

# Einführung in die Linguistik

Butt/Eulitz/Wierner

Di. 12:15 - 13:45

Do. 12:15 - 13:45

Fr. 12:15 - 13:45

## Sprachwandel

<http://ling.uni-konstanz.de>

=> Lehre

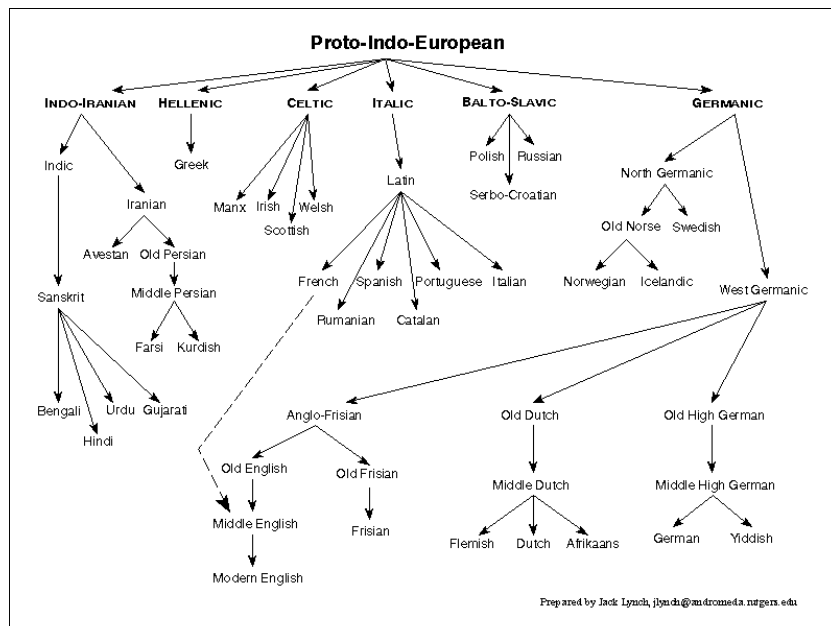
=> Einführung in die Linguistik

# Sprachverwandtschaften

Deutsch und English (und Urdu) gehören zu den *Indo-Europäischen Sprachen*

Sprachverwandtschaften werden generell durch *Stammbäume* dargestellt.

Fragen: warum verändern sich Sprachen?  
wie verändern sich Sprachen?



# Sprachwandel

Wie kann man solche Stammbäume feststellen?

Durch die Methode der *vergleichenden Rekonstruktion* (*comparative reconstruction*): man vergleicht Sprachen miteinander und prüft sie auf Ähnlichkeit zu einander.

Sprachen, die einander am ähnlichsten sind, sind enger miteinander verwandt.

Typische Vergleiche:

Latein	Griechisch	Sanskrit	Englisch	Deutsch	Urdu
ma:ter	matir	matṛ	mother	Mutter	mata
pa:ter	pate:r	pitar	father	Vater	pita
no:men	onoma	nama	name	Name	nam
tres	treis	tri	three	drei	tin

## Sprachwandel: komparative Rekonstruktion

Man muss aufpassen, dass man nicht nur oberflächlich das Vokabular vergleicht (unseriöse Leute machen das gerne), sondern auf phonologische **Regelmässigkeiten** achtet (z.B. die 1. Germanische Lautverschiebung (p -> f, t -> θ also *pater* <-> *father/Vater*)) und den **gesamten** Wortschatz abtestet.

Algonkin (Indianersprache) und Gälisch sind NICHT mit einander verwandt.

