

# **Sprachtypologie und Universalien**

## Grundlagen der Linguistik

Arne Rubehn

Lehrstuhl für Multilinguale Computerlinguistik  
Universität Passau

21.04.2026



# Säulen der Linguistik

Wir können Sprache auf unterschiedlichen Ebenen beschreiben. Diese werden teils auch als **Säulen der Linguistik** bezeichnet.

Phonetik & Phonologie

Morphologie

Syntax

Semantik

Pragmatik



# Säulen der Linguistik

Wir können Sprache auf unterschiedlichen Ebenen beschreiben. Diese werden teils auch als Säulen der Linguistik bezeichnet.

## Phonetik & Phonologie

**Phonetik:** Untersuchung von Lauten

**Phonologie:** Untersuchung von Lautsystemen

**Morphologie**

**Syntax**

**Semantik**

**Pragmatik**



# Säulen der Linguistik

Wir können Sprache auf unterschiedlichen Ebenen beschreiben. Diese werden teils auch als Säulen der Linguistik bezeichnet.

**Phonetik & Phonologie**

**Morphologie:**

Struktur von Wörtern

**Syntax**

**Semantik**

**Pragmatik**



# Säulen der Linguistik

Wir können Sprache auf unterschiedlichen Ebenen beschreiben. Diese werden teils auch als Säulen der Linguistik bezeichnet.

**Phonetik & Phonologie**

**Morphologie**

**Syntax:**

Struktur von Sätzen

**Semantik**

**Pragmatik**



# Säulen der Linguistik

Wir können Sprache auf unterschiedlichen Ebenen beschreiben. Diese werden teils auch als Säulen der Linguistik bezeichnet.

**Phonetik & Phonologie**

**Morphologie**

**Syntax**

**Semantik:**

direkte (wörtliche) Bedeutung von Wörtern (Lexik) und Aussagen

**Pragmatik**



# Säulen der Linguistik

Wir können Sprache auf unterschiedlichen Ebenen beschreiben. Diese werden teils auch als Säulen der Linguistik bezeichnet.

**Phonetik & Phonologie**

**Morphologie**

**Syntax**

**Semantik**

**Pragmatik:**

indirekte Bedeutung von Aussagen



# Phonetik vs. Phonologie

Sowohl die **Phonetik**, als auch die **Phonologie** beschäftigen sich mit den Lauten der menschlichen Sprache.

Die **Phonetik** beschäftigt sich mit sprachunabhängigen, physikalisch messbaren Eigenschaften von Lauten.

Die **Phonologie** beschäftigt sich damit, wie verschiedene Sprachen Laute systematisch verwenden.



# Phonetik vs. Phonologie

Phonetik	Phonologie
sprachunabhängig	sprachspezifisch
physikalische Aspekte der Sprachproduktion, -transmission und -perzeption	kognitive Aspekte der Sprachproduktion und -perzeption
naturwissenschaftliche Untersuchung von Lauten	strukturelle Untersuchung von Lautsystemen
Laute ( <i>Phone</i> ) als zentrale Einheit	<i>Phoneme</i> als zentrale Einheit



# Notation

Laute und Phoneme werden gemäß dem *International Phonetic Alphabet* (IPA), einer standardisierten Lautschrift, notiert.

**Laute** repräsentieren die tatsächliche Realisierung (also: die wirkliche Aussprache). Sie werden in eckigen Klammern geschrieben.

