

Wortbildungsprozesse

- Man unterscheidet bei der Wortbildung folgende Prozesse (auf die wir im Detail noch zu sprechen kommen werden):
 1. **Flexion:** Bildung verschiedener Wortformen eines Lexems (grammatische Wörter), in Abhängigkeit des syntaktischen Kontexts (1-a).
 2. **Derivation:** Bildung von Wortformen mithilfe gebundener Morpheme mit neuer Bedeutung, unabhängig vom Kontext (1-b).
 3. **Komposition:** Bildung neuer Wortformen aus freien Morphemen, unabhängig vom Kontext (1-c).
 - (1) a. geh, geh-st, geh-t, geh-en
 - b. Genuss, genüss-lich, Genüss-lich-keit
 - c. Wort-art, Wasser-hahn, Lebens-werk

Morphologie

Wörter und Regeln

Was ist ein Wort?

- Morphologie ist die Lehre von den Formen der Wörter.
- Intuitiv haben wir eine Vorstellung davon, was ein Wort ist. Aber können wir diese Vorstellung auch präzise machen?
- Tatsächlich gibt es mindestens die folgenden verschiedenen Varianten des Konzepts "Wort":
 1. **orthographisches** Wort
 2. **syntaktisches** Wort
 3. **phonologisches** Wort
 4. **grammatisches** Wort
- Es stellt sich heraus, dass diese Konzepte inkompatibel miteinander sind. Außerdem unterscheiden sie sich oft von dem, was man vielleicht intuitiv unter einem Wort versteht.

3

Orthographisches Wort

- Definition: Alles, was getrennt geschrieben wird, ist ein (orthographisches) Wort.
- Beispiel: In (2) werden die Lautketten *Onkel, Fritz, in, dieser, etc.* getrennt geschrieben, sind also Wörter.
- (2) Onkel Fritz, in dieser Not, haut und trampelt alles tot.
- Probleme:
 1. Orthographie ist ein menschliches Konstrukt und muss daher nicht die Grammatik (ein biologisches Objekt) widerspiegeln.
 2. Im Englischen werden Elemente getrennt geschrieben, die man auch als ein Wort analysieren könnte: *black board, silk tie, etc.*
 3. Das Kriterium ist manchmal widersprüchlich (vgl. *Er sägt die Brücke an. vs. weil er die Brücke ansägt*).

4

Syntaktisches Wort

- Definition: Die kleinste Einheit, die von syntaktischen Regeln affiziert werden kann, ist ein (syntaktisches) Wort.
- Seitenbemerkung:
 1. Es kann unabhängige Gründe geben, weshalb syntaktische Prozesse (wie z.B. Bewegung) auf bestimmte Einheiten nicht zugreifen können.
 2. In (3) kann *Sorgfalt* verschoben werden, aber *Sorgfalt* alleine nicht. *Sorgfalt* ist intuitiv aber ein Wort.
 3. Das liegt daran, dass man im Deutschen aus Einheiten, die zu einer Präposition gehören (Präpositionalphrasen) nichts (oder nur sehr begrenzt) herausbewegen kann.

- (3)
- a. Sie macht es mit *Sorgfalt*.
 - b. Mit *Sorgfalt* macht sie es.
 - c. **Sorgfalt* macht sie es mit.

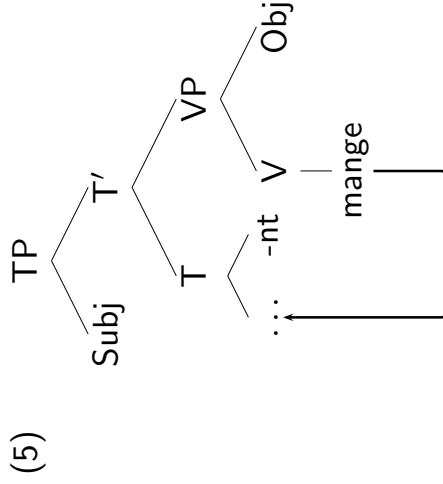
Syntaktisches Wort 2

- Problem: In manchen syntaktischen Theorien werden Wörter erst in der Syntax aus gebundenen und freien Morphemen zusammengesetzt.
- Das heißt, dass Morpheme, denen intuitiv kein Wortstatus zukommt (nämlich Affixe), in der Syntax als Einheiten angesprochen werden.
- So wird oft angenommen, dass Personen- und Numerus-Endungen des Verbs getrennt vom Verb in die Syntax eingesetzt werden.
- Erst in der Syntax werden sie dann durch den syntaktischen Prozess der Verschiebung zusammengeführt.

Syntaktisches Wort 3

- Beispiel: Verbale Personen-Numerus-Endungen im Französischen, abgeleitet in der Syntax:

- (4) Les enfants mange-nt les pommes.
die Kinder ess-3.PL die Äpfel
"Die Kinder essen die Äpfel."



Phonologisches Wort

- Definition: Der Bereich, der für phonologische Prozesse relevant ist, bildet ein phonologisches Wort. Die einschlägigen Prozesse unterscheiden sich dabei von Sprache zu Sprache (siehe [12]).
- Seitenbemerkung:
 1. Nicht jede Domäne, die phonologische Prozesse begrenzt, ist automatisch ein phonologisches Wort. Es kann durchaus andere Domänen geben, die phonologische Prozesse beschränken.
 2. So gibt es z.B. keine Velarassimilation (Übertragung des Merkmals [+velar] des Präfixes *un-* im Deutschen, siehe (6-a) vs. (6-b)).

(6) a. Ungar (Magyar) → U[ŋ]gar
b. un-gar (nicht gar) → u[ŋ]gar
 3. In (6-a) übernimmt der Nasal [ŋ] das Merkmal [+velar] und wird zu [ŋ]. In (6-b) ist das nicht möglich, da eine **Morphemgrenze** zwischen [n] und [g] liegt.

Phonologisches Wort 2

- Beispiel 1: **Vokalharmonie** im Ungarischen [20]. Im Ungarischen stimmen die Vokale eines komplexen Wortes (Basis+Suffix) bzgl. des Merkmals [\pm hinten] überein.