*Algonkin-gälische Wortgleichungen*  
(Fromkin & Rodman, p. 226; D. Gibbon, Website)

Algonkin	Gälisch	Bedeutung
bhanem	ban	Frau
alnoba	allaban	Person, Einwanderer
llab	llion-obhair	Netz
odana	dun	Stadt
na'lwíwi	na h-huille	überall
kladen	claden	Frost, Schneflocke
pados	bata	Boot
monaden	monadh	Berg
aden	ard	Höhe
cuiche	cuithe	Schlucht

## Sprachwandel: komparative Rekonstruktion

Die Indoeuropäischen Sprachen sind am Besten erforscht, weil es für einen Grossteil dieser Sprachen gute historische Belege (Literatur, Tafeln, Inschriften) gibt.

Die indischen Sprachen sind die, die wir am weitesten zurückverfolgen können: ca. 4000 Jahre.

Für Deutsch/Englisch haben wir erst ab ca 500 n. Chr. Belege.

Bei Sprachen, für die es keine historischen Belege gibt (z.B. Bantu, Polynesisch, Australisch) wird die komparative Methode trotzdem angewandt: man schliesst auf die Vorstadien aufgrund des jetzigen Stadiums der Sprachen.

## Sprachwandel

Warum verändern sich Sprachen?

**Theorie 1:** Kinder misverstehen oder mishören das ihnen gesagte und kommen so auf neue Prägungen.

*Tschüss* ist eigentlich *Adieu*, was wiederum früher "an Gott" (cf. Grüss Gott) hiess.

*Zounds* ist eigentlich *God's wounds*.

Früher: *a napple, a napron*  
Jetzt: *an apple, an apron*

D.h. Kinder betreiben eine aktive **Reanalyse** der Sprache.

## Sprachwandel

Warum verändern sich Sprachen?

**Theorie 2:** Sprachwandel wird durch das Bilden sozialer Gruppen gefördert.

Eine "Gemeinschaft" (z.B. Familie, Dorf, Studierende, Arbeiter, Reiche, Künstler, Schwule) betont ihre Zusammengehörigkeit indem sie sich durch ihren Sprachgebrauch von den anderen Gemeinschaften absetzt.

Queen's English vs. Cockney

Jedes Dorf hat einen eigenen (Unter)Dialekt.

An der Universität findet man Worte/  
Redeweisen, die man sonst nicht findet.

## Sprachwandel

Warum verändern sich Sprachen?

**Theorie 3:** Sprachwandel wird durch Sprachkontakt ausgelöst.

Englisch: Riesiger Einfluss aus dem Französischen, Skandinavischen.

Deutsch: Einflüsse aus dem Lateinischen (*Fenster*, *Keller*), Französischem (*Restaurant*) und heutzutage massiv aus dem Englischen.

Bildung von Pidgins/Kreolen, "Ausländerdeutsch".

Beobachtung: Alle 3 Theorien sind richtig, aber keine kann alle Sprachwandelphänomene allein erklären. Sie sollten also zu einer übergreifenden Theorie vereinigt werden.

## Sprachwandel

Wie verändern sich Sprachen?

Sprachwandel findet auf allen Ebenen der Kernlinguistik statt:

**Phonetik/Phonologie:** Das Spielen mit Aussprache führt zu tiefgehenden Konsequenzen bei phonologischen Systemen (z.B. *Lautverschiebungen* im Deutschen, *Great Vowel Shift* im Englischen).

**Morphologie:** Endungen werden "verschluckt" und daher vergessen, neue müssen sich bilden. Neue Derivationsmorphologie bildet sich (unabhängig von Morphemverfall) regelmässig und spontan aus eigenständigen Wörtern.

**Syntax:** Grundwortstellungen verändern sich (English ist jetzt SVO statt wie früher SOV), Satzstrukturen werden umgedeutet.

**Semantik/Pragmatik:** Worte verändern ihre Bedeutung, neue Worte werden aufgenommen, alte Worte werden vergessen.

## Sprachwandel: Phonologie

Wir sprechen schnell, um effizient zu kommunizieren (**rapid speech**).