**Phoneme** sind die kleinste bedeutungsgebende Einheit der Linguistik. Sie werden in Schrägstrichen notiert.

**Beispiel:** Die Laute [r], [ʀ] und [ʁ] sind im Deutschen unterschiedliche Realisierungen des Phonems /r/.



# IPA: Konsonanten

CONSONANTS (PULMONIC) © 2020 IPA

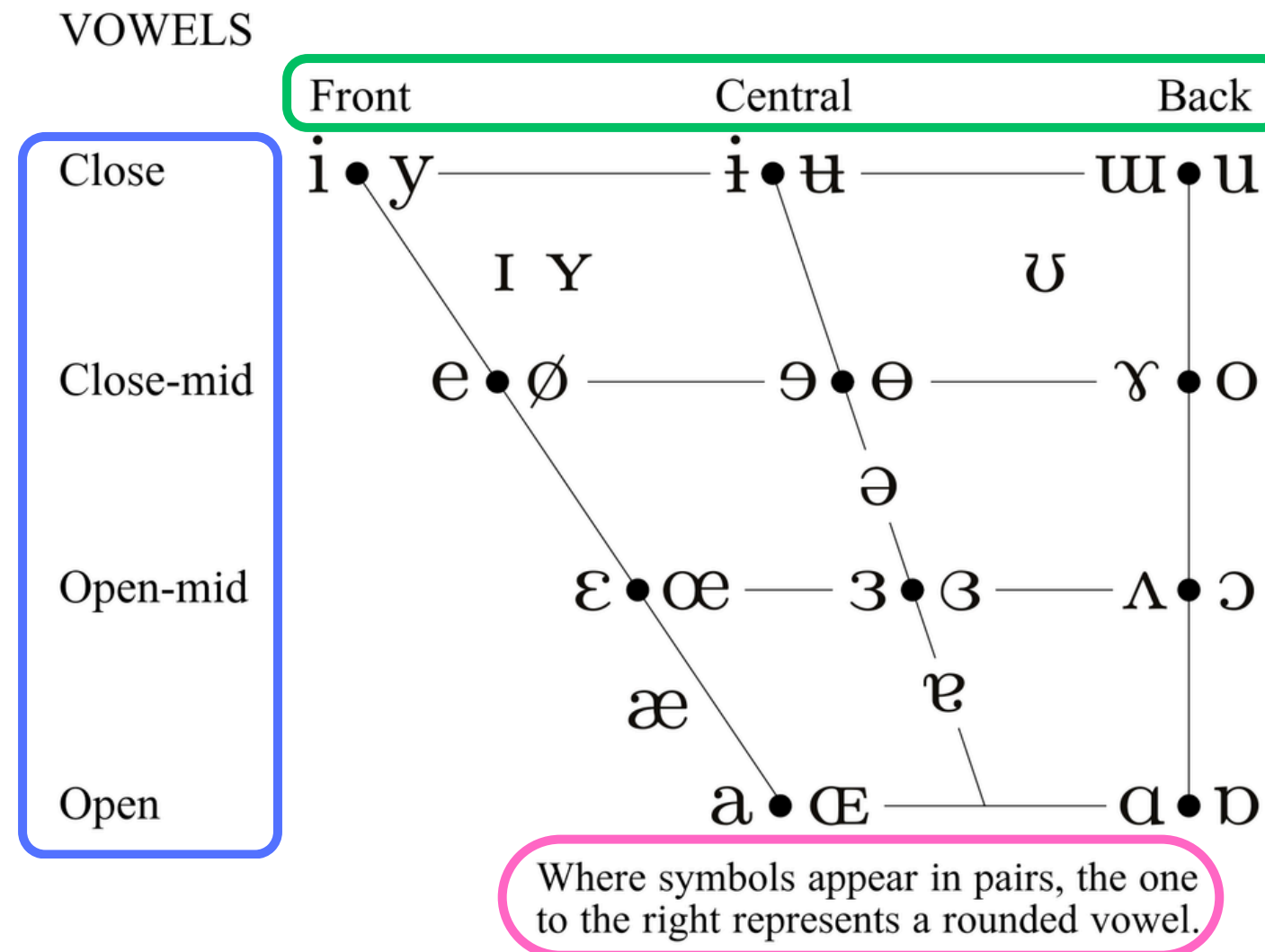
	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Postalveolar	Retroflex	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	p b			t d		ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal	m	ɱ		n		ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill	ʙ			ɾ					ʀ		
Tap or Flap		ⱱ		ɽ		ɽ					
Fricative	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral fricative				ɬ ɮ							
Approximant		ʋ		ɹ		ɻ	j	ɰ			
Lateral approximant				l		ɭ	ʎ	ʟ			

Symbols to the right in a cell are voiced, to the left are voiceless. Shaded areas denote articulations judged impossible.

**Konsonanten** werden anhand von drei primären Eigenschaften beschrieben:  
**Artikulationsort**, **Artikulationsart**, und **Stimmhaftigkeit**.



# IPA: Vokale



**Vokale** werden anhand von drei primären Eigenschaften beschrieben:  
**Höhe** (hoch, mittel, tief), **Stellung** (vorne, Mitte, hinten), und **Rundung**.



# IPA: Sonstiges

Das IPA kennt noch eine Reihe weiterer Symbole, um z.B. “besondere” (nicht-pulmonische) Laute oder Koartikulationen auszudrücken.

Eine interaktive IPA-Tabelle findet ihr unter <https://www.ipachart.com>

THE INTERNATIONAL PHONETIC ALPHABET (revised to 2020)

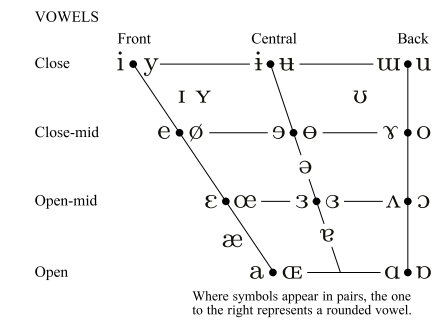
CONSONANTS (PULMONIC) ©©© 2020 IPA

	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Postalveolar	Retroflex	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	p b			t d		ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal	m	ɱ		n		ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill				ʀ					ʁ		
Tap or Flap		ⱱ		ɾ		ɽ					
Fricative	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral fricative				ɬ ɮ							
Approximant		ʋ		ɹ		ɻ	j	ɰ			
Lateral approximant				l		ɭ	ʎ	ʟ			

Symbols to the right in a cell are voiced, to the left are voiceless. Shaded areas denote articulations judged impossible.