- Die Beispiele in (7) enthalten nur vordere Vokale, die in (8) nur hintere. Durch die Vokalharmonie wird die Variation der beiden Formen $-r\emptyset/$ ($[-$ hinten]) und $-ro:/$ ($[+$ hinten]) gesteuert.

- (7)
- a. [te:rke:p+r \emptyset] "Landkarte"
 - b. [f \emptyset ld+r \emptyset :!] "Land"
 - c. [si:n+r \emptyset] "Farbe"

- (8)
- a. [l α :j+r \emptyset :!] "Mädchen"
 - b. [u:r+r \emptyset :!] "Herr"
 - c. [fog+r \emptyset :!] "Zahn"

- Hier fällt die relevante Domäne also mit dem intuitiven Wortbegriff zusammen (Stamm und Suffix bilden ein Wort).

Phonologisches Wort 3

- In ungarischen **Komposita** (komplexe Wörter, deren Teile **freie** Morpheme sind) liegt dagegen keine Vokalharmonie zwischen den Teilen des Kompositums vor:

- (9)
- a. [u:r+n \emptyset :] "Dame"
(wörtl.: "sanft" + "Frau")
 - b. [ɣj+buzgo:] "eifrig"
(wörtl.: "Angelegenheit" + "eifrig")

- Phonologen gehen daher davon aus, dass die Domäne für Vokalharmonie im Ungarischen das phonologische Wort ist, welches auf einen Stamm (beinhaltet Stamm+Suffix, aber nicht Stamm+Stamm) beschränkt ist.
- Damit ist das phonologische Wort aber nicht unbedingt der Wortbegriff, den man voraussetzen würde: Komposita sind intuitiv ja ebenfalls (komplexe) Wörter.

Phonologisches Wort 4

- Beispiel 2: **Syllabifizierung** (Bildung von Silbenstrukturen) im Deutschen. Dort wird in der Regel bei der Silbenbildung ein komplexer Silbenanlaut gegenüber einem zusätzlichen Silbenauslaut bevorzugt, siehe (10-a) (Silbengrenze durch “.” markiert).
 - Ausnahme: wenn ein komplexer Anlaut verhindern würde, dass die Morphemgrenze zwischen den Teilen eines Kompositums mit einer Silbengrenze zusammenfällt (10-b).
- (10) a. [fa.bʀɪ:k] vs. *[fab.ʀɪ:k] (Fabrik)
b. [ve:k.ʀant] vs. *[ve:krant] (Wegrand)

- Schlussfolgerung: Syllabifizierungsregeln applizieren nur innerhalb eines phonologischen Wortes. Damit umfasst das phonologische Wort im Deutschen keine Komposita.
- Wieder ist der Begriff des phonologischen Wortes nicht der intuitiv gebrauchte Begriff.

Phonologisches Wort 5

- Beispiel 3: **Vokallängung** im Yidiny (Pama-Nyungan, Australien). Im Yidiny werden Vokale auf der vorletzten Silbe gelängt, wenn eine ungerade Silbenzahl vorliegt [10], siehe (11) vs. (12).

- (11) a. [gu.dax:ga] “Hund”
b. [ma.dʲi:n.dan] “spazieren”
- (12) a. [mu.dʲam] “Mutter”
b. [ga.liŋ] “gehen”

- Erscheint ein Suffix, so erweitert sich die Domäne, innerhalb derer die Vokallänge berechnet wird (basierend auf der Silbenzahl):

- (13) a. [gu.da.ga+gu]
b. [mu.dʲa:m+gu]

Phonologisches Wort 6

- (14-a) zeigt die erwartete Längung. Aber (14-b) ist in zweierlei Hinsicht problematisch: (a) die vorletzte Silbe wird trotz gerader Silbenzahl gelängt; (b) das [a] des Stammes *gumari* wird gelängt, obwohl es nicht auf der vorletzten Silbe liegt.

- (14) a. [gumax:ri] "rot"
b. [gumax:ri+daga:nju] "rot werden"

- Schlussfolgerung [10]:

1. Gelängt werden Vokale auf der vorletzten Silbe eines **phonologischen** Wortes mit ungerader Silbenzahl.
2. Nur einsilbige Suffixe bilden mit der Basis ein phonologisches Wort (13). Das Suffix *-da:ga* (14-b) bildet dagegen ein eigenes phonologisches Wort (unter Ausschluß der Basis) zusammen mit dem zweiten Suffix .

- Wieder fällt das phonologische Wort nicht mit dem intuitiven Wortbegriff zusammen.

13

Phonologisches Wort 7

- Beispiel 4: Im Französischen fällt die **Wortbetonung** auf die letzte Silbe.

- (15) a. fémme, jardín, pittorésque
b. *járdin, *píttoresque, *pittóresque

- Der Satz in (16) scheint problematisch, denn er enthält drei Betonungen [5], obwohl intuitiv 5 Wörter vorliegen.

- (16) a. [ʒa]ʒ[ɛ]tbokúdf[r^w]i
b. j'achète beaucoup de fruits
ich=kaufe viel von Früchten

- Schlussfolgerung:

1. Nur phonologische Wörter erhalten eine Betonung. *je* (j') und *de* bilden keine phonologischen Wörter.
2. Bzgl. anderer Kriterien sind *je* und *de* aber vielleicht schon Wörter, so dass der intuitive Wortbegriff mit dem Begriff des phonologischen Wortes nicht zusammenfällt.

14

Phonologisches Wort 8

- Warum bilden *je* und *de* keine eigenen phonologischen Wörter?
- Idee: Diese Elemente sind phonologisch zu schwach. Sie werden daher in andere phonologische Wörter integriert.
- Solche Elemente nennt man **Klitika** (Klitik oder Klitikum im Singular).
- Man unterscheidet
 1. **proklitische** Elemente, die sich phonologisch in das folgende Wort eingliedern,
 2. **enklitische** Elemente, die sich in das vorangehende Wort eingliedern.