Wortgrenzen sind nicht identifizierbar wenn man das Wort nicht kennt (*a napple* vs. *an apple*).

in dem  
Ich bin mal kurz **im** Garten.  
verschriftlicht

1) /d/ [+alveolar] wird zu /n/ [+alveolar] *assimiliert*  
2) das Schwa (e) fällt weg  
3) /n/ wird zu /m/ *assimiliert*

in den  
Ich geh mal kurz **in** Garten.  
nicht verschriftlicht

1) /d/ [+alveolar] wird zu /n/ [+alveolar] *assimiliert*  
2) das Schwa (e) fällt weg  
3) /n/ und /n/ fallen zusammen

## Sprachwandel: Phonologie

Vergleiche auch das Beispiel, was wir aus dem Englischen hatten:

inelegant, inaccessible, inalienable

impossible, implausible

illegal, illiterate

Artikulationsort  
[+labial]

Assimilation

Artikulationsart  
[+lateral]

verschriftlicht

## Sprachwandel: Phonologie

**Assimilation:** Angleichung von Merkmalen eines Lautes an die Merkmale von einem Laut in der näheren Umgebung.

Beispiel: Latein zu Spanisch

Latein	Spanisch
lupo	lobo
toto	todo
patre	padre
dico	digo

C	-->	C / V_V
[-voice]		[+voice]

Denn Vokale sind immer stimmhaft ([+voice]).

## Sprachwandel: Morphologie

Endungen fallen oft weg (sind oft unbetont und werden vermutlich von der nächsten Generation nicht richtig gehört und deshalb auch nicht übernommen).

Beispiel: Wegfall von Kasusmarkierung von Latein zu Französisch

	Latein		Französisch	
Nom.	portus	portu:s	port	ports
Gen.	portu:s	portuum		
Dativ	portui:	portibus		
Akk.	portum	portu:s		
Abl.	portu:	portibus		

Der Wegfall von Kasus wird durch striktere Wortstellungsregeln im Frz. kompensiert.

Latein: SOV und freie Wortstellung



Frz. SVO und striktere Wortstellungsregeln

## Sprachwandel: Morphologie

Weiteres Beispiel: Sanskrit (Schwestersprache von Latein) zu Urdu (hier nur Singular aufgeführt)

Sanskrit	
1 (Nom.)	devas
2 (Akk.)	devam
3 (Inst.)	devena
4 (Dat.)	deva:ya
5 (Abl.)	deva:t
6 (Gen.)	devasya
7 (Loc.)	deve



Mittelindoarisch:  
Zusammenfall nicht-nominativer  
Kasusendungen zu -e

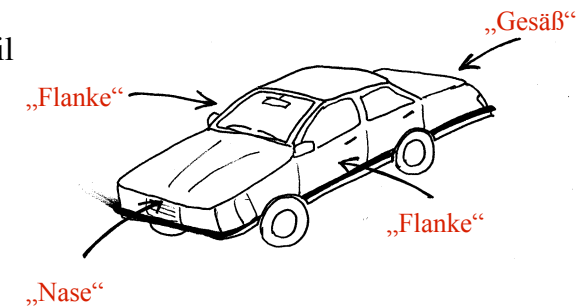
Kompensiert in Urdu durch Erfindung von neuen Kasusmarkieren.

Akk./Dat.	ko (wohl von Seite/Achselhöhle)	dev ko
Inst.	se (wohl von sam 'mit')	dev se
Gen.	kaa (wohl von kar 'tun')	dev kaa
Loc./Abl.	verschiedene Postpositionen	

## Sprachwandel: Morphologie

Generell nimmt man gerne Beschreibungen für Teile von Körpern wenn neue Prä- oder Postpositionen (und Kasus) für Bedeutungen wie "vorne/hinten/an/zu/von" hermüssen.

Tzotzil



## Sprachwandel: Morphologie

Man kann auch neue Derivationsmorphologie von "ordentlichen" Wörtern der Sprache gewinnen.

