

# Historische Aspekte der komparativen Methode

## 1 Allgemeine Punkte vorweg

### 1.1 Eingangsfragen

- Seit wann werden Sprachen verglichen?
- Wie wurden Sprachen im Laufe der Geschichte verglichen?
- Wann beginnt die historische Sprachwissenschaft, wie wir sie heute betreiben?
- Worin bestanden die entscheidenden Entdeckungen der historischen Sprachwissenschaft?

### 1.2 Grobe Periodisierung

- Antike und Mittelalter
- Vom 16. bis zum 18. Jahrhundert
- Historische Linguistik im 19. Jahrhundert

## 2 Antike und Mittelalter

### 2.1 Überblick

- Kein großes Interesse an Fremdsprachen und Sprachvergleich
- Etymologische Betrachtungen im Dienste des Auffindens der “wahren Bedeutung” der Wörter

### 2.2 Die *physei-thesei*-Debatte (φύσει: “durch die Natur” θέσει: “durch Konvention”)

- Grundlage der *physei-thesei*-Debatte ist die Frage nach der Beziehung von Signifikant und Signifikat
- Der grundsätzliche Streitpunkt der *physei-thesei*-Debatte ist, ob die Struktur der Sprache durch die Natur (*physei*) oder durch die Konvention (*thesei*) bestimmt sei
- Folgen für die Etymologie: Wenn die Beziehung zwischen Bezeichnendem und Bezeichnetem natürlich ist, so stellt die ursprüngliche Bedeutung der Wörter deren “wahre” Bedeutung dar. Die Etymologie enthüllt also den wahren Kern eines Wortes.

### 2.3 Personen und Werke

- **Platon** (428/427 - 348/347 v. Chr.) verfasste den berühmten “**Kratylos**”-Dialog (ca. 399 v. Chr., vgl. [Platon, 2001]), der erstmals die Frage nach der Beziehung von Signifikant und Signifikat aufnimmt.

- **Isidorus Hispalensis** (560 - 636 n. Chr.) verfasste die **“Etymologien”** [Hispalensis, 1971], in denen er verschiedene Gedanken über die Herkunft der Sprachen anstellte und auch eine erste typologische Klassifikation von Sprachen am Beispiel des Lateinischen, Griechischen und Hebräischen vornahm.
- **Dante Alighieri** (1265 - 1321) verfasste neben der “Göttlichen Komödie” die interessante sprachwissenschaftliche Schrift **“De vulgari eloquentia”** [Alighieri, 2007], in der er eine Vielzahl von Ansichten über Sprache darlegte, die seiner Zeit weit voraus waren. Unter anderem nahm er auch eine Klassifikation der romanischen Sprachen vor, die er nach den unterschiedlichen Wörtern, welche diese für “Ja” gebrauchten in die Sprachen der Spanier (bei Dante “Katalanen“, vgl. [Frings & Kramer, 2007]), der Franzosen und der Italiener unterteilte.

### 3 Vom 16. bis zum 18. Jahrhundert

#### 3.1 Überblick

- Zunehmende Literalisierung europäischer Sprachen durch die Verbreitung des Christentums
- Hebräisch wird gemäß der Bibel als “Mutter aller Sprachen” angesehen
- erste Grammatiken semitischer Sprachen werden veröffentlicht, Hebräisch wird neben Latein und Griechisch zur dritten Gelehrtensprache
- Erfindung der Druckkunst führt zu einem Anwachsen von verfügbarem sprachlichen Material

#### 3.2 Das hebräische Paradigma und die Harmonie der Sprachen

- Die Verbreitung des Christentums führte zur Literalisierung vieler bis dahin nicht verschriftlichter Sprachen und weckte damit auch das Interesse der Europäer an diesen Sprachen [Pedersen, 1972, 4]
- Die Verbreitung des Christentums führte gleichzeitig dazu, dass das Hebräische entsprechend der biblischen Geschichte von Turmbau zu Babel als die älteste Sprache, oder “Mutter aller Sprachen” angesehen wird [Arens, 1969, 72-80], [Klein, 1999], [Klein, 2004]
- Ab dem 16. Jahrhundert wurden erste Grammatiken semitischer Sprachen in Europa veröffentlicht. Hebräisch wurde dadurch neben Latein und Griechisch zur dritten Gelehrtensprache
- Beflügelt durch das durch die Erfindung der Druckkunst rasch anwachsende grammatische und lexikalische Sprachmaterial [Pedersen, 1972, 6] versuchten viele Forscher nun auch, den etymologischen Nachweis für das Alter des Hebräischen und die Abstammung aller Sprachen von diesem zu erbringen
- Begriffe aus der hebräischen Grammatik beeinflussten auch die Sprachforschung. So scheint auch das Konzept der “Wurzel”, dem als Vergleichsgegenstand in der historisch-vergleichenden Sprachwissenschaft nach wie vor zentrale Bedeutung zukommt, auf die Erforschung der semitischen Sprachen und der traditionellen semitischen Grammatiken zurückzugehen [Campbell & Poser, 2008, 95]
- Die Art und Weise, wie der Nachweis der Verwandtschaft des Hebräischen mit allen anderen erbracht wurde, war allerdings - aufgrund der Tatsache, dass er ja durch die biblische Geschichte

ohnehin schon "bewiesen" war - noch sehr weit von dem entfernt, was man heutzutage wissenschaftlich nennen würde. Einzelne Wörter wurden aus Wortlisten herausgepickt und verglichen, wobei meist schon eine geringe Ähnlichkeit Vokalen und Konsonanten ausreichte, um die These der Sprachenharmonie als bestätigt anzusehen.

### 3.3 Die Skythenhypothese als Vorläufer der Indogermanen-Hypothese

- Im Zuge der etymologischen Forschungen unter dem hebräischen Paradigma stießen verschiedene Forscher zwangsläufig auch auf "tatsächliche" Ähnlichkeiten zwischen den europäischen Sprachen.
- Es war in bewisser Weise also nur eine Frage der Zeit, bis die Forscher bemerken sollten, dass auch ohne abstruse Vergleiche auffällige Ähnlichkeiten zwischen verschiedenen Sprachen entdeckt werden konnten, die weit zwingender waren, als die Vergleiche mit dem Hebräischen.
- Die Skythenhypothese (vgl. insbes. [Metcalf, 1974, 234-240], [Muller, 1986, 9-12], [Campbell & Poser, 2008, 18-23]), die in diesem Zusammenhang besondere Beachtung verdient, kann dabei als Vorläufer der "Indogermanen-Hypothese" angesehen werden:

Since the early 17th century there had been formulated, first in the Netherlands, a theory of the common origin of the main languages of Europe from the somewhat mythical language of the Scythians. This principle of a linguistic unity of the European languages, classical and modern, reaching far into the East, soon gained the abstract character of a prototype.[Muller, 1986, 10]

- Abstrakt war der Charakter der Skythen-Hypothese insbesondere deshalb, weil sich die Auffassungen der verschiedenen Forscher teilweise sehr stark voneinander unterschieden. Es bildete sich also kein Konsens heraus, der die Etablierung einer einheitlichen Theorie hätte ermöglichen können.

### 3.4 Personen und Werke

- **Sebastian Münster** (1488 - 1552) verfasste das **Dictionarium Hebraicum** (1523) und stellte erste Wortvergleiche zwischen dem Hebräischen und dem Deutschen auf.
- **Claudius Salmasius** (1588 - 1653) verfasste das Werk **De Hellenistica commentarius** (1643) und stellte neben Wortgleichungen und Lautkorrespondenzen des Persischen, Griechischen, Lateinischen und Germanischen auch erste Versuche einer Rekonstruktion der skythischen Sprache an (vgl. [Salmasius, 1643, 366-396])
- **Sámuel Gyarmathi** (1751 - 1830) verfasste das Werk **Affinitas linguae Hungaricae cum linguis Fennicae** (1799, vgl. [Gyarmathi, 1799]), in welchem er mit sprachwissenschaftlichen Methoden den Nachweis der Verwandtschaft der Finnischen mit der Ungarischen Sprache erbrachte. Er baute dabei auf den Forschungen seiner Vorgänger auf und veröffentlichte damit 17 Jahre vor Franz Bopp eines der ersten Werke, die man tatsächlich schon als Werke der historischen Sprachwissenschaft bezeichnen kann. Der Einfluss der Entdeckung auf die "Mainstream-Linguistik" der damaligen Zeit blieb jedoch begrenzt:

For many reasons, it was impossible for linguistics to develop first in the Finno-Ugric field. The Finno-Ugric languages were too far beyond the horizon and interest of most European scholars, and, besides, the problems to be solved were too difficult, because the languages are very distantly related, and lack old documents to a very considerable degree.[Pedersen, 1972, 241]

Nr	Altindisch	Latein	Griechisch	Gotisch	Bedeutung
1	gen. pa'das	gen. pe:dis	po:s, po'dos	fo:tus	Fuß
2	pi'tar-	pater	pa'te:r	fadrs	Vater
3	pardate:	ø	'perdomaj	*firtan	furzen
4	ta'no:ti	tendere	'tejnejn	θanjan	dehnen
5	'trajas	tres	'trejs	θreis	drei
6	tu	tu	ty	θu	du
7	*ka'put-	kaput	ø	hawbiθ	Kopf
8	*kaln-ta-	ø	ø	hals	Nacken, Hals
9	kra'vis	kruor	'kreas	*hre:wa	Fleisch, Blut
10	ka-s	k <sup>w</sup> i: < k <sup>w</sup> oj	po-t <sup>h</sup> en	h <sup>w</sup> as	Fragepron.
11	tʃi-'ra-	k <sup>w</sup> ie:s	ø	h <sup>w</sup> i:-la	Ruhe, Muße
12	ø	s-k <sup>w</sup> alus	a's-palos	*h <sup>w</sup> alas	Wal, Fisch

Tabelle 1: Regelmäßige Lautkorrespondenzen in indogerm. Sprachen

## 4 Die historische Linguistik im 19. Jahrhundert

### 4.1 Überblick

- Etablierung der komparativen Methode als Mittel zur Untersuchung der Verwandtschaftsverhältnisse von Sprachen und der Gruppierung von Sprachen zu Sprachfamilien
- Die komparative Methode stellt den der linguistischen Rekonstruktion übergeordneten Komplex von Verfahren dar, mit denen Teilsysteme nicht verwandter Sprachen erschlossen werden können
- Die theoretischen und methodologischen Grundlagen wurden am Vergleich der indogermanischen Sprachen entwickelt und ausgearbeitet

### 4.2 Die Entdeckung regelmäßiger Lautkorrespondenzen

- Lautkorrespondenzen zwischen miteinander verwandten Sprachen wurden bereits vor dem 19. Jahrhundert für eine Reihe von Sprachen entdeckt. Ihre Bedeutung für den Nachweis von Sprachverwandtschaft erlangten sie jedoch erst durch die Werke von Grimm (vgl. [Grimm, 1822]) und Rask (vgl. [Rask, 1818] zu Beginn des 19. Jahrhunderts).
- Mit den Lautkorrespondenzen ist gleichzeitig ein Übergang von einer auf oberflächlichen Ähnlichkeiten beruhenden "phänotypischen" Betrachtungsweise hin zu einer "genotypischen" Betrachtungsweise von Kognaten verbunden (vgl. [Lass, 1997, 130]). Dies heißt, dass Ähnlichkeit nicht mehr als Kriterium für das Auffinden von kognaten Wörtern in miteinander verwandten Sprachen verwendet wird, sondern Regelmäßigkeit der Korrespondenz. In einer radikalen Formulierung lautet dies:

Das bedeutet, dass bei Vergleichen der Form unbedingt der Vorzug gegeben werden muss. Wenn zwei Formen sich genau - oder den REGeln nach - entsprechen, wiegt das auch gewisse Abweichungen in der Bedeutung auf. [Szemerényi, 1970, 15f]

### 4.3 Der grammatische Nachweis der Sprachverwandtschaft

- Der grammatische Nachweis der Sprachverwandtschaft wird traditionell mit dem Namen von Franz Bopp verbunden. Ähnliche Thesen lassen sich allerdings schon früher, u.a. bei den Finougriken finden (vgl. oben). Was heute unter "grammaticae demonstrata" verstanden wird, wurde erst im Laufe der Forschung im 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts vollständig ausgearbeitet.

### 4.4 Rekonstruktion und Stammbaum

- Während die Erkenntnisse von Bopp und Grimm es ermöglichten, sich beim Nachweis von Sprachverwandtschaft erstmals auf feste Kriterien zu berufen und die "Befunde" zu den indogermanischen Sprachen kaum einen Forscher an der tatsächlichen genetischen Verwandtschaft des Indogermanischen zweifeln ließen, stellte die Etablierung der Rekonstruktion als Teil der Forschungspraxis der Sprachwissenschaft und des Stammbaummodells als Möglichkeit der Veranschaulichung sprachlicher Verwandtschaftsbeziehungen einen wichtigen Schritt hin zur Verwissenschaftlichung der historischen Sprachwissenschaft und ihrer Methoden dar.
- Erst die Rekonstruktion der Ursprache ermöglichte es, auf Grundlage einer relativen Chronologie der Lautwandelprozesse, welche die Einzelsprachen von der Ursprache trennten, tatsächliche Sprachgeschichte zu schreiben, welche im Stammbaummodell ihren ersten Visualisierungsvorschlag fand.

### 4.5 Das Lautgesetz

- Wann sich der Terminus "Lautgesetz" genau etablierte, kann an dieser Stelle nicht genau gesagt werden, fest steht jedoch, dass schon August Schleicher von Lautgesetzen spricht (vgl. [Schleicher, 1861, 11]).
- Während Jacob Grimm nicht davon überzeugt war, dass Lautwandel sich ohne Ausnahmen vollzieht, dass Sprachen sich also - was ihr Lautsystem betrifft - regelmäßig wandeln - festigte sich mit dem schrittweise geführten Nachweis, dass sich die Ausnahmen zu "Grimms Gesetz" in Regelmäßigkeiten überführen lassen (vgl. [Fox, 1995, 30-33], [Lehmann, 1992, 30f]), die Überzeugung der Wissenschaftler, dass Sprachwandel "gesetzmäßig" verlaufe. Heutzutage wird das Gesetz - obwohl kein Linguist von einer tatsächlichen Regelmäßigkeit jeglicher Sprachwandelphänomene mehr ausgehen würde - als eine wichtige Arbeitshypothese der linguistischen Rekonstruktion zugrunde gelegt.

### 4.6 Personen und Werke

- **Franz Bopp** (1791 - 1867) veröffentlichte im Jahre 1816 sein Werk **"Über das Conjugationssystem der Sanskritsprache Vergleichung mit jenem der griechischen, lateinischen, persischen und germanischen Sprache. Nebst Episoden des Ramajan und Mahabharat in genauen metrischen Uebersetzungen aus dem Originatexte und einigen Abschnitten aus den Veda's"** (vgl. [Bopp, 1816]), in dem er - im Gegensatz zu den Arbeiten von [Schlegel, 1808] und [Jones, 1796] - erstmals einen systematischen Nachweis der indogermanischen Kernsprachen (Sanskrit, Griechisch, Gotisch, Latein, Persisch) erbrachte. Obwohl Bopp die Möglichkeit, dass es eine ältere indogermanische Sprache als das Sanskrit gegeben habe, nicht ausschloss, identifizierte er die indogermanische Sprache jedoch nach wie vor weitgehend mit diesem (vgl. [Lehmann, 1952, 1]).

- **Jacob Grimm** (1785 - 1863) veröffentlichte im Jahre 1822 die zweite Auflage seiner berühmten **“Deutschen Grammatik”**, in der er - beeinflusst von Rasmus Rask regelmäßige Lautkorrespondenzen zwischen Sanskrit, Griechisch, Gotisch und Althochdeutsch feststellte (vgl. [Grimm, 1822, 580-595]).
- **August Schleicher** (1821 - 1868) etablierte mit seinem **“Compendium der vergleichenden Grammatik der indogermanischen Sprache”** nicht nur das Stammbaummodell, das nach wie vor vorherrschendes Prinzip der Beschreibung genetischer Beziehungen von Sprachen ist, sondern führte auch die Rekonstruktion, also die Postulierung von Protoformen der Ursprache als gängige Praxis der historischen Sprachforschung ein (vgl. [Schleicher, 1861]).
- **Karl Verner** (1846 - 1896) löste mit seinem kurzen Aufsatz **“Eine Ausnahme der ersten Lautverschiebung”** die letzte verbliebene Ausnahme zur ersten Lautverschiebung auf und beflügelte damit das Selbstvertrauen der Linguisten in ihre Methoden.

