispiel illustriert, wie PS-Regeln einen vollständigen Strukturbaum erzeugen. Der Baum in (6)a repräsentiert die syntaktische Struktur der PP **mit dem roten Buch**. Dieser Baum wird durch die fünf PS-Regeln (6)b generiert:



Nach der Erzeugung des Baumes werden die lexikalischen Ausdrücke in die entsprechenden  $X^\circ$ -

<sup>31</sup>Zur Erinnerung die Definition von Dominanz: Knoten  $\alpha$  *dominiert* Knoten  $\beta$   $\stackrel{\text{Def}}{=} \alpha$  enthält  $\beta$

Knoten eingesetzt. Diese Operation bezeichnet man ganz allgemein als *lexikalische Insertion* (**insertieren** bedeutet 'einsetzen'). Nach Einsetzung der Präposition **mit**, des Nomens **Buch**, des Determinators **dem** und des Adjektives **roten** erhält man schließlich den fertigen Baum (7)a. Die lexikalischen Einträge besetzen die letzten, untersten Knoten im Baum. Man nennt diese Knoten daher auch *terminale Knoten* oder *Terminalknoten*. Die Terminalknoten in (7)a sind also **Buch**, **roten**, **mit** und **dem**:



Auch bei der lexikalischen Insertion kommen wieder PS-Regeln zum Einsatz, wie (7)b zeigt. Diese Regeln unterscheiden sich von den bisher besprochenen PS-Regeln darin, dass sich auf der rechten Seite des Pfeils ein Terminalknoten - also ein Wort - befindet.

## 1.2. SYNTAKTISCHE GESETZE FÜR DEN AUFBAU VON BÄUMEN

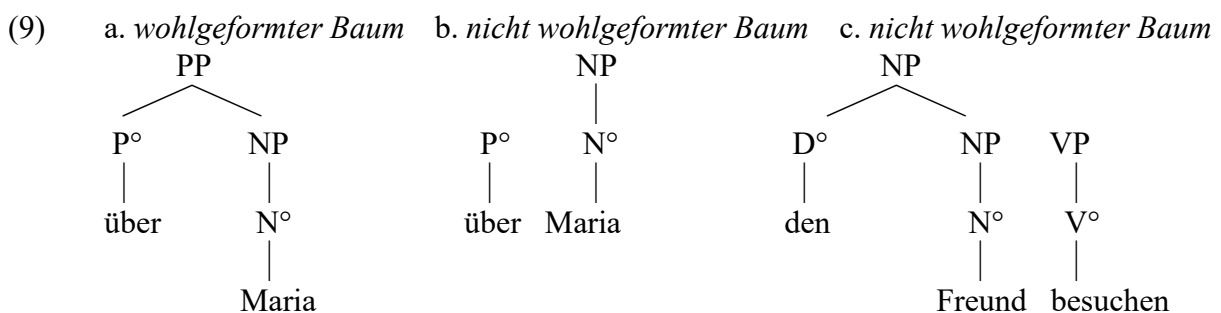
Nicht alle möglichen Bäume entsprechen auch wohlgeformten natürlichsprachlichen Ausdrücken. Auf der einen Seite gibt es allgemeine (formale, graphentheoretische) Bedingungen, die jeder Baum erfüllen muss. Zusätzlich zeigen verschiedene Tests, dass Bäume mit gewissen Eigenschaften in der natürlichen Sprache nicht existieren. Einige dieser Beschränkungen auf Bäume werden im Folgenden vorgestellt.

### 1.2.1. Wurzelknoten

Jeder Baum besitzt genau einen Wurzelknoten, d.h. genau einen höchsten Knoten im Baum:

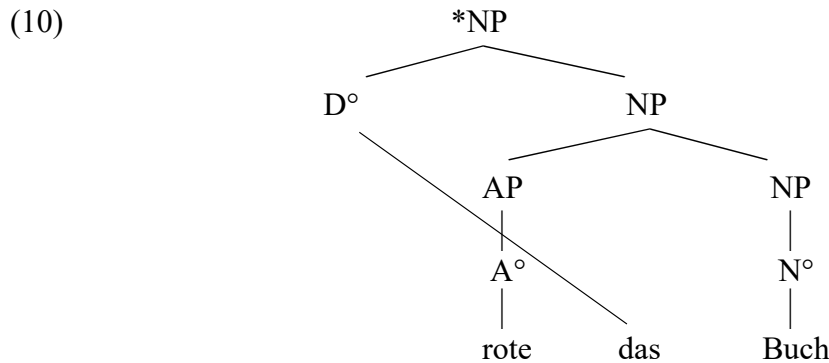
- (8) *Wurzelbedingung* =<sub>Def</sub> In jedem Baum gibt es genau einen Knoten, der von keinem anderen Knoten dominiert wird.

(8) stellt sicher, dass (9)a einen wohlgeformten syntaktischen Baum bildet; (9)b und (9)c verletzen dagegen diese Bedingung, und stellen keine möglichen Bäume dar:



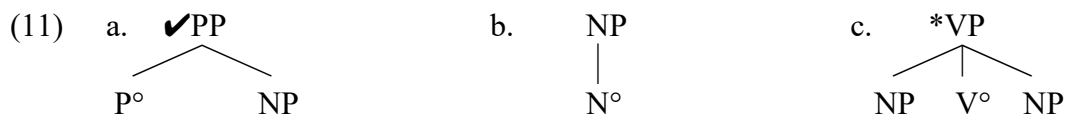
1.2.2. Keine kreuzenden Linien

In einem Baum dürfen sich die Linien nicht überkreuzen. Wenn es möglich wäre, dass sich Linien überkreuzen, dann sollte z.B. ein Ausdruck wie (10) (**\*rote das Buch**) wohlgeformt sein:



1.2.3. Binarität

In der Syntax werden (in den meisten Theorien) Bäume verwendet, in denen ein Mutterknoten höchstens zwei Tochterknoten dominiert, so wie in (11)a oder (11)b illustriert:



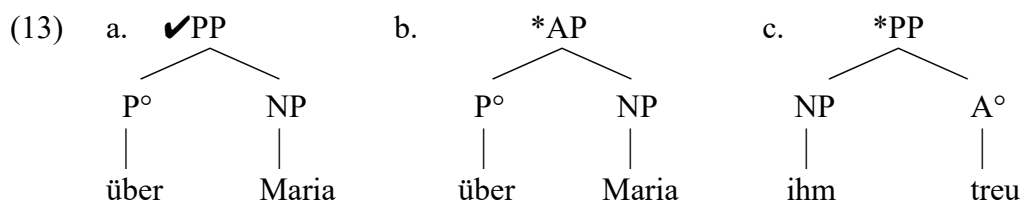
Man bezeichnet solche Bäume auch als *binäre* Bäume, und nennt die Eigenschaft, die solche Bäume charakterisieren die *Binarität*.

(12) *Binaritätsbedingung* =<sub>Def</sub> Jeder Mutterknoten dominiert höchstens zwei Tochterknoten

(11)a und (11)b erfüllen das Prinzip der Binarität, und sind daher in der Theorie zulässig. (11)c verletzt dagegen diese Binaritätsbedingung und ist folglich nicht wohlgeformt.

1.2.4. Endozentrität

Man betrachte die Teilbäume in (13). Verschiedene syntaktische Tests zeigen, dass es sich bei (13)a, nicht jedoch bei (13)b und (13)c, um zulässige syntaktische Strukturen handelt:



(13)a ist ein wohlgeformter Baum, die PP besitzt genau einen Kopf (P°), und auch alle anderen Bedingungen (Binarität, ...) werden erfüllt. In (13)b stimmt der Kopf dagegen nicht mit der maximalen Projektion (VP) überein. Wenn es (13)b geben würde, dann sollte sich die Verbindung **über Maria** wie eine AP verhalten. Dies ist nicht der Fall, **über Maria** kann z.B. nicht vor einem Nomen auftauchen (**\*das über Maria Buch**). (13)b ist nicht wohlgeformt, da der Kopf P° seine kategorialen Eigenschaften - also die P-Eigenschaft - nicht an die Phrase weiterreicht. Man sagt auch: der Kopf *projiziert* in (13)b nicht.



Aus dem selben Grund ist (13)c nicht wohlgeformt, auch hier projiziert der Kopf der Phrase nicht. Es gibt also eine allgemeine Bedingung: Jede Phrase muss genau einen Kopf enthalten, der projiziert. Dies ist das Prinzip der *Endozentrität* ( $\alpha P$  steht für 'Phrase der Kategorie  $\alpha$ ').

- (14) *Endozentrität* =<sub>Def</sub> Jede  $\alpha P$  enthält genau einen Kopf aus der Kategorie  $\alpha$ , der seine kategorialen Eigenschaften an  $\alpha P$  weiter gibt.

Die Bäume (13)b und (13)c sind nicht endozentrisch, und daher nicht wohlgeformt.

Eine wichtige Beobachtung ist, dass PS-Regeln nicht automatisch endozentrische Bäume generieren. Dies zeigt sich daran, dass es ohne Probleme möglich ist, eine Regeln wie (15)b oder (15)c zu schreiben:

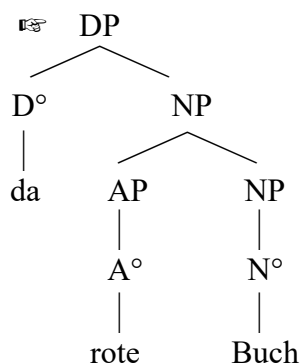
- (15) a.  $PP \rightarrow P^\circ NP$  endozentrische Regel  
 b.  $*AP \rightarrow P^\circ NP$  nicht endozentrische Regel  
 c.  $*PP \rightarrow NP A^\circ$  nicht endozentrische Regel

Endozentrität folgt also nicht aus der Art und Weise, wie die Regeln geschrieben werden. Man muss daher ein allgemeines syntaktischen Gesetz formulieren, dass nicht endozentrische Bäume - und Regeln, welche diese produzieren - verbietet. Auf diesen Punkt kommen wir in Teil 4 des Skriptums nochmals zurück.

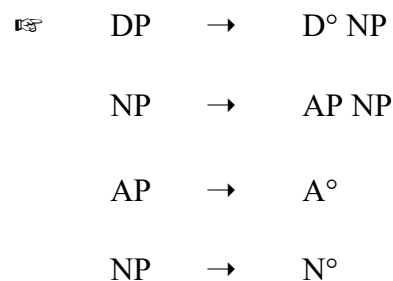
Die DP-Analyse von Nominalphrasen: Endozentrität bedeutet, dass jede Phrase einen Kopf haben muss. Üblicherweise nimmt man an, dass auch die umgekehrte Bedingung gilt: jeder Kopf muss eine Phrase besitzen. Ein  $N^\circ$  kann also erst mit einem anderen, höheren Knoten verbunden werden, wenn  $N^\circ$  zu NP projiziert hat.

Eine direkte Konsequenz aus dieser Annahme ist, dass Determinatoren (**das, ein, jeder, sein,...**) auch eine eigene Phrase projizieren müssen. Diese Phrase, die DP, befindet sich über der NP und nimmt diese NP als ein Komplement. Die Struktur wird in (16)a näher ausgeführt. Nominalphrasen wie **das rote Buch** sind also eigentlich Determinatorphrasen! Die neue PS-Regel für DPs wird in (16)b durch  $\text{☞}$  markiert:

- (16) a. *Struktur der DP*



- b. *PS-Regeln*



### 1.3. REKURSION

Natürliche Sprache ist produktiv. Das bedeutet, dass es möglich ist, aus endlichen Mitteln (den Wörtern des Lexikons) potentiell unendlich lange Sätze zu bilden. Es wurde bereits gezeigt, dass diese Eigenschaft durch Rekursion und rekursive Regeln erklärt werden kann (Skriptum Teil 2: §3.2.1.2). Die folgenden Ausführungen machen explizit, wie PS-Regeln zu Rekursion führen.

1.3.1. *Rekursive PS-Regeln*

Rekursion wird als eine Eigenschaft einer Regel definiert, die genau dann vorliegt, wenn das Resultat einer Regel wieder als Eingabe (= Input) der selben Regel dienen kann. Die Sätze in (17) bis (19) zeigen Konstruktionen, die mit rekursiven Regeln generiert wurden:

- (17) Sie sah ein kleines, grünes, rundes Wesen.
- (18) Es gibt Sätze, die Phrasen enthalten, die wiederum Phrasen enthalten, die wiederum Phrasen enthalten, die wiederum Phrasen enthalten,.....
- (19) Am Boden lag ein Ball und ein Schuh und eine Brille und ein Toter und.....

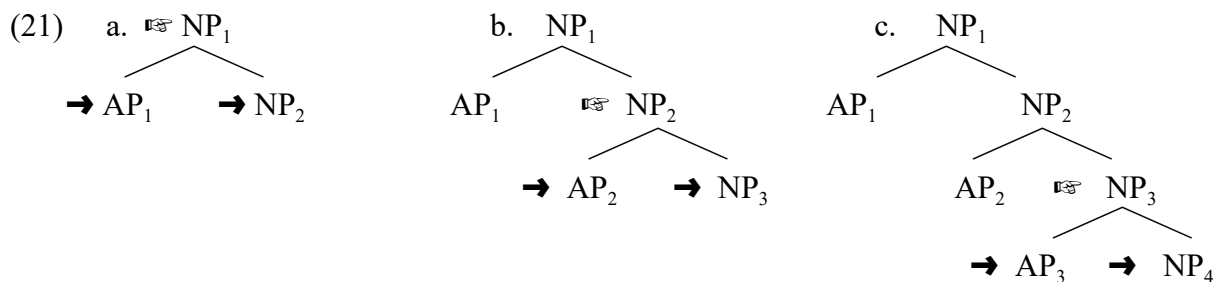
*Ein nicht-linguistisches Beispiel für Rekursion:* Die rekursive Regel für den Bau einer Mauer könnte folgendermaßen lauten. Nimm eine Menge von Ziegelsteinen, die eine Mauer darstellen, und lege einen weiteren Ziegel darauf. Als Resultat erhält man wieder eine Menge von Ziegeln. Dieses Bauprinzip kann beliebig oft auf das Resultat angewendet werden, und ist daher rekursiv. Die rekursive PS-Regel könnte wie folgt aussehen: Ziegel → Ziegel + Ziegel

Die spezifische PS-Regel, die in (17) zu Rekursion führt, wird in (20) angeführt:

- (20) NP → AP NP rekursive Regel für pränominal<sup>32</sup> attributive APs

(20) besagt, dass jede NP in eine AP und eine NP erweitert werden kann. Das generelle Kennzeichen einer rekursiven Regel ist, dass das gleiche Symbol (in diesem Fall die Phrase NP) sowohl in der Eingabe, als auch in der Ausgabe vorkommt.

(21) illustriert die ersten drei Schritte in der Derivation (≈ Produktion, Herleitung, Ableitung) des Objekts von (17), also der NP **kleines, grünes, rundes Wesen**. Es wird hierbei angenommen, dass attributive Modifikatoren an NP adjungiert werden. Das Symbol  $\Leftarrow$  markiert jeweils den linken Teil - also die Eingabe - der Regel, und  $\rightarrow$  das Resultat, also die Ausgabe. In (21)a wird NP<sub>1</sub> zu AP<sub>1</sub> NP<sub>2</sub> erweitert; in (21)b ergibt Anwendung von Regel (20) auf NP<sub>2</sub> das Resultat AP<sub>2</sub> NP<sub>3</sub>; und in (21)c expandiert NP<sub>3</sub> zu AP<sub>3</sub> NP<sub>4</sub>. Nach lexikalischer Insertion erhält man schließlich die Objekts-NP in (17) (**kleines, grünes, rundes Wesen**).



Der Strukturbaum ist das Produkt von Rekursion, da ein NP-Knoten einen anderen NP-Knoten dominiert. Generell liegt Rekursion immer dann vor, wenn eine Phrase eine andere Phrase *der selben Kategorie* (NP, AP, PP, IP, ...) enthält.

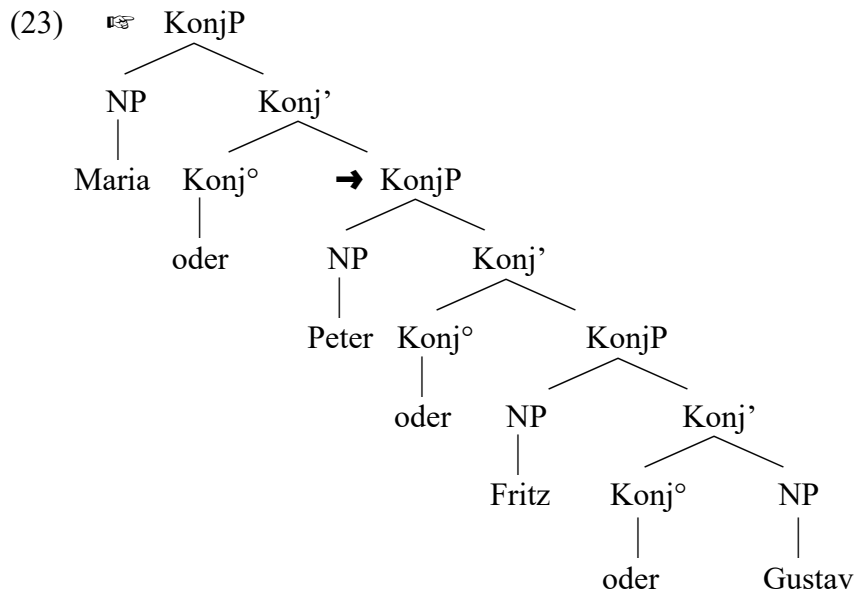
1.3.2. *Direkte vs. indirekte Rekursion*

Man unterscheidet zwischen zwei Arten von Rekursion. Bei *direkter Rekursion*, illustriert durch (20), wird Rekursion mittels einer einzigen Regel ausgedrückt. Im Gegensatz dazu können

<sup>32</sup>  $\alpha$  ist *pränominal* =<sub>Def</sub>  $\alpha$  steht vor dem Nomen (im Gegensatz zu: postnominal)

rekursive Strukturen auch durch zwei oder mehrere Regeln gebildet werden. (22) illustriert das Phänomen der indirekten Rekursion anhand eines Beispiels mit einem *konjungierten* Subjekt. (23) zeigt den relevanten Teil des Baums. (Was der Zusatz ' am Knoten **Konj'** bedeutet, wird etwas später, im vierten Teil des Skriptums, näher erklärt werden.)

(22) Maria oder Peter oder Fritz oder Gustav schlafen.



(24)  $KonjP =_{Def}$  Konjunktionsphrase, d.h. eine Phrase deren Kopf eine Konjunktion (**und**, **oder**, **aber**,...) ist.

(23) wurde durch rekursive Regeln generiert. Der höchste KonjP-Knoten (durch ↔ markiert) dominiert den Knoten Konj', und dieser Konj'-Knoten dominiert wiederum einen KonjP-Knoten (durch → markiert). Also enthält ein KonjP-Knoten einen anderen KonjP-Knoten. Die Struktur ist daher rekursiv. (25) listet schließlich die PS-Regel für den Baum (23) auf:

- (25)
- |    |       |   |       |       |   |           |
|----|-------|---|-------|-------|---|-----------|
| a. | KonjP | → | NP    | Konj' | } | Rekursion |
| b. | Konj' | → | Konj° | KonP  |   |           |
| c. | Konj' | → | Konj° | NP    |   |           |

Die beiden Regel (25)a und (25)b führen gemeinsam zu indirekter Rekursion. Dies ist eine Konsequenz aus folgender Beobachtung: KonjP enthält Konj' ((25)a). Weiters enthält Konj' den Knoten KonjP ((25)b). Also generieren die Regeln gemeinsam Bäume, in denen KonjP einen anderen KonjP-Knoten enthalten kann.

Rekursivität ermöglicht es also, aus einer kleinen Anzahl von Regeln und einem beschränkten Lexikon (dem Lexikon) eine potentiell unendlichen Anzahl von Sätzen syntaktisch abzuleiten. Dies stellt eine der wichtigsten Eigenschaften der syntaktischen Kompetenz dar.

*Übung:* schreiben Sie eine rekursive PS-Regel für (26). Nehmen Sie an, dass die Modifikatoren **gestern**, **im Bett** und **stundenlang** an VP adjungiert werden.

(26) weil sie gestern im Bett stundenlang ein Buch las

#### 1.4. ANMERKUNG ZUR NOTATION VON PS-REGELN

Zum Abschluß einige Anmerkungen zur Frage, wie man PS-Regeln schreibt. Im Prinzip gibt es drei wichtige Eigenschaften, die üblicherweise Schwierigkeiten bereiten:

- (27) a. Optionalität: Ein Ausdruck ist *optional*, wenn er weggelassen werden kann, ohne die Grammatikalität zu beeinflussen. Beispiel: Attribute, Adverbien,...
- b. Alternative Ausdrücke: Ein Ausdruck ist *alternativ*, wenn er durch einen anderen ersetzt werden kann. Beispiel: **Buch**, **Hund**, und **Tisch** sind alternativen für N<sup>o</sup>.
- c. Rekursion: s. o.
- (28) Notationelle Konventionen
- a. *Optionale Ausdrücke* werden durch einfache Klammern ('(...)') gekennzeichnet.  
*Beispiel:* DP → (D<sup>o</sup>) (AP) NP
- b. *Alternative Ausdrücke* werden durch geschweifte Klammern ('{...}') markiert.  
*Beispiel:* N<sup>o</sup> → {Buch, Hund, Qualle, Tisch, Wasser, Sonne, ...}  
 (Lexikalische Regel)

---

## 2. ARGUMENTSTRUKTUR

Die Sätze der natürlichen Sprachen folgen nicht nur allgemeinen Gesetzen auf Strukturbäume wie z.B. Binarität oder Endozentrität. Die Bäume müssen auch Bedingungen erfüllen, die durch Eigenschaften der terminalen Knoten - also der Wörter - festgelegt werden. Eine dieser Bedingungen ist die *Subkategorisierung*, die bereits aus dem zweiten Teil des Skriptums bekannt ist. Das Verb **aufhören** verlangt z.B. nach einer PP oder einem Infinitivsatz, es kann jedoch nicht mit einer einfachen NP kombiniert werden:

- (29) *aufhören*
- a. Maria hört [<sub>PP</sub> mit dem Rauchen] auf
- b. Maria hört [<sub>Infinitivsatz</sub> zu Rauchen] auf
- c. \*Maria hört [<sub>NP</sub> das Rauchen] auf

- (30) *Notationelle Konvention:*

Wörter, die einem Knoten in einem Baum entsprechen, können auch durch Klammern '[''] markiert werden. Das Etikett des Knotens wird als Subskript angefügt (s. z.B. (29)).

Diese Bedingung stellt eine lexikalische Eigenheit des Prädikats **aufhören** dar, die durch die Subkategorisierung ausgedrückt wird. Die Subkategorisierung wird für jedes Wort im Laufe des Spracherwerbs erlernt, und ist im mentalen Lexikon gespeichert:

- (31) *aufhören<sub>v</sub>*: PP, Infinitivsatz mit *zu* (Subkategorisierung von *aufhören*)  
K-Selektion und S-Selektion: Subkategorisierung wird auch die *kategoriale Selektion (K-Selektion)* genannt. K-Selektion steht dabei im Gegensatz zu *semantischer Selektion (S-Selektion)*. S-Selektion ist z.B. dafür verantwortlich, dass Prädikate wie **wissen**, **erkennen** oder **vergessen** nur mit Subjekten kombiniert werden können, die ein Bewusstsein besitzen:

- (32) a. Maria erkannte den Fehler  
 b. #Der Stein erkannte den Fehler

Andere Prädikate s-selegieren nur Subjekte im Plural (s.a. *einander treffen*, *zusammen lachen*,...).

- (33) a. Hans, Peter und Maria umstellten das Haus.  
 b. \*Maria umstellte das Haus.

Schließlich existieren Verben, die nur ganz bestimmte NPs als Subjekt zulassen. Wetterverben (s.a. *schneien, hageln, frieren*) treten z.B. ausnahmslos gemeinsam mit dem Pronomen *es* auf:

- (34) a. Es regnete  
b. \*Die Wolke/das Wetter regnet

Diese und viele weitere Beobachtungen führen zu zwei allgemeinen Fragen, die in einem engem Zusammenhang mit dem Mechanismus der Selektion stehen.

- (35) a. Was muß ein grammatischer Satz *mindestens* enthalten?  
b. Was darf ein grammatischer Satz *höchstens* enthalten?

Ein wichtiger Teil der Antworten auf diese Fragen kommt aus der Theorie der *Argumentstruktur*. Unter Argumentstruktur versteht man die Information über die Anzahl und Art der Subjekte und Objekte in einem Satz. Nach einigen grundlegenden Bemerkungen zu Argumenten und Prädikaten in §2.1, wird dieses Thema in §2.2 näher behandelt werden.

## 2.1. PRÄDIKATE UND ARGUMENTE

Jede Konstituente im Satz wird durch zwei Eigenschaften charakterisiert:

- Die *morphosyntaktische Kategorie* oder *Form* des Ausdrucks wird durch die Verteilung im Satz bestimmt. Man unterscheidet zwischen  $N^{\circ}/NP$ ,  $A^{\circ}/AP$ ,  $P^{\circ}/PP$ ,  $V^{\circ}/VP$ ,...
- Die *grammatische Funktion* wird durch die Bedeutung sowie die relative Position im Satz festgelegt. Man unterscheidet hier u.a. zwischen Subjekt, Objekt, Prädikat, Adverb und Attribut.