CONSONANTS (NON-PULMONIC)

Clicks	Voiced implosives	Ejectives
ʘ Bilabial	ɓ Bilabial	ʼ Examples:
ǀ Dental	ɗ Dental/alveolar	ɓ' Bilabial
ǃ (Postalveolar)	ɟ Palatal	ɗ' Dental/alveolar
ǂ Palatoalveolar	ɠ Velar	k' Velar
ǁ Alveolar lateral	ʄ Uvular	s' Alveolar fricative



- OTHER SYMBOLS
- ʌ Voiceless labial-velar fricative
  - ɕ ʑ Alveolo-palatal fricatives
  - ʋ Voiced labial-velar approximant
  - ɹ̥ Voiced alveolar lateral flap
  - ɰ Voiced labial-palatal approximant
  - ɥ Simultaneous ʃ and x
  - ħ Voiceless epiglottal fricative
  - ʕ Affricates and double articulations can be represented by two symbols joined by a tie bar if necessary.
  - ʕ̣ Voiced epiglottal fricative
  - ʔ Epiglottal plosive

DIACRITICS

◌̥	Voiceless	◌̤	Breathily voiced	◌̦	Dental
◌̣	Voiced	◌̧	Creaky voiced	◌̨	Apical
◌̠	Aspirated	◌̡	Linguolabial	◌̢	Laminal
◌̣̠	More rounded	◌̡̣	Labialized	◌̢̣	Nasalized
◌̤̠	Less rounded	◌̡̤	Palatalized	◌̢̤	Nasal release
◌̥̠	Advanced	◌̡̥	Velarized	◌̢̥	Lateral release
◌̦̠	Retracted	◌̡̦	Pharyngealized	◌̢̦	No audible release
◌̧̠	Centralized	◌̧̡	Velarized or pharyngealized	◌̧̢	
◌̨̠	Mid-centralized	◌̨̡	Raised	◌̨̢	(ɹ̥ = voiced alveolar fricative)
◌̩̠	Syllabic	◌̡̩	Lowered	◌̢̩	(β̥ = voiced bilabial approximant)
◌̪̠	Non-syllabic	◌̡̪	Advanced Tongue Root	◌̢̪	
◌̫̠	Rhoticity	◌̡̫	Retracted Tongue Root	◌̢̫	

Some diacritics may be placed above a symbol with a descender, e.g. ɲ̩̥̄

Typefaces: Doulos SIL (metatext); untipa (symbols)

- SUPRASEGMENTALS
- ˈ Primary stress
  - ˌ Secondary stress
  - ː Long
  - ˑ Half-long
  - ◌̥ Extra-short
  - ◌̚ Minor (foot) group
  - ◌̚̚ Major (intonation) group
  - ◌̚̚̚ Syllable break
  - ◌̚̚̚̚ Linking (absence of a break)

- TONES AND WORD ACCENTS
- LEVEL
- ◌̥ or ◌̦ Extra high
  - ◌̥̄ High
  - ◌̥̄̄ Mid
  - ◌̥̄̄̄ Low
  - ◌̥̄̄̄̄ Extra low
  - ◌̥̄̄̄̄̄ Downstep
  - ◌̥̄̄̄̄̄̄ Upstep
- CONTOUR
- ◌̥̄ or ◌̥̄̄ Rising
  - ◌̥̄̄̄ Falling
  - ◌̥̄̄̄̄ High rising
  - ◌̥̄̄̄̄̄ Low rising
  - ◌̥̄̄̄̄̄̄ Rising-falling
  - ◌̥̄̄̄̄̄̄ Global rise
  - ◌̥̄̄̄̄̄̄̄ Global fall



# Phoneme und Allophone

Sprachen strukturieren Laute auf verschiedene Weisen in Phoneme. Der Unterschied zwischen zwei Lauten ist **phonemisch**, wenn sich nur durch das Austauschen dieser zwei Laute die Bedeutung eines Wortes verändern kann:

*Rast*, *Gast* und *Last* unterscheiden sich nur anhand ihres ersten Konsonanten. /r/, /g/ und /l/ sind also verschiedene Phoneme. Diese Wörter bilden **Minimalpaare**, ein wichtiger Test zur Bestimmung von Phonemen.

[rast] und [ɣast] hingegen sind beides Varianten des Wortes *Rast*. Hier handelt es sich also um **Allophone**, also unterschiedliche Realisierung des *selben* Phonems.



# Freie und komplementäre Allophonie

Wir können im Deutschen grundsätzlich frei wählen, ob wir /r/ als [r], [ʀ] oder [ʁ] realisieren. Diese Allophone folgen also einer **freien Verteilung**.

In anderen Fällen gibt es klare Regeln, wann ein Phonem wie realisiert wird. Solche Allophone folgen einer **komplementären Verteilung**.

**Beispiel:** <ch> in *Milch, dich, Pech* vs. *Buch, doch, Dach*.

**Regel:** /ç~x/ wird nach Zentral- und Hintervokalen als [x] realisiert, sonst als [ç].



# Morphologie

Die **Morphologie** beschäftigt sich mit der internen Struktur von Worten.

**Morpheme** sind die zentrale Einheit der Morphologie. Sie sind die kleinste *bedeutungstragende* Einheit der Linguistik.

**Aufgabe.** Unterteile die folgenden Wörter in ihre einzelnen Morpheme:  
*Sprachwissenschaft, aufgeben, Fischerhut, Rotkäppchensekt*



# Morphologie

Die **Morphologie** beschäftigt sich mit der internen Struktur von Worten.