## Literatur

- [Alighieri, 2007] Alighieri, D. (2007). In Dante Alighieri. De vulgari eloquentia: Mit der italienischen Übersetzung von Gian Giorgio Trissino (1529): Deutsche Übersetzung von Michael Frings und Johannes Kramer, (Frings, M. & Kramer, J., eds),. ibidem Stuttgart.
- [Arens, 1969] Arens, H. (1969). Sprachwissenschaft: Der Gang ihrer Entwicklung von der Antike bis zur Gegenwart. 2., durchges. und stark erw. aufl. edition, Alber, Freiburg.
- [Bopp, 1816] Bopp, F. (1816). Über das Conjugationssystem der Sanskritsprache: In Vergleichung mit jenem der griechischen, lateinischen, Persischen und germanischen Sprache. Frankfurt am Main.
- [Campbell & Poser, 2008] Campbell, L. & Poser, W. J. (2008). Language classification: History and method. Cambridge University Press, Cambridge.
- [Fox, 1995] Fox, A. (1995). Linguistic Reconstruction: An Introduction to Theory and Method. Oxford University Press.
- [Frings & Kramer, 2007] Frings, M. & Kramer, J., eds (2007). Dante Alighieri. De vulgari eloquentia: Mit der italienischen Übersetzung von Gian Giorgio Trissino (1529): Deutsche Übersetzung von Michael Frings und Johannes Kramer. ibidem, Stuttgart.
- [Grimm, 1822] Grimm, J. (1822). Deutsche Grammatik. Göttingen.
- [Gyarmathi, 1799] Gyarmathi, S. (1799). Affinitas lingua Hungaricae cum linguis Fennicae originis grammaticae demonstrata. Nec non vocabularia dialectorum Tataricarum et Slavicarum cum Hungarica comparata. Dieterich, Göttingen.
- [Hispalensis, 1971] Hispalensis, I. (1971). In Etymologiae sive origines. Isidori Hispalensis episcopi etymologiarvm sive originvm libri XX: Libros 1 - 10 continens, (Lindsay, W. M., ed.), vol. 1,. Oxford University Press nachdr. d. ausg. 1911 edition.
- [Jones, 1796] Jones, W. (1967[1796]). In A Reader in Nineteenth Century Historical Indo-European Linguistics, (Lehmann, W. P., ed.), pp. 7–20. Indiana University Press Bloomington.
- [Klein, 1999] Klein, W. P. (1999). In The Language of Adam, (Coudert, A. P., ed.), pp. 25–56. Harrassowitz, O Wiesbaden.

- [Klein, 2004] Klein, W. P. (2004). In Gottes Sprache in der philologischen Werkstatt: Hebraistik vom 15. bis zum 19. Jahrhundert ; [Symposium unter dem Motto "Die Geburt der Philologie aus dem Geist der Hebraistik" vom 6. bis 8. Oktober 2002 in Wittenberg], (Veltri, G. & Necker, G., eds), vol. 11, of Studies in European Judaism pp. 3–23. Brill Leiden.
- [Lass, 1997] Lass, R. (1997). Historical Linguistics and Language Change. Cambridge University Press, Cambridge.
- [Lehmann, 1952] Lehmann, W. P. (1952). Proto-Indo-European phonology. Austin.
- [Lehmann, 1992] Lehmann, W. P. (1992). Historical Linguistics: An Introduction. Taylor & Francis, Ltd.
- [Metcalf, 1974] Metcalf, G. J. (1974). In Studies in the history of linguistics: Traditions and paradigms, (Hymes, D. H., ed.), Indiana University studies in the history and theory of linguistics pp. 233–257. Indiana University Press Bloomington.
- [Muller, 1986] Muller, J.-C. (1986). *Kratylos* 31, 1–31.
- [Pedersen, 1972] Pedersen, H. (1972). The discovery of language: Linguistic science in the nineteenth century, vol. 40, of Indiana University studies in the history and theory of linguistics. 5. print. edition, Indiana University Press, Bloomington.
- [Platon, 2001] Platon (2001). In Phaidon. Das Gastmahl. *Kratylos*: Bearbeitet von Dietrich Kurz. Griechischer Text von Léon Robin und Louis Méridier. Deutsche Übersetzung von Friedrich Schleiermacher, (Eigler, G., ed.), vol. 3, of Platon: Werke in acht Bänden. Griechisch und Deutsch. Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt.
- [Rask, 1818] Rask, R. (1993[1818]). Investigation of the origin of the Old Norse or Icelandic language, vol. 26, of Travaux du Cercle Linguistique de Copenhague. The Linguistic Circle of Copenhagen, Copenhagen.
- [Salmasius, 1643] Salmasius, C. (1643). In *De Tuin der Talen: taalkennis en taalkunde tijdens de Renaissance in de Lage Landen*.
- [Schlegel, 1808] Schlegel, F. (1995[1808]). In History of linguistics: 18th and 19th century German linguistics. Volume IV. Schlegel, Bopp, (Hutton, C., ed.),. Routledge/Thoemmes Press London.
- [Schleicher, 1861] Schleicher, A. (1861). In Google Book Search.
- [Szemerényi, 1970] Szemerényi, O. (1970). Einführung in die vergleichende Sprachwissenschaft. WBG (Wissenschaftliche Buchgesellschaft), Darmstadt.

# Die komparative Methode: Einführung

## 1 Was ist die komparative Methode?

### 1.1 Die komparative Methode in der linguistischen Literatur

#### Wikipedia-Eintrag zur komparativen Methode:

In linguistics, the comparative method is a technique for studying the development of languages. It requires the use of two or more languages. It is opposed to the method of internal reconstruction, which studies the internal development of a single language over time. Ordinarily both methods are used together. They constitute a powerful means to reconstruct prehistoric phases of languages, to fill in gaps in the historical record of a language, to study the development of phonological, morphological, and other linguistic systems, and to confirm or refute hypothesized relationships between languages. (Wikipedia 2009)

→ Eine Technik für das Studium der Entwicklung von Sprachen

#### Eintrag aus dem Oxford Dictionary of Linguistics:

The method of comparing languages to determine whether and how they have developed from a common ancestor. The items compared are lexical and grammatical units, and the aim is to discover correspondences relating sounds in two or more different languages, which are so numerous and so regular, across sets of units with similar meanings, that no other explanation is reasonable. (Matthews 1997)

→ Eine Technik für die Untersuchung von Sprachverwandtschaften

#### Eintrag im Metzler Lexikon Sprache

*Kein Eintrag vorhanden* (Glück 2000)

→ Etwas Marginales, das nicht explizit in einem Wörterbuch besprochen werden muss

#### Eintrag im Lexikon der Sprachwissenschaft:

→ Rekonstruktion (Bußmann 2002)

→ Gleichzusetzen mit linguistischer Rekonstruktion

#### Fox' Ansichten zur komparativen Methode:

The comparative is both the earliest and the most important of the methods of reconstruction. Most of the major insights into the prehistory of languages have been gained by the applications of this method, and most reconstructions have been based on it. (Fox 1995:17)

→ Eine bestimmte Rekonstruktionsmethode



### Fleischhauers Definition der komparativen Methode

The Comparative Method is the central tool in historical linguistics for historical reconstruction and also classifying languages. A classification done with the Comparative Method is called a genetic classification. The result is that languages are arranged in language family trees. This means that languages are classified according to their genealogical relationships<sup>2</sup> and are interpreted as being in relation of child- or sisterhood to other languages. Such a way of classifying entities is called phylogenetic classification in biology; a classification by genealogical relationships.(Fleischhauer 2009)

→ Ein Verfahren zur Rekonstruktion und zur genetischen Sprachklassifikation

### Klimovs Ansichten zur historisch-vergleichenden Methode

Die Methode der heutigen Komparativistik, welche allgemein unter dem nicht sehr glücklichen Terminus "vergleichend-historische Methode" bekannt ist, stellt eine große Gesamtheit an abstrakten und konkreten Verfahren zur Untersuchung der Geschichte verwandter Sprachen dar, die genetisch auf eine bestimmte einheitliche Tradition der Vergangenheit zurückgehen, welche man üblicherweise als Proto-Sprache oder Grundsprache qualifiziert. Dieses methodische Instrumentarium, auf welches zurückgegriffen wird, um eine große Menge verschiedener Probleme zu lösen, wird verwendet, um ein Erkenntnisssystem über die historische Entwicklung von Sprachfamilien aufzubauen, welches seine endgültige Gestalt in Form historisch-vergleichender Grammatiken erhält.(Klimov 1990:6) <sup>1</sup>