Grammatische Funktion: Die morphosyntaktische Kategorie, also die Form eines Ausdrucks, kann ohne Information über den Kontext bestimmt werden - eine NP 'sieht aus' wie eine Nomen, etc... Im Gegensatz dazu ist es nicht möglich, festzustellen, welche grammatische Funktion (GF) eine Konstituente übernimmt, ohne die Beziehung dieser Konstituente zu den anderen Satzteilen zu berücksichtigen. Konkret erfüllt jede Phrase im Satz eine der drei Funktionen.

- (36) *Grammatische Funktionen (GF)*  
a. Argument (Subjekt oder Objekt)  
b. Prädikat  
c. Modifikator (Adverb, Attribut,...)

In (37)a gehört z.B. der Ausdruck **die Nachricht** der morphosyntaktischen Kategorie N an. Dies legt die Form fest. [<sub>NP</sub> **Die Nachricht**] übernimmt nun die grammatische Funktion eines Subjekts im Satz, also eines Arguments - genauer gesagt eines Arguments des verbalen Prädikates **freuen**. In (37)b wird exakt die selbe grammatische Funktion durch den Satz **dass Peter kam** erfüllt:

- (37) a. [<sub>NP</sub> Die Nachricht] freute uns (DP fungiert als nominales Subjekt)  
b. [<sub>Satz</sub> Dass Peter kam] freute uns (CP fungiert als Subjektsatz)

Weiters kann festgestellt werden, dass der Begriff *Argument* eine Beziehung, eine Relation ausdrückt. Argumente sind immer Argumente eines Prädikats, niemals einfach nur Argumente in Isolation. Um zu verstehen, was ein Argument ist, muss man also verstehen, *von was* oder *von welchem* Prädikat diese Phrase ein Argument ist. Erst dann wird es möglich, die Bedingungen

genauer zu untersuchen, die Argumente erfüllen müssen. Daher werden unten zuerst einige grundlegende Eigenschaften von Prädikaten zusammengefasst. Syntaktische Bedingungen auf die Argumentstruktur bilden dann das Thema von §2.2.

### 2.1.1. Was sind Prädikate?

Die Definition des Begriffs *Prädikat* führt häufig zu Verwirrung und Unsicherheiten. In der Semantik sind Prädikate Teile von Sätzen. Konkret handelt es sich um Ausdrücke, die mit einem oder mehreren *Argumenten* kombiniert werden müssen, um einen vollständigen Satz zu bilden. Dabei hängt die Anzahl der Argumente, die erforderlich sind, von der Art des Prädikats ab. Man unterscheidet zwischen *intransitiven* (oder einstelligen), *transitiven* (zweistelligen) und *ditransitiven* (dreistelligen) Prädikaten (für weitere Details siehe §2.1.4):

- (38) a. *Intransitives Prädikate*  
Argument + Prädikat  $\Rightarrow$  Satz  
b. Die Kinder schlafen
- (39) a. *Transitives Prädikat*  
Argument<sub>1</sub> + Argument<sub>2</sub> + Prädikat  $\Rightarrow$  Satz  
b. Die Kinder kennen das Buch
- (40) a. *Ditransitives Prädikat:*  
Argument<sub>1</sub> + Argument<sub>2</sub> + Argument<sub>3</sub> + Prädikat  $\Rightarrow$  Satz  
b. Die Kinder schenken Hans das Buch

Man kann sich demnach Prädikate als Ausdrücke vorstellen, die Leerstellen besitzen, und diese Leerstellen müssen gefüllt (man sagt auch *saturiert* [lat. ‘gesättigt’]) werden, um einen wohlgeformten Satz zu bilden. Die Füllung dieser Leerstellen wird durch Argumente übernommen. In wohlgeformten Sätzen findet man also Argumente niemals in Isolation, sie treten immer gemeinsam mit einem Prädikat auf.

Prädikation: Die Verbindung zwischen einem Argument und dessen Prädikat bezeichnet man als *Prädikation*. Eine Beziehung der Prädikation liegt immer dann vor, wenn ein Argument mit einem Prädikat verbunden wird. In (42) wird z.B. das einstellige Prädikat **schlafen** mit seinem Argument, dem Subjekt **Maria**, kombiniert. Wie (41) zeigt, ist das Resultat dieser semantischen Operation ein Satz (oder genauer: eine Satzbedeutung; für Details siehe Kurs [DGY15 Semantik](#)):

- (41) 

Maria
-------

[<sub>VP</sub> schlä<sup>ft</sup>]  
einstelliges (= intransitives) verbales Prädikat + Argument (Subjekt)  $\Rightarrow$  Satz

Im Weiteren wird das Prädikat, sofern zur Unterscheidung notwendig, durch Unterstreichen markiert, und das Argument in eine 

Box
-----

 gesetzt.

### 2.1.2. Grammatische Funktion vs. Kategorie

Das Prädikat der Beispiele in (42) wird jeweils durch die Konstituente am Satzende zur Verfügung gestellt. **Maria** ist das einzige Argument dieser Prädikate, das hier in allen Fällen die gram-

matische Funktion des Subjekts übernimmt:

- (42) a. Maria [<sub>VP</sub> schläft]  
 b. Maria ist [<sub>AP</sub> müde]  
 c. Maria ist [<sub>NP</sub> Mathematikerin]  
 d. Maria ist [<sub>PP</sub> oben]

Die in diesem Zusammenhang vielleicht wichtigste Beobachtung ist, dass nicht nur Verben als das Prädikat eines Satzes fungieren können. In (42)b ist das Prädikat des Satzes eine AP, in (42)c eine NP und in (42)d eine PP.

(43) *Beobachtung:* Alle lexikalischen Kategorien (V, N, P, A) können als Prädikat des Satzes fungieren.

(44) *Prädikat des Satzes*<sup>33</sup> =<sub>Def</sub> die Phrase, die die Eigenschaft des Subjekts bestimmt

(37) und (42)/(43) weisen darauf hin, dass die grammatische Funktion des Arguments und des Prädikats von der Kategorie unabhängig ist. Doch die Beobachtung ist allgemeiner. Auch die beiden grammatischen Funktionen Attribut und Adverb sind nicht an eine einzige Kategorie gebunden, wie die folgenden Beispiele belegen:

- (45) *Attribut*  
 a. Ein [<sub>AP</sub> grünes] Buch lag auf dem Tisch (AP fungiert als Attribut)  
 b. Ein Buch [<sub>PP</sub> mit 200 Seiten] lag auf dem Tisch (PP fungiert als Attribut)  
 c. Ein Buch [das 2kg wog] lag auf dem Tisch (Satz als Attribut - Relativsatz)
- (46) *Adverb*  
 a. Sie kam [<sub>PP</sub> am Montag] an (Präposition fungiert als Adverbial)  
 b. Sie kam [<sub>NP</sub> Montags] an (Nomen fungiert als Adverbial)  
 c. Sie kam [<sub>AP/Adv</sub> früh] an (Adverb - Kategorie A oder Adv<sup>34</sup> - als Adverbial)
- (47) *Attribut* =<sub>Def</sub> Phrase, die ein Nomen näher bestimmt.  
*Adverbial* =<sub>Def</sub> Phrase, die das Hauptprädikat des Satzes näher bestimmt.

Unterschiedliche Kategorien können also ein und die selbe grammatische Funktion ausüben.

### 2.1.3. Stelligkeit ('Arität') der Prädikate

Die Prädikate in (42) brauchen nur ein einziges Argument, um einen grammatischen Satz zu ergeben. Man spricht daher auch von *einstelligen* (oder *intransitiven*) Prädikaten.

#### 2.1.3.1. Transitive Prädikate

Prädikate, die zwei Argumente benötigen, werden als *zweistellige* oder *transitive* Prädikate bezeichnet. Die Beispiele in (48) - (51) illustrieren Konstruktionen mit transitiven Verben, Adjektiven, Nomen und Präpositionen.

<sup>33</sup>Die Einschränkung auf **des Satzes** ist wichtig, das ein Satz auch Prädikate an anderer Stelle enthalten kann. Ein Beispiel bilden alle Nomen, die keine Namen sind (**Buch** in **das Buch**, **drei Bücher**,...).

<sup>34</sup>**früh** kann keine NP oder PP sein, da nur Adverbien oder APs durch **sehr** modifiziert werden können.

- (i) a. Sie kam [<sub>Adv/A</sub> sehr früh] an  
 b. \*Sie kam [sehr Montags/am Montag] an

- (48) a. weil Hans [<sub>VP</sub> Maria kennt]<sup>35</sup>  
 b. \*weil Hans [<sub>VP</sub> kennt]
- (49) a. Hans ist [<sub>AP</sub> Maria zugeneigt]<sup>36</sup>  
 b. \*Hans ist [<sub>AP</sub> zugeneigt]
- (50) a. Hans ist [<sub>PP</sub> aus Purkersdorf]<sup>37</sup>  
 b. \*Hans ist [<sub>PP</sub> aus ]
- (51) a. Hans ist für [<sub>NP</sub> die Schaffung von Arbeitsplätzen]  
 b. \*Hans ist für [<sub>NP</sub> die Schaffung]

Prädikation in transitiven Konstruktionen: Eine auf den ersten Blick verwunderliche Tatsache ist, dass es in transitiven Sätzen nicht nur eine, sondern zwei Prädikate gibt, sowie zwei Prädikationsbeziehungen. Das erste Prädikat ist leicht zu erkennen, es handelt sich dabei um das lexikalische Prädikat (z.B. **kennen** in (48)). Das zweite Prädikat ist syntaktisch komplex, es besteht aus dem lexikalischen Prädikat sowie dem Objekt, etwa **Maria** in (48).

Im Detail betrachtet sehen die Verhältnisse in (48) folgendermaßen aus. Beim Verb **kennen** handelt es sich um ein zweistelliges Prädikat. Die erste Prädikationsbeziehung verbindet das lexikalische Prädikat **kennen** mit dem Objekt **Maria**, wie (52) zeigt. Das Resultat ist nun ein Prädikat mit einer einzigen Leerstelle, die gefüllt werden muss. Die VP **kennt Maria** bildet also ein einstelliges Prädikat:

- (52) Hans [<sub>VP</sub> kennt Maria ]  
 zweistelliges verbales Prädikat + Argument (Objekt) ⇒ einstelliges VP-Prädikat

Im nächsten Schritt wird das Subjekt **Hans** mit diesem einstelligen VP-Prädikat kombiniert, und man erhält ein 0-stelliges Prädikat. 0-stellige Prädikate sind gleichzeitig Sätze:

- (53) Hans [<sub>VP</sub> kennt Maria ]  
 einstelliges VP-Prädikat + Argument (Subjekt) ⇒ Satz

Jeder transitive Satz besitzt also nicht ein, sondern eigentlich zwei Prädikate. Neben dem lexikalischen Prädikat (z.B. **kennen**) existiert ein zweites - diesmal einstelliges - Prädikat, das durch die Bedeutung der gesamten VP repräsentiert wird.

Man beachte weiters, dass der semantische Wert *jeder VP* (oder PP, NP, AP) immer ein einstelliges Prädikat darstellt, egal ob das lexikalische Prädikat, auf dem die VP aufbaut, einstellig, oder zweistellig, oder höherstellig ist. So gesehen sind also [<sub>VP</sub> **schlafen**] und [<sub>VP</sub> **Maria kennen**] einander näher verwandt (beide VPs drücken ein einstelliges Prädikat aus) als [<sub>VP</sub>

<sup>35</sup>Einige weitere transitive verbale Prädikate:

- (i) schlagen, entdecken, wissen, spüren, unterweisen, herunterschlingen,...

<sup>36</sup>Einige weitere transitive adjektivische Prädikate:

- (i) a. bewusst, gewiß, überdrüssig, müde,... (+ Gen)  
 b. abgeneigt, behilflich, ähnlich,... (+ Dat)

<sup>37</sup>Weitere transitive Präpositionen:

- (i) in, unter, über, neben, bei, mit,...



**kennen]** und [<sub>VP</sub> **Maria kennen]** (**kennen** ist ein zweistellig, **Maria kennen** jedoch einstellig).

### 2.1.3.2. Ditransitive Prädikate

Direktes und indirektes Objekt: Ditransitive Prädikate wie **geben**, **zeigen**, oder **schenken** besitzen zwei Objektpositionen. Das *direkte Objekt* (DO) ist jenes Argument, das gegeben, gezeigt, geschenkt, etc... wird. Das Argument, welches die Person bezeichnet, die das DO erhält, wird dagegen als *indirektes Objekt* (IO) bezeichnet.<sup>38</sup> In den meisten Fällen ((54)) wird das DO durch Akkusativ und das IO durch Dativ markiert.

- (54) a. Hans gibt der Maria<sub>IO, DAT</sub> das Buch<sub>DO, AKK</sub>  
 b. Wir muteten ihm<sub>IO, DAT</sub> die schwierigste Aufgabe<sub>DO, AKK</sub> zu<sup>39</sup>

Es gibt aber auch Konstruktionen, in denen die umgekehrten Verhältnisse herrschen, sodaß das IO durch Akkusativ und das DO durch Dativ gekennzeichnet wird (s.a. **vorsetzen**, **überlassen**):

- (55) a. Sie unterzogen die Kinder<sub>IO, AKK</sub> einer Prüfung<sub>DO, DAT</sub>  
 b. Er setzte die Freunde<sub>IO, AKK</sub> einer Gefahr<sub>DO, DAT</sub> aus

Dass in (55) das DO tatsächlich durch Dativ markiert wird zeigt sich auch am Verhalten der Passivierung. Bei Passivierung wird immer der *Akkusativ* zum Nominativ gemacht. Wenn das DO Akkusativ trägt, kann das DO, nicht jedoch das IO, passiviert werden:

- (56) a. *Der Wagen*<sub>DO, NOM</sub> wurde dem Mann<sub>IO, DAT</sub> gegeben  
 b. \**Der Mann*<sub>IO, NOM</sub> wurde den Wagen<sub>DO, AKK</sub> gegeben

Wenn der Akkusativ auf das IO fällt, kann das IO passiviert werden, nicht jedoch das DO:

- (57) a. *Der Mann*<sub>IO, NOM</sub> wurde einem Test<sub>DO, DAT</sub> unterzogen  
 b. \**Ein Test*<sub>DO, NOM</sub> wurde den Mann<sub>IO, NOM</sub> unterzogen

Darüber hinaus gibt es auch einige ditransitive verbale Prädikate, in denen ein Argument als Präpositionalphrase (PP) realisiert wird (zu dieser Gruppe zählt auch **legen**):

- (58) a. Ich stellte die Vase<sub>DO, AKK</sub> auf den Tisch<sub>LOK, PP</sub>  
 b. Sie unterwiesen die Männer<sub>IO, AKK</sub> in der Kunst des Blumenbindens<sub>PP</sub>

Ditransitive *adjektivische* Prädikate sind im Deutschen zwar selten, aber es gibt sie:

- (59) Sie ist ihm<sub>IO, DAT</sub> etwas<sub>DO, AKK</sub> schuldig

Schließlich existieren auch Präpositionen wie etwa *zwischen*, die drei Argumente selektieren.

- (60) Wien liegt zwischen Lissabon und Athen

Prädikation in ditransitiven Konstruktionen: Prädikation in ditransitiven Konstruktionen verläuft analog zu Prädikation in transitiven Sätzen, jedoch in drei Schritten, anstatt in zwei. Die Kombination von Argumenten und dreistelligen Prädikaten verläuft also nach folgendem

<sup>38</sup>Später wird sich zeigen, dass DO die Thetarolle *Thema* trägt, und IO die Thetarolle *Rezipient*.

<sup>39</sup>Weitere Verben in dieser Klasse

(i) übelnehmen, aufdrängen, nachweisen, (eine Aufgabe) übertragen,...

Schema:<sup>40</sup>

- |      |    |  |   |                               |
|------|----|--|---|-------------------------------|
| (61) | a. | 3-stelliges Prädikat + Argument <sub>1</sub> | ⇒ | 2-stelliges Prädikat          |
|      | b. | 2-stelliges Prädikat + Argument <sub>2</sub> | ⇒ | 1-stelliges Prädikat          |
|      | c. | 1-stelliges Prädikat + Argument <sub>3</sub> | ⇒ | 0-stelliges Prädikat (= Satz) |

Eine Anmerkung zum Schluss. In den meisten natürlichen Sprachen gibt es ein-, zwei- und dreistellige Prädikate. Höherstellige Prädikate (vier- oder fünfstellige), die nicht morphologisch komplex sind, scheinen jedoch in keiner bekannten Sprache auf. Im Prinzip ist es nicht schwer, z.B. ein fünfstelliges Prädikat zu formulieren, und *künstliche Sprachen* (Computersprachen, logische Sprachen,...) verwenden solche auch. Diese Generalisierung weist also auf einen interessanten Unterschied zwischen natürlichen und künstlichen Sprachen hin.

#### 2.1.4. Der Status von Auxiliaren - Sind Auxiliare Prädikate?

Was ist nun das Prädikat in Konstruktionen mit einem Auxiliarverb wie (42)b bis (42)d, die unten nochmals wiederholt werden? (**ist** nennt man hier auch die *Kopula*, von lat. ‘verbinden’).

- (42)
- |    |                               |
|----|-------------------------------|
| b. | Maria ist [AP müde]           |
| c. | Maria ist [NP Mathematikerin] |
| d. | Maria ist [PP oben]           |

Hier gibt es zumindest zwei mögliche Antworten. (Weiter unten wird spezifiziert, warum eine dritte Antwort nicht korrekt ist). Auf der einen Seite kann die Verbindung zwischen Kopula und AP, NP oder PP als Prädikat analysiert werden. Demnach wäre in (42)b **Maria** das Argument des Prädikats **ist müde**. Auf der anderen Seite - und dies ist die plausible Lösung - kann angenommen werden, dass das Auxiliar semantisch leer ist, und daher keinen Beitrag zur Bedeutung liefert.

Small clauses: Diese Annahme wird durch die Existenz von Konstruktionen unterstützt, in denen ein Subjekt mit einem adjektivischen, präpositionalen oder nominalen Prädikat kombiniert wird, aber in denen ein Auxiliarverb fehlt; derartige Konstruktionen werden als *small clauses* bezeichnet. (62) illustriert diese Möglichkeit für eingebettete Sätze im Griechischen:

- (62)
- |    |   |                   |
|----|---|-------------------|
| a. | Η Μαρία θεωρεί [τον Πέτρο <u>έξυπνο</u> ]             | (AP als Prädikat) |
| b. | Η Μαρία θεωρεί [τον Πέτρο <u>κλέφτη</u> ]             | (NP als Prädikat) |
| c. | Η Μαρία θέλει [τον Πέτρο <u>έξω</u> από το σπίτι της] | (PP als Prädikat) |

Die Beispiele in (63) zeigen, dass auch im Deutschen nicht alle Kontexte, in denen eine AP mit einem Subjekt verbunden wird, auch eine Kopula enthalten müssen. Daraus folgt, dass das eigentliche Prädikat des eingebetteten Satzes also nur die AP sein kann. Da in (63) das Subjekt des eingebetteten Satzes durch Akkusativ markiert ist, nennt man solche Konstruktionen in der traditionellen Grammatik auch *AcI-Konstruktion* (lat. ‘Accusativus cum Infinitivo’).

- (63)
- |    |   |            |
|----|---|------------|
|    | <i>AP als small clause Prädikat</i>                                   |            |
| a. | Wir fanden [ihn sehr <u>anstrengend</u> <sub>A</sub> ]                |            |
| b. | Maria machte [Peter <u>verantwortlich</u> <sub>A</sub> ]              | (Kausativ) |
| c. | Das Gericht hielt [Peter nicht <u>zurechnungsfähig</u> <sub>A</sub> ] |            |

<sup>40</sup>Generell gilt für n-stellige Prädikate und für alle natürlichen Zahlen m, sodaß  $n \geq m$ :

(i) n-stelliges Prädikat + m Argument(e) ⇒ (n – m)-stelliges Prädikat

Ähnliche Beobachtungen können auch für NPs und PPs gemacht werden. Auch hier gibt es Kontexte ohne Kopula, aus denen klar ersichtlich ist, dass diese Kategorien auch alleine (d.h. ohne Auxiliar) als Prädikat fungieren können:

- (64) *NP als small clause Prädikat*
- Das Gericht erachtete [ihn eine Gefahr]
  - Maria hielt [ihn für einen Lügner]
  - Maria machte [Peter zum Vorsitzenden]
- (65) *PP als small clause Prädikat*
- Maria wollte [ihn aus<sub>p</sub> ihrem Haus]
  - Sie wädhnten [ihn in Amerika] (**wädhnen** ≈ glauben; nicht mehr häufig gebräuchlich)

Weitere Evidenz für die Annahme, dass die Kopula nicht das Prädikat des Satzes ist, kommt aus Sprachen wie etwa dem Japanischen, wo z.B. APs ohne das Auxiliarverb **sein** mit dem Subjekt verbunden werden können:

- (66) John wa genki [Japanisch]  
 Hans *SUB* gesund  
 “Hans ist gesund”

Die Kopula ist kein Prädikat! Eine wichtige Erkenntnis aus den obigen Ausführungen ist, dass sie eine dritte, logisch denkbare Antwort auf die Frage *Was ist das Prädikat in (42)b-d* ausschließen. Konkret wäre es falsch zu behaupten, dass etwa das Prädikat in (42)b nur aus dem Auxiliarverb **ist** bestehen würde:

- (42) b.’ Maria ist [<sub>AP</sub> müde] (Inkorrekte Analyse!!)

Diese Einsicht ist wichtig, da einem weitverbreiteten Irrtum zufolge das Prädikat eines Satzes immer das *finite Verb* sein muß. Dies ist, wie gerade oben gezeigt wurde, nicht korrekt, da die Kopula semantisch leer ist, und daher selbst keine Bedeutung besitzt. Sie kann folglich nicht als Prädikat fungieren. Das Prädikat in (42)b-d ist daher nicht das finite Auxiliar, sondern die AP, NP und PP am Satzende (oder, alternativ, die Kombination aus Auxiliar und AP, NP und PP).

Zwei Klassen von Prädikaten? Schließlich zeigen die obigen Ausführungen auch, dass es keinen Sinn macht, zwischen verbalen Prädikaten (ρήμα) auf der einen Seite und adjektivischen oder nominalen Prädikaten (κατηγορούμενο) auf der anderen Seite zu unterscheiden. Nach dieser Einteilung fungieren in (42)b die Kopula *ist* und das Adjektiv *müde* als zwei getrennte Prädikate. Dies ist nicht sinnvoll. In Wahrheit verhalten sich alle lexikalischen Prädikate (zumindest syntaktisch und semantisch) sehr ähnlich, und sollten daher auch als eine einheitliche Gruppe behandelt werden. Der einzige Unterschied zwischen *müde* und *schlafen* liegt in der Kategorie.

## 2.2. ARGUMENTSTRUKTUR

In diesem Abschnitt wird gezeigt werden, dass Argumente je nach ihrer Bedeutung in unterschiedliche Klassen fallen (§2.2.1). Im Anschluss werden zwei wichtige Prinzipien vorgestellt werden, die die Verteilung von Argumenten im Satz regeln (Thetakriterium und EPP; §2.2.2).

2.2.1. Thematische Rollen

Die Argumente eines Prädikats erfüllen unterschiedliche semantische Funktionen. Die konkrete Funktion eines Arguments wird als dessen *thematische Rolle* - kurz: *Thetarolle* oder *Θ-Rolle* - bezeichnet. Die untenstehenden Beispiele illustrieren einige der wichtigsten Thetarollen:

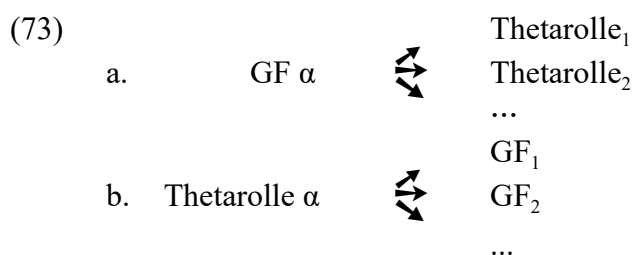
- (67) *Agens*
  - a. *Maria* sieht den Film
  - b. *Die Kinder* schliefen
  - c. Das Buch wurde von *Peter* verfasst
- (68) *Thema*
  - a. *Maria* sieht *den Film*
  - b. Wir geben *Maria* *ein Buch*<sub>AKK</sub>
  - c. Peter unterzog ihn *einem Test*<sub>DAT</sub>
  - d. *Das Buch* wurde von Peter verfasst
- (69) *Patiens*
  - a. Wir geben *Maria*<sub>DAT</sub> ein Buch
  - b. Peter unterzog *ihn*<sub>AKK</sub> einem Test
- (70) *Experiencer*
  - a. *Peter* liebt *Maria*
  - b. *Mir* gefällt das Buch
- (71) *Instrument*
  - a. Er öffnete die Flasche *mit einem Messer*
  - b. *Der Stein* zerbrach das Fenster

Die Thetarollen sind Teil der lexikalischen Information des Prädikats. Sie werden also im Lexikoneintrag des Prädikats gespeichert. Wird ein Prädikat in der Syntax mit seinen Argumenten kombiniert, so *weist* das Prädikat seinen Argumenten diese Thetarolle zu. In (72) weist das Verb **entwickeln** die Thetarolle *Agens* an die Subjekts-NP **Maria** zu, und die Thetarolle an das Objekt **den Film**:



2.2.2. Verteilung der Thetarollen

Es wurde bereits erwähnt, dass die Beziehung zwischen Thetarollen und grammatische Funktion nicht regelmäßig ist. Welche Thetarolle eine XP trägt, kann nicht direkt aus der GF dieser XP abgelesen werden. Auch umgekehrt ist es nicht möglich, die Thetarolle einer XP vorherzusagen, wenn man die GF dieser XP kennt. Die Beziehung zwischen GF und Thetarollen kann schematisch so wie in (73) dargestellt werden:



Auf der einen Seite ist es möglich ((73)a), dass eine spezifische grammatische Funktionen mit unterschiedlichen Thetarollen verbunden wird. Dies ist z.B. beim Subjekt der Fall, es kann Agens ((67)a,b), Thema ((68)d), Experiencer ((70)) oder Instrument ((71)) sein. Andererseits kann gezeigt werden, dass eine spezifische Thetarolle durch unterschiedliche grammatische Funktionen ausgedrückt werden kann (s. (73)b). Dies lässt sich anhand des Passivs illustrieren.