**Morpheme** sind die zentrale Einheit der Morphologie. Sie sind die kleinste *bedeutungstragende* Einheit der Linguistik.

**Aufgabe.** Unterteile die folgenden Wörter in ihre einzelnen Morpheme:  
*Sprach/wissen/schaft, auf/geb/en, Fisch/er/hut, Rot/käpp/chen/sekt*



# Morphologie

Wir unterscheiden zwischen zwei Arten von Morphemen.

**Freie Morpheme** können für sich allein stehen. Sie tragen typischerweise eine konkrete Bedeutung.

**z.B.** *Haus, frei, oben, zwei*

**Gebundene Morpheme** können nicht für sich allein stehen, sondern müssen mit freien Morphemen kombiniert werden. Sie erfüllen typischerweise grammatikalische Funktionen.

**z.B.** *Häus-er, Heft-e, mach-st, End-ung*



# Morphologie

Es gibt drei verschiedene morphologische Prozesse.

(1) *machen, machst, machte*

(2) *Teil, teilen, Teilung*

(3) *Kühlschrank, Torschuss, Bahnhof*

**Findest du den Unterschied?**



# Morphologie

Es gibt drei verschiedene morphologische Prozesse.

(1) *machen, machst, machte*

(2) *Teil, teilen, Teilung*

(3) *Kühlschrank, Torschuss, Bahnhof*

Bei der **Flexion** (1) wird lediglich die grammatikalische Funktion geändert, nicht die Bedeutung des Wortes. Das **Lexem** bleibt das selbe.

Durch **Derivation** (2) und **Komposition** (3) werden neue **Lexeme** mit neuen Bedeutungen gebildet.



# Morphologie

Es gibt drei verschiedene morphologische Prozesse.

(1) *machen, machst, machte*

(2) *Teil, teilen, Teilung*

(3) *Kühlschrank, Torschuss, Bahnhof*

Bei der **Derivation** (2) wird ein bestehendes Lexem durch ein gebundenes Morphem abgeleitet.

Bei der **Komposition** (3) werden zwei bestehende Lexeme miteinander verknüpft.



# Morphologie

Ähnlich wie Phoneme können auch **Morpheme** unterschiedlich realisiert werden. Verschiedene Realisierung des selben Morphems nennt man **Allomorphe**.

**Beispiel.** Possessivbildung im Ungarischen

Grundform	Possessiv
<i>utca</i>	<i>utcám</i>
<i>ház</i>	<i>házam</i>
<i>város</i>	<i>városom</i>
<i>kert</i>	<i>kertem</i>
<i>sör</i>	<i>söröm</i>



# Morphologie

Ähnlich wie Phoneme können auch **Morpheme** unterschiedlich realisiert werden. Verschiedene Realisierung des selben Morphems nennt man **Allomorphe**.

**Beispiel.** Possessivbildung im Ungarischen

Grundform	Possessiv
<i>utca</i>	<i>utcám</i>
<i>ház</i>	<i>házam</i>
<i>város</i>	<i>városom</i>
<i>kert</i>	<i>kertem</i>
<i>sör</i>	<i>söröm</i>