→ Oberbegriff für die Verfahren der historisch-vergleichenden Sprachwissenschaft

## 1.2 Auf der Suche einer einheitlichen Definition

- Verfahren zum Nachweis von Sprachverwandtschaft  
Harrison 2003, Anttila 1972
- Verfahren zum Studium von Sprachentwicklung  
Matthews 1997, Klimov 1990
- Spezifisches Rekonstruktionsverfahren  
Fox 1995, Anttila 1972, Rankin 2003, Hoenigswald 1960, Lehmann 1969
- Gleichzusetzen mit linguistischer Rekonstruktion  
Makaev 1977, Bußmann 2002, Glück 2000, Jarceva 1990
- Verfahren zur Klassifikation von Sprachen  
Fleischhauer 2009
- Oberbegriff für die traditionellen Verfahren der historisch-vergleichenden Sprachwissenschaft  
Klimov 1990

<sup>1</sup>Meine Übersetzung, Originaltext: «Методика современной компаративистики, широко известная в лингвистической литературе под довольно неудачным термином "сравнительно-исторический метод", представляет собой большую совокупность методов и конкретных приемов изучения истории родственных языков, генетически восходящих к некоторой единой традиции прошлого, обычно квалифицируемой в качестве праязыка или языка-основы. Этот методический инструментарий, призванный обслуживать решение множества задач, используется для построения системы знаний об историческом развитии языковых семей, формируемой в конечном счете в виде сравнительно-исторических грамматик».

### 1.3 Komparative Methode: Ein vorläufiger Definitionsversuch

Die komparative Methode ist ein Komplex von Verfahren der historischen Sprachwissenschaft, mit deren Hilfe Sprachen klassifiziert und nicht belegte Sprachstufen rekonstruiert werden, um somit Entwicklungsgeschichte von Sprachen zu schreiben. Die Ergebnisse der komparativen Methoden werden in Form von etymologischen Wörterbüchern, historischen Grammatiken und Entwicklungsschemata (evolutionäre Bäume und Netze) kodiert. Die Verfahren der linguistischen Rekonstruktion stellen demnach einen Teilbereich der komparativen Methode dar. Sie stehen jedoch in enger Beziehung zu den anderen Teilbereichen der komparativen Methode, insbesondere der genetischen Sprachklassifikation und den Verfahren, die zum Nachweis von Sprachverwandtschaft angewandt werden.

## 2 Näheres zur komparativen Methode in der vorläufigen Definition

### 2.1 Die Beschreibung des Verfahrens bei Ross und Durie

1. Determine on the strength of diagnostic evidence that a set of languages are genetically related, that is, that they constitute a 'family';
2. Collect putative cognate sets for the family (both morphological paradigms and lexical items).
3. Work out the sound correspondences from the cognate sets, putting 'irregular' cognate sets on one side;
4. Reconstruct the protolanguage of the family as follows:
  - a Reconstruct the protophonology from the sound correspondences worked out in (3), using conventional wisdom regarding the directions of sound changes.
  - b Reconstruct protomorphemes (both morphological paradigms and lexical items) from the cognate sets collected in (2), using the protophonology reconstructed in (4a).
5. Establish innovations (phonological, lexical, semantic, morphological, morphosyntactic) shared by groups of languages within the family relative to the reconstructed protolanguage.
6. Tabulate the innovations established in (5) to arrive at an internal classification of the family, a 'family tree'.
7. Construct an etymological dictionary, tracing borrowings, semantic change, and so forth, for the lexicon of the family (or of one language of the family).

Tabelle 1: Komparative Methode als Reihe von Instruktionen bei Ross & Durie (1996)

### 2.2 Die wichtigsten Verfahren der komparativen Methode

- **Verfahren zum Nachweis von Sprachverwandtschaft:** Der Nachweis von Sprachverwandtschaft ist eine Grundvoraussetzung für die Anwendung der linguistischen Rekonstruktion. Im Rahmen der komparativen Methode muss dieser Nachweis als erster Schritt des Verfahrens erbracht werden. Auf welche Art dies geschieht, ist jedoch stark umstritten in der historischen Linguistik. Grundsätzlich gibt es hier widerstreitende Ansichten bezüglich der Aussagekraft lexikalischer gegenüber 'grammatischen' Evidenzen, vgl. die Diskussion in Dybo & Starostin (2008).
- **Rekonstruktionsverfahren:** Rekonstruktionsverfahren sind für sich genommen bereits sehr komplex. Unterschieden werden insbesondere die beiden klassischen Verfahren der externen und der

internen Rekonstruktion, sowie die zusätzlichen Verfahren der philologischen Rekonstruktion und der sprachtypologischen Validierung, vgl. bspw. die Beschreibung der Verfahren in Fox (1995).

- **Verfahren der Sprachklassifikation:** Zwar wird in der linguistischen Literatur gewöhnlich behauptet, die komparative Methode schließe eindeutige Verfahren der Sprachklassifikation mit ein, jedoch sind viele Fragen hier noch ungeklärt. Während die grobe Klassifizierung von Sprachen keine Probleme bereitet, gibt es bei der Subgruppierung genetisch entfernter verwandter Sprachen, sowie bei der genetischen Klassifizierung von Dialekten oder sehr nah verwandten Sprachen erhebliche Schwierigkeiten, da die traditionellen Kriterien widersprüchliche Ergebnisse liefern. Das grundlegende Prinzip der Klassifikation ist im Rahmen der komparativen Methode jedoch die Identifizierung von Innovationen (Wandelphänomene, die sich für eine bestimmte Gruppe innerhalb einer Sprachfamilien von anderen Unterscheiden, vgl. Fleischhauer 2009, 119).

## 2.3 Beispiele für die "Erkenntnissysteme" der komparativen Methode

### Etymologische Wörterbücher

- (1) **\*sanǵaz ~ \*sanǵan** sb.m./n.: ON *sandr* 'sand', OE *sand* id., OFris *sand*, *sond* id., OS *sand* id., OHG *sant* id. From an earlier *\*samǵaz*. Close to Gk ἄμθος 'sand'. Probably derived from *\*sem-* 'to pour': Gk ἀμάσσειν 'to gather', OIr *to-ess* 'to pour out', Lith *semiù*, *sémti* 'to scoop'. Pedersen *Kelt. Gr.* II 624; Torp-Falk 430–431; Holthausen *AEEW* 270; Kuiper *Festschr. Kretschmer* 218; Pokorny I 146 (to Gk ψάμμος 'sand'), 901–902; Fraenkel 774–775; Vries *ANew* 462; Zalizniak II 171; Frisk I 84; Onions 786; Kluge-Seebold 703.<sup>2</sup>

### Sprachklassifikation

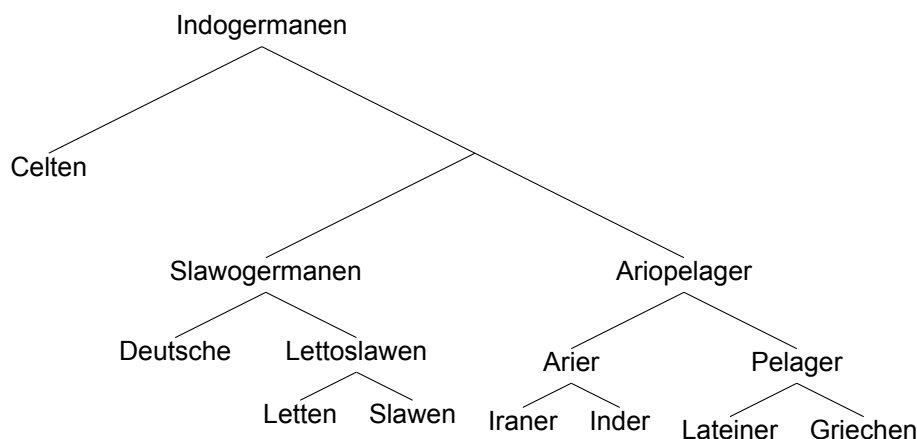


Tabelle 2: Schleichers erster Stammbaum der indogermanischen Völker (Schleicher 1853)

<sup>2</sup>Beispiel aus: Orel (2003:318)

### Historische Grammatiken

- (2) *MANIOS MED VHEVHAKED NUMASIOI*  
 Manius me fecit Numerio  
 Manius mich machen (3.Sg.Perf.) Numerios (Dat.)  
 "Manius hat mich für Numerius gemacht" <sup>3</sup>