15

Grammatisches Wort

- Die abstrakte Form eines (einfachen) Wortes wird oft als **Lexem** bezeichnet (z.B. [4]).
- Definition: Die lautlichen Varianten eines Lexems, die mit dem syntaktischen Kontext variieren, sind **grammatische** Wörter:

(17)		Singular	Plural
	1.Ps	geh-e	geh-en
	2.Ps	geh-st	geh-t
	3.Ps	geh-t	geh-en
- Den Kontext, der die Formen in (17) bestimmt, bilden die Merkmale des Subjekts (Person und Numerus), das zusammen mit dem Verb im Satz auftritt.
- Die grammatischen Wörter in (17) sind durch den morphologischen Prozess der **Flexion** entstanden und formen ein sogenanntes (Flexions-) **Paradigma**.

16

Grammatisches Wort 2

- Problem: Es gibt, z.B im Deutschen, Elemente, die intuitiv Wörter sind, die aber nicht mit dem Kontext variieren.

- (18)
- | | | |
|----|----------------|-------------------|
| a. | gestern, gerne | (Adverbien) |
| b. | auf, in | (Präpositionen) |
| c. | dass, ob | (Komplementierer) |
| d. | sehr, so | (Gradpartikel) |
| e. | ja, doch | (Diskurspartikel) |
| f. | ein, auf, ab | (Verbalpartikel) |

- Solche Einheiten scheinen mit diesem Wortbegriff also nicht erfassbar zu sein.

Konklusion

- Der Begriff des Wortes, wie man ihn umgangssprachlich benutzt, ist rein **prätheoretisch** und spielt in der Grammatiktheorie keine Rolle.
- Domänen, die für die Grammatik relevant sind, kann man durch grammatische Prozesse/Eigenschaften wie
 1. Bewegung (Syntax),
 2. Syllabifizierung, Betonung, Länge, Vokalharmonie (Phonologie),
 3. Kontextabhängigkeit (Morphologie)identifizieren
- Auf dieser Basis lassen sich dann Begriffe definieren, wie
 1. syntaktisches Wort
 2. phonologisches Wort
 3. grammatisches Wort

Wörter und Phrasen

- (Syntaktische) Wörter kombinieren sich in der Syntax zu **Phrasen**.
- In der Orthographie des Deutschen sind solche Phrasen von Wörtern recht gut zu unterscheiden:
 1. Die Bestandteile komplexer Phrasen werden durch Leerzeichen voneinander abgetrennt.
 2. Die Bestandteile komplexer Wörter dagegen werden zusammengeschrieben.
- Ist die Orthographie nicht eindeutig, sind andere Kriterien zum Unterscheiden notwendig.
- Vier Kriterien, um Wörter von Phrasen zu unterscheiden ([4]):

1. fixe **lineare Abfolge**
2. **Untrennbarkeit**
3. **Integrität**
4. **Betonung**

Wörter und Phrasen 2

- Lineare Abfolge: Die Morpheme eines Wortes sind (in aller Regel) auf eine Reihenfolge festgelegt.
 - a. un-fass-bar
 - b. *fass-un-bar
 - c. *bar-un-fass
 - d. *un-bar-fass
- Phrasen und Sätze erlauben (abhängig von der jeweiligen Sprache) manchmal einige Umstellungen.
 - a. Marias Hund
 - b. (der) Hund Marias
- (21)
 - a. auf seine Kinder stolz
 - b. stolz auf seine Kinder
- 1. Test: Wenn etwas die (syntaktische) Umstellung seiner Bestandteile erlaubt, ist es kein Wort (sondern eine Phrase).

Wörter und Phrasen 3

- Achtung: Der 1. Test funktioniert nur in eine Richtung (es handelt sich um eine Implikation, keine Äquivalenz).
 1. Wenn etwas die (syntaktische) Umstellung seiner Teile erlaubt, dann kann man folgern, dass es kein Wort ist.
 2. Wenn etwas keine Umstellung seiner Teile erlaubt, dann kann man noch nicht folgern, dass es ein Wort ist.
 3. Es kann auch für Phrasen unabhängige Gründe geben, wieso eine Umstellung der Teile nicht möglich ist (vgl. (22) und (23)).

(22) a. ein Haus
b. mit Liebe
c. ein Buch zu lesen

(23) a. *Haus ein
b. *Liebe mit
c. *zu lesen ein Buch

21

Wörter und Phrasen 4

- Untrennbarkeit: Wörter erlauben es nicht, ihre Bestandteile durch Flexionsmorpheme oder Partikel zu trennen (24) oder zu koordinieren (25), Phrasen dagegen schon, vgl. (25), (26).

(24) a. Tür-schloss, *Türen-schlösser,
b. Geh-weg, *Gehen-weg
c. ab-ge-spalten, *ge-ab-spalten

(25) a. Schlösser für Türen
b. Weg zum Gehen

(26) a. Holz-stift, *Holz-und-Rotstift
b. Wunsch-kind, *Wunsch-und-problem-kind

(27) a. ein roter und hölzerner Stift

- 2. Test: Kann etwas (z.B. durch Flexion oder Koordination) erweitert werden, ist es kein Wort sondern eine Phrase.

22

Wörter und Phrasen 5

- Achtung: Es gibt Fälle, die dem 2. Test zu widersprechen scheinen.

- (28)
- a. Ratte-n-schwanz
 - b. Ei-er-schale
 - c. Liebe-s-kummer

- Die Endungen *-n*, *-er*, *-s* in (28) sehen aus wie reguläre Flexionsendungen.
- Ein Argument, dass sie es nicht sind, ist, dass sie nicht das markieren, was sie zu markieren scheinen.
 1. *-n* in (28-a) kann keine Pluralendung sein, weil dies der Interpretation widerspricht: Ein Ratten-schwanz ist der Schwanz einer Ratte, nicht der Schwanz mehrerer Ratten. Analog für (28-b).
 2. *-s* in (28-c) kann nicht Genitiv markieren: *Liebe* ist feminin; Genitiv Singular von *Femina* ist im Deutschen aber nicht markiert: *die Frau, der Frau, *der Frau-(e)s*.