Passivierung: Bei Passivierung wird das Objekt zum Subjekt, es verändert sich also die grammatische Funktion. Die thematischen Eigenschaften, also die Thetarolle (Thema, Agens, ...) bleiben im Passiv jedoch erhalten. In (74)a fungiert z.B. **die Frau** als Agens, und **den Hund** als Thema. Diese Verhältnisse ändern sich im Passivsatz (74)b nicht: **der Frau** bildet das Agens, und **der Hund** ist das Thema.

- (74) a. Die Frau<sub>AG, NOM</sub> hat den Hund<sub>TH, AKK</sub> gestreichelt.  
 b. Der Hund<sub>TH, NOM</sub> wurde von der Frau<sub>AG</sub> gestreichelt.

Was sich jedoch geändert hat, ist die GF der beiden NPs. Das Thema wird z.B. in (74)a durch das Objekt ausgedrückt, in (74)b dagegen durch das Subjekt. Nicht jedes Agens ist daher ein Subjekt. Um Agens und Subjekt voneinander unterscheiden zu können, nennt man **der Frau** in (74)b auch das *logische* Subjekt, während **der Hund** das *grammatische* Subjekt darstellt:

- (75) a. *Grammatisches Subjekt* =<sub>Def</sub> jenes Argument, das Nominativ trägt (oder tragen würde, wenn es eine NP wäre)  
 b. *Logisches Subjekt* =<sub>Def</sub> jenes Argument, das als Agens fungiert<sup>41</sup>

Dass man tatsächlich zwischen zwei Arten von Subjekten trennen muss zeigt sich an Kontexten, in denen das grammatische und das logische Subjekt gemeinsam auftreten können. In (76) fungiert z.B. das Pronomen **es** als grammatisches Subjekt, das Nominativ trägt, während die Akkusativ-NP **einen kleinen Fehler/viele Hunde/keinen Gott** die Aufgabe des logischen Subjekts übernimmt.

- (76) a. In diesem Satz gibt *es einen kleinen Fehler*.  
 b. Dort gibt *es* sicherlich *viele Hunde*.  
 c. *Es* gibt *keinen Gott*.

Man nennt (76) auch eine *Existenzkonstruktion*, da der Satz die Existenz oder Nicht-Existenz eines Objekts ausdrückt. Man kann deren Inhalt also auch so wie in (77) in Worte fassen. In allen Fällen trägt das Subjekt Nominativ:

- (77) a. In diesem Satz ist *ein kleiner Fehler*.  
 b. Dort sind sicherlich *viele Hunde*.  
 c. Gott existiert nicht.

Zu der Funktion von *es* siehe auch Abschnitt 2.2.4.

Syntaktische Bedingungen auf die Zuweisung von Thetarollen: Aber die Verteilung von Thetarollen ist nicht völlig frei, sie ist auch klaren Gesetzen unterworfen. Die Gruppe von

---

<sup>41</sup>Diese Definition ist nicht ganz korrekt, da auch Experiencer oder Instrument das logische Subjekt sein können. Für unsere Zwecke ist sie jedoch ausreichend.

Beispielen in (78) illustriert dies. Wie das (78)a-c zeigt, können sowohl Agens als auch Instrument unterschiedlich ausgedrückt werden: durch eine *mit*-PP ((78)a, c) oder durch eine Nominativ-NP ((78)b, c). Daher sollte es im Prinzip möglich sein, Agens und Instrument so wie in (78)d zu kombinieren. (78)d ist jedoch völlig ungrammatisch. Es muss also Regeln oder eine Bedingungen geben, die Verbindungen wie (78)d ausschließen.

- (78) a. Peter kam mit Maria<sub>Ag</sub> an  
 b. Das Messer<sub>Ins</sub> öffnete die Schachtel  
 c. Maria<sub>Ag</sub> öffnete die Schachtel mit dem Messer<sub>Ins</sub>  
 d. \*Das Messer<sub>Ins</sub> öffnete die Schachtel mit Maria<sub>Ag</sub>

Diesen und ähnlichen Fragen wird in der Theorie der Argumentstruktur nachgegangen.

*Übungen/Aufgaben:*

A. Finden Sie jeweils ein Beispiel für einen Satz, in dem

- (79) a. das Subjekt ein Satz ist  
 b. das Subjekt und das Objekt durch Sätze ausgedrückt werden  
 c. das Subjekt keinen Nominativkasus trägt  
 d. das logische Subjekt ein Instrument ist (nicht das Beispiel von oben!)

B. Analysieren Sie die folgenden Sätze. Was sind die Phrasen? Was ist die GF jeder Phrase? Was sind die Thetarollen?

- (80) a. Maria unterwies uns gestern drei Stunden lang in Mathematik  
 b. Der alte Spion und der junge Schachspieler trafen einander in Moskau

### 2.2.3. Das Thetakriterium

Thetarollen werden an Argumente zugewiesen. Argumente können, wie andere Grammatische Funktionen auch, unterschiedliche Form annehmen. Die klassischen Kategorien für Argumente sind NP, PP und der Satz:

- (81) a. Hans weiß die [<sub>NP</sub> Antwort]  
 b. Hans weiß [<sub>PP</sub> über uns] Bescheid  
 c. Hans weiß [<sub>Satz</sub> dass die Antwort einfach ist]

Es gibt nun einen interessanten, nicht trivialen Zusammenhang zwischen Argumenten und Thetarollen, der durch das sogenannte *Thetakriterium* erfasst wird. Das Thetakriterium besteht aus zwei Teilen. Die erste Bedingung (Tk-I; (82)a) legt fest, dass jede Thetarolle nur einmal im Satz zugewiesen wird; Tk-II ((82)b) verhindert, dass ein Argument mehr als eine Thetarolle trägt:

(82) *Das Thetakriterium* (Chomsky 1981)

Tk-I: Jede Thetarolle wird an genau ein Argument zugewiesen.

Tk-II: Jedes Argument trägt genau eine Thetarolle.

Die beiden Bedingungen Tk-I und Tk-II sind voneinander *logisch unabhängig* sind. Das bedeutet, dass insgesamt vier mögliche Kombinationen von Tk-I und Tk-II existieren, von denen drei zu ungrammatischen Ergebnissen führen:

(83) *Das Thetakriterium schließt folgende Kombinationen aus:*

- a. Ein Satz verletzt Tk-I, aber erfüllt Tk-II
- b. Ein Satz verletzt Tk-II, aber erfüllt Tk-I
- c. Ein Satz verletzt sowohl Tk-I als auch Tk-II

Die logische Unabhängigkeit der beiden Bedingungen zeigt sich also daran, dass es ungrammatische Sätze gibt, die nur einen Teil des Kriteriums verletzen. Diese Erkenntnis ist wichtig, da sie zeigt, dass beide Teile des Thetakriteriums für eine adäquate Analyse benötigt werden.

Bedingung I - zu viele Argumente: Tk-I schließt Sätze aus, in denen eine Thetarolle an mehr als ein Argument zugewiesen wird. (84)a stellt so einen Fall dar ((84)c zeigt, was (84)a bedeuten könnte).

	<i>Argumente</i>	<i>Thetarollen</i>
(84) a. *Hans kam der Hund/den Hund an	2	1
b. Hans kam an	1	1
c. Hans kam mit dem Hund an	2	2

(84)a erfüllt jedoch Bedingung Tk-II, da jedes Argument tatsächlich nur eine Thetarolle trägt.

Bedingung II - zu viele Thetarollen: Tk-II verbietet Sätze, in denen nicht genug Argumente vorhanden sind, um alle Thetarollen zu tragen. Das Prädikat **treffen** besitzt zwei Thetarollen, die es zuweisen muss, in (85)a steht aber nur ein Argument zur Verfügung. In (85)a müsste **Peter** also zwei Thetarollen - Agens und Thema - tragen; (85)a sollte dann das selbe wie (85)c bedeuten. Dies ist jedoch nicht möglich, (85)a ist ungrammatisch, da hier Bedingung Tk-II des Thetakriteriums verletzt wird. Bedingung Tk-I wird in (85)a schließlich erfüllt, keine Thetarolle wird an mehr als ein Argument zugewiesen.

	<i>Argumente</i>	<i>Thetarollen</i>
(85) a. *Peter traf	1	2
b. Peter traf Maria	2	2
c. Peter traf sich	2	2
(86) a. *Sie überließ	1	3
a. *Sie überließ ihm	2	3
b. *Sie überließ die Aufgabe	2	3
c. Sie überließ ihm die Aufgabe	3	3

Die selbe Beschränkung gilt, wie (86) zeigt, auch bei ditransitiven Prädikaten.

Phrasen ohne Thetarollen: Warum referiert das Thetakriterium auf Argumente, und nicht einfach auf NPs, PPs, oder ganz allgemein auf XPs (d.h. Phrasen)? Dies liegt daran, dass nicht alle Phrasen eine Thetarolle erhalten. So weisen Prädikate Thetarollen zu, erhalten aber keine.

(87) Maria ist [<sub>VP</sub> gelaufen]. (VP erhält keine Thetarolle)

Auch NPs, die als Modifikatoren fungieren, erhalten keine Thetarollen:

(88) Maria spielte [<sub>NP</sub> Freitags]. (Adverbial **Freitags** erhält keine Thetarolle)

Gleiches gilt für andere Modifikatoren (AP, PP,...), auch sie erhalten keine Thetarolle:

(89) Die österreichische Mannschaft spielte wie üblich relativ eigenartig

Schließlich gibt es eine besonders wichtige Gruppe von nominalen Ausdrücken ohne Thetarolle: sogenannte *expletive Pronome* oder *Expletiva*.

#### 2.2.4. Expletiva

Expletiva sind Elemente, die keinen Beitrag zur Bedeutung machen, aber dennoch eine syntaktische Funktion übernehmen; in der Literatur werden sie auch *pleonastische Elemente* genannt.

(90) *Expletivum* =<sub>Def</sub> Ausdruck, der eine grammatische Funktion übernimmt, aber keine Bedeutung besitzt.

Im Deutschen dient das Pronomen *es* als Expletivum. Alle Expletiva fungieren - mit einer Ausnahme - als Subjekte. Insgesamt unterscheidet man zwischen drei Arten von expletivem *es*.

##### I. Selegiertes, argumentales *es*

Einige Prädikate selegieren ein Expletivum in der Subjektsposition. Da dieses expletive *es* selegiert ist, ist es obligatorisch, kann also nicht weggelassen werden:

- (91) a. Gestern gab \*(*es*) ein Problem  
 b. Gestern kam \*(*es*) zu weiteren Verhandlungen  
 c. Gestern ging \*(*es*) uns ausgezeichnet  
 d. Gestern handelte \*(*es*) sich um einen Fehlalarm  
 e. Gestern hieß \*(*es*), dass Maria krank sei  
 f. Gestern musste \*(*es*) zur Katastrophe kommen  
 g. Gestern mangelte \*(*es*) an Ideen

(92) *Notationelle Konvention:*

$\alpha$  \*( $\beta$ )  $\gamma$  ist eine Abkürzung für:  $\alpha\beta\gamma$  und \* $\alpha\gamma$ .

Der Ausdruck ist grammatisch mit  $\alpha$ , aber ohne  $\alpha$  ungrammatisch

- (93) a. Gestern gab es ein Problem. (Beispiel für Notationelle Konvention)  
 b. \*Gestern gab ein Problem.

Auch die Wetterverben fallen in diese Gruppe.

(94) Gestern regnete/schneite/stürmte/donnerte/blitzte es

Eine charakteristische Eigenschaft dieser Prädikate ist, dass sie nicht durch eine andere NP ersetzt werden können, und dass *es* nicht befragt werden kann:

- (95) a. \*Gestern regnete/schneite/stürmte/donnerte/blitze das Wetter/die Wolke  
 b. \*Was regnet/schneit/stürmt?

Schließlich gibt es auch eine kleine Klasse von Prädikaten, die entweder *es* oder ein volles NP-Subjekt selegieren.<sup>42</sup>

<sup>42</sup>Für eine Übersicht siehe z.B. Askedal, John Ole: Zur syntaktischen und referentiell-semantischen Typisierung der deutschen Pronominalform *es*. *Deutsch als Fremdsprache* 27, 1990. 213–225. Siehe auch Sternefeld, Wolfgang. 2006. *Syntax*. Tübingen: Stauffenberg, S. 347ff.



- (96) a. Gestern stank/fror *es*  
 b. Gestern stank/fror *das Lama* sehr

### II. Vorfeld -es

Die erste Position des Hauptsatzes muss im Deutschen gefüllt sein. Man nennt diese Position das *Vorfeld*. Expletives *es* kann diese Rolle übernehmen. Die b-Beispiele zeigen, dass diese Art von Expletiv tatsächlich nur im Vorfeld vorkommen kann.

- (97) a. *Es* hat sich ein Unfall ereignet.  
 b. weil (*\*es*) sich ein Unfall ereignet hat
- (98) a. Es wurde bis in die Nacht getanzt  
 b. weil (*\*es*) bis in die Nacht getanzt wurde
- (99) *Notationelle Konvention:*  
 $\alpha$  ( $*\beta$ )  $\gamma$  ist eine Abkürzung für:  $\alpha\gamma$  und  $*\alpha\beta\gamma$ .  
 Der Ausdruck ist ungrammatisch mit  $\alpha$ , aber grammatisch ohne  $\alpha$

### III. Extrapositions-es

Sätze (und PPs) können unter gewissen Bedingungen nach rechts verschoben werden ((100)b). Diese Operation nennt man *Extraposition*. Wird ein Satz extrapониert, kann die ursprüngliche Position dieses Satzes durch ein expletives *es* markiert werden ((100)b). Dieses Expletivum ist meistens optional ((100)b,c und (101)ac).

- (100) a. [Dass er fehlt] fällt wahrscheinlich nicht weiter auf  
 b. Wahrscheinlich fällt *es* nicht weiter auf, [dass er fehlt] (Extraposition des Satzes)  
 c. Wahrscheinlich fällt nicht weiter auf, [dass er fehlt]
- (101) a. [Dass er krank ist] wundert sie nicht.  
 b. Sie sagt, dass *es* sie nicht wundert, [dass er krank ist] (Extraposition des Satzes)  
 c. Sie sagt, dass sie nicht wundert, [dass er krank ist]

In einigen Fällen ist das Expletivum bei Extraposition jedoch obligatorisch:<sup>43</sup>

- (102) a. [Dass Du mitkommst] ist sicherlich nicht nötig,  
 b. Sicherlich ist *es* nicht nötig, dass Du mitkommst  
 c. *\*Sicherlich* ist nicht nötig, dass Du mitkommst
- (103) a. [Dass er gestorben ist] stimmt wahrscheinlich  
 b. Wahrscheinlich stimmt *es*, dass er gestorben ist  
 c. *\*Wahrscheinlich* stimmt, dass er gestorben ist

Eine interessante Beschränkung: Vorfeld-es kann nicht mit anderen nicht betonten Pronomen kombiniert werden. Dies schließt auch Kombinationen zwischen Vorfeld-es und anderen Expletiva aus (s. (105); aus Sternefeld 2006: 349):

- (104) a. *\*Es* kam er  
 b. *\*Es* kam sie

<sup>43</sup>Zwei Anmerkungen. Erstens gilt der Kontrast nicht für alle Sprecher des Deutschen gleich stark. Zweitens kann obligatorisches *es* nicht als ein selektiertes, argumentales Expletivum analysiert werden. Dies ist so, da das Expletivum auch fehlen kann, wie die a-Sätze belegen.

- (105) a. \*Es schneit es gestern  
b. \*Es ist es nicht nötig, sich warm anzuziehen

### 2.2.5. Das EPP

Die Diskussion von Expletiva weist auf eine weitere, wichtige Eigenschaft von Sätzen hin. Wenn ein Expletiv als Argument fungiert, so ist es obligatorisch, wie (106)a vs. (106)b zeigt:

- (106) a. Hier gibt *es* ein Problem (✓Thetakriterium/✓EPP)  
b. \*Hier gibt ein Problem (✓Thetakriterium/✗EPP)

Diese Beschränkung zeigt sich auch bei Sätzen mit dem Prädikat *scheinen*, auf die später noch zurückgekommen werden wird:

- (107) a. Manchmal scheint es, dass der Fehler im System liegt (✓Thetakriterium/✓EPP)  
b. \*Manchmal scheint, dass der Fehler im System liegt (✓Thetakriterium/✗EPP)

Das Thetakriterium kann nun nicht für die Kontraste in (106) und (107) verantwortlich sein. Dies folgt aus der Beobachtung, dass die Beschränkung in (106) und (107) ein Expletivum betrifft, Expletiva jedoch nicht vom Thetakriterium erfasst werden. Das Thetakriterium gilt nur für Ausdrücke, die eine Thetarolle tragen, aber Expletiva tragen eben *per definitionem* keine Thetarollen. Es muss daher ein unabhängiges Prinzip existieren, das die Verteilung von Expletiva in Fällen wie (106) und (107) regelt.

An dieser Stelle wird eine weitere Eigenschaft von Expletiva relevant: sie besetzen immer die Subjektsposition. Das gesuchte Prinzip sollte sich also auf Subjekte beziehen. Das EPP genannte Prinzip in (108) hat die gewünschte Eigenschaft:

- (108) *EPP (Extended Projection Principle)*  
Jeder Satz besitzt ein syntaktisches (d.h. ein grammatisches) Subjekt

(106)a und (107)b werden nun korrekt durch das EPP ausgeschlossen. In (106)b gibt es zwar ein logisches Subjekt, aber das grammatische Subjekt - das Expletivum - fehlt. In der **scheinen**-Konstruktion (107)b gibt es weder ein logisches noch ein grammatisches Subjekt. In beiden Fällen fehlt also eine syntaktische Subjektsposition, und die Sätze sind daher ungrammatisch. Weitere Konsequenzen des EPPs, sowie der Verbindung von EPP und Thetakriterium mit anderen syntaktischen Prinzipien werden im vierten und letzten Teil des Skriptums behandelt werden. Dabei wird endlich auch auf die Struktur von vollständigen Sätzen eingegangen werden.

### Übungen:

A. Warum sind die folgenden Sätze ungrammatisch?

- (109) a. \*Maria lachte Peter  
b. \*Das Buch war neben  
c. \*Peter arbeitete das Buch über  
(vgl. Peter bearbeitete das Buch über Tarski)  
d. Natürlich ist \*(es) nicht unmöglich, eine bessere Lösung zu finden

B. Wie werden Sätze mit der Bedeutung (91)a im Griechischen gebildet. Gibt es im Griechischen ein nicht hörbares Expletivum? *Hinweis*: verwenden Sie Pluralsubjekte, und betrachten Sie das Verhalten des Verbs.

*Bibliographie*

Chomsky, Noam. 1981. *Lectures on Government and Binding*. Dordrecht, The Netherlands: Foris Publications.

Sternefeld, Wolfgang. 2006. *Syntax. Eine morphologisch motivierte generative Beschreibung des Deutschen*. Tübingen: Stauffenberg Verlag.

## 4. DIE STRUKTUR VON SÄTZEN (UND VON EINIGEN ANDEREN PHRASEN)

Sätze werden durch zwei auf den ersten Blick voneinander unabhängige Eigenschaften charakterisiert. Auf der einen Seite besitzen Sätze eine *interne Struktur*, die durch ein Baumdiagramm beschrieben werden kann. Auf der anderen Seite hat jeder Satz ein *Subjekt*, das sich systematisch von den Objekten unterscheidet. Während Objekte als DPs, PPs, CPs, und (sehr selten) auch als APs auftreten können, sind Subjekte immer DP oder CPs. (Dies folgt aus dem EPP und der Annahme, dass das Prädikat des Satzes die Objekte, aber nicht das Subjekt k-selektiert; s. Diskussion in Teil #3.)

In diesem Handout werden diese beiden Eigenschaften - interne Struktur und Subjekte - miteinander verbunden. Dabei werden Antworten auf die Fragen in (1) formuliert werden:

- (1) a. Was ist die syntaktische Position von *Subjekten*? Wo befinden sich Subjekte?  
b. Wie sind *Sätze* aufgebaut?  
i. *Externer Aufbau* (d.h. 'von außen'): zu welcher Kategorie gehört der Satz?  
ii. *Interner Aufbau* (von innen): Was ist die interne Struktur des Satzes? Wie werden das Subjekt und die VP miteinander verbunden?

Die Antworten führen zur Einführung von vier wichtigen neuen Konzepten: Die erste Neuerung ist *syntaktischen Bewegung*. Es wird sich erweisen, dass eine konsistente Antwort auf die Fragen in (1) nur dann möglich ist, wenn man annimmt, dass Konstituenten von der Position im syntaktischen Baum, in der sie generiert werden, in andere Positionen verschoben werden können. Zweitens folgt aus der Diskussion, dass Subjekte nicht auf Sätze beschränkt sind, sondern in allen lexikalischen Phrasen anzufinden sind. Drittens wird eine neue Struktur für Nominalphrasen angenommen. Und schließlich wird im Laufe der Diskussion von (1)b eine neue, wichtige strukturelle Beziehung vorgestellt werden: *K-Kommando*.

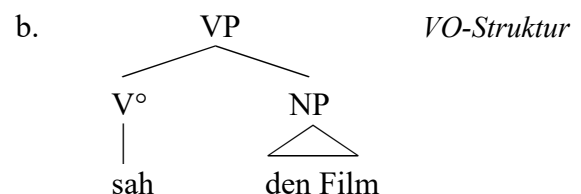
---

### 1. DIE GRUNDSTRUKTUR DES SATZES

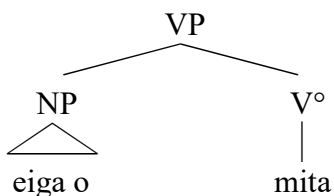
#### 1.1. DIE VO-HYPOTHESE

Bisher wurde angenommen, dass VPs so wie in (2)b strukturiert sind. In (2)b geht das Verb dem Objekt voran. Diese *VO-Hypothese* genannte Annahme erklärt u. a. die Wortfolge in (2)a:

(2) a. Peter sah den Film



Unter den ca. 7,000 bekannten Sprachen gibt es aber auch welche, in denen die Verhältnisse zwischen Verb und Objekt umgekehrt sind, sodass das Verb immer dem Objekt folgt. Japanisch ist eine solche OV-Sprache. In einem japanischen Satz wie (3)a besitzt die VP daher die Struktur in (3)b, in der das Verb dem Objekt folgt, und nicht vorangeht.

- (3) a. Peter wa eiga o mita  
 Peter-wa Film-den<sub>Objekt</sub> sah  
 'Peter sah den Film'  
 (Japanisch)
- b.  *OV-Struktur*

Weitere Beispiele für OV-Sprachen sind Baskisch, Persisch, Türkisch, Lakhota (USA), Navajo (USA), Tibetisch, Nivkh (Sachalininseln, Russland), Westgrönländisch oder Tigre (Eritrea). Insgesamt weist etwa die Hälfte aller bisher untersuchten Sprachen diese sogenannte *OV-Eigenschaft* auf.<sup>44</sup>

Die VO-Hypothese für das Deutsche wirft jedoch einige Fragen auf. Auf der einen Seite wird aus dem Baum (2)b noch nicht ersichtlich, wo sich das Subjekt befindet; diese Lücke in der Analyse muss also geschlossen werden. Das einzige, was man bisher weiß, ist, dass das Subjekt auf jeden Fall *links* von der VP stehen muss, um die richtige Wortfolge (Subjekt-VO, kurz: SVO) zu produzieren. Aber die VO-Hypothese ist auch mit drei direkteren Problemen konfrontiert:

## 1.2. PROBLEME FÜR DIE VO-HYPOTHESE

I. Postverbale Subjekte: Nicht nur das Subjekt kann die erste Position des Satzes einnehmen ((2)a), auch andere Phrasen wie z.B. Adverbien ((4)a,b) oder Adverbialsätze ((4)c,d) können dem Verb vorangehen:

- (4) a. *Gestern* sah Peter den Film.  
 b. *Glücklicherweise* sah Peter den Film.  
 c. *Obwohl er krank war,* sah Peter den Film.  
 d. *Nachdem er die Popcorn bezahlt hatte,* sah Peter den Film.

In diesem Fall wird die Reihenfolge zwischen Verb und Subjekt umgedreht: das Verb ist jetzt nicht mehr rechts vom Subjekt, sondern taucht direkt links von **Peter** auf. Man sagt auch: das Verb ist *links-adjazent* zum Subjekt.