## 3 Schlussbetrachtung

- Der Terminus "komparative Methode" ist streng genommen missverständlich gewählt, weil unter der komparativen Methode keine einheitliche Methode verstanden wird, sondern viel mehr eine Reihe verschiedener Verfahren, deren allgemeinstes Ziel es ist, Sprachgeschichte zu schreiben.
- Zu den drei wichtigsten Teilprozeduren der komparativen Methoden zählen wir (1) die Verfahren zum Nachweis von Sprachverwandtschaft, (2) die Verfahren zur Rekonstruktion schriftlich nicht belegter Sprachen und (3) die Verfahren zur genetischen Klassifikation von Sprachen.
- In Bezug auf die Kodierung der Ergebnisse der komparativen Methode lassen sich drei wichtige "Erkenntnisssysteme" unterscheiden: (1) etymologische Wörterbücher, (2) historische Grammatiken, (3) genetische Klassifikationssysteme.
- Für die spezifischen Fragen der linguistischen Rekonstruktion ist das allgemeinere Vorgehen im Rahmen der komparativen Methode von großer Bedeutung, da die linguistische Rekonstruktion stark von den beiden anderen Hauptverfahren der komparativen Methode (Nachweis von Sprachverwandtschaft und genetische Sprachklassifikation) abhängt und die Verfahren in der historischen Linguistik fast nie unabhängig voneinander angewandt werden.

## References

- Anttila, Raimo. 1972. *An introduction to historical and comparative linguistics*. New York: Macmillan. 2. Aufl. u.d.T.: Anttila, Raimo: *Historical and comparative linguistics*.
- Bußmann, Hadumod. 2002. *Lexikon der Sprachwissenschaft*. Stuttgart: Kröner.
- Dybo, Anna, & George Starostin. 2008. In defense of the comparative method, or the end of the vovin controversy. In *Aspekty komparativistiki [Aspects of comparative linguistics]: 3*, ed. by I. S. Smirnov, volume XI of *Orientalia et Classica*, 119–258. Moskva: RGGU.
- Fleischhauer, Jens. 2009. A phylogenetic interpretation of the comparative method. *Journal of Language Relationship* 2.115–138.
- Fox, Anthony. 1995. *Linguistic Reconstruction: An Introduction to Theory and Method*. Oxford University Press.
- Glück, Helmut (ed.) 2000. *Metzler-Lexikon Sprache*. Stuttgart: Metzler, 2., überarb. und erw. Aufl. edition.
- Harrison, Sheldon P. 2003. On the limits of the comparative method. In *The Handbook of Historical Linguistics*, ed. by Brian D. Joseph & Richard D. Janda, 213–243. Blackwell.
- Hoenigswald, Henry M. 1960. Phonetic similarity in internal reconstruction. *Language* 36.191–192.

<sup>3</sup>Beispiel aus: Meiser (1999:4)

- Jarceva, V. N. (ed.) 1990. *Lingvističeskij énciklopedičeskij slovar*. Moskva: Sovetskaja Enciklopedija.
- Klimov, Georgij Andreevic. 1990. *Osnovy lingvističeskoj komparativistiki [Foundations of linguistic comparativism]*. Moskva: Nauka.
- Lehmann, Winfred Philipp. 1969. *Einführung in die historische Linguistik*. Carl Winter. Autorisierte, vom Verfasser durchgesehene Übersetzung von Rudolf Freudenberg.
- Makaev, E. A. 1977. *Obščaja teorija sravnitel'nogo jazykoznanija [Common theory of comparative linguistics]*. Moskva: Nauka.
- Matthews, P. H. 1997. *Oxford concise dictionary of linguistics*. Oxford: Oxford University Press.
- Meiser, Gerhard. 1999. *Historische Laut- und Formenlehre der lateinischen Sprache*. Darmstadt: WBG (Wissenschaftliche Buchgesellschaft).
- Orel, Vladimir. 2003. *A handbook of Germanic etymology*. Leiden: Brill.
- Rankin, Robert L. 2003. The comparative method. In *The handbook of historical linguistics*, ed. by Brian D. Joseph & Richard D. Janda, Blackwell handbooks in linguistics, 183–212. Malden, Mass.: Blackwell.
- Ross, Malcolm D., & Mark Durie. 1996. Introduction. In *The comparative method reviewed: Regularity and irregularity in language change*, ed. by Mark Durie, 3–38. New York: Oxford University Press.
- Schleicher, August. 1853. Die ersten spaltungen des indogermanischen urvolkes. *Allgemeine Monatschrift für Wissenschaft und Literatur* 786–787.
- Wikipedia, 2009. Comparative method — wikipedia, the free encyclopedia. [Online; accessed 25-October-2009].

## Externe Rekonstruktion

# 1 Theoretische Grundannahmen der linguistischen Rekonstruktion allgemein

## 1.1 Genetische Sprachverwandtschaft

- Rekonstruktion ist offensichtlich nur dann möglich, bzw. sinnvoll, wenn man Sprachen rekonstruiert, die es auch tatsächlich gegeben hat. Der Nachweis genetischer Sprachverwandtschaft, welcher impliziert, dass es eine Ursprache gegeben haben muss, ist daher unabdingbar für die linguistische Rekonstruktion.
- Genauer eingegangen wird auf diese Problematik in der Sitzung vom 01.12.2009 (Thema: Nachweis von Sprachverwandtschaft).

## 1.2 Regelmäßigkeit des Sprachwandels

- Nur wenn davon ausgegangen wird, dass Sprachwandel (insbesondere Lautwandel) zu großen Teilen regelmäßig verläuft, ist linguistische Rekonstruktion möglich. Im Falle unregelmäßigen Sprachwandels wäre jeder Rekonstruktionsversuch von vornherein zum Scheitern verurteilt (vgl. Holzer 1996, 86f).
- Die Arbeitshypothese der Regelmäßigkeit des Sprachwandels findet ihren Ausdruck in den "Lautgesetzen", die lautliche Entsprechungen (Lautkorrespondenzen) zwischen verschiedenen Sprachen in kompakter Form darstellen.
- Genauer eingegangen wird auf diese Problematik in der Sitzung vom 24.11.2009 (Thema: Sprachwandel und Lautgesetz).

## 1.3 Das Ursprachenkonzept

- Der regelhafte Verlauf des Wandels von Sprachen auf der phonetisch-phonologischen Ebene ermöglicht über den Vergleich von verschiedenen spgnetisch verwandten Sprachen deren Rückführung auf schriftlich unbezeugte Stadien, also deren Rekonstruktion.
- Die "Ursprache" wird aus einer Rückführung der Lautkorrespondenzen mit Hilfe von Lautgesetzen gewonnen. Sind die Phoneme der Ursprache rekonstruiert, können höhere sprachliche Ebenen rekonstruiert werden (Morpheme, Wörter, teilweise auch Phrasen).
- Die Tatsache, dass wir uns unter der Ursprache eine Sprache vorstellen, die tatsächlich existiert hat (und auch gute Gründe dafür haben, dies anzunehmen), bedingt auch die Form der Rekonstruktion: Wenn es sich bei der Ursprache um eine natürliche Sprache handelt, gilt für diese auch das, was wir von "normalen" natürlichen Sprachen kennen (Stichwort: sprachliche Universalien).
- Genauer eingegangen wird auf diese Problematik in der Sitzung vom 15.12.2009 (Thema: Natur der Proto-Sprache).

## 1.4 Form des Sprachwandels

- Ausgehend von der Grundannahme, dass Sprachwandel regelmäßig vonstatten geht, müssen wir für die linguistische Rekonstruktion weiter annehmen, dass Sprachwandel in Form Sprach- oder Dialektabsplaltungen (engl. 'splits') vor sich geht.
- Das grundlegende Schema ist dabei, dass eine Sprachgemeinschaft sich trennt (sei es geographisch oder politisch-kulturell) und sich die Sprachen von dem Zeitpunkt der Trennung an unabhängig weiterentwickeln.
- Wenn davon ausgegangen wird, dass Sprachwandel weitestgehend regelmäßig verläuft, verlieren die Sprachen mit der Zeit somit ihre Ähnlichkeit zueinander, jedoch bleiben bestimmte Strukturen erhalten, die durch den Sprachvergleich im Rahmen der linguistischen Rekonstruktion erschlossen werden können.
- Das grundlegende Entwicklungsschema, von dem die linguistische Rekonstruktion (leider) ausgehen muss, ist daher der Stammbaum (vgl. Fox 1995, 122f).