**Morphem:**  $-(V)m$

**Allomorphe:**  $-m, -am, -om, -em, -öm$

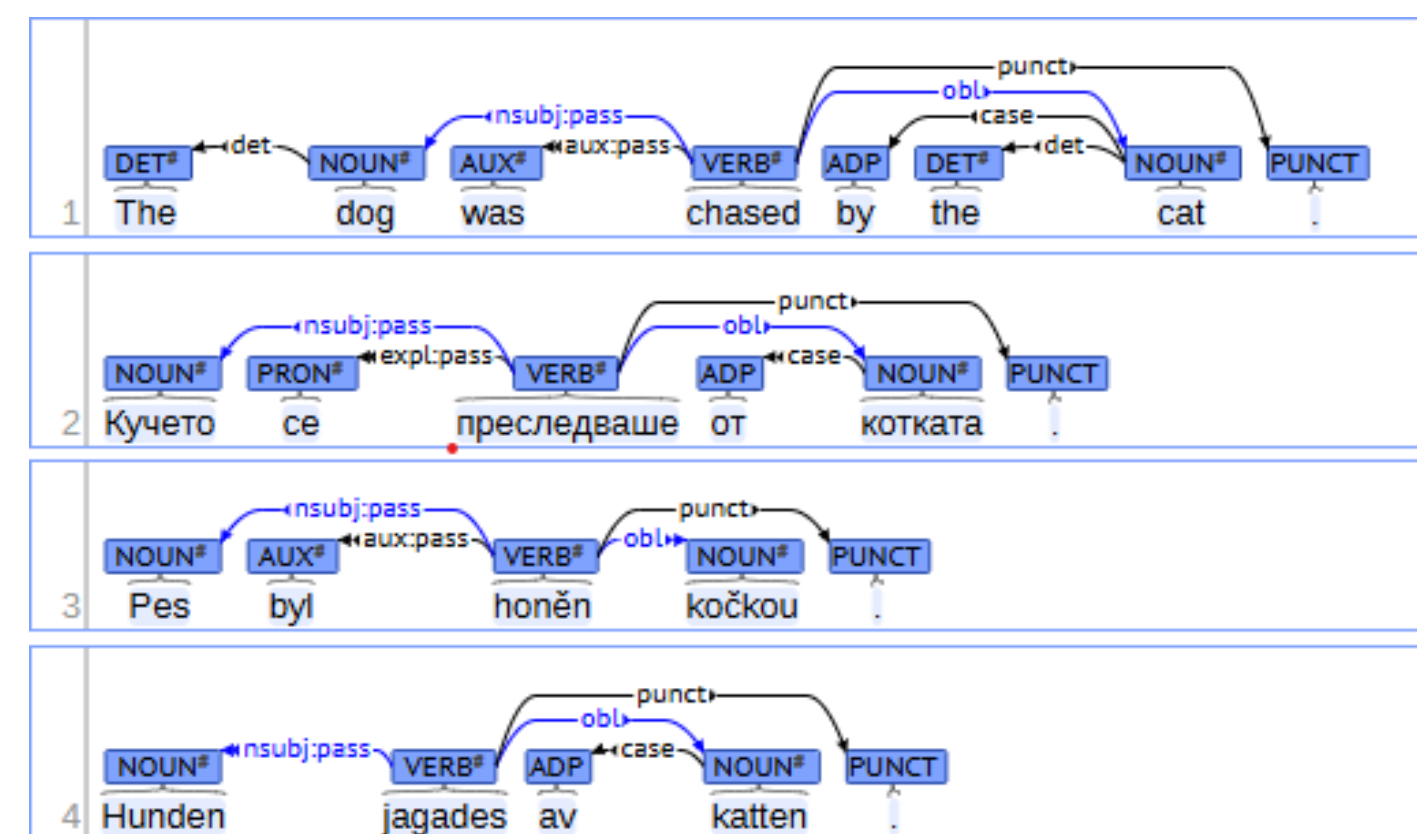


# Syntax

Die **Syntax** untersucht die Struktur von Sätzen. Hierbei werden vor Allem die Beziehungen zwischen Wörtern oder kleineren zusammenhängenden Satzteilen (**Konstituenten**) untersucht.

Die Syntax einer Sprache definiert, wie und in welcher Reihenfolge Konstituenten verbunden werden können. Vergleiche die Wortfolge dieser zwei Sätze:

- (1) Ich weiß, dass er nie Filme schaut.
- (2) I know that he never watches movies.