- (5) a.  $\alpha$  ist *adjazent* zu  $\beta$   $\stackrel{=_{\text{Def}}}{\text{Def}}$   $\alpha$  geht  $\beta$  direkt voraus, oder  $\alpha$  folgt direkt auf  $\alpha$   
 b.  $\alpha$  ist *links-adjazent* zu  $\beta$   $\stackrel{=_{\text{Def}}}{\text{Def}}$   $\alpha$  geht  $\beta$  direkt voraus  
 c.  $\alpha$  ist *rechts-adjazent* zu  $\beta$   $\stackrel{=_{\text{Def}}}{\text{Def}}$   $\alpha$  folgt direkt auf  $\alpha$

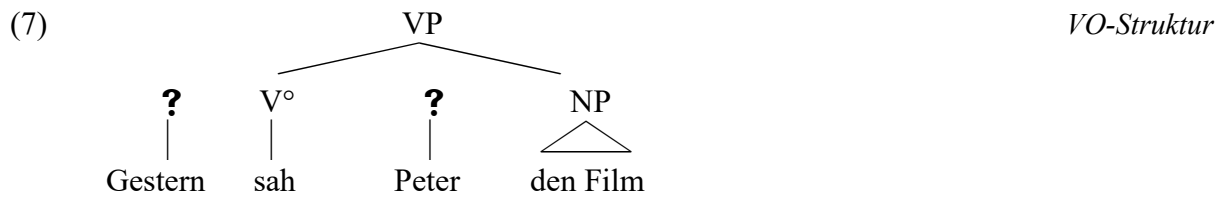
(6) *Beispiele für Adjazenz:*

- a. Maria las *Peters Buch* (**Peters** ist links adjazent zu **Buch**,  
**Buch** ist rechts adjazent zu **Peters**)
- b. Maria las das *Buch Peters* (**Peters** ist rechts adjazent zu **Buch**,  
**Buch** ist links adjazent zu **Peters**)
- c. Maria las das *Buch von Peter* (**Peter** und **Buch** sind nicht adjazent)

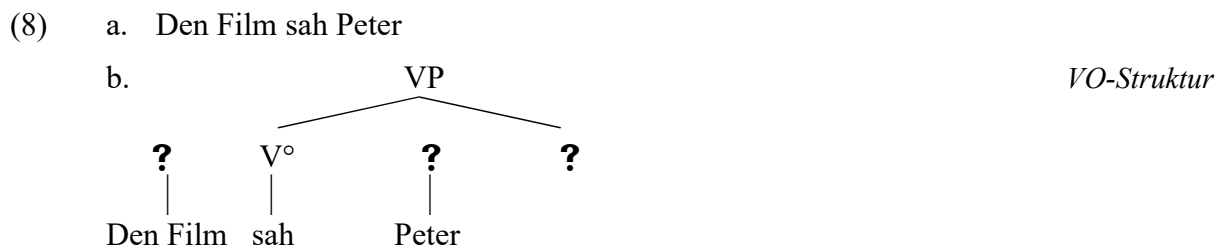
Die Beispiele in (4) sind nun nicht mit der VO-Hypothese kompatibel, da in allen Fällen das Verb rechts-adjazent zum Subjekt ist. In der VO-Struktur (2)a ist jedoch kein Platz für das Subjekt in dieser Position, wie der Baum (7) belegt. Die VO-Struktur für das Deutsche kann

<sup>44</sup>Ungefähr 1,500 Sprachen wurden typologisch im *Word Atlas of Language Structures* analysiert. Für Details, Karten, Information siehe <http://wals.info/feature/83A>.

daher nicht korrekt sein. Außerdem fehlt in (7) eine Position für das Adverb **gestern** im Satz:



Die selben Überlegungen gelten auch für einfache transitiv Sätze ohne Adverb, in denen das Objekt - und nicht das Subjekt - die erste Stelle einnimmt:



Auch (8)a widerspricht der VO-Hypothese, da die grammatische Wortfolge nicht mit Hilfe der OV-Struktur in (8)b generiert werden kann.

Konkret werfen Beispiele wie (7) und (8) drei Fragen auf:

- (9) *Drei allgemeine Fragen (Wie sehen Strukturbäume von Sätzen aus?)*
- Wo befindet sich die erste Konstituente des Satzes (z.B. das Adverb in (7) oder das Objekt in (8))?
  - In welche Position wird das Subjekt generiert?
  - Was befindet sich in der 'normalen' Objektposition? (Was weist z.B. **sehen** in (8) die Objektsthetarolle zu, wenn die Objektposition leer ist?)

Im weiteren Verlauf wird sich zeigen, dass die Antwort auf diese Probleme zu weitreichenden Konsequenzen für die Theorie der Phrasenstruktur führt. Um diese Antwort zu formulieren, ist es zuvor jedoch notwendig, noch zwei weitere Probleme für die VO-Hypothese zu betrachten.

II. Eingebettete Sätze: Ein zweites Problem für die Annahme, dass in der deutschen VP das Verb dem Objekt vorangeht, betrifft eingebettete Sätze. In Sätzen, die durch einen Komplementierer (C°) wie **dass**, **ob**, **da**, **weil** oder **wenn** eingeleitet werden, steht das Verb immer an der letzten, und nicht an der zweiten Stelle. Man muß also zwischen *V2-Sätzen* (sprich: "Verb zweit") und *V-endsätzen* unterscheiden.

- (10) *Verb-endsätze*
- |   |  |
|---|--|
| a. Sie sagte, <i>dass</i> Peter den Film <i>sah</i> | b. *Sie sagte, <i>dass</i> Peter <i>sah</i> den Film |
| Sie fragte, <i>ob</i> Peter den Film <i>sah</i>     | *Sie fragte, <i>ob</i> Peter <i>sah</i> den Film     |
| Sie freut sich, <i>da</i> Peter den Film <i>sah</i> | *Sie freut sich, <i>da</i> Peter <i>sah</i> den Film |

Auch diese Beobachtung ist mit der VO-Hypothese nicht kompatibel. Dies fügt eine vierte offene Frage zu den Problemen in (9) Frage hinzu:

- (9) d. Wo ist das Verb im Nebensatz?

III. Partizipien: In Sätzen mit komplexen Tempusformen wie z.B. dem Perfekt befindet sich das finite Auxilarverb (**haben/sein**) an der zweiten Stelle, das Partizip dagegen an der letzten Stelle

des Satzes. Das Verb wird also in zwei Teile aufgespalten:

- (11) a. Peter *hat* den Film *gesehen*.  
b. Maria *ist* nach Wien *geflogen*.

In Nebensätzen tauchen dagegen sowohl das Partizip also auf das Auxiliar satzfinal (i.e. an der letzten Stelle des Satzes) auf:

- (12) a. Sie sagte, dass Peter den Film *gesehen hat*.  
b. Sie sagte, dass Maria nach Wien *geflogen ist*.

Dies wirft die Frage auf, wie das Partizip an die finale Position gelangt. Die VO-Hypothese muß hier annehmen, dass sich alle Partizipien nach rechts bewegen, wohingegen das finite Auxiliar nur in Sätzen mit hörbarem C°-Knoten an das Satzende gestellt werden.

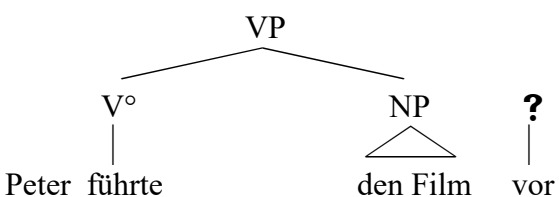
IV. Partikelverben: Schließlich gibt es auch Hauptsätze, in denen zumindest ein Teil des Verbs die satzfinale Position einnimmt. Manche Verben bestehen aus zwei Teilen, einem *trennbaren Präfix*, der auch *Partikel* (fem.) genannt wird, und dem Verb. (13) listet einige *Partikelverben*:

- (13) *Partikelverben*  
abreisen, ankommen, anrufen, aufregen, einsteigen, umkommen, ausführen, zusammenarbeiten, entgegengehen, herauskommen, herumlaufen, ...

Trennbare Präfixe heißen so, da diese vom Verb abgetrennt werden können.<sup>45</sup> Die Partikel wird immer dann am Ende des Satzes zurückgelassen, wenn das Verb die zweite Position einnimmt:

- (14) a. Peter *rief* Maria *an*.  
b. \*Peter *anrief* Maria.  
c. Sie sagte, dass Peter Maria *anrief*.
- (15) a. Peter *führte* den Film *vor*.  
b. \*Peter *vorführte* den Film.  
c. Sie sagte, dass Peter den Film *vorführte*.
- (16) a. Peter *regte* sich *auf*.  
b. \*Peter *aufregte* sich.  
c. Sie sagte, dass Peter sich *aufregte*.
- (17) a. Peter *reiste* gestern *ab*.  
b. \*Peter *abreiste* gestern.  
c. Sie sagte, dass Peter gestern *abreiste*.

Auch diese Beobachtung kann durch die VO-Hypothese nicht erklärt werden, einfach aus dem Grund, da in der VO-Hypothese das - gesamte - Verb dem Objekt vorangehen muss:

- (18)  VO-Struktur

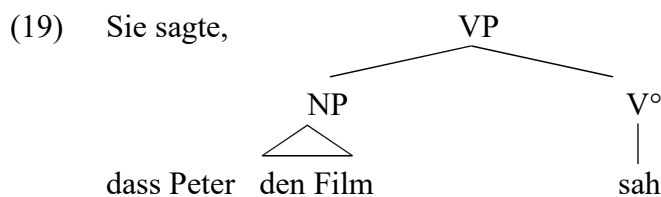
<sup>45</sup>Daneben gibt es auch Verben mit nicht-trennbaren Präfixen (**bearbeiten, umgehen, übertragen...**)

Wenn man annimmt (wie dies hier getan wird), dass die Partikel ein Teil des Verbs darstellt, so fällt dieses letzte Problem für die VO-Hypothese auch unter Frage ④ (Wo ist das Verb?).

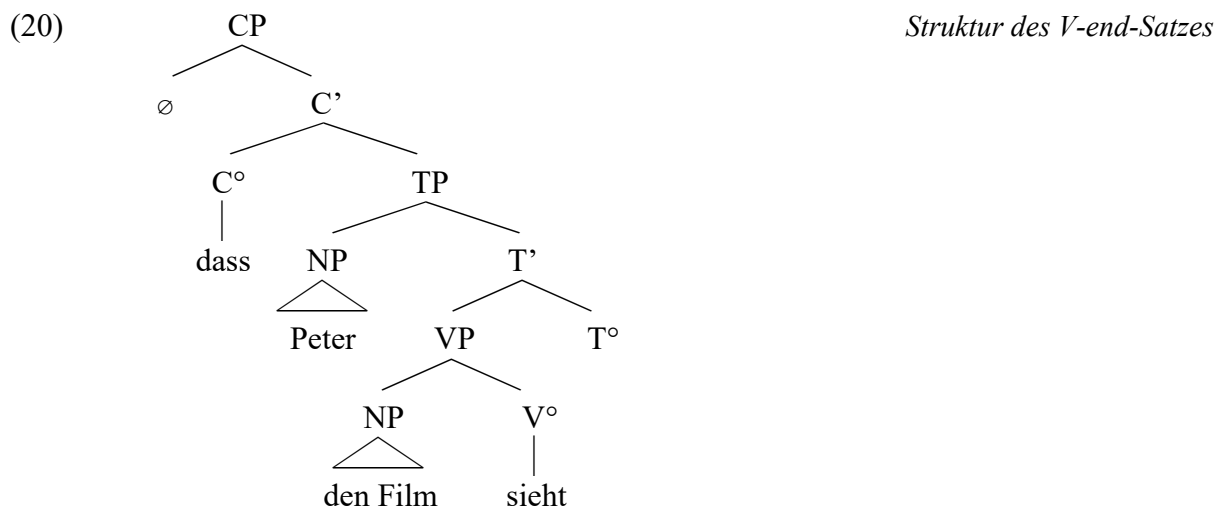
Im nächsten Abschnitt wird gezeigt werden, dass die folgenden zwei Annahmen alle vier Rätsel für die VO-Hypothese lösen: (i) Deutsch besitzt eigentlich die selbe Struktur wie das Japanische besitzt, ist also eine OV-Sprache; (ii) Konstituenten können sich bewegen.

### 1.3. DEUTSCH ALS OV-SPRACHE

Die oben diskutierten Probleme legen nahe, dass Deutsch keine VO-Sprache sein kann. Nehmen wir daher an, Deutsch verhält sich wie das Japanische, und dass das Objekt dem Verb innerhalb der VP immer vorausgeht, so wie in (19) näher ausgeführt. Daraus ergibt sich die korrekte Wortstellung innerhalb der VP in eingebetteten Verb-end-Sätzen (abgekürzt: *V-end*)



Der Baum (19) ist aus zwei Gründen noch unvollständig. Erstens fehlt eine Position für das Subjekt. Die Struktur in (20) stellt eine solche Position bereit. Aus Gründen, auf die erst später eingegangen werden wird, nennt man diesen Knoten *TP* (für *Tempusphrase*).<sup>46</sup> Das Subjekt befindet sich also im Tochterknoten der TP. Zweitens muß Platz für den Komplementierer **dass** gefunden werden. Der Komplementierer gehört zur Kategorie C. Im Baum (20) wird daher auch eine *Komplementiererphrase* (CP) eingeführt, die von diesem C°-Kopf projiziert wird.



In (20) sieht man nun auch zum ersten Mal, wie der Strukturbaum eines (V-end) Satzes aussieht: V-end Sätze sind CPs, in denen das Verb innerhalb der VP steht. Sätze sind also Projektionen des Komplementierers, und gehören daher zur Kategorie C.

Bevor wir uns nun endlich der detaillierten Struktur von V-2-Sätzen zuwenden, sind einige Kommentare zum Baum (20) erforderlich. (20) enthält nämlich noch eine Neuerung, auf die

<sup>46</sup>Früher wurde die Subjektsposition auch IP genannt, oder S. Der Name ist irrelevant, was zählt ist, dass es eine Position gibt, die außerhalb der VP liegt, und die das Subjekt beinhaltet.

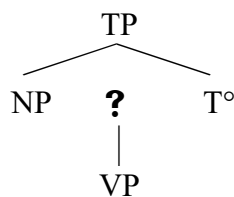


bislang noch nicht eingegangen wurde: Knoten, die nicht durch  $\circ$  oder **P** als Kopf bzw. Phrase markiert werden, sondern die den Zusatz ' tragen. (20) enthält zwei solcher Knoten: C' (sprich: "Zeh-bar") und I' ("Ih-bar"). Der folgende Abschnitt erklärt, warum diese neuen Komponenten (= Teile) in der Phrasenstruktur notwendig sind. Sektion 3 kehrt dann zur Behandlung von V2-Sätzen in diesem neuen System zurück.

## 2. DAS X'-SCHEMA

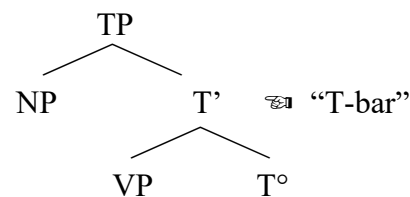
Bisher wurde nur zwischen Köpfen ( $X^\circ$ , z.B.  $T^\circ$ ) und Phrasen (XP, z.B. TP) unterschieden. In (20) kommt nun eine dritte Ebene hinzu, der X'-Knoten ("X-bar-Knoten"). Der X'-Knoten dient einem einzigen Zweck: die Bildung einer Phrase mit mehr als zwei unmittelbaren Teilen. (21)a illustriert das Dilemma, das die Einführung der X'-Ebene motiviert, anhand der TP. Eine Tochter von TP in (21)a ist das Subjekt. Auf der anderen Seite benötigt jede Phrase einen Kopf, also in diesem Fall  $T^\circ$ . Aber wie kann jetzt TP mit VP verbunden werden? Wenn die Struktur nur TP und  $T^\circ$  enthält, so wie in (21)a, dann ist kein Platz für VP. Die Lösung des Problems liegt, so wie in (21)b gezeigt, in der Einführung des T'-Knotens, der VP und  $T^\circ$  zusammenfasst:

(21) a. *Ohne T'-Knoten*



⇒

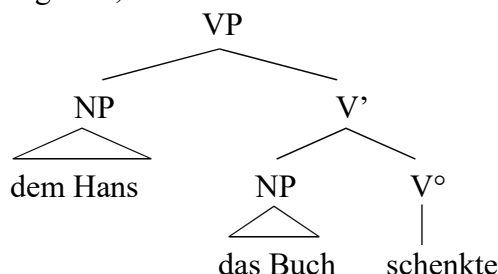
b. *Mit T'-Knoten*



Man bezeichnet den Knoten, der zwischen TP und  $T^\circ$  liegt als *T'-Knoten* ("T-bar"), da es sich dabei weder um einen Kopf handelt ( $X^\circ$ ), noch um eine maximale Projektion (XP).

Die oben dargestellte Strategie wird nun nicht nur bei TP, sondern ganz allgemein angewendet. In (21) sieht man das anhand von TP und CP. Aber auch VP, NP und AP können einen X'-Knoten enthalten, *wenn dieser gebraucht wird*. Genauer gesagt, wird immer dann ein X'-Knoten eingeführt, wenn der Kopf ein Objekt selektiert und gleichzeitig der Spezifikator bestetzt ist, wie z.B. in der ditransitiven VP in (22).<sup>47</sup>

(22) Sie glaubt, dass Gustav...

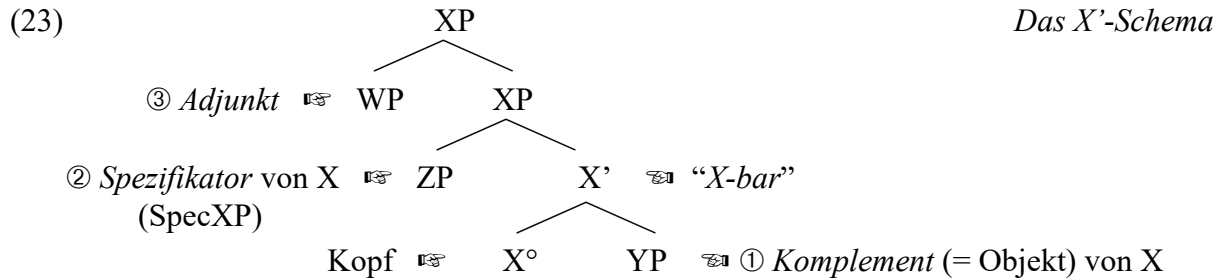


Als Resultat erhält man eine neue, allgemeine Phrasenstruktur, die als das *X'-Schema* ("X-bar-

<sup>47</sup>Zwei Anmerkungen: (i) Die Syntax von ditransitiven Verben ist etwas komplizierter, als (22) verrät. (ii) Aus dem, was weiter unten gesagt wird, folgt, dass der Dativ **dem Peter** ein Subjekt ist. Diese auf den ersten Blick ungewohnte Annahme macht Sinn, wenn man die Bedeutung des Satzes betrachtet. (22) wird nämlich so wie (i) interpretiert, und hier ist **Peter** tatsächlich ein Subjekt:

(i) Gustavs Handlung führte dazu, dass Peter das Buch besitzt.

schema”) oder *X'-Syntax* bekannt ist:<sup>48</sup>



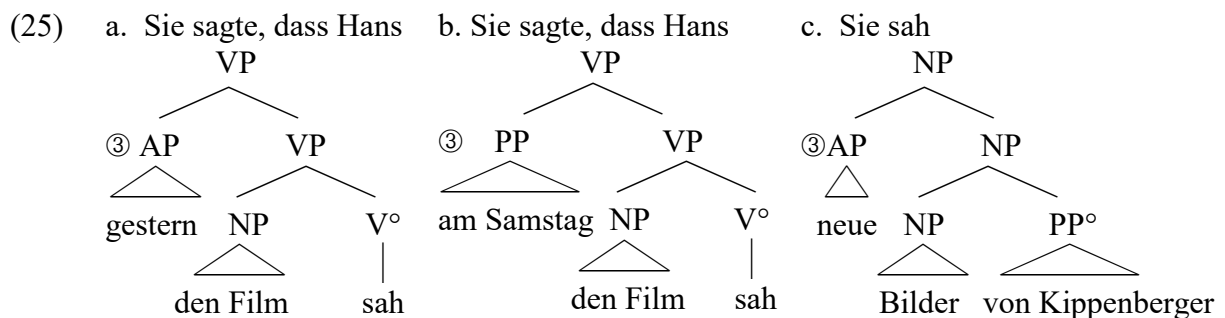
Das X'-Schema gilt allgemein für alle Kategorien. Die wichtigste Eigenschaft des X'-Schemas ist, dass es unterschiedliche Grammatische Funktionen durch unterschiedliche Positionen im Baum markiert. Konkret unterscheidet die Phrasenstruktur die folgenden drei Funktionen:

- ① YP, der Schwesterknoten zum Kopf, wird im X'-Schema immer vom *Objekt* - auch *Komplement* genannt - besetzt.
- ② Der Tochterknoten von XP, der direkt von XP dominiert ist, wird als *Spezifikator* bezeichnet (kurz: *SpecXP*). Alle *Subjekte* befinden sich in Spezifikatoren.
- ③ Modifikatoren (Adverbien, Attribute) werden als *Adjunkte* der XP eingeführt.

(20) illustriert, wie Komplemente (Objekte) und Spezifikatoren (Subjekte) in den Baum eingeführt werden: Komplemente zum Schwestern vom Verb, und Subjekte befinden sich in SpecTP. Dadurch wird möglich, eine (vorläufige) Definition für das Subjekt des Satzes zu geben:

(24) *Subjekt* des Satzes =<sub>Def</sub> der Spezifikator von TP (vorläufige Definition)

Adjunktionsstrukturen mit Attributen finden sich bereits mehrfach in Handout #2 und #3. (25)a/b führt zwei Beispiele für VP-Adjunkte an, und (25)c eines für ein NP-Adjunkt (markiert mit ③):



Wie zeichnet man nun syntaktische Bäume? Die Regeln sind die gleichen, wie bisher - der X'-Knoten stellt die einzige Neuerung dar. Diesen Knoten fügt man immer dann hinzu, wenn der Spezifikator besetzt ist, und die Phrase ein Objekt enthält, wie etwa in (22). Wenn der X'-Knoten nicht gebrauch wird, läßt man ihn einfach weg. Weitere Beispiele für die Verwendung der X'-Ebene werden später diskutiert werden.

PS-Regeln: Auf den ersten Blick scheint es so, also ob das X'-Schema ein wenig komplexer wäre, als die bisher verwendete Struktur, da die Syntax eine zusätzliche, dritte Ebene - X'-beinhaltet. Das ist aber nur scheinbar. Die X'-Theorie vereinfacht nämlich die Phrasenstruktur

---

<sup>48</sup>Die Version der X'-Theorie, die hier vorgestellt wird, stammt aus Chomsky (1986). Heute verwendet man einfachere Strukturen. Dieses einfachere System heisst *Bare Phrase Structure* (Chomsky 1995).

auch, da sie ein einheitliches Schema für alle Phrasen vorgibt, unabhängig von der Kategorie. Daher können alle Phrasen mit nur drei PS-Regeln generiert werden können (wobei W, X, Y und Z im Prinzip folgende Werte annehmen können: A, N, V, P, T, C, D):

- (26) a.  $XP \rightarrow YP X'$  (führt Spezifikator ein)  
 b.  $X' \rightarrow X^{\circ} ZP$  (führt Komplement ein)  
 c.  $XP \rightarrow WP XP$  (führt Adjunkte ein)

X'-Schema und Thetatheorie: Aus dem X'-Schema ergibt sich schließlich auch eine systematische, neue Beziehung zwischen Struktur und Grammatischer Funktion. (27) macht dies explizit:

(27)	<i>GF</i>	<i>Position im Baum</i>
	Subjekt	Spezifikator (SpecXP)
	Objekt	Komplement (Schwester von X <sup>°</sup> )

Das X'-Schema arbeitet also eng mit der Thetatheorie, d.h. der Theorie der Argumentstruktur (Handout #3), zusammen. Genauer genommen ergibt sich aus (27), dass die Thetarollen für Subjekt und Objekt werden immer an ganz spezifische Positionen im Baum zugewiesen werden:

- (28) Für jeden Kopf X<sup>°</sup>, der ein Prädikat ist, gilt:  
 a. X<sup>°</sup> weist die Subjektthetarolle an SpecXP zu  
 b. X<sup>°</sup> weist die Objektthetarolle - wenn vorhanden - an die Schwester von X<sup>°</sup> zu.

(28) legt also einen systematischen Zusammenhang zwischen Thetarollen und Struktur fest. Insbesondere (28)a führt dabei zu einer interessanten Konsequenz. Aus (28)a folgt nämlich, dass *jede* Phrase, die ein Prädikat als Kopf hat, im Prinzip ein Subjekt besitzen kann. Es sollte daher möglich sein, nicht nur in Sätzen, sondern auch in VPs, APs, PPs und NPs ein Subjekt zu finden. Außerdem sollte sich dieses Subjekt immer im Spezifikator des Prädikates (SpecVP, SpecAP, SpecPP, SpecNP) befinden. Dass dies tatsächlich zutrifft, wird später noch gezeigt werden (Abschnitt 5). Dort wird sich daher erweisen, dass eine Vorhersage des X'-Schemas auch durch empirische Beobachtungen bestätigt wird.<sup>49</sup>

### 3. DIE ANALYSE VON V-2 SÄTZEN

Kehren wir nun zur Behandlung der deutschen Satzstruktur zurück. Die Frage, die beantwortet werden soll, lautet: Was passiert in Sätzen, in denen das Verb die zweite, und nicht die letzte Position einnimmt, also z.B. in (2)a? Wie wird hier die korrekte Wortfolge generiert?