## 2 Kurze Übersicht über die gängigen Rekonstruktionsmethoden

- **externe Rekonstruktion:** Thema dieser Sitzung, grundlegendste aller Rekonstruktionsmethoden
- **interne Rekonstruktion:** Thema der nächsten Sitzung, wichtigstes Supplement der externen Rekonstruktion
- **philologische Rekonstruktion:** Thema der übernächsten Sitzung. Spezialgebiet, das auf der phonetisch-phonologischen Analyse von Schriftsystemen und Texten beruht.
- **typologische Rekonstruktion:** Thema der übernächsten Sitzung. Beruht auf der sprachtypologischen Evaluierung von Rekonstruktionssystemen.

## 3 Externe Rekonstruktion

### 3.1 Grundlegendes

- **Ausgangspunkt:** Regelmäßige Entsprechungen in den Systemen von zwei oder mehr Einzelsprachen, meist in Form möglicher Kognaten (etymologisch verwandter Wörter).
- **Ziel:** Die regelmäßige Entsprechungen in den Systemen der Ausgangssprachen sollen in Form eines neuen Systems wiedergegeben werden, von welchem angenommen wird, dass es dasjenige der Ursprache widerspiegelt.
- **Vorgehen<sup>1</sup>:**

---

<sup>1</sup>Es gibt diesbezüglich keine expliziten Anleitungen, die folgende Zusammenstellung stellt daher einen Vorschlag meinerseits dar, der aber gerne ausführlich diskutiert werden kann.

1. Vorläufiges Postulieren von möglichen Kognatensets
2. Formales Gegenüberstellen der kognaten Wörter (Alinierung von Kognaten in zwei oder mehreren Sprachen)
3. Erstellung einer ersten Liste einfach zu entdeckender Korrespondenzen, wobei Ausnahmen vorerst nicht beachtet werden
4. Explizite Auseinandersetzung mit den Ausnahmen: Versuch, wenn möglich alle Ausnahmen, auf Regelmäßigkeiten zurückzuführen (besonders auf komplementäre Verteilungen). Weitere unsystematische Ausnahmen können auch innersprachlich erklärt werden (als "analogischer Ausgleich" innerhalb bestimmter Paradigmen).
5. Erstellen des Proto-Systems

### 3.2 Beispiel für das Vorgehen

No.	Sanskrit	Greek	Latin	Gothic	Meaning
1	ájras	agrós	ager	akr	'field'
2	ájāmi	ágō	agō	[ON aka]	'to drive'
3	vidhávā	ēítheos	vidua	widuwō	'widow'
4	yugám	zugón	iugum	juk	'joke'
5	sthitás	statós	status	staþ	'stand-stood'
6	pitā	patēr	pater	fadar	'father'
7	bhrātā	phrātēr	frāter	brōþar	'brother'
8	mātā	mātēr	māter	mōdar	'mother'
9	dádhāmi	títhēmi	fēcī	gadēþs	'do-deed'
10	dānam	dōron	dōnum	[OCS darъ]	'gift'
11	dhūmās	thūmós	fūmus	[OCS dymъ]	'smoke-mind'
12	dása	déka	decem	tehun	'ten'
13	ávis	oís	ovis	[Lith. avìs]	'sheep'
14	ásti	estí	est	ist	'is'
15	bhárāmi	phérō	ferō	bera	'to carry (bear)'

Tabelle 1: Mögliche Kognatensets

#### Anmerkung zu Schritt 1:

Beim Suchen erster möglicher Kognaten geht man normalerweise von Bedeutungslisten mit Konzepten aus, die aus Erfahrung relativ stabil und kultur-unabhängig sind. Ausgehend von den Übersetzungen dieser Konzepte in verschiedene Einzelsprachen lassen sich bei nicht allzu entfernt verwandten Sprachen meist relativ leicht einige mögliche Kognaten finden, die man zu Kognatensets zusammenfasst (Das Beispiel in Tabelle 1 stammt aus Anttila 1972, 246).

#### Anmerkung zu Schritt 2:



<b>Sk.</b>	á	j	r	a	s	á	j	ā	m	i	v	i	dh	á	v	ā	-	y	u	g	á	m	
<b>Gr.</b>	a	g	r	ó	s	á	g	ō	-	-	[ē]	-	í	th	e	-	o	s	z	u	g	ó	n
<b>Lt.</b>	a	g	[e]	r	-	-	a	g	ō	-	-	v	i	d	-	u	a	-	i	u	g	u	m
<b>Gt.</b>	a	k	r	-	-	-	a	k	a	-	-	w	i	d	u	w	ō	-	j	u	k	-	-

Tabelle 2: Alinierung der möglichen Kognaten

Beim Alinieren muss man verschiedene Dinge beachten. Wichtig ist es insbesondere, offensichtliche nicht-alinierbare Elemente aus der Alinierung auszuschließen und gleichzeitig an der richtigen Stelle mit der Alinierung anzusetzen. Tabelle 2 zeigt einige Beispiele (sehr frei nach Anttila 1972, 246).

No.	Sanskrit	Greek	Latin	Gothic
1	a	a	a	a
2	bh	ph	f	b
3	s	s	s	s
4	d	t	d	t
5	m	m	m	m
6 ...	...	...	...	...

Tabelle 3: Beispiel für eine erste grobe Korrespondenzliste

### Anmerkung zu Schritt 3:

Es ist immer am besten, mit eindeutigen Beispielen anzufangen, wenn man auf der Suche nach Korrespondenzen ist. Diese Suche kann sich, je weiter man fortschreitet und je genauer man die Korrespondenzverhältnisse nachvollziehen möchte, sehr schwierig gestalten. Nicht an allen Stellen im Wort kann man besonders gute Korrespondenzverhältnisse erwarten. So können Präfixe das Auffinden von Initialkorrespondenzen erschweren, am Wortende können bestimmte phonotaktische Regeln für die Einzelsprachen gelten, usw. usf.

No.	Sanskrit	Greek	Latin	Gothic
1	ā	ō	ō	ō
2	ā	ē	ē	ē
3	ā	ā	ā	ō
4	i	a	a	a
5...	...	...	...	

Tabelle 4: Auflisten von Ausnahmen

### Anmerkungen zu Schritt 4:

Beim Versuch, Ausnahmen auf Regelmäßigkeiten zurückzuführen, gilt es zu beachten, Ausnahmen nicht zu schnell auf innersprachliche Veränderungen an bestimmten Wörtern zurückzuführen, sondern nach Möglichkeit mit großer Strenge vorzugehen. Wer Ausnahmen zu schnell akzeptiert (und mit Phänomenen wie "innerparadigmatischem Ausgleich" oder "dialektalen Einflüssen" argumentiert), kann schnell der Versuchung erliegen, alles Mögliche zu rekonstruieren und den Realismus beim Rekonstruieren verlieren.

No.	Sanskrit	Greek	Latin	Gothic	Indo-European	Meaning
1	ájras	agrós	ager	akr	*h <sub>2</sub> eǵr-o-s	'field'
2	ájāmi	ágō	agō	[ON aka]	*h <sub>2</sub> eǵ-e-	'to drive'
3	vidhāvā	ēítheos	vidua	widuwō	*vid <sup>h</sup> ew-eh <sub>2</sub>	'widow'
4	yugám	zugón	iugum	juk	*jug-ó-m	'joke'
5	sthitás	statós	status	staþ	*sth <sub>2</sub> t-ó-s	'stand-stood'
6	pitā	patēr	pater	fadar	*ph <sub>2</sub> tēr-	'father'
7	bhrātā	phrātēr	frāter	brōþar	*b <sup>h</sup> réh <sub>2</sub> ter-	'brother'
8	mātā	mātēr	māter	mōdar	*māter-	'mother'
9	dádhāmi	títhēmi	fēcī	gadēþs	*d <sup>h</sup> eh <sub>1</sub>	'do-deed'
10	dānam	dōron	dōnum	[OCS darъ]	*déh <sub>3</sub> n-o-m	'gift'
11	dhūmās	thūmós	fūmus	[OCS dymъ]	*d <sup>h</sup> uh <sub>2</sub> m-ó-s	'smoke-mind'
12	dása	déka	decem	tehun	*dékm	'ten'
13	ávis	oís	ovis	[Lith. avis]	*h <sub>2</sub> óvi-s	'sheep'
14	ásti	estí	est	ist	*h <sub>1</sub> es-ti	'is'
15	bhárāmi	phérō	ferō	bera	*b <sup>h</sup> er-e-	'to carry (bear)'

Tabelle 5: Erste Rekonstrukte

### Anmerkung zu Schritt 5:

Aus den spärlichen Daten in Tabelle 1 sind natürlich keine realistischen Rekonstrukte zu erstellen. Eine Rekonstruktion auf dem Niveau, auf dem sie in Tabelle 5 dargestellt wird (Daten größtenteils aus Mallory & Adams 2006, Appendix II), erfordert Jahre der Forschung (im Falle des Indogermanischen sind 200 Jahre der Forschung ja nun bereits fast erreicht) und eine Sichtung von einer riesigen Datenmenge.