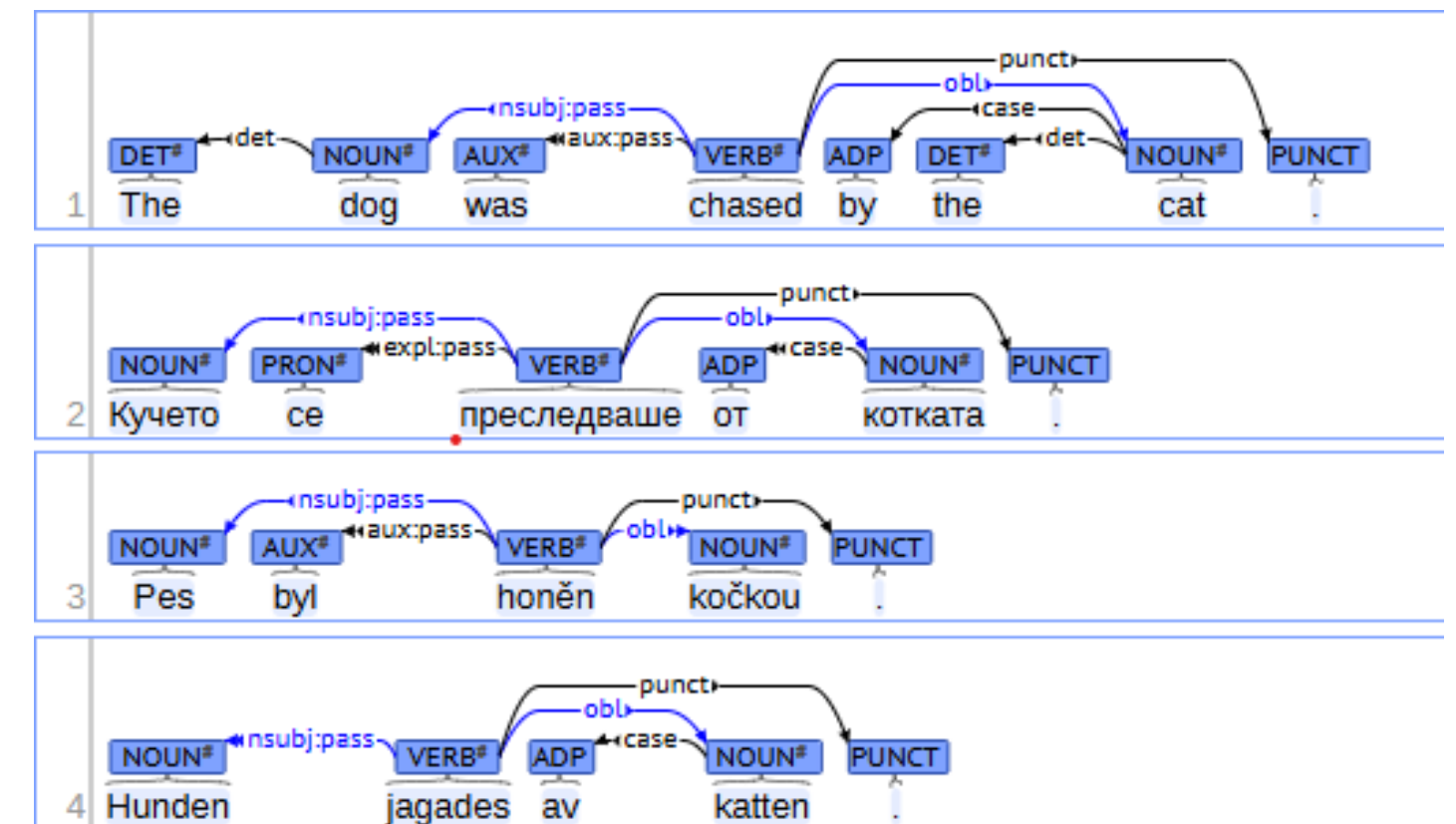


# Syntax

Die **Syntax** untersucht die Struktur von Sätzen. Hierbei werden vor Allem die Beziehungen zwischen Wörtern oder kleineren zusammenhängenden Satzteilen (**Konstituenten**) untersucht.

Die Syntax einer Sprache definiert, wie und in welcher Reihenfolge Konstituenten verbunden werden können. Vergleiche die Wortfolge dieser zwei Sätze:

- (1) Ich weiß, dass er nie **Filme** schaut.
- (2) I know that he never **watches movies**.

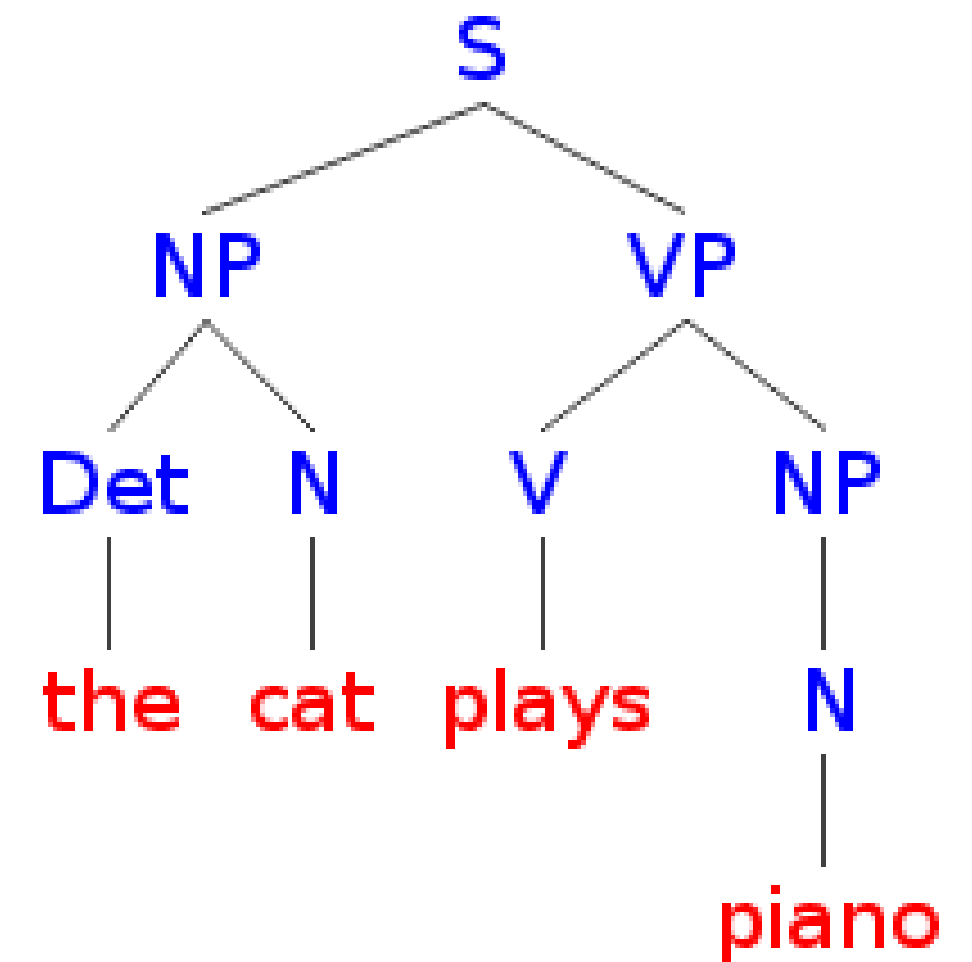


# Syntax

Viele syntaktische Theorien beruhen auf der Annahme, dass sich Sätze hierarchisch in einzelne **Phrasen** unterteilen lassen.

Eine solche Phrase besteht aus einem **Kopf** und einem davon abhängigen **Dependens**.