(2)a Peter sah den Film

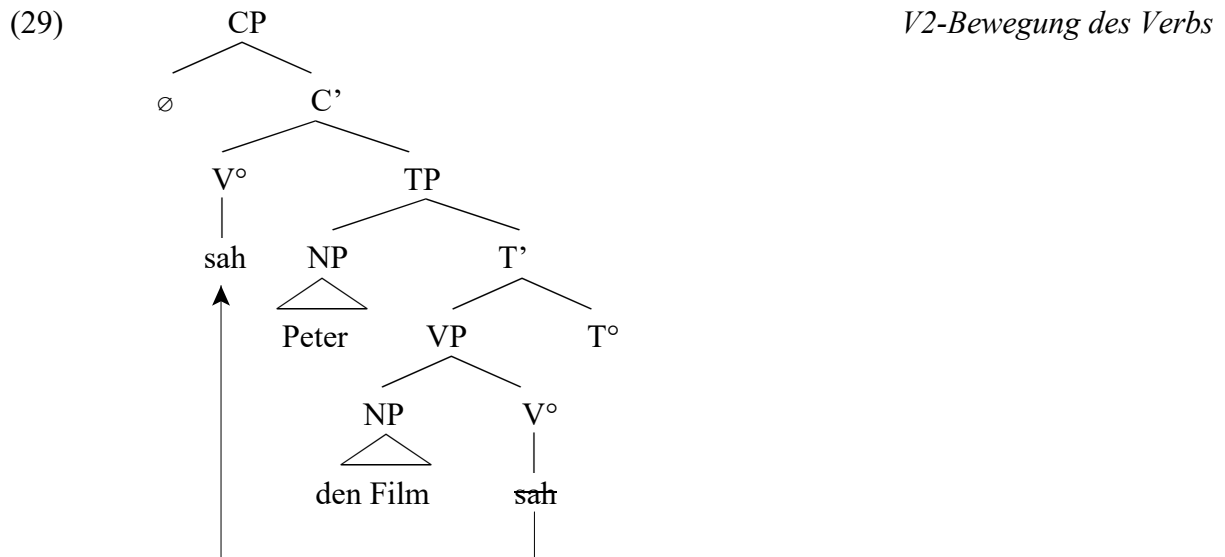
Im den weiteren Ausführungen wird offensichtlich werden, dass die adäquate Analyse von (2)a auf einer neuen Art von Operation basiert: syntaktischer Bewegung.

#### 3.1. V-NACH-C BEWEGUNG

Wenn etwas an einer Position auftaucht, an der wir es nicht vermuten, dann liegt es nahe, dass

<sup>49</sup>Dort wird auch die Frage behandelt, warum sich das Subjekt des Satzes in SpecTP und nicht in SpecVP (24)) befindet, also warum das Satzsubjekt auf den ersten Blick eine Ausnahme zu (28)a darstellt.

sich dieses Ding bewegt hat. Ein Auto, das nicht mehr dort steht, wo wir es geparkt haben, muss sich bewegt haben. Nehmen wir an, dass genau das Gleiche auch im V2-Satz (2)a passiert: das Verb **sah** verlässt die VP, und bewegt sich nach links. Interessanterweise wissen wir sogar, wohin das Verb verschoben worden ist. Die Satzstruktur stellt nämlich eine Landeposition für den Kopf zur Verfügung: die Komplementiererposition C°. Das Verb wird also in der letzten Position des Satzes generiert, und von dort durch sogenannte *V2-Bewegung* oder *V-nach-C Bewegung* nach C° verschoben (Koster 1975).<sup>50</sup> (29) stellt diese Operation graphisch dar:



V2-Bewegung findet nur dann statt, wenn das Verb in C° Platz findet, also wenn C° nicht bereits durch einen Komplementierer besetzt ist. Die beiden Sätze (30)c, d sind ungrammatisch, da hier **dass** den C°-Kopf füllt, und das Verb daher nicht nach C° verschoben werden kann:

- (30) a. Sie glaubte, Peter sah den Film.  
 b. Sie glaubte, dass Peter den Film sah.  
 c. \*Sie glaubte, dass sah Peter den Film.  
 d. \*Sie glaubte, sah dass Peter den Film.

Vorteile der OV-Hypothese: Die Bedingungen auf die Stellung der Verben im Deutschen lässt sich so wie in (31) zusammenfassen.

- (31) *Verbstellung im Deutschen: Phänomene*  
 a. In Hauptsätzen steht das finite Verb an der zweiten Stelle.  
 b. In Nebensätzen, die mit C° eingeleitet werden, befindet sich das finite Verb an der letzten Stelle des Satzes  
 c. Trennbare Partikeln befinden sich immer an der letzten Stelle des Satzes.  
 d. Partizipien befinden sich immer an der letzten Stelle des Satzes.

Diese Phänomene können mit zwei unterschiedlichen Hypothesen erklärt werden, die einander gegenübergestellt wurden: der VO-Hypothese und der OV-Hypothese. Es hat sich herausgestellt, dass die OV-Hypothese besser geeignet ist, um die Daten zu erklären. Dies ist so, da die VO-Hypothese *ökonomischer* ist, also weniger Annahmen benötigt, als die VO-Hypothese. Konkret muss die VO-Hypothese drei Annahmen treffen ((32)), wo ihre Konkurrentin mit einer einzigen

<sup>50</sup>Es wird angenommen, dass C° durch V° ersetzt wird; Details dieser Operation sind hier nicht relevant.

auskommt ((34)):

(32) *VO-Hypothese: 3 Annahmen*

- a. Partizipien in einigen eingebetteten Sätzen bewegen sich nach rechts, an das Ende des Satzes.
- b. Partikeln bewegen sich an das Ende des Satzes.
- c. Finite Verben in eingebetteten Sätzen mit hörbarem C<sup>0</sup> bewegen sich an das Ende des Satzes.

(33) *OV-Hypothese: 1 Annahme*

Das finite Verb bewegt sich an die zweite Stelle des Satzes, wenn diese leer ist.

Es gibt also konkrete Gründe, die VO-Hypothese gegenüber der OV-Hypothese zu bevorzugen. Die selbe Beobachtung kann auch etwas anders ausgedrückt werden. Wenn das Verb an der zweiten Stelle generiert wird, dann muss, wie (34) zeigt, eine uneinheitliche Gruppe von Ausdrücken nach rechts bewegt werden: Partizipien ((34)a), trennbare Partikeln ((34)b), finite Verben in eingebetteten Sätzen mit **dass** ((34)c), oder eine Kombination dieser drei ((34)d - g):

(34)	<i>VO-Hypothese: Bewegung nach rechts betrifft</i>
a. Peter hat den Film <u>gesehen</u>	Partizip II
b. Peter sah sich den Film <u>an</u>	Partikel
c. ... dass Peter den Film <u>sah</u>	finites Verb
d. ... dass Peter den Film <u>gesehen hat</u>	Partizip II + finites Verb
e. ... dass Peter den Film <u>ansah</u>	Partikel + finites Verb
f. Peter hat den Film <u>angesehen</u>	Partikel + Partizip II
g. .... dass Peter den Film <u>angesehen hat</u>	Partikel + Partizip II + finites Verb

Dagegen wird unter der OV-Hypothese davon ausgegangen, dass das Verb satzfinal, also am Ende des Satzes, generiert wird. Daraus folgt auf der einen Seite, dass das Verb nicht in allen Sätzen bewegt werden muss ((35)c, d, e, g). Auf der anderen Seite können die Ausdrücke, die bewegt werden, nun auf einfache Art und Weise charakterisiert werden: es handelt sich immer um das finite Verb.

(35) *OV-Hypothese: Bewegung nach links betrifft*

a. Peter <u>hat</u> den Film gesehen	finites Verb
b. Peter <u>sah</u> sich den Film an	finites Verb
c. ... dass Peter den Film sah	–
d. ... dass Peter den Film gesehen hat	–
e. ... dass Peter den Film ansah	–
f. Peter <u>hat</u> den Film angesehen	finites Verb
g. .... dass Peter den Film angesehen hat	–

Die OV-Hypothese ist demnach deutlich einfacher als die VO-Hypothese: sie benötigt weniger Annahmen, da Verbbewegung eine einheitliche Klasse von Elementen (finite Verben) erfaßt.

### 3.2. DIE KOPIERTHEORIE DER BEWEGUNG

Die Tatsache, dass das Verb in der VP generiert wurde, aber dort nicht ausgesprochen wird, wird im Baum (29) durch ~~Durchstreichen~~ markiert. Durchgestrichene Konstituenten sind also nicht vollständig verschwunden, sie werden einfach nur in eine andere Position *kopiert*. Bewegung in (29) verläuft demnach eigentlich in zwei Schritten. Zuerst wird das Verb **sah** kopiert. Im

Anschluss wird diese Kopie nach C° verschoben. Diese Analyse stützt sich auf die *Kopiertheorie der Bewegung*.

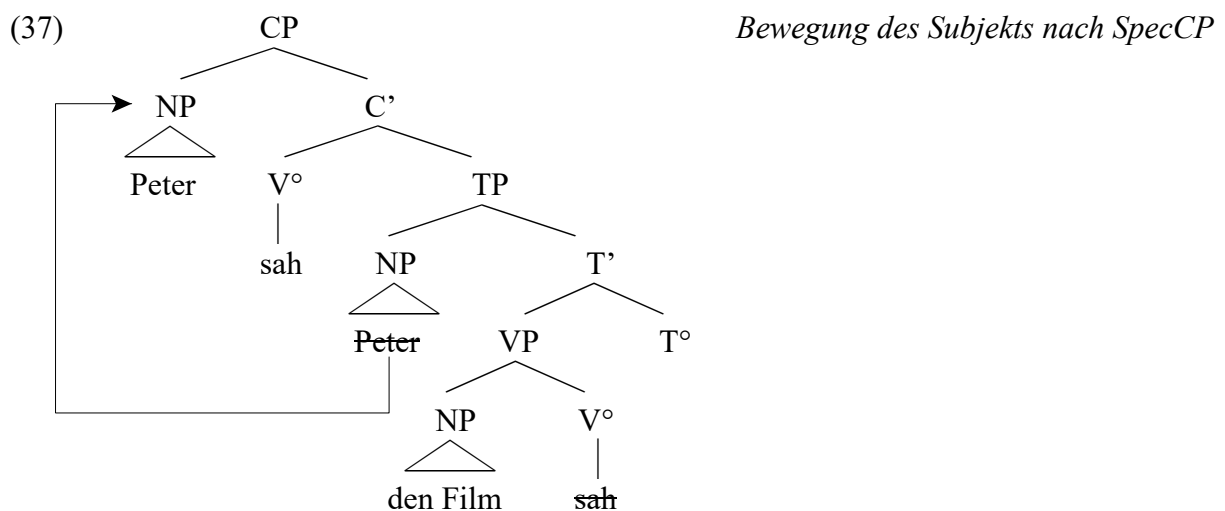
Die Kopiertheorie der Bewegung hat zwei positive Konsequenzen für (29). Beide hängen damit zusammen, dass es in (29) eine Kopie des Verbs innerhalb der VP gibt. Erstens erklärt das, wie die kategorialen Eigenschaften der VP festgelegt werden. Die Antwort lautet hier: ganz regulär, durch die Kopie des Kopfes **sah**. Zweitens wird verständlich, wie das Objekt seine Thetarolle (*Thema*) erhält. Aus (28)b folgt, dass ein Kopf die Objektthetarolle immer nur an seinen Schwesterknoten zuweisen kann. Die hörbare Form **sah** in C° kann daher keine Thetarolle an **den Film** zuweisen, einfach weil **den Film** nicht der Schwesterknoten von C° ist. Die Kopie von **sah** innerhalb der VP weist jedoch genau die gewünschte Eigenschaft auf: **sah** ist der Schwesterknoten des Objekts. Die Objektrolle wird daher durch die untere Kopie des Verbs zugewiesen.<sup>51</sup> Die Kopiertheorie hat also unabhängige, positive Konsequenzen für die Analyse - und das stellt wiederum ein Argument für die Annahme von Kopien dar. Weitere Evidenz für Kopien wird im nächsten Abschnitt diskutiert werden.

3.3. BEWEGUNG NACH SPEC CP ('VORFELDBESETZUNG')

Doch (29) kann noch nicht das Endresultat der syntaktischen Derivation sein.

(36) *Syntaktische Derivation* eines Ausdrucks  $\alpha$  =<sub>Def</sub> die Gesamtheit aller Schritte, die zur Bildung der syntaktischen Struktur (d.h. des Strukturbaums) von  $\alpha$  führen.

Der Baum (29) führt zur Wortfolge **sah Peter den Film**, aber nicht zum gewünschten Hauptsatz **Peter sah den Film**. Die Einführung von Bewegung bietet jedoch eine Möglichkeit, diese Wortfolge zu produzieren. Konkret besteht die Lösung in einer zweiten Verschiebungsoperation, die das Subjekt an den Spezifikator von CP (SpecCP) bewegt (Koster 1975):



Weitere Evidenz für Kopien: Wieder wird die untere NP nicht vollständig gelöscht, sondern einfach nicht phonologisch realisiert (= ausgesprochen). In der Subjektsposition SpecTP bleibt daher eine Kopie von **Peter** zurück. Evidenz für die Existenz von Kopien kann aus der Interpretation des Reflexivpronomen **sich** gewonnen werden.

<sup>51</sup>Wie die Thetarolle an das Subjekt zugewiesen wird, wird in Abschnitt 5 noch genauer erläutert werden.

Ein Reflexivpronomen (**sich**) benötigt immer eine andere NP, die dem Pronomen seine Bedeutung verleiht. Man nennt diese andere NP das *Antezedens*. In (38) fungiert **der Mann** als das Antezedens von **sich**. In (39) fehlt ein Antezedens, und die Sätze sind daher ungrammatisch:

- (38) a. **Der Mann** sah *sich* im Spiegel ✓*Antezedens - sich*  
 b. **Der Mann** traf einen Freund von *sich* ✓*Antezedens - sich*
- (39) a. \**Sich* lachte \*kein Antezedens  
 b. \*Ein Freund von *sich* lachte \*kein Antezedens

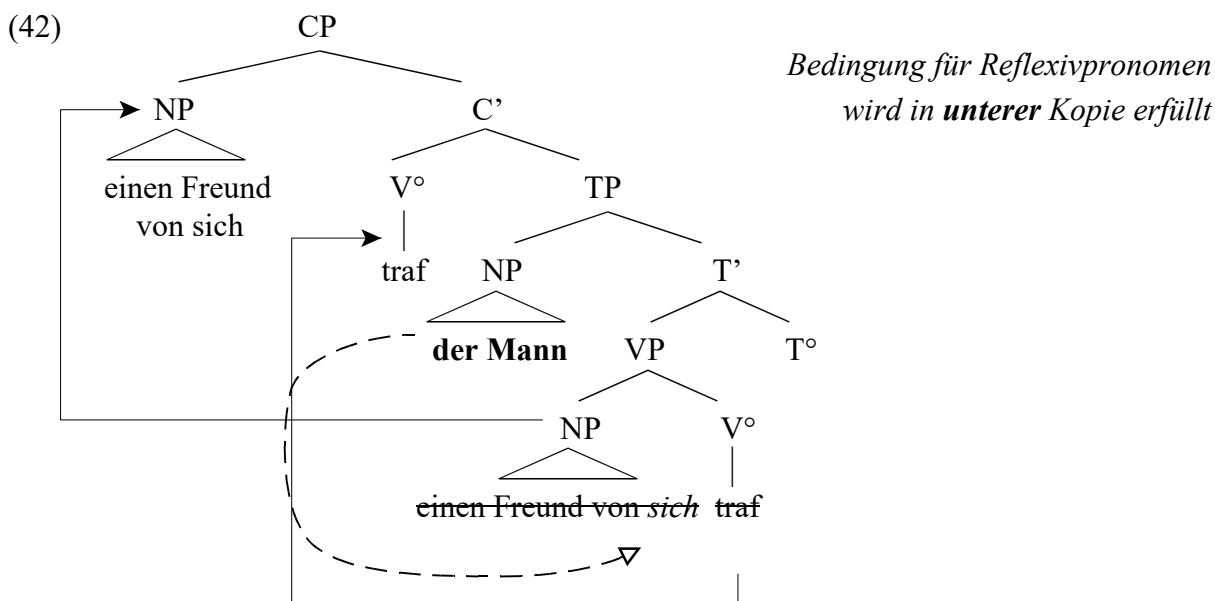
In (40) gibt es ein Antezedens, aber es befindet sich an der falschen Stelle. Etwas vereinfacht gesagt muss das Antezedens dem Reflexivpronomen vorausgehen (siehe jedoch Diskussion in Abschnitt 6). Diese Bedingung ist in (38) erfüllt, nicht jedoch in (40). In (40) folgt das Antezedens dem Reflexivpronomen, und das Resultat ist nicht wohlgeformt:

- (40) a. \**Sich* sah **den Mann** im Spiegel \**sich - Antezedens*  
 b. \*Ein Freund von *sich* traf **den Mann** \**sich - Antezedens*

Aber warum sind nun die beiden Sätze in (41) grammatisch? In beiden Fällen folgt das Antezedens dem Reflexivpronomen, sie sollten also genauso unakzeptabel sein wie (40):

- (41) a. *Sich* sah **der Mann** im Spiegel (und nicht den Peter) ✓*sich - Antezedens*  
 b. Einen Freund von *sich* traf **der Mann** ✓*sich - Antezedens*

Die Antwort liegt in der Kopiertheorie der Bewegung. Wenn man nur die hörbaren Kopien betrachtet, verletzt (41) tatsächlich die Bedingung, dass das Antezedens dem Reflexivpronomen vorausgehen muss. Wird aber auch die untere, nicht hörbare Kopie, hinzugezogen, dann wird offensichtlich, warum in (41) die Bedingung für Reflexivpronomen erfüllt wird. (42) illustriert dies anhand von (41)b. In (42) gibt es eine untere Kopie von **einen Freund von sich** (42). Weiters folgt das Reflexivum, das in dieser unteren Kopie enthalten ist, dem Antezedens **der Mann**. Es wird also korrekt vorausgesagt, dass (41)b grammatisch ist.




Diese Beobachtung stellt ein starkes Argument für die Existenz von Kopien dar. Würde es keine Kopien geben, könnte man den Unterschied zwischen (40) und (41) nicht erklären. Die

Kopiertheorie der Bewegung wird also durch den Kontrast (40) vs. (41) - sowie eine große Anzahl weiterer Fakten, die hier nicht diskutiert werden können - unterstützt.

3.4. ANALYSE DER PROBLEMFÄLLE

Zum Abschluss werden kurz die Lösungen für die drei Probleme skizziert, die sich in Abschnitt 1 für die OV-Hypothese ergeben haben. Alle drei Probleme verschwinden in der Analyse (56).

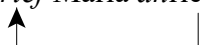
Lösung zu Problem I - postverbale Subjekte: Subjekte können nun nach dem Verb auftreten, wenn sich das Verb über das Subjekt bewegt hat:

(4)a Gestern sah Peter den Film sah  


Lösung zu Problem II - eingebettete Sätze: Die Tatsache, dass das Verb in der letzten Position auftaucht, stellt kein Problem mehr dar, da dies die Basisposition des Verbs ist:

(10) Sie sagte, dass Peter den Film sah

Lösung zu Problem III - Partikelverben: Partikelverben lassen die Partikel in V2-Sätzen am Satzende zurück. Auch die Eigenschaft lässt sich durch die Annahme erklären, dass Verben in der satzfinalen Position generiert werden, und sich im Hauptsatz an die zweite Stelle bewegen:

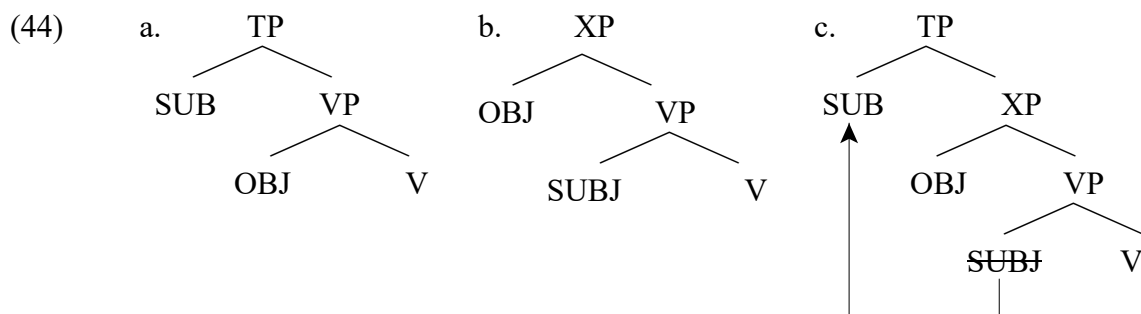
(11) a. Peter rief Maria anrief  


Eine ähnliche Analyse kann auch für bestimmte komplexe Verbformen wie das Perfekt oder das Futur angenommen werden (s. Übung weiter unten):

(43) a. Peter hat Maria angerufen  
 b. Peter wird Maria anrufen

3.5. EVIDENZ FÜR VP ALS KONSTITUENTE

Die Analyse der Sätze, die in Abschnitt 1-3 vorgestellt wurde, macht konkrete, nicht triviale Annahmen über die Position von Subjekten. Konkret wird davon ausgegangen, dass die VP eine Konstituente bildet, die das Verb und das Objekt einschließt, Subjekte jedoch ausschließt. Die Struktur des Satzes sieht also so wie in (44)a aus, und nicht so wie in (44)b (die Wortfolge SOV muss, wie in (44)c gezeigt, durch Bewegung abgeleitet werden):



Die Struktur (44)a führt nun zu zwei Vorhersagen:



- (45) *Vorhersage I:* Objekt und Verb verhalten sich wie eine Phrase in Bezug auf die Konstituententests.  
*Vorhersage II:* Das Subjekt ist 'höher im Baum' als das Objekt.

Im vorliegenden Abschnitt wird anhand von zwei Tests nachgewiesen werden, dass die Vorhersage I mit den Daten übereinstimmt. Dies unterstützt die Hypothese (44)a, und zeigt, dass (44)b nicht korrekt sein kann. Vorhersage II wird in einem getrennten Teil (Abschnitt 6) behandelt werden, in dem auch näher erklärt werden wird, was mit 'höher im Baum' genau gemeint ist.

### 3.5.1. VP-Topikalisierung

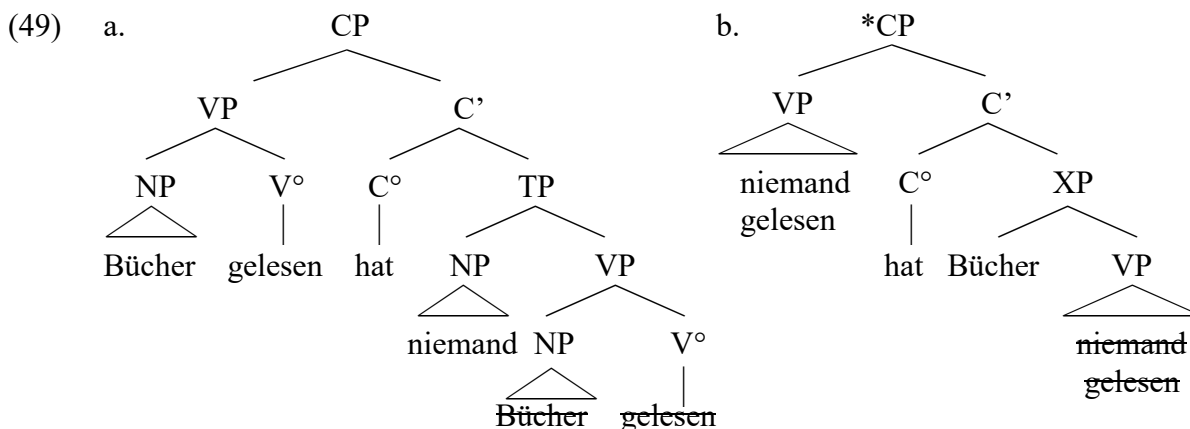
Wird ein Element an die erste Stelle des Hauptsatzes verschoben, so spricht man auch von *Topikalisierung*. In (46) wird eine Objekts-NP, eine Objekts-PP bzw. ein Adverb topikalisiert:

- (46) a. *Den Hans* hat sie angerufen  
 b. *Mit dem Hans* wollte sie sprechen  
 c. *Vorsichtig* ist der Hans nicht gefahren

Auch größere Konstituenten können topikalisiert werden. Interessanterweise kann das Objekt zusammen mit dem Verb verschoben werden ((47)), Subjekt und Verb jedoch nicht ((48)).

- (47) a. Bücher gelesen hat niemand (von ihnen)  
 b. Bücher lesen wollte niemand  
 (48) a. \*Niemand gelesen hat Bücher  
 b. \*Niemand lesen wollte Bücher

Dies folgt direkt aus der Annahme, dass die VP aus Objekt und Verb besteht. (49)a stellt die Verhältnisse im Baum genauer dar.