23

Wörter und Phrasen 6

- Lexikalische Integrität: Wörter sind für Bewegung, Modifikation, Anaphorizität und Tilgung opak.
- Beispiel 1: Bewegung (siehe syntaktisches Wort).
 - (29) a. Ich esse keinen Haferbrei mehr.
 - b. Haferbrei esse ich keinen mehr.
 - c. *Hafer esse ich keinen Brei mehr.
- Beispiel 2: Modifikation.
 - (30) a. a very green house
"ein sehr grünes Haus"
 - b. *a very green house
"ein sehr typisches(?) Gewächshaus"
- Modifikation von *green* ist möglich, wenn *green* Teil der Phrase *green house* ("grünes Haus") ist (30-a).
- *Green* als Teil des komplexen Wortes *green house* ("Gewächshaus") ist nicht modifizierbar (30-b).

24

Wörter und Phrasen 7

- Beispiel 3: Anaphorische Referenz
 - Wenn α keine eigene Referenz besitzt, sondern von einem anderen Element β **ererb**t, dann sagt man, dass α **anaphorisch** (eine **Anapher**) ist.
- (31) a. Sie nahm den **Tee** und goss **ihn** auf.
b. Max hat **Bücher** gekauft, muss **sie** aber noch einräumen.
- (32) a. *Sie nahm die **Tee**-kanne und goss **ihn** ein.
b. *Max hat ein **Bücher**-regal gekauft, muss **sie** aber noch einräumen.
- Die Pronomen *ihn* bzw. *sie* in (31-a,b) ererben ihre Referenz von *Tee* bzw. *Bücher*.
 - Diese anaphorische Beziehung ist blockiert, wenn *Tee* bzw. *Bücher* Teil der komplexen Wörter *Tee-kanne* oder *Bücherregal* sind, siehe (31-a,b). Man sagt auch, Wörter seien “anaphorische Inseln”.

25

Wörter und Phrasen 8

- Beispiel 4: Tilgung
 - Wenn ein Element α nicht hörbar ist, aber dennoch interpretiert wird, nimmt man oft an, dass rein **phonetische** (aber nicht strukturelle) Tilgung von α stattgefunden hat.
 - Tilgung von *über* in (33-b) durch die Tilgungsoperation **Gapping** (wie in (33-a)) ist unmöglich, wenn das vorangehende *über* Teil eines Wortes ist.
- (33) a. Max mag Moritz und Plisch mag Plum.
b. *Max überredet sie, aber Moritz überbelastet sie.
- 3. Test: Etwas, dessen Teile für syntaktische Operationen zugänglich sind, ist kein Wort.
 - Achtung: Manchmal scheint Tilgung doch auf Wortteile zuzugreifen (**Koordinationsreduktion**):
- (34) a. Belade~~n~~ und entladen verboten!
b. Funktionswörter vs. Inhaltswörter

26

Wörter und Phrasen 9

- Betonung: Betonungsregeln für Phrasen unterscheiden sich von Betonungsregeln für Wörter.
- Beispiel: Zweigliedrige **Komposita** im Deutschen tragen auf dem ersten Teil die **Normalbetonung**, zweigliedrige Phrasen nicht unbedingt.
(35) a. *Árbeits-papier* (36) a. *Marias Papír*
b. **Arbeits-papír* b. **Marias Papír*
(37) a. *dúrch-Bruch* (38) a. *durch die Wánd*
b. **durch-Brúch* b. **dúrch die Wand*
- Erinnerung: Komposita sind komplexe Wörter, die aus zwei oder mehreren **freien** Morphemen bestehen.
- Die Normalbetonung ist die Betonung, die sich ohne speziellen Kontext ergibt (speziell wäre z.B. der Kontext des Kontrasts: *Mariás Papír*, *nicht Égberts Papír*).

27

Wörter und Phrasen 10

- Manchmal hilft die Betonung auf diese Weise, zwischen Komposita (oft **idiosynkratische** Bedeutung) und Phrasen (eher **kompositionale** Bedeutung) zu unterscheiden.
(39) a. *gréen house* "Gewächshaus"
b. *green hóuse* "grünes Haus"
(40) a. *bláck board* "Tafel"
b. *black bóard* "schwarzes Brett"
- Die Bedeutung eines Ausdrucks ist kompositional, wenn sie sich aus den Bedeutungen seiner Teile ergibt. Sonst ist sie idiosynkratisch.
- 4. Test: Eine Gruppe zweier freier Morpheme (im Deutschen) ist kein Kompositum (sondern eine Phrase), wenn die Normalbetonung nicht auf dem ersten Element liegt.

28

Funktions- versus Inhaltswörter

- Man unterscheidet
 1. **Funktionswörter**
 2. **Inhaltswörter**
- Inhaltswörter
 1. haben lexikalischen (nicht-funktionalen) semantischen Gehalt,
 2. werden neu gebildet (sind eine **offene Klasse**),
 3. können phonologisch komplex sein.
- Funktionswörter
 1. definieren sich durch ihre Funktion,
 2. haben kaum nicht-funktionalen Gehalt,
 3. werden nicht neu gebildet (sind eine **geschlossene Klasse**),
 4. sind phonologisch reduziert.

29

Funktions- versus Inhaltswörter 2

- Inhaltswörter sind typischerweise Nomina, Verben, Adjektive oder Adverben.
 - (41) a. Mensch, Maschine, Elend, Liebe
 - b. gehen, schlafen, jaulen
 - c. zauberhaft, schmutzig, mühsam
- Funktionswörter sind typischerweise Artikel, Präpositionen, Konjunktionen, Pronomina oder Modalverben.
 - (42) a. der, eine, jedes, welcher
 - b. in, auf, gegen, an
 - c. und, oder, weil, dass
 - d. er, sie, mir, ihn
 - e. muss, kann, darf, soll

30

Lexikon

- Teil der Grammatiktheorie ist das Lexikon. Das Lexikon enthält typischerweise Informationen, die nicht abgeleitet werden können ([22], [15], [9]).
- Im Lexikon stehen also **nichtvorhersagbare** Informationen von Morphemen über
 1. lautliche Gestalt,
 2. Bedeutung,
 3. Position,
 4. **Selektionsbeschränkungen**
 5. Kategorie

- Eine Selektionsbeschränkung schränkt die Menge der möglichen Stämme ein, mit der sich ein Affix verbinden kann. Wir kommen darauf zurück.