Eine Verb-Objekt-Konstruktion bildet demnach eine Verb-Phrase (VP), bei der das Verb den Kopf bildet, von dem das Objekt abhängig ist.



# Semantik

Die **Semantik** untersucht die (wortwörtliche) Bedeutung von Wörtern, Sätzen und Aussagen.

Für unseren Kurs ist vor Allem die **lexikalische Semantik** relevant. Sie untersucht die Bedeutung von Wörtern und deren Beziehung zueinander.



# Semantik

Einige wichtige Beziehungen betreffen Wörter, die formell (orthographisch oder phonetisch) identisch sind, jedoch unterschiedliche Bedeutungen haben.

**Polysemie:** Zwei verwandte Bedeutungen eines Wortes, z.B. *Pferd* (Tier, Turngerät, Schachfigur)

**Homonymie:** Zwei Wörter, die formell identisch sind, aber komplett unterschiedliche Bedeutungen haben, z.B. *Bank* (Sitzgelegenheit - Finanzinstitut)

**Homophonie:** Eine besondere Art der Homonymie, bei der die Worte unterschiedlich geschrieben, aber gleich ausgesprochen werden, z.B. *Lerche* - *Lärche*



# Semantik

Eine weitere wichtige Beziehung zwischen Wörtern ist die **Hyper-/Hyponymie**, die Beziehung zwischen generelleren und spezifischeren Begriffen.

Ein *Hund* ist ein *Tier*, genauer gesagt, eine spezielle Art von Tier. Alle Hunde sind Tiere, aber nicht alle Tiere sind Hunde!

*Hund* ist deshalb ein **Hyponym** von *Tier*.  
*Tier* ist andererseits ein **Hypernym** von *Hund*.



# Semantik

Wörter mit (nahezu) identischer Bedeutung sind **Synonyme**.

**z.B.** *Streichholz - Zündholz, Orange - Apfelsine*

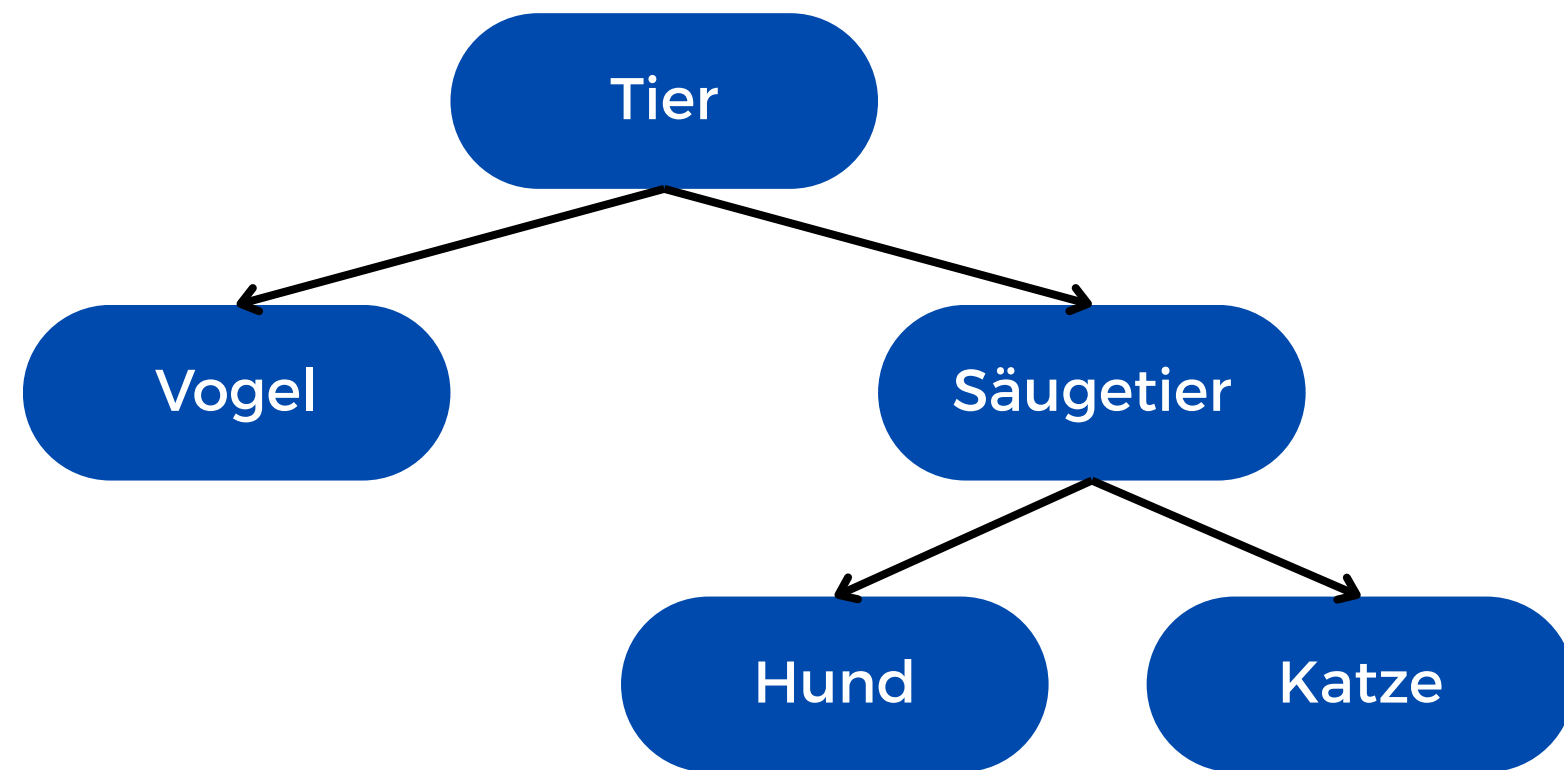
Wörter mit gegenteiliger Bedeutung sind **Antonyme**.