Wenn dagegen die alternative Struktur in (49)b korrekt wäre, in der Verb und Subjekt eine Konstituente bilden, sollten die Sätze in (48) grammatisch sein. VP-Topikalisierung belegt also, dass Verb und Objekt eine Phrase bilden. Die unten stehenden Beispiele illustrieren den selben Punkt nochmals mit etwas komplexeren Sätzen (die genaue Struktur spielt hier keine Rolle):

- (50) Maria wollte schon immer [<sub>VP</sub> [<sub>VP</sub> einen Fisch mit Stäbchen essen] können]  
 (51) a. [<sub>VP</sub> Einen Fisch mit Stäbchen essen können] wollte Maria schon immer  
 b. [<sub>VP</sub> Einen Fisch mit Stäbchen essen] wollte Maria schon immer können

- (52) a. \*Maria mit Stäbchen essen können wollte einen Fisch schon immer  
 b. \*Maria mit Stäbchen essen wollte Maria schon immer können

### 3.5.2. Pronomentest

In Handout #2 wurde bereits mit Hilfe des Pronomentests gezeigt, dass die VP eine Konstituente bildet. Die Ergebnisse werden hier nochmals wiederholt.

Objekt und Verb können zusammen durch ein Pronomen ersetzt werden, Subjekt und Verb jedoch nicht. Da nur Konstituenten durch ein Pronomen ersetzt werden können, folgt daraus, dass die VP das Verb zusammen mit dem Objekt umfasst:

- (53) a. Hans hat noch nie ein Huhn gehalten, aber Maria hat *es* schon einmal getan  
       *es* = ein Huhn<sub>OBJ</sub> halten  
 b. \*Hans hat noch nie ein Huhn gehalten, aber *es* hat schon einmal eine Schlange getan  
       *es* = Maria<sub>SUB</sub> halten

### 3.6. ZUSAMMENFASSUNG

Das V2-Phänomen wird durch die folgenden Eigenschaften charakterisiert:

- (54) *V2-Phänomen*  
 a. Wenn ein Nebensatz mit einem Komplementierer eingeleitet wird, dann nimmt das finite Verb die *letzte* Position ein.  
 b. In allen anderen (deklarativen) Sätzen nimmt das finite Verb die *zweite* Position ein. Die erste Position wird durch jede beliebige andere Phrase Position besetzt.
- (55) a. Ich *bin* in Athen (V2)  
 b. In Athen *bin* ich (V2)  
 c. Ich glaube, ich *bin* in Athen (V2)  
 d. Ich weiß, dass ich in Athen *bin*. (V-end)

Die V2-Analyse geht von drei Annahmen aus, die in (56)a-c nochmals explizit gemacht werden. (56)d ist eine unabhängige Hypothese, die alle Bewegungsoperationen betrifft.

- (56) *Analyse des V2-Phänomens*  
 a. Deutsch ist eine *OV-Sprache*, die Reihenfolge in der VP ist also Objekt - Verb  
 b. *V2-Bewegung*: Wenn C° leer ist, bewegt sich das Verb nach C°  
 c. *Vorfelddbesetzung*: Wenn das Verb in C° ist, wird eine beliebige andere XP, nach SpecCP bewegt.  
 d. Bewegung hinterlässt immer eine *Kopie* des bewegten Ausdrucks

Anmerkung zur Sprachtypologie:<sup>52</sup> Das V2-Phänomen ist nicht auf das Deutsche beschränkt ist, sondern findet sich in vielen germanischen Sprachen (Niederländisch, Schwedisch, Norwegisch, Isländisch, Altenglisch, ...), sowie auch in vielen genetisch nicht verwandten Sprachen wie etwa Karitiana (Tupisprache; Brasilien), Vata (Krusprache; Elfenbeinküste) oder Kashmiri (Indoiranisch; Hindokusch):

---

<sup>52</sup>In der linguistischen *Typologie* untersucht man Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen unterschiedlichen Sprachen, und versucht diese zu erklären.

(57) *Karitiana* (Tupisprache; in Brasilien gesprochen)

- a. Erdäpfel     **aß**                     der Mann  
 b. Ohy             **a-taka-'y-t**             taso  
    Erdäpfel     passiv-dekl.-essen     Mann

(58) *Vata* (Krufamilie; Elfenbeinküste)

- a. A             **la**             saka li  
    'Wir     haben     Reis gegessen'  
 b. A             **li**             saka  
    'Wir     essen     Reis'

(59) *Kashmiri* (Dardischisch, Indoiranisch; Hindokusch)

- a. Eine     Person     **sah**     ich     da  
 b. akh     insaan     **vuch**     me     tati  
    eine     Person     sah     ich-Erg     da

Hinweis zur Auswahl der Beispiele: Da die V-Endstellung die normale Wortstellung im Deutschen darstellt, werden in der Literatur - und auch hier - meist Beispiele mit V-Endstellung verwendet werden. Dies hilft, den Effekt von V2 zu neutralisieren. Solche Beispiele beginnen dann mit **dass** oder **weil** oder einem anderen Komplementierer.

### Übungen

A. Zeichnen Sie die vollständigen Bäume für folgende Beispiele:

- (60) a. Dem Peter hat sie geholfen  
 b. Am Samstag schläft Hans lange

B. Was zeigt das folgende Paar über die Verteilung von Komplementierer und Verb?

- (61) a. Wenn er die Antwort gewusst hätte, hätte er gewonnen  
 b. Hättest er die Antwort gewusst, hätte er gewonnen

---

## 4. VP UND FUNKTIONALE STRUKTUR

In diesem Handout wurden zwei neue Kategorien eingeführt: C und T. Abschnitt 4.1 zeigt, dass die Funktion von C/T der Funktion von D sehr ähnlich ist. Daraus wird sich eine neue Struktur für NPs ergeben, die endlich Endozentrität erfüllt. D° projiziert in dieser neuen Struktur, genauso wie andere Kategorien, auch eine Phrase (4.2). Im Laufe der Diskussion werden auch zwei neue syntaktische Eigenschaften eingeführt werden: Kongruenz und Kasus.

### 4.1. KONGRUENZ

Das Subjekt des Satzes befindet sich immer in SpecTP. TP wurde als funktionale Projektion bezeichnet. Bisher wurde jedoch noch nicht gesagt, *was* die Funktion des Kopfes T° ist. Der vorliegende Abschnitt holt das nach, und weist auf eine wichtige Konsequenz für die Analyse von Nominalphrasen hin, die in 4.3 diskutiert werden wird.

#### 4.1.1. Kongruenz zwischen Verb und Subjekt

Finite Verben bestehen aus zwei Teilen: dem *Verbstamm* und einem *Flexionssuffix*, der in jeder Kombination von Person und Numerus eine unterschiedliche Form annehmen kann.

(62)		<i>Singular</i>	<i>Plural</i>
	1. Person	spiel-e	spiel-en
	2. Person	spiel-st	spiel-t
	3. Person	spiel-t	spiel-en

Diese Eigenschaft wird am Suffix als *Merkmal* markiert werden. Statt **spiel-st** schreibt man dann in der Analyse **spiel-st<sub>[2sg]</sub>**, wobei **[2sg]** das Merkmal zweite Person Singular bezeichnet.<sup>53</sup> Auch NPs kann man auf diese Art und Weise kennzeichnen, z.B. **du<sub>[2sg]</sub>**, **wir<sub>[1pl]</sub>**, **sie<sub>[3sg]</sub>**, oder **sie<sub>[3pl]</sub>**.

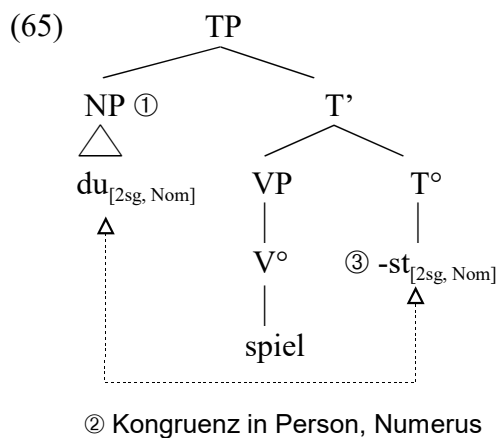
Der Suffix variiert je nach Person und Numerus des Subjekts. Subjekt und Verb müssen also in Numerus und Person übereinstimmen. Diese Beziehung heißt *Kongruenz*. Kongruenz wird syntaktisch durch Übereinstimmung von Merkmalen ausgedrückt - das Verb und das Subjekt müssen die gleichen Merkmale tragen. In (63)a ist dies der Fall. In (63)b/c trifft dies nicht zu, die Sätze sind daher nicht wohlgeformt:

- |      |    |   |                   |
|------|----|---|-------------------|
| (63) | a. | Du <sub>[2sg]</sub> spiel-st <sub>[2sg]</sub>   | (Kongruenz)       |
|      | b. | *Du <sub>[2sg]</sub> spiel-t <sub>[3sg]</sub>   | (Keine Kongruenz) |
|      | c. | *Wir <sub>[1pl]</sub> spiel-st <sub>[2sg]</sub> | (Keine Kongruenz) |

Subjekt-Verb-Kongruenz tritt im Deutschen nur in finiten Sätzen auf, in Infinitiven wird das Verb nicht flektiert. Nicht-finite Verben besitzen einfach keine Personen/Numerusmerkmale:

- |      |    |   |
|------|----|---|
| (64) | a. | Sie lassen dich <sub>[2sg, Akk]</sub> spielen |
|      | b. | Sie lassen uns <sub>[1pl, Akk]</sub> spielen  |

Ein weiterer Unterschied zwischen finiten und nicht-finiten Sätzen betrifft den Kasus, den das Subjekt trägt (wenn es hörbar ist). In (64) ist das Subjekt mit Akkusativ, und nicht mit Nominativ markiert. Man kann also folgenden Zusammenhang herstellen: das Subjekt kongruiert mit dem Verb nur dann, wenn (i) das Verb finit ist und (ii) das Subjekt Nominativ trägt. Kongruenz ist also von Nominativkasus abhängig. Auch diese Beziehung läßt sich durch ein Merkmal ausdrücken: [Nom]. Die vollständige Form des Suffix ist also **-st<sub>[2sg, Nom]</sub>**, und nicht einfach **st<sub>[2sg]</sub>**. Das Merkmal [Nom] legt dabei fest, dass Kongruenz immer gleichzeitig mit Nominativ auftritt.



(65) stellt die Analyse von (63)a im Detail dar. Nehmen wir an, dass der Suffix in einer spezifischen Position generiert wird: T°. T° muss nun mit dem Subjekt in SpecTP kongruieren. T° und SpecTP müssen also die selben Merkmale aufweisen. Dies ist in (65) der Fall, und der Satz ist daher grammatisch. Kongruenz führt in diesem Fall also zu drei Resultaten:

- ① Das Subjekt trägt Nominativkasus
- ② Das Subjekt und das finite Verb eines Satzes kongruieren in Person und Numerus
- ③ Das Verb erhält den Suffix **-st<sub>[2sg]</sub>**

Die Beziehung zwischen T° und SpecTP, die auch in vielen anderen syntaktische Beziehungen eine wichtige Rolle spielt, wird *Spezifikator-Kopf-Kongruenz* (*Spec-head-agreement*) genannt.

<sup>53</sup>Merkmale werden generell in eckigen Klammern ([...]) geschrieben.

Wenn sich zwei Konstituenten in einer solchen Beziehung befinden, dann wird *überprüft*, ob die Merkmale übereinstimmen. Die Derivation führt nur dann zu grammatischen Resultaten, wenn dies der Fall ist, wie z.B. in (65). Das Subjekt und T° tragen in (65) die selben Merkmale ([2sg, Nom]). (63)b,c sind dagegen ungrammatisch, da die Merkmale nicht übereinstimmen.

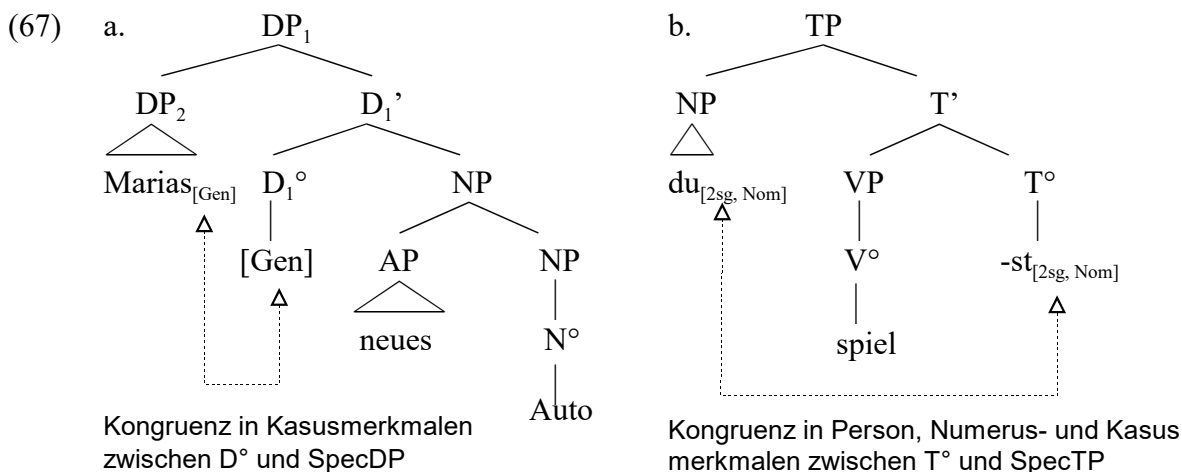
Gibt es schließlich keinen Nominativ, so wie in (64), so kann das Verb auch nicht mit dem Subjekt kongruieren. Dies kann dadurch beschrieben werden, dass T° im Infinitiv weder ein [Nom]-Merkmal noch Personen/Numersumerkmale trägt.

#### 4.1.2. Kongruenz in der Nominalphrase

Auch in Nominalphrasen kann eine Art von Kongruenz beobachtet werden. Dies sieht man daran, dass NPs, die vor dem Nomen stehen, immer mit einem Genitivsuffix markiert werden müssen. Genitive werden durch das Kasusmerkmal [Gen] markiert.

- (66) a. Er kaufte Maria-s<sub>[Gen]</sub> Buch  
 b. \*Er kaufte Maria<sub>[Nom]</sub> Buch

Die Gemeinsamkeiten zwischen Subjekt-Verb-Kongruenz und Genitivmarkierung wird durch die Analyse der beiden Phänomene sichtbar. Der Genitivsuffix -s kann auf genau die gleiche Art und Weise analysiert werden, wie ein verbaler Suffix. -s<sub>[Gen]</sub> trägt also ein Merkmal ([Gen]) und wird in einem eigenen funktionalen Kopf generiert. In diesem Fall handelt es sich um D°, wie (67)a zeigt. Das Genitivmerkmal an D° muss weiters mit dem Merkmal der Phrase in SpecDP übereinstimmen. Das schließt Formen wie \***Maria**<sub>[Nom]</sub> **Buch** aus. Die Merkmale werden also, genauso wie schon in (65), mit Hilfe von Spezifikator-Kopf-Kongruenz überprüft. (67)b wiederholt nochmals zum direkten Vergleich Kongruenz zwischen Subjekt und Verb im Satz:



Es gibt nun natürlich auch Unterschiede zwischen (67)a und (67)b. Der erste besteht darin, dass Kongruenz in (67)a nicht die TP Projektion betrifft, sondern die funktionale Projektion der Nominalphrase - die DP. Außerdem reguliert Kongruenz nicht Person und Numerus, sondern den Kasus. In beiden Fällen wird Kongruenz jedoch gleich ausgedrückt: mit Hilfe von Merkmalen, und der Bedingung, dass die Merkmale von Kopf und Spezifikator übereinstimmen müssen.

#### 4.2. DIE DP-HYPOTHESE

Eine wichtige Neuerung in (67)b betrifft die Analyse von Nominalphrasen. Nominalphrasen werden nicht mehr als NPs analysiert, sondern als DPs, die eine NP einbetten. Das ist ein

wünschenswertes Ergebnis, da nun auch D - so wie alle anderen Kategorien - eine Phrase bildet, d.h. eine maximale Projektion besitzt. Die DP-Analyse macht es möglich, Determinatoren genauso wie alle anderen Kategorien zu behandeln. Man bezeichnet die Annahme, dass Nominalphrasen aus DPs bestehen, auch als die *DP-Hypothese*.

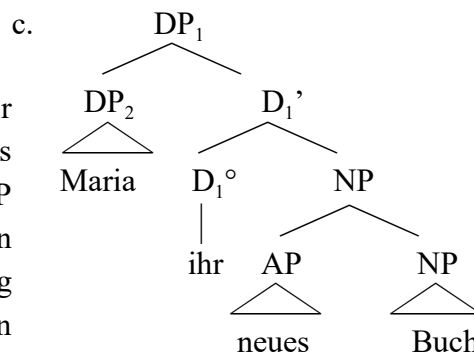
Aus der DP-Hypothese ergibt sich eine Reihe von weiteren positiven Konsequenzen. Erstes wird erklärt, warum sich Determinatoren und Genitiv niemals gemeinsam auftreten können:

- (68) a. Jedes Auto von Maria musste verkauft werden
- b. Marias Auto musste verkauft werden
- c. \*Marias jedes Auto musste verkauft werden

Oben wurde bereits für den C°-Kopf gezeigt, dass C° entweder mit einem Verb oder mit einem Komplementierer gefüllt werden kann, jedoch nicht mit beiden gleichzeitig (s. (30)c,d). Genau die gleiche Bedingung gilt nun auch für D°. D° nimmt entweder einen Determinator auf (**jedes** in (68)a), oder ein Genitivmerkmal ((68)b), jedoch niemals beide Element gleichzeitig ((68)c). Die Beschränkung in (68) folgt also aus (i) der Beobachtung, dass ein Kopf generell immer nur ein einziges Element beinhalten kann, und (ii) der Annahme, dass sowohl das Genitivmerkmal als auch Determinatoren in D° generiert werden. D° verhält sich also so wie andere Köpfe.

Die DP-Hypothese hat einen weiteren Vorteil. Es steht nun innerhalb der Nominalphrase eine zusätzliche Position zur Verfügung: SpecDP. Dies macht es möglich, Phrasen wie (69)a zu analysieren, in denen sowohl D° als auch SpecDP besetzt sind. (69)c zeigt den Baum. Man beachte, dass **ihr** allen attributiven Adjektiven vorangehen muss ((69)b):

- (69) a. Maria ihr neues Buch
- b. \*Maria neues ihr Buch



Dies folgt aus der DP-Hypothese und der vorgeschlagenen Analyse, da D° immer allen APs vorangeht. Eine zweite Verwendung für SpecDP wird sich aus der Diskussion im nächsten Abschnitt ergeben, der sich mit der Verteilung von Subjekten in unterschiedlichen Phrasen befasst.

Zusammenfassung: Manche Köpfe tragen Merkmale für Kasus, Person und/oder Numerus. Diese Merkmale müssen mit Merkmalen an anderen Position übereinstimmen (Kongruenz). Kongruenz findet immer in einer spezifischen syntaktischen Beziehung statt, zwischen einem Kopf und seinem Spezifikator-Kopf (Spezifikator-Kopf-Kongruenz). Mit diesem Mechanismus lassen sich unterschiedliche Eigenschaften erklären:

- Der Kasus an das Subjekt wird mit Hilfe des Merkmals [Nom] in T° zugewiesen (T°<sub>[Nom]</sub>)
- Finite Verben und Subjekte kongruieren in Person und Numerus. Wieder wird die Beziehung mit Hilfe von Merkmalen an T° und SpecTP geregelt.
- Genitive in SpecDP erhalten ihren Kasus von D°<sub>[Gen]</sub>

Mit diesen Erkenntnissen lässt sich schließlich auch ein neues, allgemeines Prinzip formulieren, das regelt, wie Kasus an eine DP zugewiesen wird:

- (70) *Kasusprinzip (Übereinstimmung von Kasusmerkmalen in Spezifikator-Kopf-Beziehung)*  
 DP erhält Kasus, wenn (i) DP sich im Spezifikator eines Kopfes  $X^\circ$  befindet, und  
 (ii) DP und  $X^\circ$  die selben Kasusmerkmale ([Nom],...) tragen.

## 5. SUBJEKTE

In der X'-Theorie kann jede Phrase einen Spezifikator besitzen. Da sich Subjekte immer in Spezifikatoren befinden, folgt daraus, dass nicht nur Sätze, sondern jede lexikalische Phrase (AP, NP, VP) im Prinzip ein Subjekt projizieren kann (s. (27)). Diese Vorhersage des X'-Schemas wird auch durch empirische Beobachtungen bestätigt. Im Folgenden wird der Nachweis erbracht werden, dass auch AP, PP, VP und NP Subjekte beinhalten können.

Üblicherweise werden adjektivische, präpositionale oder nominale Prädikat durch ein Auxiliärverb - die Kopula *sein* - mit ihrem Subjekt verbunden:

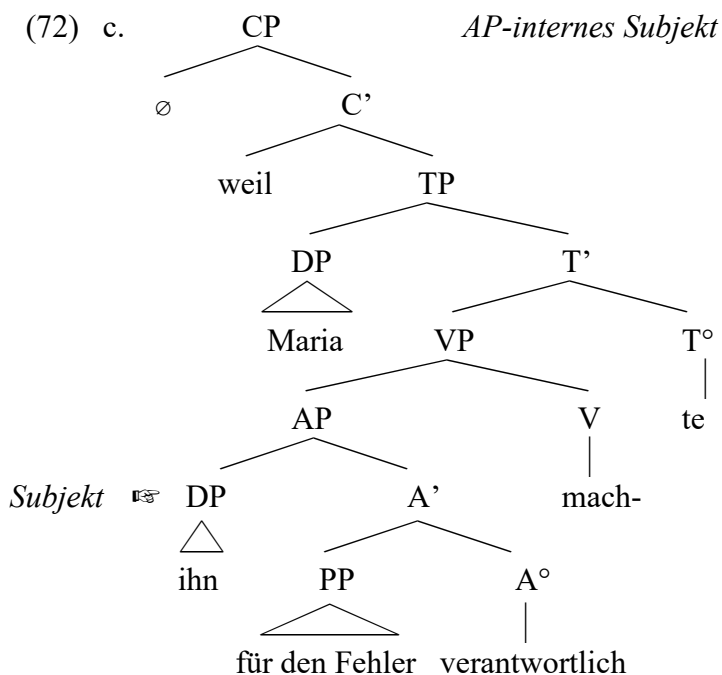
- (71) a. Hans ist [<sub>AP</sub> für den Fehler verantwortlich]  
 b. Hans ist [<sub>PP</sub> unten/oben/drinnen/aus Bulgarien]  
 c. Hans ist [<sub>NP</sub> Industrieller]

Es gibt nun eine Klasse von Sätzen, in denen ein solches Auxiliärverb fehlt. Derartige Konstruktionen werden aus Gründen, die sich gleich erweisen werden, als *small clauses* (also 'kleine Sätze') bezeichnet.

### 5.1. AP-INTERNE SUBJEKTE

In einer ersten Gruppe von *small clauses*, illustriert durch (72), fungiert ein Adjektiv als Prädikat. Wo es ein Prädikat gibt, muss (mit wenigen Ausnahmen) auch ein Subjekt vorhanden sein. Dieses Subjekt wird in (72) durch das Pronomen *ihn* zur Verfügung gestellt; *ihn* muss z.B. in (72)a das Subjekt von **anstrengend** sein, da das Adjektiv eine Eigenschaft der Person beschreibt, auf die das Pronomen verweist. Die Subjekte in (72) werden weiters durch Akkusativ markiert; man sieht also, dass nicht jedes Subjekt Nominativ tragen muss.

- (72) *AP small clauses*  
 a. ... weil Maria [<sub>AP</sub> *ihn*<sub>Subjekt</sub> anstrengend] fand  
 b. ...weil Maria [<sub>AP</sub> *ihn*<sub>Subjekt</sub> für den Fehler verantwortlich] machte  
 c. ...weil ich [<sub>AP</sub> *ihn*<sub>Subjekt</sub> für die Aufgabe geeignet] halte

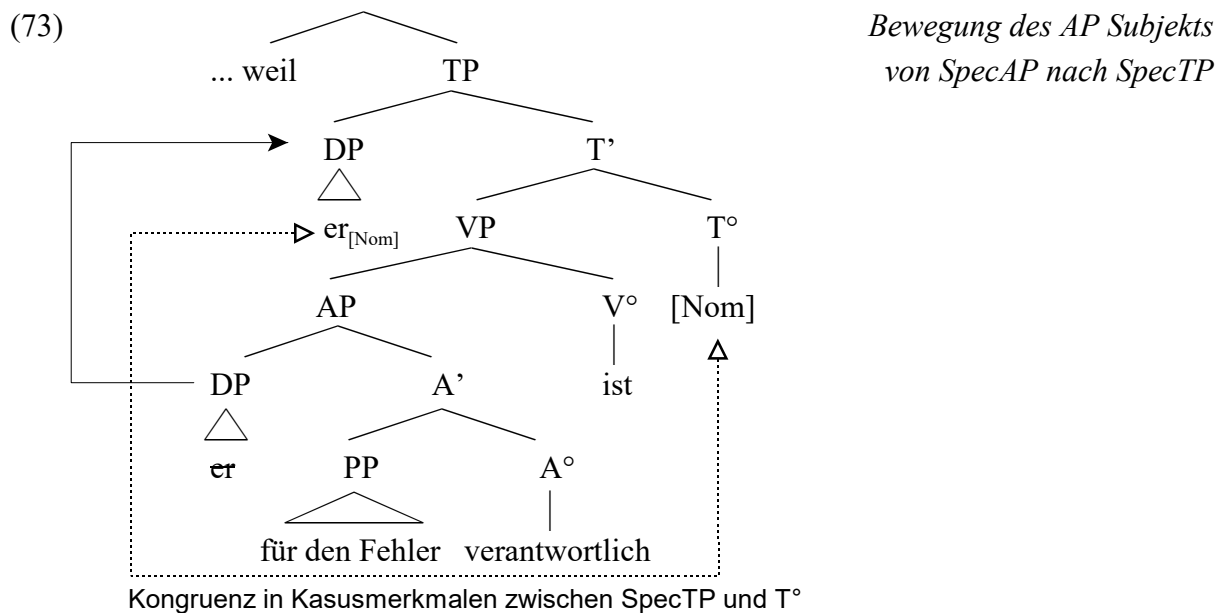


Die detaillierte Struktur für (72)a findet sich in (72)c ((72)b is analog zu analysieren). Das Adjektiv **verantwortlich** wird hier transitiv verwendet, es besitzt also ein Komplement (= Objekt) sowie ein Subjekt. Das Objekt wird als Schwester zu  $A^\circ$  generiert, und erhält dort seine Thetarolle. Das

Subjekt sitzt dagegen im Spezifikator der Phrase. Die Subjektsthetarolle wird daher an SpecAP zugewiesen (s. Abschnitt 2). SpecAP ist also die eigentliche Grundposition des adjektivischen Subjekts. In (72)d sieht man dieses Subjekt schließlich aus einem ganz bestimmten Grund in seiner Grundposition, und nicht in SpecTP. Auf diesen Grund wird kurz im Folgenden eingegangen werden.