Lexikon 2

- Das Lexikon muss auch die Eigenschaften auflisten, die **Ausnahmen von Regeln** darstellen.
- Beispiel 1: Präteritum vs. Präsens englischer Verben.
 1. Präteritum wird in der Regel gebildet durch Konkatenation von [d], [əd] oder [t] an den Stamm: *turn–turn-ed*, *shout–shout-ed*, *walk–walk-ed*. (Wir ignorieren hier die Variation.)
 2. Einige Verben bilden das Präteritum anders: *sang*, *leave–left*, *bring–brought*. Diese müssen (wahrscheinlich) im Lexikon gespeichert werden.
- Beispiel 2: 3. Person Singular englischer Verben.
 1. 3. Person Singular wird in der Regel gebildet durch Konkatenation von –s an den Stamm: *bring*, *bring-s*, *leave*, *leave-s*. (Wieder wird die lautliche Variation, [s] vs. [z], der Affixe ignoriert.)
 2. Aber: Die Form *say-s* muss wegen Vokalalternation gespeichert sein: *say*, [sej] versus *says*, [sɛz].

Lexikon 3

- Die Meinungen darüber, in welchen Einheiten Information im Lexikon gespeichert wird, gehen auseinander.
- 1. [6], [8], [13]: Gespeichert wird die Information in Form von Morphemen.
- 2. [2], [3] [1]: Das Lexikon speichert ganze Wörter (oder Stämme), aber keine Flexionsendungen (Affixe).
- Man nennt 1. den morphembasierten Ansatz und 2. den wortbasierten Ansatz.
- Da bei 2. Affixe keine Lexikoneinträge haben, muss die Information zu den entsprechenden Affixen (lautliche Gestalt, "Bedeutung") über Regeln eingeführt werden.
- Eng verbunden mit der Dichotomie zwischen wort- und morphembasierter Theorie ist daher die folgende theoretische Unterscheidung.

33

Regeln versus Verkettung

- [14] (vgl. [19]) unterscheidet zwei Typen von morphologischen Theorien:
 1. **Item-and-arrangement**-Theorien (IAT)
 2. **Item-and-process**-Theorien (IPT)
- Komplexe Wörter werden in der IAT dadurch gebildet, dass man Morpheme miteinander **verkettet** (aneinanderhängt).
- Deswegen haben in dieser Theorie auch Flexionsmarker einen eigenständigen Lexikoneintrag.
- In der IPT beinhaltet das Lexikon dagegen keine Affixe, sondern Stämme.
- Komplexe bzw. grammatische Wörter werden durch morphologische **Regeln** (im Lexikon) abgeleitet.
- Praktisch dieselbe Unterscheidung macht [21] mit seiner Rede von **lexikalischen** versus **inferentiellen** morphologischen Theorien.

34

Regeln versus Verkettung 2

- Beispiel: Infinitivbildung im Deutschen.
- Verkettung: Sowohl Verbstamm als auch Infinitivendung sind als Morpheme im Lexikon gespeichert. Die Endung wird mit dem Stamm verkettet:

$$(43) \quad V + \text{-en} \Rightarrow V\text{-en}$$

(Zusätzlich muss sichergestellt werden, dass diese Endung nur mit Verbstämmen verkettet wird.)

- Regelableitung: Nur der Verbstamm ist im Lexikon gespeichert. Infinitivbildung erfolgt durch eine Regel ([-finit, -part2] = Infinitiv):

$$(44) \quad \begin{array}{ll} \text{a. phon:} & V \rightarrow V/\text{ən}/ \\ \text{b. morph:} & [V] \rightarrow [-\text{finit}, -\text{part2}] \end{array}$$

- In diesem Fall sind Verkettung und Ableitung durch Regel gleichermaßen möglich (praktisch identisch).

Regeln versus Verkettung 3

- Man kann die beiden Ansätze im Prinzip auf zwei Arten unterscheiden:
 1. konzeptuell
 2. empirisch
- Konzeptuelle Unterscheidung:
 1. In der Theorie der Verkettung gibt es nur eine einzige Operation: Verkettung.
 2. Die Theorie der Regelableitung ist mächtiger: Sie erlaubt im Prinzip beliebig viele verschiedene Operationen (darunter auch Verkettung).
 3. Aus diesem Grund sieht die Verkettungstheorie zunächst einmal konzeptuell attraktiver aus (sie ist restriktiver).

Regeln versus Verkettung 4

- Empirische Unterscheidung:
 1. Man muss Fälle finden, für die eine Ableitung durch Regelanwendung möglich ist, durch Konkatenation aber nicht.
 2. Das Umgekehrte wird man kaum finden können, da Regelableitung mächtiger ist: Alles was Verkettung kann, kann Regelableitung auch, aber nicht notwendigerweise umgekehrt:
 - (a) Konkatenation ist eine festgelegte Operation.
 - (b) Regeln (**Transformationen**) können dagegen alle möglichen Operationen ausdrücken, insbesondere auch phonologische Veränderungen.
- Im folgenden werden einige potentielle empirische Argumente für die regelbasierte Theorie diskutiert (vgl. [1]).

37

Infixe und Zirkumfixe

- Infixe und Zirkumfixe bilden ein erstes Problem.
- Verkettung: Beide Operationen sind auf den ersten Blick nicht mit einfacher Verkettung verträglich.
 1. Infigierung **spaltet** die Basis in Teilketten auf, die nicht Objekte der Morphologie sein sollten.
 2. Ein Zirkumfix involviert die diskontinuierliche Realisierung eines Morphems, suggeriert also eine gleichzeitige Verkettung links **und** rechts (statt einfacher Verkettung zweier Elemente).
- Beispiel 1: nasales Infix im Lateinischen
(45) a. rumpō "Ich breche."
b. rūpī "Ich habe gebrochen."
- Beispiel 2: Zirkumfix im Deutschen
(46) a. geb-
b. **gegeben**

38

Infixe und Zirkumfixe 2

- Regelableitung:
 1. Für das nasale Infix im Lateinischen benötigt man eine Regel, die bei bestimmten Verben das Nasal im Präsensstamm einfügt.
(47) a. phon: /ru:p/ → /rump/
b. morph: [-präs, +perf] → [+präs, -perf]
 2. Das Zirkumfix im Deutschen wird durch eine Regel bei bestimmten Verben (gekennzeichnet durch ein Merkmal, z.B. [+ge-en]) im Kontext eines Merkmals für Partizip 2 eingeführt.
(48) a. phon: X → /gə/X/ən/
b. morph: [-fin] → [-fin,+part2]
 3. Bedingung: X bildet das Partizip mit ge- ... en.