## 4 Probleme der externen Rekonstruktion

### 4.1 Allgemeine Probleme der externen Rekonstruktion

- **Datengrenzen:** Es kann nur rekonstruiert werden, was eine Spur in den Einzelsprachen hinterlassen hat.
- **Ahistorische Struktur des Ursprachensystems:** Das rekonstruierte System einer Ursprache suggeriert eine Einheitlichkeit, die lebendigen Sprachen normalerweise nicht zukommt. Dialektale Dif-

ferenzen, Archaismen, lokale Varianten und stilistische Ebenen können meist von dem rekonstruierten System nicht erfasst werden: "Die resultierenden Rekonstrukte des Uridg. liegen auf einer einheitlichen Linie und können notgedrungen nur ein einseitiges Bild ohne räumliche und zeitliche Perspektive liefern" (Meier-Brügger 2002, 62)

- **Formale Grenzen der externen Rekonstruktion:** Die externe Rekonstruktion weist auch formale Grenzen auf (vgl. dazu den nächsten Abschnitt)

## 4.2 Splits and Mergers

Splits von Phonemen liegen dann vor, wenn ein Phonem der Muttersprache sich in einer Einzelsprache in zwei oder mehr Phoneme aufspaltet. Merger hingegen beziehen sich auf die Fusion zweier oder mehrerer Phoneme aus der Muttersprache (vgl. Abbildung 1).

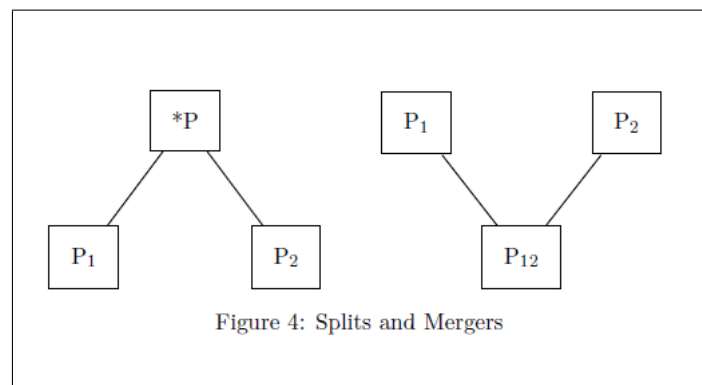


Abbildung 1: Splits and Mergers

Die externe Rekonstruktion geht von Phonemfusionen aus, wenn die attestierten Lautkorrespondenzen größer sind, als die Anzahl der Phoneme in den Einzelsprachen. Phonemspaltungen können dagegen nur dargestellt werden, wenn sich Hinweise für Komplementärdistributionen finden lassen:

"For splits, positive evidence is required,; for mergers, lack of such evidence. For this reason a particular strength of the Comparative Method [=externe Rekonstruktion] is its ability to reconstruct mergers; even in cases where all the languages compared have merged phonemes, the method is still able to recover the original system provided that different mergers have taken place in different languages" (Fox 1995, 212f)

Formal lassen sich diese fünf verschiedenen Korrespondenzen zwischen dem Griechischen und dem Sanskrit wie in Abbildung 2 darstellen.

- (1) ai. [c] <=> [k],[t]/\_[e],[i]

No.	Korrespondenz	Sanskrit	Griechisch
1	k <=> k	kravís- "Fleisch"	kréas "Fleisch"
2	k <=> t	loká "freier Raum"	leukós "glänzend"
3	k <=> c	cit [Partikel]	tís "wer?"
4	k <=> ś	śvā "Hund"	kúōn "Hund"
5	t <=> ś	pāñca "fünf"	pénte "fünf"

Tabelle 6: Beispiel für komplexe Lautkorrespondenzen im Griechischen und Sanskrit

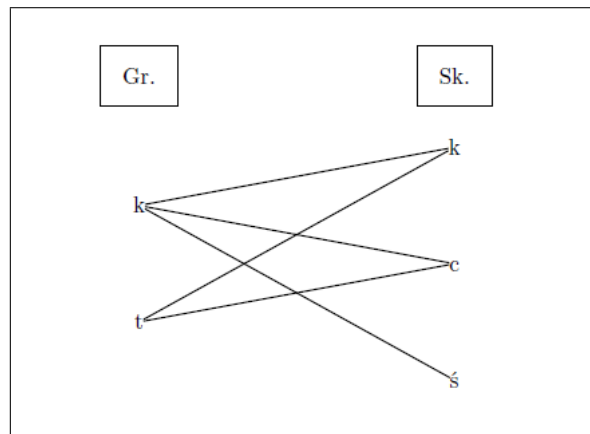


Abbildung 2: Lautkorrespondenzen (Griechisch und Sanskrit)

## References

- Anttila, Raimo. 1972. *An introduction to historical and comparative linguistics*. New York: Macmillan.  
2. Aufl. u.d.T.: Anttila, Raimo: *Historical and comparative linguistics*.
- Fox, Anthony. 1995. *Linguistic Reconstruction: An Introduction to Theory and Method*. Oxford University Press.
- Holzer, Georg. 1996. *Das Erschließen unbelegter Sprachen: Zu den theoretischen Grundlagen der genetischen Linguistik*, volume 1 of *Schriften über Sprachen und Texte*. Frankfurt am Main: Lang.
- Mallory, J. P., & D. Q. Adams. 2006. *The Oxford introduction to Proto-Indo-European and the Proto-Indo-European world*. Oxford: Oxford University Press.
- Meier-Brügger, Michael. 2002. *Indogermanische Sprachwissenschaft*. Berlin and New York: de Gruyter, 8., überarbeitete und ergänzte auflage der früheren darstellung von hans krahe edition. Unter Mitarbeit von Matthias Fritz und Manfred Mayrhofer.

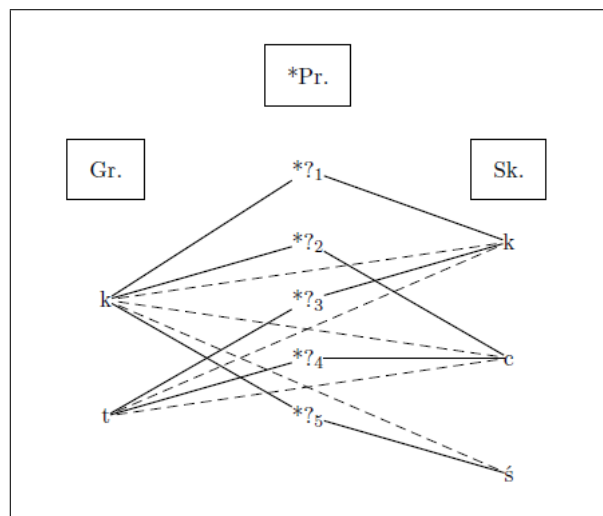


Abbildung 3: Rekonstruktion ohne Beachtung von Komplementärdistributionen

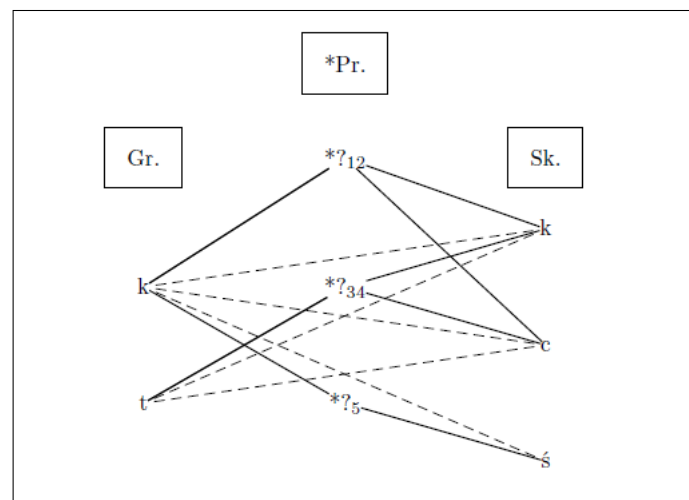


Abbildung 4: Rekonstruktion mit Beachtung von Komplementärdistributionen

## Interne Rekonstruktion

### 1 Allgemeines zur Einführung

#### 1.1 Einige Zitate vorweg...

- **Klimov zur internen Rekonstruktion:**

Als Ausgangspunkt der Hinwendung zur Methode der internen Rekonstruktion dient die Tatsache der Koexistenz von nichtsystemischen Erscheinungen im synchron vereinten Flexionsparadigma, welche die vergangenen Etappen seiner Geschichte widerspiegeln. (Klimov 1990, 85) <sup>1</sup>