5.1.1. Kasus und Bewegung

Es gibt zwei Unterschiede zwischen den *small clauses* in (72) und den ‘normalen’ Prädikativsätzen. Erstens wird das Subjekt in (72) mit Akkusativ markiert (**ihn**), in den normalen Sätzen (71) jedoch mit Nominativ (**er**). Zweitens verbleibt das Subjekt in (72) in seiner Grundposition (SpecAP), in der es auch seine Thetarolle erhält. In (71) befindet sich das Subjekt jedoch in SpecTP. Die wichtigsten Aspekte der syntaktischen Derivation von (71) werden in (73) sichtbar gemacht.



(73) erlaubt nun eine einheitliche Analyse von Kaseigenschaften und Position des Subjekts. Konkret bewegt sich das Subjekt **er** in (73) von SpecAP nach SpecTP, also an die ‘normale’ Subjektsposition des Satzes. Als Resultat dieser Bewegung steht das Subjekt in SpecTP in einer Spezifikator-Kopf-Beziehung mit T°. T° trägt außerdem das Kasusmerkmal [Nom]. Es wird daher die Bedingung (70) erfüllt, die verlangt, dass Kasus immer über Spezifikator-Kopf-Beziehung zugewiesen wird:

- (70) DP erhält Kasus, wenn (i) DP sich im Spezifikator eines Kopfes X° befindet, und (ii) DP und X° die selben Kasusmerkmale ([Nom],...) tragen.

Man kann nun Bewegung auch als Konsequenz von Bedingung (70) auffassen. Das Subjekt besitzt ein Kasusmerkmal, und dieses muss in eine Spezifikator-Kopf-Beziehung mit einem passenden Merkmal (an T°) gebracht werden. Aus diesem Grund muss das Subjekt sich von SpecAP nach SpecTP bewegen. Aus dieser Analyse kann eine wichtige allgemeine Einsicht abgeleitet werden: Bewegung findet niemals zufällig oder freiwillig statt, sondern immer, um Merkmale in eine Spezifikator-Kopf-Beziehung zu bringen. Im Grunde genommen sind also die Merkmale also für syntaktische Bewegung verantwortlich.



## 5.2. PP-INTERNE SUBJEKTE

Auch innerhalb der PP finden sich Subjekte. Wie schon bei APs kommen die klarsten Hinweise darauf von *small clauses*. Auch die Analyse verläuft genauso, wie die Analyse von APs, und wird hier daher nicht wiederholt:

- (74) *PP small clauses*  
 a. ...dass Maria [<sub>PP</sub> ihn aus ihrem Haus] wollte  
 b. ...dass Maria [<sub>PP</sub> ihn in Paris] währte (wähnen: alte Form für glauben)

## 5.3. VP-INTERNE SUBJEKTE

Die Diskussion von (73) hat gezeigt, dass das Subjekt von APs in SpecAP generiert wird, und sich nach SpecTP bewegt, wenn T° das Merkmal [Nom] trägt. Dort erhält das Subjekt seinen Kasus. Gleiches gilt für PPs. Und auch das Subjekt der VP wird nicht in TP, sondern in SpecVP generiert. Daraus folgt, dass das Subjekt in einfachen Sätzen eigentlich immer innerhalb der VP geboren wird. Diese Annahme wird die *VP-interne Subjektshypothese* genannt.

Ein gutes Argument für die *VP-interne Subjektshypothese* stammt aus der Verteilung von gewissen *Quantoren* wie **alle** und **beide**. Die Beispiele in (75) legen nahe, dass **alle** und **beide** das Subjekt modifizieren. So wie alle Modifikatoren sind **alle** und **beide** also Adjunkte, und werden an die Subjekts-DP adjungiert ((75)c):

- (75) a. *Wir alle* sahen den Film  
 b. *Wir beide* sahen den Film  
 c.
- DP

├── DP

└── alle/beide

△

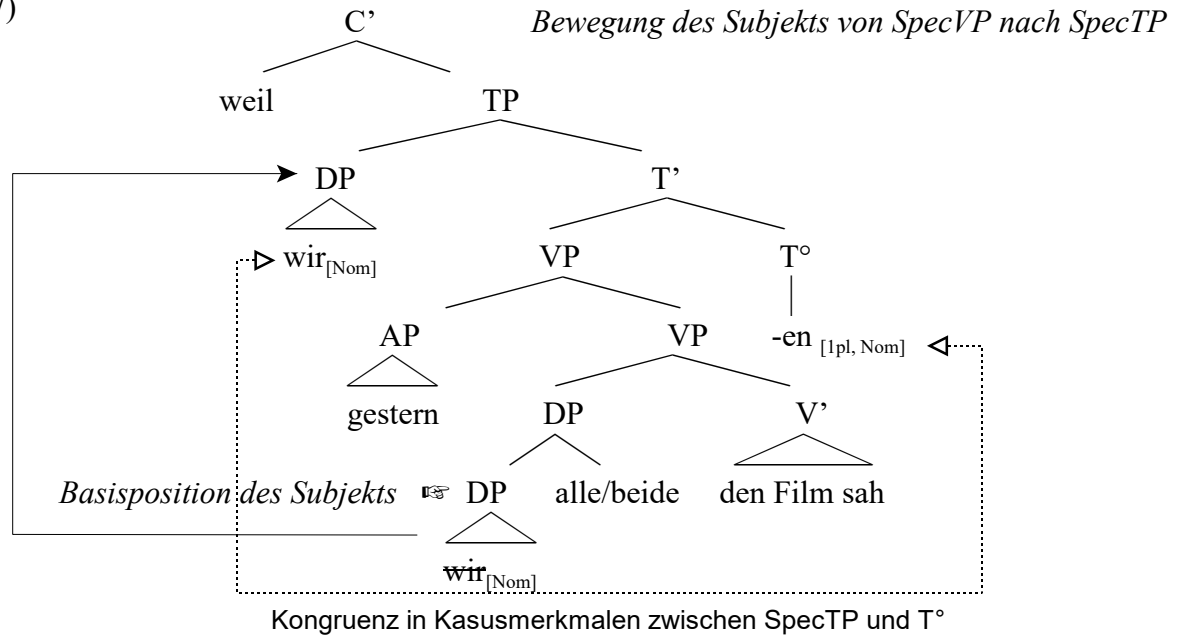
wir

Wie (76) belegt, können diese Ausdrücke, die das Subjekt modifizieren, nicht nur direkt am Subjekt auftauchen ((75)), sondern auch weiter rechts im Satz zurückgelassen werden:

- (76) a. weil *wir* gestern *alle/beide* den Film sahen  
 b. weil *wir* gestern den Film *alle/beide* sahen

Dies deutet darauf hin, dass das Subjekt zusammen mit dem Quantor in einer tieferen Position generiert wird, und sich dann, unter Zurücklassen des Quantors, nach SpecTP bewegt. Die Details der Derivation finden sich in Baum (77). Die tiefere Subjektsposition ist SpecVP, an die auch die Subjektsthetarolle zugewiesen wird. Nach der Bewegung bleibt in SpecVP wie üblich eine Kopie des Subjekts zurück. Die Bewegungsoperation wird schließlich wieder durch Kasus motiviert. **wir**<sub>[Nom]</sub> muss nach SpecTP angehoben werden, um eine Spezifikator-Kopf-Beziehung zwischen dem Nominativmerkmal von **wir** ([Nom]) und T°<sub>[1pl, Nom]</sub> herzustellen:

(77)



Subjekte werden also generell in SpecVP gebildet, dort erhalten sie ihre Thetarolle. Im Laufe der Derivation bewegt sich das Subjekt dann nach SpecTP, wo es seinen Kasus erhält.

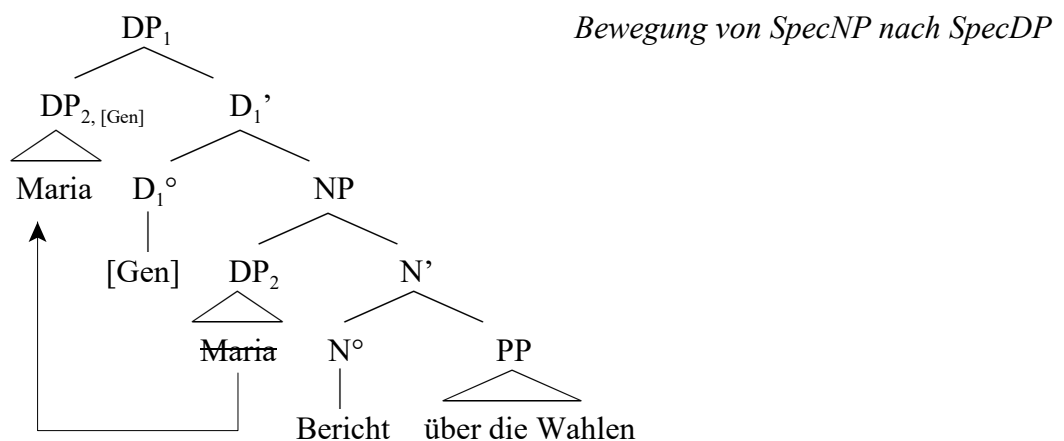
#### 5.4. NP-INTERNE SUBJEKTE

In (78)a werden Subjekts und Objektsthetarolle durch das Verb **berichten** an zwei NPs zugewiesen. Aus dem Verb **berichten** kann nun auch ein Nomen (**Bericht**) gebildet werden. Auch dieses Nomen kann nun mit zwei Argumenten auftreten, wie (78)b belegt.

- (78) a. ...weil Maria über die Wahlen berichtete  
 b. Marias Bericht über die Wahlen

Dabei trägt die PP die Thetarolle, und der Genitiv (**Marias**) die AGENSrolle. Der Genitiv fungiert also als Subjekt des Nomens **Bericht**, und wird daher in SpecNP generiert, wo das Nomen seine Thetarolle erhält. Um mit Genitiv markiert zu werden, sollte sich **Marias** jedoch in SpecDP befinden. Die DP muss daher von SpecNP nach SpecDP bewegt werden, wie die Derivation (79) zeigt. Wieder wird Verschiebung durch Merkmale motiviert. Genauer gesagt muss die DP and SpecDP<sub>1</sub> angehoben werden, um eine Spezifikator-Kopf-Beziehung zwischen dem Merkmal [Gen] an DP<sub>2</sub> und D<sub>1</sub><sup>°</sup> herzustellen.

(79)



Nicht nur Subjekte von VPs, APs und PPs bewegen sich also in eine höhere Position, auch das Subjekt der NPs tut dies.

Schließlich können auch NP-*small clauses* herangezogen werden, um zu zeigen, dass NPs Subjekte besitzen:

(80) ...weil das Gericht [<sub>NP</sub> ihn<sub>Subjekt</sub> eine Gefahr für die Umwelt] erachtete

Small clauses finden sich übrigens auch im Griechischen, wie (81) illustriert:

- (81) a. Η Μαρία θεωρεί [τον Πέτρο έξυπνο]  
 b. Η Μαρία θέλει [τον Πέτρο έξω<sub>P</sub> απο το σπίτι της]  
 c. Η Μαρία θεωρεί [τον Πέτρο κλέφτη]<sub>t</sub>

Übung: Zeichnen Sie den Baum für (80)

## 6. K-KOMMANDO

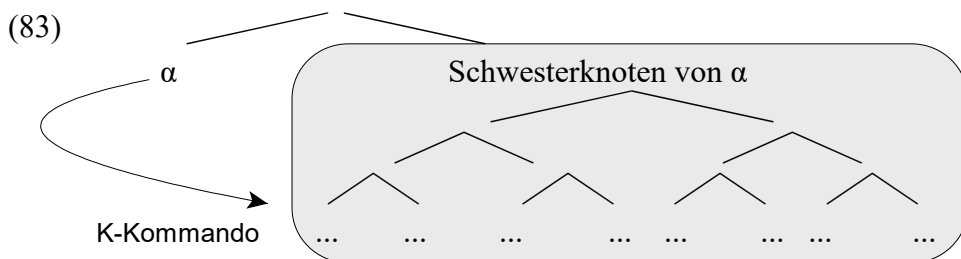
Dieser letzte Abschnitt führt die syntaktische Beziehung des *K-Kommandos* ein. Es werden zudem Tests vorgestellt, die K-Kommandorelationen isolieren. Daraus lässt sich weitere Evidenz für die Annahme ableiten, dass das Subjekt nicht Teil der VP ist, sondern sich in einer höheren Position im Baum befindet. Dies belegt, dass auch Vorhersage II aus (45) korrekt ist.

### 6.1. DEFINITION VON K-KOMMANDO

Die grundlegende strukturelle Relation in Bäumen ist die der *Dominanz*. Ein Knoten dominiert einen anderen Knoten, wenn er höher im Baum zu finden ist, und außerdem beide Knoten durch eine durchgehende Linie - einen *Pfad* - mit dem höchsten Knoten des Baumes verbunden sind.

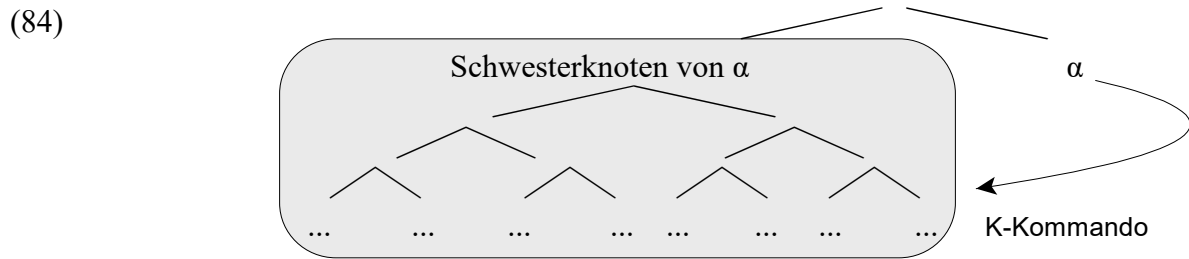
(82)  $\alpha$  dominiert  $\beta$   $\stackrel{\text{Def}}{=}$   $\alpha$  und  $\beta$  befinden sich auf einem Pfad zum höchsten Knoten des Baumes, und  $\alpha$  steht höher im Baum als  $\beta$ .

Auf dieser Relation aufbauen können die *Schwesternrelation* sowie die Beziehung des *K-Kommandos* (Abkürzung von *Konstituenten Kommando*; engl. *c-command*) definiert werden. Intuitiv beschreibt K-Kommando die Beziehung zwischen einem Knoten  $\alpha$  und (i) dem Schwesterknoten von  $\alpha$ , sowie (ii) allen Knoten, die in diesem Schwesterknoten enthalten sind. (83) verdeutlicht dies mittels eines Baumdiagramms, wobei der Pfeil K-Kommando signalisiert. Man nennt die Gesamtheit der Knoten, die  $\alpha$  k-kommandiert - also den grauen Bereich in (83) - auch die *K-Kommandodomäne* von  $\alpha$ . (Die Knoten, die im Schwesterknoten von  $\alpha$  enthalten sind werden dabei nicht näher spezifiziert.)



Eine wichtige Eigenschaft von K-Kommando ist, dass die Beziehung von der Reihenfolge unabhängig ist. Es ist daher gleichgültig, ob  $\alpha$  links oder rechts von den Knoten steht, die  $\alpha$  k-

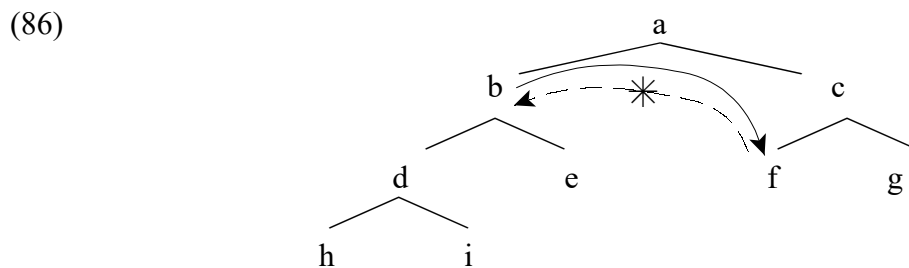
kommandiert.



Eine etwas präzisere und weit verbreitete Definition für K-Kommando wird in (85) gegeben:

- (85)  $\alpha$  *k-kommandiert*  $\beta$   $\stackrel{\text{Def}}{=} \begin{matrix} \text{a. } \alpha \text{ dominiert } \beta \text{ nicht und} \\ \text{b. jeder Knoten, der } \alpha \text{ dominiert, dominiert auch } \beta \text{ und} \\ \text{c. } \alpha \neq \beta \end{matrix}$  (Chomsky 1986a: 8)

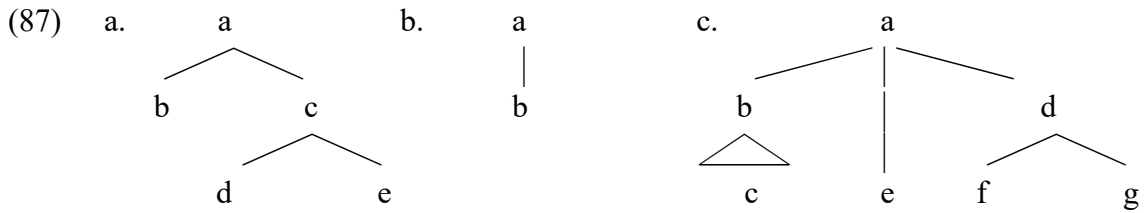
Die erste Bedingung (85)a legt fest, dass Dominanz und K-Kommando einander ausschließen. In einem Baum wie (86) *k-kommandiert* daher der höchste Knoten  $a$  keinen anderen Knoten. Bedingung (85)b stellt sicher, dass ein Knoten  $\alpha$  nur Knoten innerhalb des Schwesterknotens von  $\alpha$  *k-kommandiert*. Knoten  $b$  *k-kommandiert* z.B. den Knoten  $f$ , da jeder Knoten der  $b$  dominiert (dies entspricht Knoten  $a$ ) auch  $f$  dominiert. Umgekehrt *k-kommandiert* der Knoten  $f$  den Knoten  $b$  *nicht*, da nicht jeder Knoten der  $f$  dominiert auch  $b$  dominiert - konkret wird  $f$  auch von  $c$  dominiert,  $c$  dominiert jedoch  $b$  nicht:



Man beachte weiters, dass aus den beiden Bedingungen (85)a und (85)b alleine folgen würde, dass jeder Knoten sich auch selbst *k-kommandiert*.<sup>54</sup> Knoten  $d$  dominiert sich z.B. nicht selbst, und auch Bedingung (85)b ist trivialerweise erfüllt, da jeder Knoten der  $d$  dominiert - also  $b$  und  $a$  - den Knoten  $d$  dominiert. K-Kommando wäre, wenn es nur die beiden Bedingungen (85)a und (85)b gäbe, also *reflexiv*. Da dies in verschiedenen Bereichen zu Schwierigkeiten führt, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll, wird diese spezielle Beziehung durch eine weitere Bedingung, nämlich jene in (85)c, explizit ausgeschlossen.

Anwendung: Im Baum (87)a herrschen folgende K-Kommandorelationen: (i) Knoten  $b$  *k-kommandiert* die Knoten  $c$ ,  $d$  und  $e$  und (ii) die Paare von Knoten  $b$  und  $c$  sowie  $d$  und  $e$  *k-kommandieren* einander. Wenn zwei Knoten einander *k-kommandieren* spricht man auch von *gegenseitigem K-Kommando*. Im zweiten Baum (87)b *k-kommandiert* kein Knoten irgendeinen anderen Knoten - weder *k-kommandiert* der Knoten  $a$  den Knoten  $b$ , noch umgekehrt. Dies folgt aus Bedingung (85)a.

<sup>54</sup>Dies folgt, wenn angenommen wird, dass kein Knoten sich selbst dominiert (Dominanz ist irreflexiv).



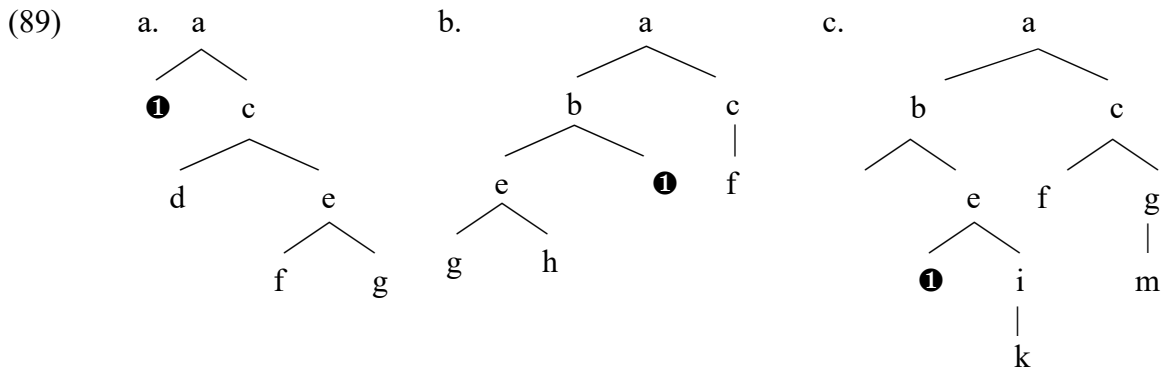
Die *K-Kommandodomäne* eines Knoten  $\alpha$  wird, wie schon erwähnt, als jene Menge von Knoten definiert, die von  $\alpha$  k-kommandiert werden. Die *K-Kommandodomäne* der sieben Knoten des Baumes (87)c sieht daher folgendermaßen aus:

(88)

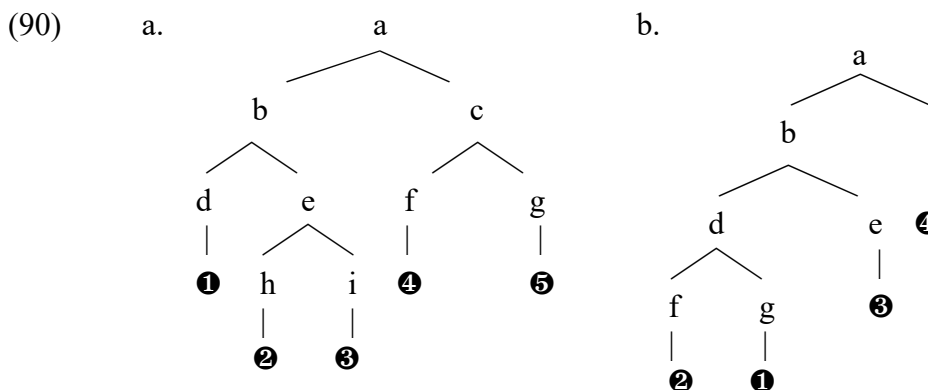
$\alpha$	<i>K-Kommandodomäne von <math>\alpha</math></i>
b	d, e, f, g
d	b, c, e
e	b, c, d, f, g
f	g
g	f

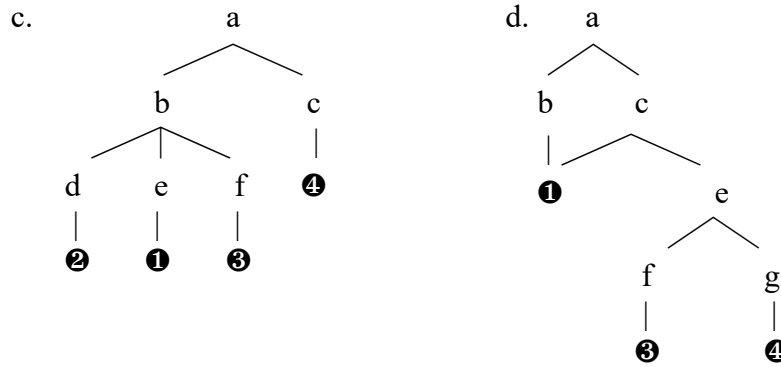
*Übungen*

A. Was ist die k-Kommandodomäne von Knoten ❶ in den untenstehenden Bäumen?



B. Welche Knoten k-kommandiert jener Knoten, der ❶ direkt dominiert (z.B. d in (90)a)?



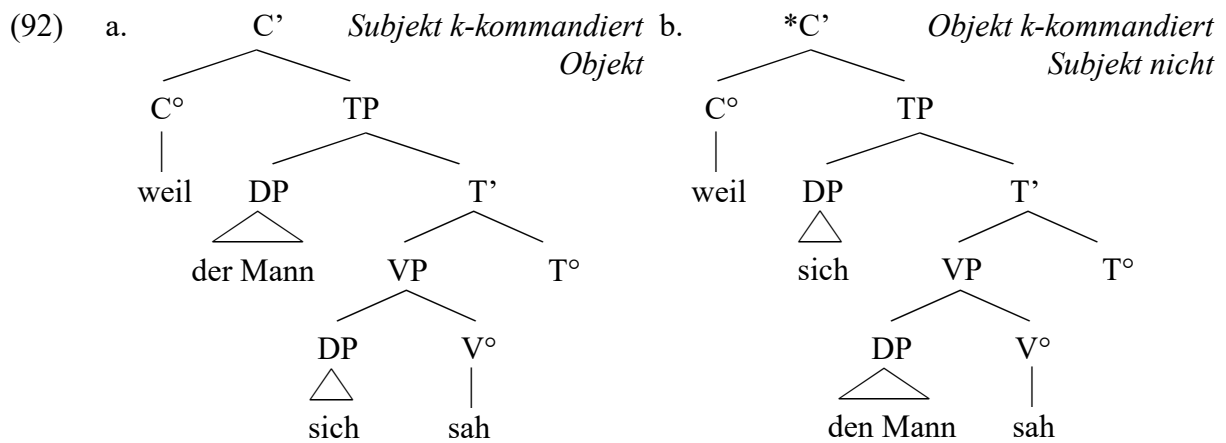


6.2. TESTS FÜR K-KOMMANDO

In diesem abschließenden Teil werden kurz - und ohne detaillierte Analyse - einige Phänomene vorgestellt, die auf das Vorhandensein von K-Kommando hinweisen. Die Tests zeigen alle, dass das Subjekt des Satzes das Objekt k-kommandiert, aber nicht umgekehrt. Diese Beobachtung unterstützt die Annahme, dass sich das Subjekt an einer höheren Position befindet als die VP, d.h. die Konstituente, die Objekt und Verb umfasst.