Apophonie

- Apophonie bezeichnet die Phänomene des
 1. Ablauts und
 2. Umlauts
- Ablaut ist eine Alternation des Stammvokals in unregelmäßigen Verben zur Markierung von Präsens vs. Präteritum vs. Partizip Perfekt.
(49) sing-en, sang, ge-sung-en
- Umlaut ist Alternation zwischen Vokalen gleicher Höhe bzgl. des Merkmals [\pm hinten] im Stamm an vorletzter Vokalposition (kein Schwa), die in verschiedenen Kontexten auftritt.
(50) a. Zug, Züg-e /u:/ → /y:/
b. dumm, dümm-lich /u/ → /y/
c. grob, gröb-er /o:/ → /ø:/
d. Tochter, Töchter /ɔ/ → /œ/
e. kam, käm-e /a:/ → /ɛ:/
f. Sorgfalt, sorgfält-ig /a/ → /ɛ/
g. laufen, Läufer /au/ → /ɔy/

Apophonie 2

- Umlaut durch Verkettung:
 1. Die den Umlaut auslösenden Affixe tragen ein **phonologisches** Merkmal, welches auf den Vokal im Stamm übertragen wird und diesen umlautet (ein sogenanntes **schwebendes** Merkmal; engl.: **floating** feature; [17]).
 2. Die morphologische Analyse ist rein verkettend; der Teil der Analyse, der sich nicht aus der Verkettung ergibt (eben der Umlaut) wird in die Phonologie geschoben.
 3. Das erklärt auch, wieso a zu ä wird, u zu ü etc., und nicht z.B. a, o und u zu ü: In allen Fällen ist es das Merkmal [-hinten], welches vom Suffix an den vorangehenden Vokal übergeben wird.
- Ablaut durch Verkettung: Wollte man hier genauso vorgehen, dann müsste man vermutlich verschiedene leere Morpheme postulieren, die die Ablautung phonologisch auslösen: *sing*, *sang-Ø*, *sung-Ø*.

41

Apophonie 3

- Umlaut durch Regelableitung: Hier muss eine geeignete Regel für jeden Affixtyp formuliert werden.
 - (51) und (52) sind Beispiele für e-Plural (*Züg-e*) und für 1. Person, Singular, Konjunktiv 2 (*käm-e*).
 - Es muss markiert sein, ob V umgelautet wird (auch bei [17]): *kam*, *käm-e* vs. *sagt-e*, **sägt-e*.
- (51) a. phon: $XV_{[+hinten]}Z \rightarrow XV_{[-hinten]}Z^{\emptyset}$
 b. morph: $[-plural] \rightarrow [+plural]$
- (52) a. phon: $XV_{[+hinten]}Z \rightarrow XV_{[-hinten]}Z^{\emptyset}$
 b. morph: $[\dots, +ind] \rightarrow [\dots, -ind]$
- Bedingungen:
 1. (51) & (52): V ist der letzte Vokal des Stammes und kein Schwa.
 2. (51): N mit -e-Plural, V ist umlautfähig.
 3. (52): V ist umlautfähig.

42

Metathese

- Einige Sprachen erzwingen eine morphologische Unterscheidung durch Vertauschen von Lauten (**Metathese**).
- Beispiel 1: Mutsun (Penutianisch, USA; [7])

(53)	a. [to:her]	“Husten”	[tohre]	“husten”
	b. [lullup]	“Flöte”	[lulpu]	“Flöte spielen”
	c. [posol]	“ein Eintopf”	[poslo]	“Posol machen”
	d. [la:lak]	“Gans”	[lalka]	“Gänse hüten”

- Beispiel 2: Tunis-Arabisch (Semitisch, Tunesien; [16])

(54)	a. [fhem]	“er verstand”	[feh̄m]	“Verständnis”
	b. [mlek]	“er besaß”	[melk]	“Besitz”
	c. [kfc̄r]	“er fluchte”	[kfc̄r]	“Fluch”

Metathese 2

- Verkettung:
 1. Morphologische Metathese ist ein Problem für die Verkettungstheorie, da nichts affigiert wird.
 2. Eine Verkettungsanalyse müsste daher die Affigierung abstrakter Nullmorpheme stipulieren, die dann jeweils phonologisch die Umstellung auslösen (z.B. [11]).
- Regelableitung: Die regelbasierte Analyse dagegen kann die phonologische Umstellung direkt in die Regel reinschreiben.
 - (55) Metathese in Mutsun
 - a. phon: $XVC \rightarrow XCV$
 - b. morph: $[N] \rightarrow [V]$
 - (56) Metathese im Tunis-Arabischen
 - a. phon: $CCVC \rightarrow CVCC$
 - b. morph: $[V\ 3,-pl,-präs] \rightarrow [N]$

Konversion

- Ableitung von Nomen aus Verben im Deutschen durch sogenannte Konversion (Nullableitung) ist ebenfalls ein Problem für rein verkettende Analysen.
- Grund: Es wird nichts verkettet (jedenfalls nicht offensichtlich). Ein Verkettungsanalyse muss hier wieder auf abstrakte Nullmorpheme Bezug nehmen.

(57)	[V]	[N]
	laufen	Laufen
	lachen	Lachen
	treten	Treten
	schlafen	Schlafen

Konversion 2

- Im Englischen ist das Problem vielleicht noch deutlicher, da hier die Konversion verbunden ist mit einer Betonungsverschiebung.