Beispiel: Dt. *-lich* (*lieblich, kleinlich*), Eng. *-ly* (*lovely, barely*)

*-lich, -ly* sind verwandt mit *Leiche* (*lichnam*)

*Leiche/lichnam* bedeuteten früher eher 'Körper'

*-lich, -ly*: setzt einen Vergleich an: wie die Gestalt (Körper) von dem Stamm mit dem es kombiniert wird.

Siehe auch English *like* 'wie'.

## Sprachwandel: Syntax

Wir haben schon gesehen, dass morphologischer und syntaktischer Wandel zusammenhängen können (Latein zu Fraz. Kasus/Wortstellung).

Weiteres Beispiel: Alt English (SOV) zu Mod. English (SVO)

Subtileres Beispiel: Genitiv- zu Akkusativkomplementen im Deutschen (siehe Lehmann [http://www.uni-erfurt.de/sprachwissenschaft/personal/lehmann/CL\\_Lehr/Wandel/Wandel\\_Index.html](http://www.uni-erfurt.de/sprachwissenschaft/personal/lehmann/CL_Lehr/Wandel/Wandel_Index.html))

Früher (bis Mitte letzten Jhd.)	Jetzt
des Bäumchens pflegen	das Bäumchen pflegen
eines Flecks gewahren	einen Fleck gewahren
sich des Tags erinnern	sich an den Tag erinnern / den Tag erinnern

Warum? Genitiv wird mehr und mehr ausschliesslich nur mit nominalen Köpfen assoziiert (*des Bäumchens Pflege*). Hier findet eine *Regularisierung* statt: Akkusativ mit Verben, Genitiv mit Nomen.

## Sprachwandel: Semantik

Die Bedeutung von Worten kann sich ändern. Dabei geht es oft um die *Konnotation* (nicht Denotation).

Aufbesserung:

Alt Englisch/Alt Hochdeutsch	Jetzt
knight 'Knecht'	knight 'Ritter'
mar-schalc 'Pferdeknecht'	Marschall 'Marschall'

Verschlechterung:

Alt Englisch/Alt Hochdeutsch	Jetzt
knave 'Knabe'	knave 'unehrlicher Mensch'
huswif 'Hausfrau'	hussy 'Schlampe'
thiorna 'Jungfrau'	Dirne 'Prostituierte'
wip 'Frau'	Weib 'unangenehme Frau'

Warum? 1) Soziale Kontexte ändern sich; 2) "normale" Worte werden immer wieder in den Schimpfwortschatz eingezogen (fangen als Umschreibungen an).

## Sprachwandel: Semantik

Man kann auch neue Worte bilden. Beispiel: Dt. *fertig*.

Ursprünglich Stamm+Derivationsmorphologie: *Fahrt+ig* 'reisebereit'  
Heute **ein** Stamm (Adjektiv): *fertig* (\*fert-ig)

Bedeutungswandel durch Schlussfolgerungen (Akkommodation)