**z.B.** *tot - lebendig, Liebe - Hass*

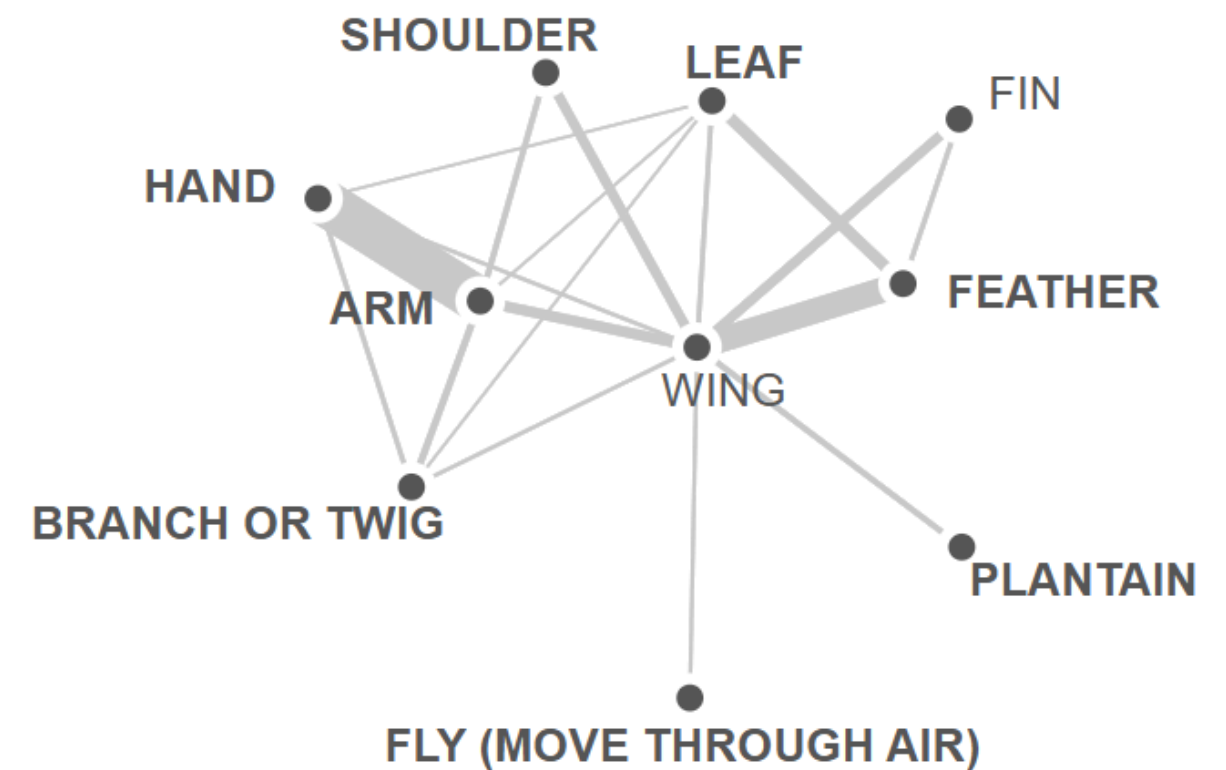


# Semantik

Aus solchen Beziehungen lassen sich Netzwerke erstellen, die verschiedene semantische Strukturen großflächig abbilden können.



Schematische Ontologie, basierend auf Hypernymie.  
(Hyperonyme zeigen auf ihre Hyponyme)



Auszug des multilingualen Polysemienetzwerkes CLICS<sup>3</sup>,  
Bildquelle: [clics.clld.org](http://clics.clld.org)



# Pragmatik

Die Pragmatik beschäftigt sich mit kontextbezogenen, nicht-wörtlichen Aspekten der Bedeutung, wie zum Beispiel Ironie oder Implikaturen.

*“Wow, das ist aber eine **tolle** Idee!”* (= Das ist das Dümme, was ich je gehört habe)

*“Hier drin ist aber schlechte Luft.”* → Fenster öffnen

Die Pragmatik ist eher im Sprachgebrauch als im Sprachsystem verankert und daher für diesen Kurs nur bedingt relevant.



# Übungsaufgaben

Ein paar kleine Übungsfragen zum **Selbsttest** findet ihr auf StudIP unter Vips.

Das Ausfüllen dieses Selbsttests zählt als **eine von drei Studienleistungen**.

**Bitte beachtet, dass die Selbsttests immer bis Ende der Woche (Sonntag, 23:59) bearbeitet werden können.**