(58)	[V]	[N]
	overflow	óverflow
	conduct	cónduct
	insért	ínsert
	rejéct	réjéct

- Verkettung: Affigierung eines leeren Affixes, welches durch Auslösen eines phonologischen Prozesses die Betonung von der letzten auf die erste Silbe des Stammes verschiebt.
- Regelableitung:

(59)	a. phon:	$\sigma X\acute{\sigma} \rightarrow \acute{\sigma} X\sigma$
	b. morph:	$[_V] \rightarrow [{}_N]$

Subtraktive Morphologie

- In einigen Sprachen ergeben sich morphologische Unterschiede nicht durch Affigierung (also Hinzufügen von lautlichem Material).
- Vielmehr scheint das Gegenteil der Fall zu sein: Material verschwindet. In solchen Fällen spricht man auch von **subtraktiver** Morphologie.
- Verkettung: Subtraktive Morphologie ist aus einem ähnlichen Grund ein Problem für die Verkettungsanalyse wie Apophonie, Metathese oder Konversion: Es wird nichts verkettet (jedenfalls nicht offensichtlich).

47

Subtraktive Morphologie 2

- Beispiel 1: Imperfektiv und Perfektiv im Tohono O'odham (auch: Papago; Uto-Aztekisch, USA).

Imperfektiv		Perfektiv	
Singular	Plural	Singular	Plural
hi:m	hihim	hi:	“gelaufen” hihi
hi:nk	hihink	hi:n	“gebellt” hihin
gatwid	gagtwid	gatwi	“geschossen” gagtwi
'elpig	'e'elpig	'elpi	“geschält” 'e'elpi
hehem	hehem	hehe	“gelacht” hehe

- Beobachtung: Der Perfektiv unterscheidet sich vom Imperfektiv dadurch, dass im Perfektiv der letzte Konsonant fehlt. (In manchen Fällen wird kompensatorisch der Vokal vor dem Konsonanten verlängert.)
- Dies ist unabhängig vom phonologischen Kontext und von der Art des Konsonanten, der im Imperfektiv vorhanden war.

48

Subtraktive Morphologie 3

- Regelableitung: Die Regel in (60) setzt voraus, dass der Perfektiv aus dem Imperfektiv abgeleitet wird.

(60) a. phon: $XC \rightarrow X$
b. morph: $[-\text{perf}] \rightarrow [+ \text{perf}]$

- Verkettung (a): Angenommen, der Imperfektiv ist aus dem Perfektiv konkatenerativ abgeleitet.
 1. Dann sollten jeweils die letzten Konsonanten der Imperfektiv-Formen Allomorphe sein.
 2. Die Allomorphie wäre aber nicht phonologisch determiniert, da die potentiellen Allomorphe phonologisch nicht komplementär verteilt sind: [d], [m] und [g] erscheinen alle im Kontext [i].
 3. Wenn Allomorphie besteht, dann müsste sie also lexikalisch sein.
 4. Die Analyse bräuchte damit jede Menge Allomorphe, deren Auftreten nicht vorhersagbar ist.

Subtraktive Morphologie 4

- Verkettung (b): Angenommen, der Perfektiv ist aus dem Imperfektiv konkatenerativ abgeleitet.
 1. Dann sollte es ein Nullmorphem \emptyset geben, das den Perfektiv ausdrückt.
 2. Bei Suffigierung an einen Stamm löst \emptyset eine phonologische Regel aus, die den letzten Konsonanten tilgt.
 3. Die Tilgung ist wieder rein phonologisch, also nicht Teil der Morphologie, sondern nur von der Morphologie ausgelöst.
- Wenn man die Existenz solcher Morpheme für unplausibel hält, dann hat eine reine Verkettungstheorie hier wahrscheinlich ein Problem.

Subtraktive Morphologie 5

- Beispiel 2: Plural im Alabama (Muskogisch, USA).

(61)	Singular	Plural/Iterativ
	balaa-ka "liegen"	baI-ka
	bata t -li "schlagen"	bat-li
	kolof-li "schneiden"	kol-li

- Verkettung (a):

1. Singular ist aus Plural abgeleitet.
2. Linke Kontexte für *-aa* und *-of* und rechte Kontexte für *-at* und *-of* überlappen (jeweils [l]).
3. Damit ist eine phonologisch determinierte Allomorphie schlecht formulierbar. Stattdessen müsste eine lexikalische Allomorphie angenommen werden.

Subtraktive Morphologie 6

- Bemerkung zum Kontrast
- 1. phonologisch determinierte Allomorphie
- 2. lexikalische Allomorphie
- Eine Analyse basierend auf 1. wird einer Analyse, die auf 2. basiert, vorgezogen, weil erstere eine Regel erfasst, während letztere im Wesentlichen eine Aufzählung von Fakten ist.

Subtraktive Morphologie 7

- Verkettung (b):
 1. Plural/Iterativ ist aus Singular abgeleitet.
 2. Dann braucht man eine Nullmorphemanalyse mit phonetischer Tilgung des Silbenreims (der zweiten Silbe).
 3. Eine solche Analyse ist also notwendigerweise wieder abstrakt (ein Nullmorphem ist beteiligt) und verlagert einen Teil des Geschehens in die Phonologie.
- Regelableitung: Eine regelbasierte Analyse lässt sich leicht ohne Nullmorphem formulieren.

$$(62) \quad \begin{array}{ll} \text{a. phon:} & X_{(\sigma} \text{CY}_{\text{Reim}}) \rightarrow \text{XC.} \\ \text{b. morph:} & [\text{V, -plural}] \rightarrow [\text{V, +plural}] \end{array}$$

53

Subtraktive Morphologie 8

- Beispiel 3: Maskuline und feminine Adjektive im Französischen.

(63)	Maskulinum	Femininum
	gros [gʁo]	grosse [gʁos]
	mauvais [movɛ]	mauvaise [movɛz]
	heureux [øʁø]	heureuse [øʁøz]
	petit [pəti]	petite [pəti]
	grand [gʁɑ̃]	grande [gʁɑ̃d]
	froid [fʁwa]	froide [fʁwad]
	souï [su]	soûle [sul]
	bon [bɔ̃]	bonne [bɔn]
	frais [fʁɛ]	fraîche [fʁɛʃ]
	long [lɔ̃]	longue [lɔ̃g]
	premier [pʁœmjɛ]	première [pʁœmjɛʁ]
	entier [ɑ̃tjɛ]	entière [ɑ̃tjɛʁ]
	gentil [ʒɑ̃ti]	gentille [ʒɑ̃tij]
	net [nɛt]	nette [nɛt]

54

Subtraktive Morphologie 9

- Alternationen (Vokalalternationen sind ignoriert):

(64)	Mask	Fem
	∅	[s]
	∅	[z]
	∅	[t]
	∅	[d]
	∅	[l]
	∅	[n]
	∅	[ʃ]
	∅	[g]
	∅	[r]
	∅	[j]
		[gʲɔ], [gʲɔs] [movɛ], [movɛz] [pɐti], [pɐtit] [gʲɔ̃], [gʲɔ̃d] [su], [sul] [bɔ], [bɔn] [fʲɛ], [fʲɛʃ] [lɔ], [lɔg] [pʲɔɐmjɛ], [pʲɔɐmjɛʲ] [ʒɔ̃ti], [ʒɔ̃tij]

- Verkettung (a): Die Maskulinformen tragen keine Endung. Die Femininformen werden aus den maskulinen Formen durch Anhängen verschiedener Suffixe abgeleitet.