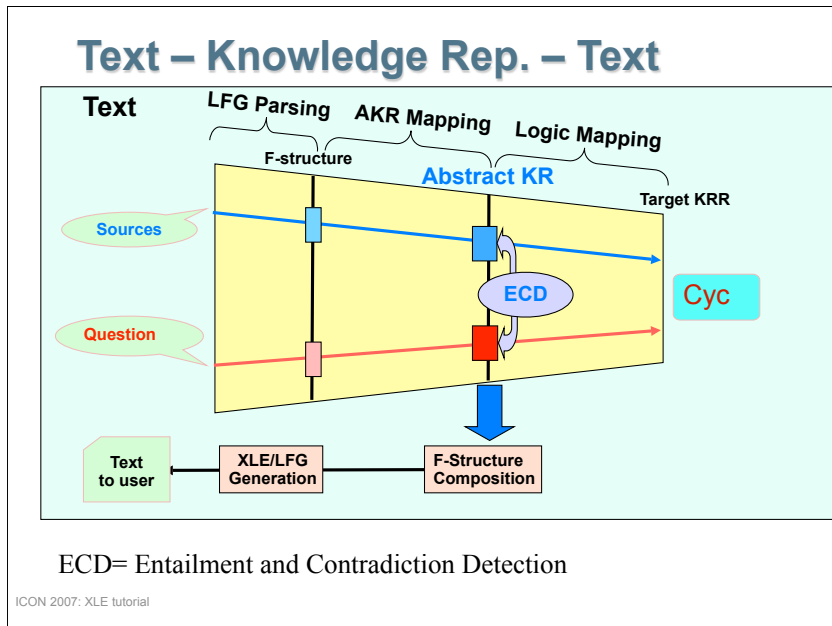
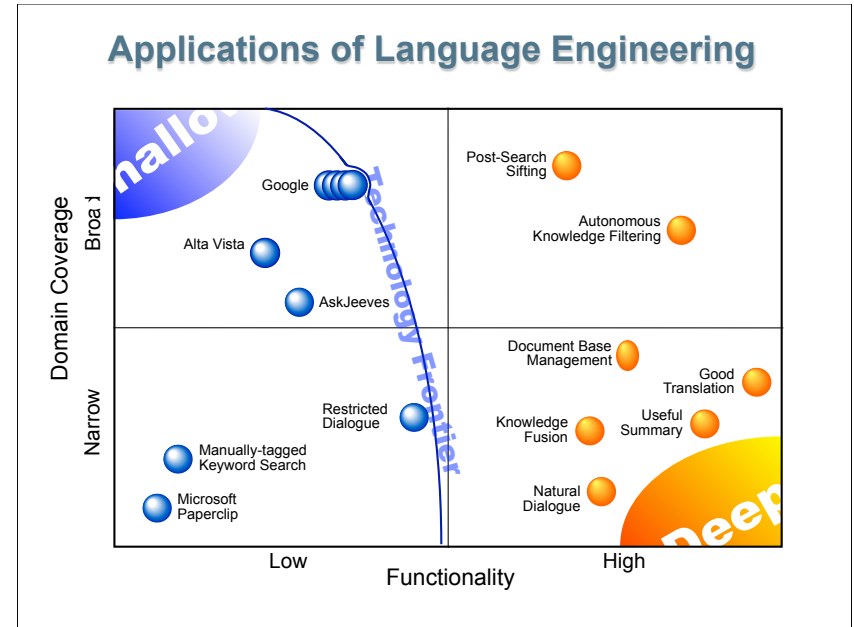
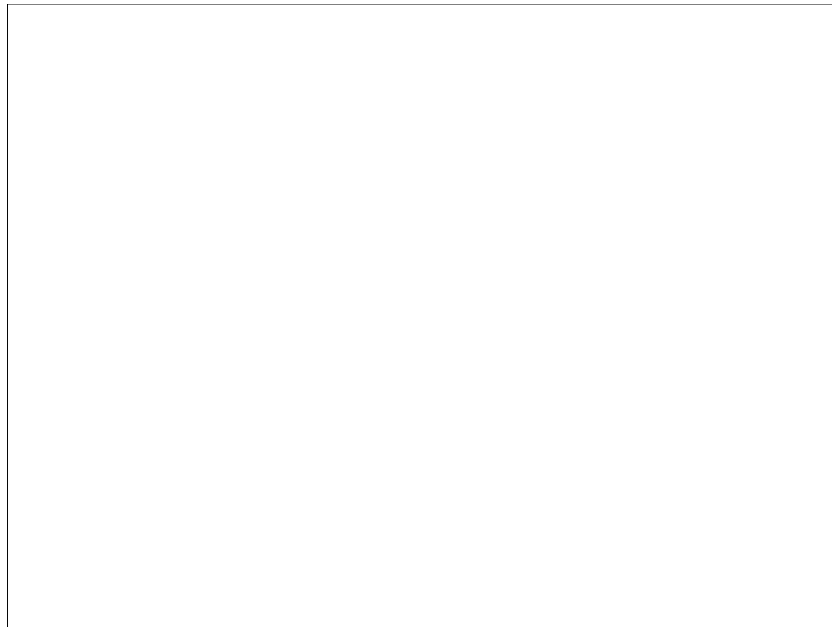
Wörtliche Bedeutung: In einem Zustand zu sein, auf Reisen gehen zu können

Schlussfolgerung: Vorher war man noch nicht in diesem Zustand.