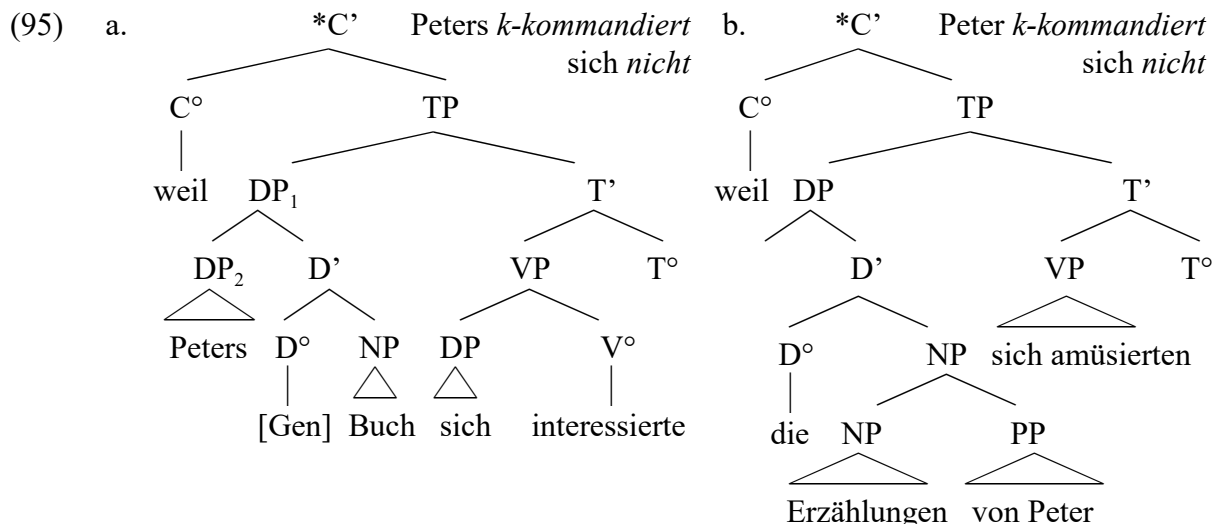
Reflexivpronomen: Das Antezedens muss das Reflexivpronomen k-kommandieren. Die Bäume in (92) belegen, dass das Subjekt das Objekt k-kommandiert ((92)a). Umgekehrt k-kommandiert das Objekt jedoch das Subjekt nicht ((92)b).

- (91) a. weil **der Mann** *sich* (im Spiegel) sah
- b. \*weil *sich* **den Mann** (im Spiegel) sah



Auch die folgenden Kontraste werden durch K-Kommando erklärt. In den a-Beispielen k-kommandiert das Antezedens das Reflexivpronomen, in den b-Beispielen jedoch nicht. Die beiden Bäume in (95) machen die K-Kommandobeziehungen in den b-Beispielen sichtbar:

- (93) a. weil Peter sich für sein Buch interessierte
- b. \*weil Peters Buch sich interessierte
- c. weil Peters Buch ihn interessierte
- (94) a. weil Peter sich amüsierte
- b. \*weil die Erzählungen von Peter sich amüsierten
- c. weil die Erzählungen von Peter ihn amüsierten



Die c-Beispiele zeigen schließlich, dass die gewünschte Interpretation erreicht werden kann, wenn das Reflexivpronomen durch ein normales Personalpronomen ersetzt wird. Die b-Beispiele sind also nicht deshalb ungrammatisch, weil sie etwa keinen Sinn ergeben würden.

Variablenbindung: Ein Quantor muss ein Pronomen, das von ihm abhängig ist, k-kommandieren. Nur (96)a kann so interpretiert werden, dass die Mütter mit den Schülern variieren.

- (96) a. **Kein Schüler** rief *seine Mutter* an  
 “Für keinen Schüler x gilt: x rief die Mutter von x an”  
 b. \**Seine Mutter* rief **keinen Schüler** an  
 “Für keinen Schüler x gilt: die Mutter von x rief x an”

Negative Polaritätselemente: Negative Polaritätselemente (NPIs) wie **auch nur ein** benötigen ein negatives Element im Satz (**niemand, keiner, ...**):

- (97) a. \***Peter** hat *auch nur ein Buch* gelesen  
 b. **Niemand/Keiner** hat *auch nur ein Buch* gelesen

Das negative Element muss das NPI k-kommandieren:

- (98) a. **Niemand/Keiner** hat *auch nur ein Buch* gelesen  
 b. \**Auch nur einer* hat **kein Buch** gelesen

Bewegung: Bewegung ist nur dann möglich, wenn die Landeposition die Ausgangsposition k-kommandiert. In (99)b wird **der Tisch** nach oben bewegt, in eine Position, welche die Basisposition k-kommandiert. In (99)c wird **der Mann** nach unten bewegt, in eine Position, welche die ursprüngliche Position nicht k-kommandiert. Das Resultat ist vollständig ungrammatisch.

- (99) a. Der Mann sagte gestern, ich habe behauptet, der Tisch sei schief  
 b. *Der Tisch* sagte der Mann gestern, habe ich behauptet, ~~der Tisch~~ sei schief  
 c. \*Gestern sagte ~~der Mann~~ habe ich behauptet, *der Mann* sei der Tisch schief

Generell gilt folgende Bedingung für syntaktische Bewegung:

- (100) Bewegung von  $\alpha$  an eine Position  $\beta$  ist nur möglich, wenn  $\alpha$  von  $\beta$  k-kommandiert wird.

---

## 7. ZUSAMMENFASSUNG

- Deutsch ist eine *OV-Sprache*: in der Grundposition geht das Objekt dem Verb voran.
- Deutsch ist eine *V2-Sprache*: das Verb bewegt sich an die zweite Stelle, wenn  $V^{\circ}$  leer ist. Wenn V2-Bewegung stattfindet, bewegt sich eine beliebige andere XP nach SpecCP.
- *Kopietheorie*: Bewegung hinterlässt immer eine Kopie, die nicht ausgesprochen wird.
- *Merkmale und Spezifikator-Kopf-Beziehung*: Kasus und Kongruenz sind das Resultat von Merkmalen in einer Spezifikator-Kopf-Beziehung, die übereinstimmen.
- Bewegung ist *motiviert*, d.h. findet aus einem Grund statt: eine Phrase bewegt sich, um ihre Merkmale (Kasus,...) in eine Spezifikator-Kopf-Beziehung mit passenden Merkmalen eines anderen Kopfes zu bringen. Diesen Prozess nennt man *Merkmalsüberprüfung*.
- *X'-Struktur*: Jede Phrase XP kann ein Subjekt (in SpecXP), ein Komplement (Schwester von  $X^{\circ}$ ) und Modifikatoren (Adjunkt zu XP) besitzen.
- VP-interne Subjekte: das Subjekt des Satzes wird in SpecVP generiert, und nach SpecTP bewegt. Bewegung findet statt, um Kasus ([Nom]-Merkmal) am Subjekt zu überprüfen.
- Die VP ist eine *Konstituente*: Das Subjekt befindet sich in einer Position über der VP.

### AUSGESUCHTE LITERATUR

Chomsky, Noam. 1986. *Barriers*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Chomsky, Noam. 1995. *The Minimalist Program: Current Studies in Linguistics*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Koster, Jan. 1975. Dutch as an SOV Language. *Linguistic Analysis* 1:111-136.



# ÜBUNGSPRÜFUNG

I. Zeigen Sie, ob es sich bei den unterstrichenen Teilen um Phrasen handelt oder nicht. Wenden Sie - sofern möglich - mindestens zwei Tests an.

- (1) a. ...weil Peter das Buch gelesen hat  
b. Hans hat Maria ein Buch gezeigt  
c. Hans zeigte Maria ein Buch

II. Lösen Sie für jedes der untenstehenden Beispiele Sie folgende Aufgaben:

- Zeichnen Sie den Baum für jede Phrase. *Ignorieren Sie dabei Bewegung!*
- Schreiben Sie die PS-Regeln für jeden Baum auf.

- (2) (Er sagte,)  
a. ...dass jeder Schüler die Antwort wußte  
b. ...dass Maria nach Patras fährt  
c. Marias hervorragende Beschreibung des Spiels

III. Analysieren Sie die folgenden Sätze im Detail, indem Sie folgende Fragen beantworten:

- Zeichnen Sie den Baum für jede Phrase.
- Zeigen Sie, welche Phrasen sich bewegen.
- Geben Sie an, wie die Thetarollen zugewiesen werden

- (3) a. Er rief ihn an.  
b. Gestern lachte sie.

IV. Welche Thetarollen erhalten die Argumente?

- (4) a. Maria zerbrach das Fenster mit einem Stein  
b. Das Fenster wurde von Maria zerbrochen  
c. Dem Mann gefiel das Buch  
d. Die Suppe kocht  
e. Wir kochten die Suppe  
f. Er legte den Socken auf das Bett  
g. Wir öffneten das Fenster  
h. Das Fenster öffnete sich

V. Warum sind die folgenden Beispiele ungrammatisch?

- Definieren Sie das syntaktische Prinzip (die Regel), das (die) für die Ungrammatikalität verantwortlich ist.
- Erklären Sie im Detail, warum der Satz dieses Prinzip (diese Regel) verletzt.

- (5) a. \*Gestern gab keine Demonstration  
b. \*Sie das Buch nicht mag  
c. \*Maria kam Peter an

# LÖSUNGEN ZUR ÜBUNGSPRÜFUNG

---

## LÖSUNG ZU I

Zeigen Sie, ob es sich bei den unterstrichenen Teilen um Phrasen handelt oder nicht. Wenden Sie - sofern möglich - mindestens zwei Tests an.

- (1) a. ...weil Peter das Buch gelesen hat  
b. Hans hat Maria ein Buch gezeigt  
c. Hans zeigte Maria ein Buch

Lösung zu (1)a: **das Buch gelesen hat** ist eine Phrase (VP) da die Gruppe von Worten verschoben werden kann (Verschiebungstest). Vorsicht! Das finite Auxiliärverb (**hat**) wird zuerst nach C° verschoben (siehe Schritt 1). In Schritt 2 wird dann die VP *ohne* das Auxiliar nach SpecCP bewegt!

Schritt 1 - V2 nach C°:    [C° hat Peter [VP das Buch gelesen **hat**]]  
Schritt 2 - Bewegung der VP nach SpecCP:            [CP [VP das Buch gelesen **hat**] hat Peter....

Außerdem ist es möglich, die Phrase mit einer anderen Phrase zu koordinieren (Koordinationstest)

Hans hat das Buch gelesen und den Film gesehen

Lösung zu (1)b: **ein Buch gezeigt** ist eine Phrase, da die Gruppe von Worten verschoben werden kann (Verschiebungstest):

ein Buch gezeigt hat Hans Maria (z.B. als Antwort auf die Frage: Was hat Hans getan?)

Außerdem ist es möglich, die Phrase mit einer anderen Phrase zu koordinieren (Koordinationstest)

Hans hat Maria ein Buch gezeigt und ein Bild geschenkt

Lösung zu (1)c: **Hans zeigte** ist *keine* Phrase, da die Gruppe von Worten nicht verschoben werden kann:

\*Hans gezeigt hat Maria ein Buch

(Weitere Tests können hier aus unabhängigen Gründen nicht angewendet werden.)

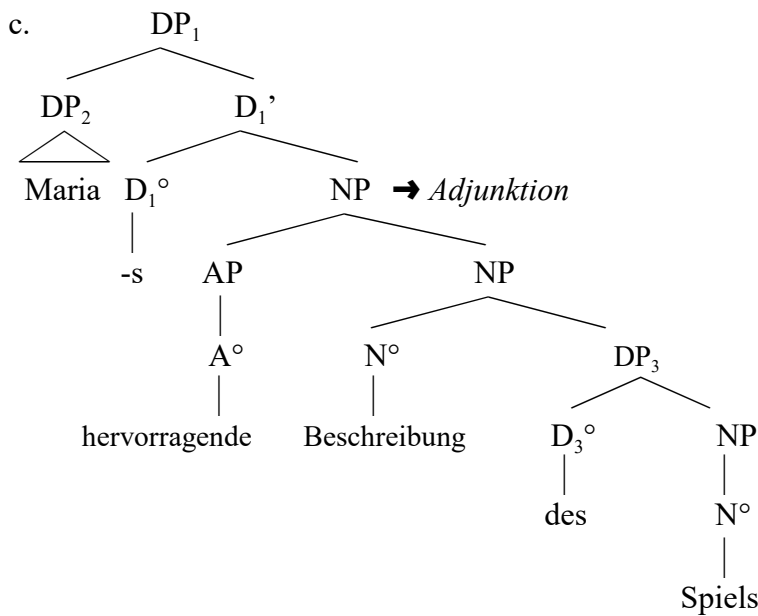
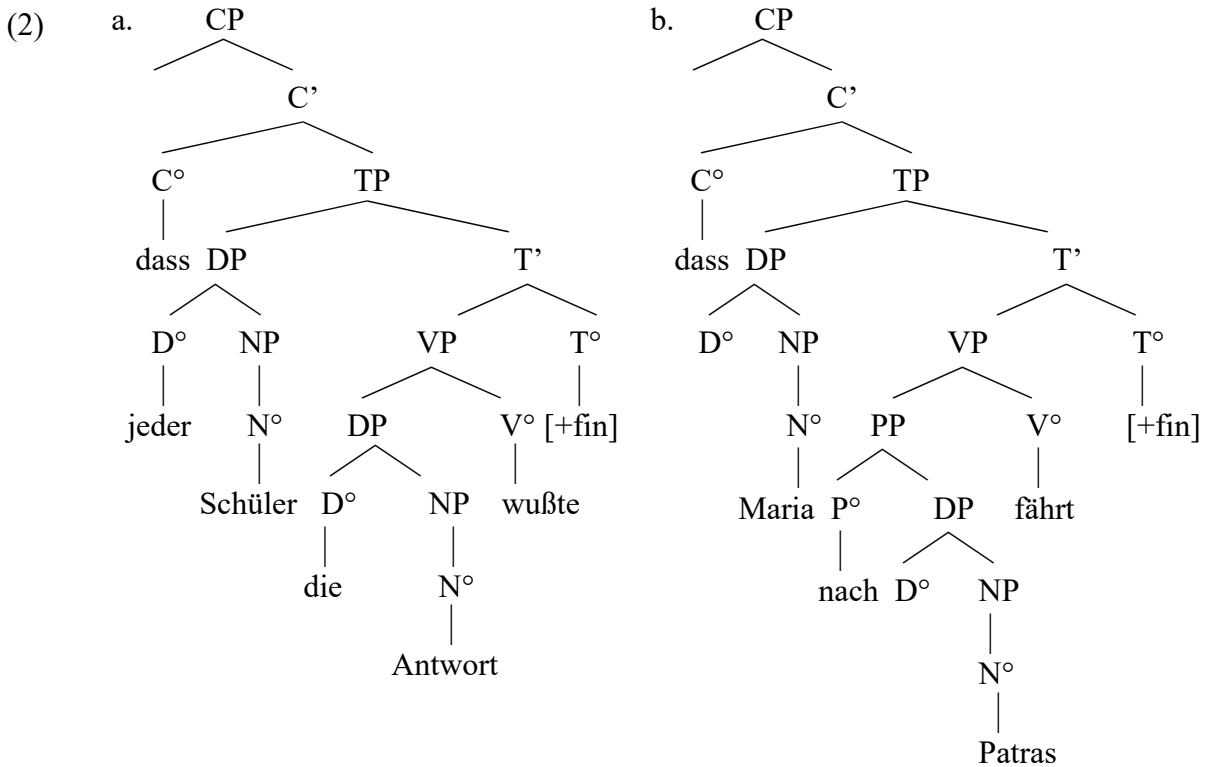
(Weitere Tests können hier aus unabhängigen Gründen nicht angewendet werden.)

---

## LÖSUNG ZU II

- Zeichnen Sie den Baum für jede Phrase. *Ignorieren Sie dabei Bewegung!*
- Schreiben Sie die PS-Regeln für jeden Baum auf.

- (2) (Er sagte,)
- a. ...dass jeder Schüler die Antwort wußte
  - b. ...dass Maria nach Patras fährt
  - c. Marias hervorragende Beschreibung des Spiels



*Hinweis:* Bitte verwenden Sie bei der Prüfung *keine* Abkürzungen (Dreiecke), sondern zeichnen Sie immer alle Knoten!!

Die NP **des Spiels** ist das Objekt des Nomens **Beschreibung**. Die Beziehung ist also ähnlich wie die Beziehung zwischen dem Objekt und dem Verb **beschreiben** in (i):

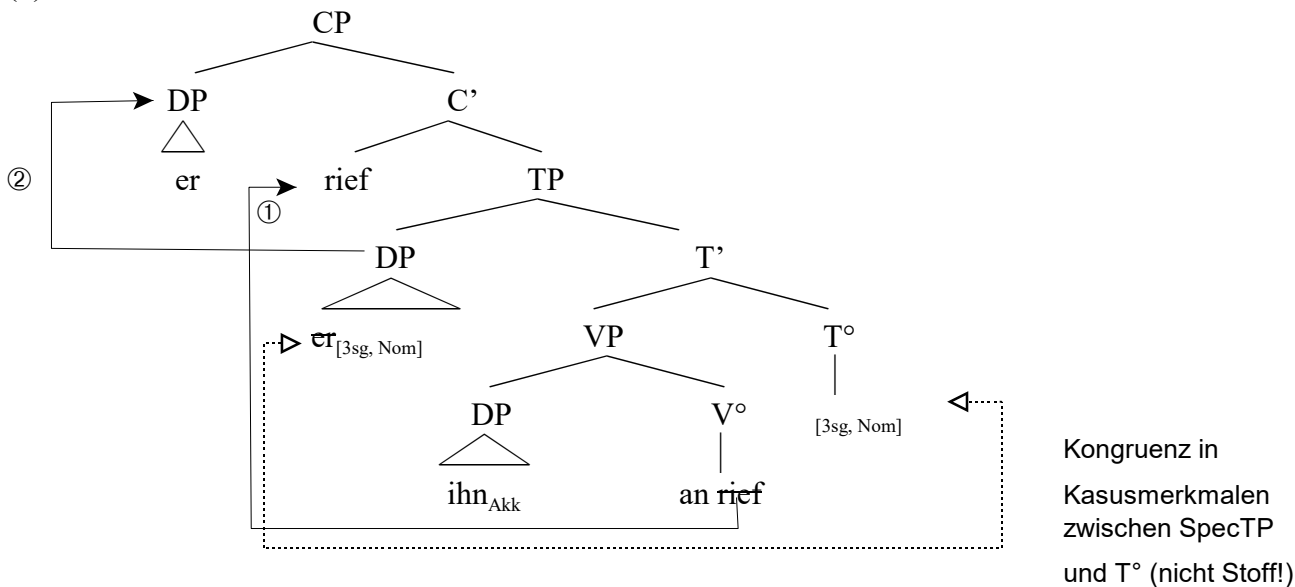
(i) Maria beschrieb das Spiel.

Die ersten vier PS-Regeln sehen so aus:

- CP → C'
- C' → C° TP
- TP → DP T'
- T' → VP T°

**LÖSUNG ZU III**

(3) a. Er rief ihn an

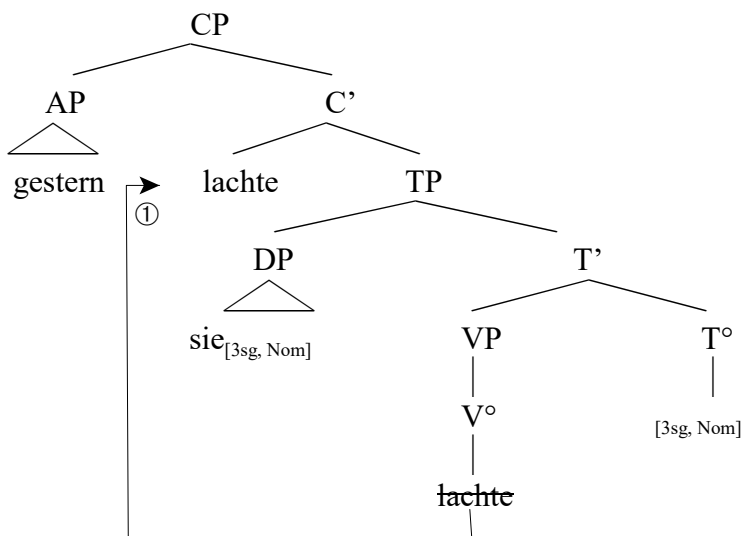


Θ-Rollen: **anruft** weist die Subjekts-Θ-Rolle (Agens) an SpecTP - also an **er** - zu.  
**anruft** weist Objekts-Θ-Rolle (Patiens/Goal/Ziel) an das Akkusativobjekt - also an **ihn** - zu.

Die Derivation umfasst insgesamt zwei Bewegungsoperationen:

- ① V2-Bewegung des Verbs
- ② Bewegung des Subjekts von SpecTP nach SpecCP. Da V2 Bewegung stattgefunden hat, muss SpecCP besetzt werden. Eine Möglichkeit besteht in Bewegung des Subjekts, so wie in (3)a.

(3) b. Gestern lachte sie



Θ-Rollen: **lachte** weist die Subjekts-Θ-Rolle (Agens) an SpecTP - also an **sie** - zu.

Die Derivation umfasst mindestens eine Bewegungsoperation:

- ① V2-Bewegung des Verbs

Die Frage, ob das Adverb **gestern** bewegt wurde, oder in SpecCP basisgeneriert wurde, konnten wir in

diesem Kurs noch nicht beantworten.

---

### LÖSUNG ZU IV

Welche Thetarollen erhalten die Argumente?

- (3) a. Maria<sub>AG</sub> zerbrach das Fenster<sub>TH</sub> mit einem Stein<sub>INSTR</sub>  
 b. Das Fenster<sub>TH</sub> wurde von Maria zerbrochen  
 c. Dem Mann<sub>EXP</sub> gefiel das Buch<sub>TH</sub>  
 d. Die<sub>TH</sub> Suppe kocht  
 e. Wir<sub>AG</sub> kochten die Suppe<sub>TH</sub>  
 f. Er<sub>AG</sub> legte das Buch<sub>TH</sub> auf das Bett<sub>LOC</sub>  
 g. Wir<sub>AG</sub> öffneten das Fenster<sub>TH</sub>  
 h. Das Fenster<sub>TH</sub> öffnete sich

AG: Agens

TH: Thema

INSTR: Instrument

EXP: Experience

LOC: Lokation

---

### LÖSUNG ZU V

Warum sind die folgenden Beispiele ungrammatisch?

- (4) a. \*Gestern gab keine Demonstration  
 b. \*Sie das Buch nicht mag  
 Verletzung des  
 c. \*Maria kam Peter an (intendierte Bedeutung: *Maria und Peter kamen an*)

Lösung zu (2)a: (2) verletzt das Prinzip, dass jeder Satz ein hörbares Subjekt im Nominativ besitzen muss. Man nennt dieses Prinzip auch das *Extended Projection Principle* (EPP; *nicht Stoff!*):

*EPP*

(s. Handout #3, S. 22)

Jeder Satz besitzt ein syntaktisches (d.h. ein grammatisches) Subjekt

Lösung zu (2)b: In (2)b hat keine V2-Bewegung stattgefunden.

Lösung zu (2)c: (2)c verletzt den ersten Teil des Thetakriteriums:

*Thetakriterium*

(s. Handout #3, (82))

Tk-I: Jede Thetarolle kann an maximal ein Argument zugewiesen werden.

Tk-II: Jedes Argument kann maximal eine Thetarolle tragen.