Subtraktive Morphologie 10

- Beachte: Es gibt keine Alternation bei dem Paar [nɛt], [nɛtʃ]. In diesem Fall wäre ein Nullsuffix anzunehmen.
- Problem:
 1. Die Alternationen der femininen Formen können nicht phonologisch bedingte Allomorphe sein, da die phonologischen Kontexte, in denen Sie auftauchen, überlappen.
 2. Beispiel: Sowohl [z] als auch [ʃ] und [ʲ] erscheinen nach [ɛ] ([movɛz], [fʲɛʃ], [pʲɔɐmjɛʲ]).
 3. Das heißt, dass es sich um lexikalisch bedingte Allomorphien handeln müsste, was analytisch unattraktiv ist.

Subtraktive Morphologie 11

- Verkettung (b):
 1. Die maskulinen Formen werden aus den femininen durch Tilgung der Endung abgeleitet ([8], [18]).
 2. Eine Verkettungsanalyse muss dies wieder durch leere Morpheme bewerkstelligen, die eine phonologische Tilgung auslösen.
 3. Das Paar [nɛt], [nɛt] bildet eine Ausnahme.
- Regelableitung: Das maskuline Adjektiv wird auf der Basis des femininen abgeleitet. Der phonologische Wandel steckt in der Regel.

- (65)
- | | | | | |
|----|--------|------------|---|------------|
| a. | phon: | XC | → | X |
| b. | morph: | [A, -mask] | → | [A, +mask] |

57

Subtraktive Morphologie 12

- Verkettung (c) (vgl. [18]):
 1. Die Endung bei femininen Adjektiven ist -ə, während maskuline Adjektive durch Suffigierung einer Null-Endung gebildet werden.
 2. Es gibt eine phonologische Regel im Französischen, die finale Stammkonsonanten tilgt.
 3. Der finale Konsonant der maskulinen Formen wird phonologisch getilgt, weil der Stamm kein weiteres phonetisch overtes Material umfasst.
 4. In der femininen Form dagegen ist derselbe Konsonant nicht stammmfinal, da jeweils noch die Schwa-Endung folgt.
 5. Maskuline Formen wie *naturel* /natürel/, *raisonable* /rezonabl/, etc. sind Ausnahmen.

- (66)
- | | | | |
|----|-----------|---|---------|
| a. | /sul/-ə | → | [sul] |
| b. | /sul/-∅ | → | [su] |
| c. | /pɛtit/-ə | → | [pɛtit] |
| d. | /pɛtit/-∅ | → | [pɛti] |
| e. | /fʁɛːj/-ə | → | [fʁɛːj] |
| f. | /fʁɛːj/-∅ | → | [fʁɛː] |

58

Literatur

- [1] Stephen Anderson. *A-Morphous Morphology*. Cambridge University Press, Cambridge, 1992.
- [2] Mark Aronoff. *Word Formation in Generative Grammar*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1976.
- [3] Mark Aronoff. *Morphology by Itself*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1994.
- [4] Mark Aronoff and Kirsten Fudeman. *What is Morphology?* Blackwell, London, 2005.
- [5] Mark Baker and Jonathan Bobaljik. Introduction to morphology. Ms., Rutgers University and McGill University, 2002.
- [6] Jan de Courtenay Baudouin. *Versuch einer Theorie phonetischer Alternationen*. Trübner, Strassbourg, 1895.

- [7] Thomas Becker. Metathesis. In Geert Booij, Christian Lehmann, and Joachim Mugdan, editors, *Morphologie. Ein internationales Handbuch zur Flexion und Wortbildung*, pages 576–581. Walter de Gruyter, Berlin, 2000.
- [8] Leonard Bloomfield. *Language*. Holt, Rinehart and Winston, New York, 1933.
- [9] Noam Chomsky. *Aspects of the Theory of Syntax*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1965.
- [10] Robert M. W. Dixon. *A Grammar of Yidinʷ*. Cambridge University Press, Cambridge, 1977.
- [11] John Frampton. *Distributed Reduplication*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2009.
- [12] Tracy Allan Hall. *Phonologie – Eine Einführung*. Walter de Gruyter, Berlin, 2000.
- [13] Morris Halle. Prolegomena to a theory of word formation. *Linguistic Inquiry*, 4:3–16, 1973.

- [14] Charles Hockett. Two models of grammatical description. *Word*, 10:210–231, 1954.
- [15] Otto Jespersen. *The Philosophy of Grammar*. Norton, New York, 1965.
- [16] Marianne Kilani-Schoch and Wolfgang Dressler. Métathèse et conversion morphologiques en arabe tunisien. *Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung*, 39:61–75, 1986.
- [17] Rochelle Lieber. *An Integrated Theory of Autosegmental Processes*. State University of New York Press, Albany, NY, 1987.
- [18] Eugene A. Nida. *Morphology – The Descriptive Analysis of Words*. The University of Michigan Press, Ann Arbor, 1949.
- [19] Andrew Spencer. *Morphological Theory*. Blackwell, Oxford, 1991.
- [20] Andrew Spencer. *Phonology*. Blackwell, Oxford, 1996.
- [21] Gregory Stump. *Inflectional Morphology*. Cambridge University Press, Cambridge, 2001.
- [22] Henry Sweet. *Collected Papers*. Clarendon Press, London, 1913.