**Sprachwandel:**

- Assoziation mit Reisen verblasst, was bleibt ist die Schlussfolgerung, dass man vorher in einem nicht bereiten Zustand war, jetzt aber bereit ist, was neues zu machen.
- Schlussfolgerung: Wenn man bereit ist, was neues zu machen, dann hat man das alte abgeschlossen, ist also "fertig" damit.

Heute also: etwas abgeschlossen zu haben/bereit für was neues zu sein.



- ### Deep grammars
- Provide detailed syntactic/semantic analyses
    - HPSG (LinGO, Matrix), LFG (ParGram)
    - Grammatical functions, tense, number, etc.

*Mary wants to leave.*

subj(want~1, Mary~3)

comp(want~1, leave~2)

subj(leave~2, Mary~3)

tense(leave~2, present)
  - Usually manually constructed

## Why would you want one?

- Meaning sensitive applications
  - overkill for many NLP applications
- Applications which use shallow methods for English may not be able to for "free" word order languages
  - can read many functions off of trees in English
    - » subj: NP sister to VP
    - » obj: first NP sister to V
  - need other information in German, Japanese, etc.

## Deep analysis matters... if you care about the answer

Example:

*A delegation led by Vice President Philips, head of the chemical division, flew to Chicago a week after the incident.*

Question: Who flew to Chicago?

Candidate answers:

~~division~~      ~~closest noun~~  
~~head~~            ~~next closest~~

shallow but wrong

delegation

furthest away but  
Subject of *flew*

deep and right

## Why don't people use them?

- Time consuming and expensive to write
  - shallow parsers can be induced automatically from a training set
- Brittle
  - shallow parsers produce something for everything
- Ambiguous
  - shallow parsers rank the outputs
- Slow
  - shallow parsers are very fast (real time)
- Other gating items for applications that need deep grammars

## Why should one pay attention now?

### New Generation of Large-Scale Grammars:

- Robustness:
  - Integrated Chunk Parsers
  - Bad input always results in some (possibly good) output
- Ambiguity:
  - Integration of stochastic methods
  - Optimality Theory used to rank/pick alternatives
- Speed: comparable to shallow parsers
- Accuracy and information content:
  - far beyond the capabilities of shallow parsers.

## XLE at PARC

- Platform for Developing Large-Scale LFG Grammars
- LFG (Lexical-Functional Grammar)
  - Invented in the 1980s (Joan Bresnan and Ronald Kaplan)
  - Theoretically stable  $\Leftrightarrow$  Solid Implementation
- XLE is implemented in C, used with emacs, tcl/tk
- XLE includes a **parser**, **generator** and **transfer** component.

## ParGram Project Structure

- Languages: English, Danish, French, German, Japanese, Malagasy, Norwegian, Turkish, Urdu, Welsh
- Theory: Lexical-Functional Grammar
- Platform: XLE
  - parser
  - generator
  - machine translation
- Loose organization: no common deliverables, but common interests.

## Brief Project History

- 1994: English, French, German
  - Solidified grammatical analyses and conventions
  - Expanded, hardened XLE
- 1999: Norwegian
- 2000: Japanese, Urdu
  - Optimality Theory Integrated
- 2002: Danish
  - MT component (rewrite system)
- 2005: Welsh, Malagasy
- 2006: Turkish
  - Work on integrating knowledge representation/ontologies