- **Rix zur internen Rekonstruktion:**

Die Grundannahme der inneren Rekonstruktion ist es nun, daß eine solche Unregelmäßigkeit oder Inhomogenität in der Grammatik einer Sprache das Ergebnis eines diachronen Prozesses ist, in dem eine ältere Regularität oder Homogenität von später eingeführten Regeln überlagert, aber nicht vollständig verdrängt worden ist. (Rix 1986, 6)

- **Fox zur internen Rekonstruktion:**

The essence of the method of internal reconstruction is that evidence for an earlier stage of a language can be deduced from certain *internal* patterns of the language, without recourse to comparative evidence from related languages. (Fox 1995, 146)

#### 1.2 Das Split-Merger-Problem aus etwas anderer Perspektive

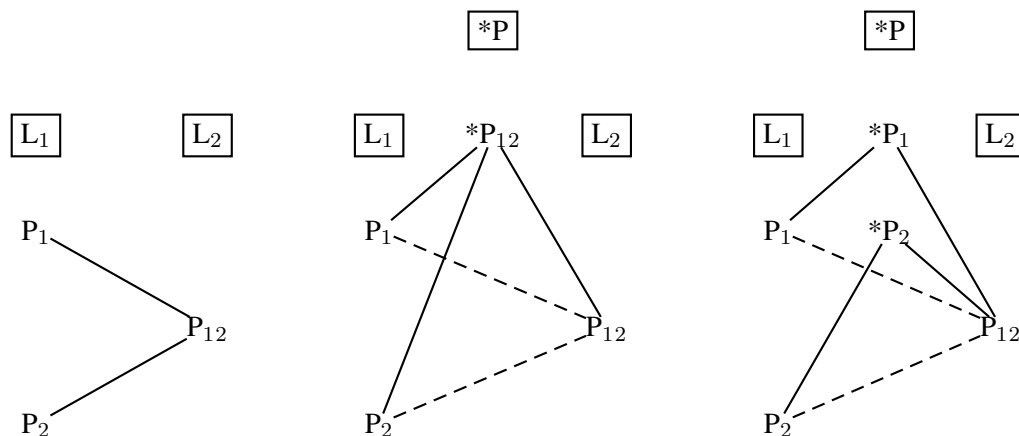


Abbildung 1: Probleme bei komplexen Korrespondenzen

<sup>1</sup>Meine Übersetzung, Originaltext: «Исходной предпосылкой обращения к методу внутренней реконструкции служит факт обычного сосуществования в синхронно единой словоизменительной парадигме некоторых несистемных явлений, отражающих прошедшие этапы её истории».

Traditionell wird - wenn komplexe Korrespondenzen zwischen den Einzelsprachen auftreten - positive Evidenz in Form von stellungsbedingten Alternationen benötigt, um anstelle von Fusionen (merger) der Protophoneme in den Einzelsprachen eine Spaltung derselben anzusetzen. Die externe Rekonstruktion wird sich immer für eine Fusion entscheiden, sobald keine Evidenz für Spaltungen gefunden werden kann (vgl. Abbildung 1).

Die Evidenz für sekundäre Splits wird normalerweise aus dem Vergleich mehrerer Sprachen gewonnen. Dies ist jedoch nicht zwangsläufig notwendig, da Alternationen in einer Sprache ebenfalls als Evidenz für sekundäre Spaltungen dienen können. Genau diese Tatsache macht sich die interne Rekonstruktion zunutze, indem sie von Alternationen (Inhomogenitäten oder Unregelmäßigkeiten) in einer Sprache ausgeht und diese auf frühere Regelmäßigkeiten zurückführt.

### 1.3 Bedeutung der internen Rekonstruktion

Das größte formale Problem der externen Rekonstruktion ist die Tatsache, dass aufgrund der Unfähigkeit derselben, sekundäre Spaltungen zu entdecken, das Phoneminventar der rekonstruierten Protosprache bei alleiniger Anwendung von externer Rekonstruktion im Vergleich zu den Einzelsprachen stets viel umfangreicher ist. Da die interne Rekonstruktion insbesondere darauf beruht, sekundäre Spaltungen in einer Einzelsprache zu entdecken, ist sie hervorragend geeignet, diese Schwachstelle der externen Rekonstruktion auszumerzen. Fox (1995:153) folgend kann man für die linguistische Rekonstruktion im Allgemeinen von einem Arbeitsschema wie in Abbildung 2 ausgehen, bei dem sich interne und externe Rekonstruktion ergänzen, um ein möglichst realistisches Bild der Protosprache zu rekonstruieren.

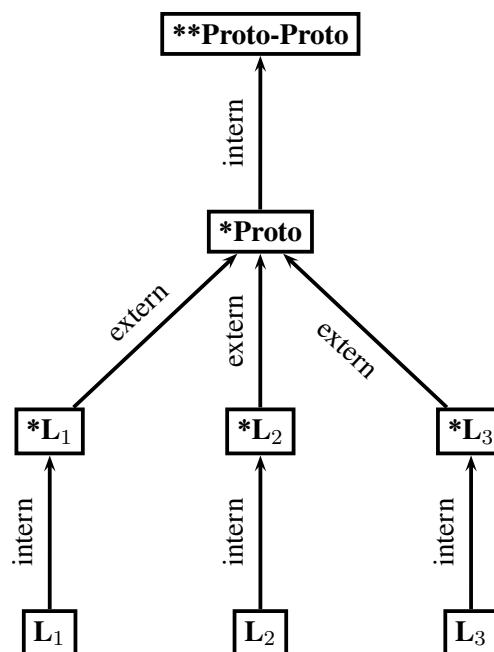


Abbildung 2: Schematisches Vorgehen in der linguistischen Rekonstruktion

## 2 Anwendungsbeispiele

### 2.1 Rhotazismus im Lateinischen

Eine bekannte Lautveränderung im Lateinischen ist der sogenannte 'Rhotazismus': ursprüngliches uridg. \*s wurde im Lateinischen intervokalisch zu *r* (vgl. Meier-Brügger 2002, 102, Meiser 1999, 95f).

Dieses Phänomen ist durch altlateinische Inschriften, die noch ursprüngliches \*s aufweisen, gut dokumentiert, wie Beispiel 1 zeigt:

- (1) *IOUE*<sup>S</sup>*AT*      *DEIUOS*      *QOI*      *MED*      *MITAT*  
 iu<sup>r</sup>at      deos      qui      me      donat  
 beschwören.3.Sg    Gott.Akk.Pl    der.Rel.Pron.Nom.Sg    ich.Akk.Sg.    schenken.3.Sg  
 "Es beschwört bei den Göttern, wer mich schenkt" (aus der 'Duenos-Inschrift', CIL 4,  
 übernommen aus: Meiser 1999, 4-6)

Es stellt sich die Frage, ob man auch ohne Rückgriff auf das Altlateinische auf die Fusion von inner-vokalischem *s* und *r* schließen könnte. Dies ist möglich mit Hilfe der internen Rekonstruktion, wie die Beispiele in Tabelle 1 zeigen. In all diesen Fällen finden wir eine Alternation von *r* und *s* im Wortstamm

Nom. Sg.	Gen. Sg.	Genus	Bedeutung
genus	generis	Neutrum	'Volk'
mūs	mūris	Maskulinum	'Maus'
iūs	iūris	Neutrum	'Recht'
Infinitiv	1.Sg.	PPP	Bedeutung
gerere	gerō	gestus	'verrichten'
carēre	carēō	[castus] 'keusch'	'frei sein'
maerere	maerēō	maestus	'trauern'

Tabelle 1: *r-s*-Alternationen im Lateinischen

vor, eine Unregelmäßigkeit im synchronen Lateinischen. Diese Alternation ist insofern nicht regelmäßig, da sie nicht in allen Fällen auftritt (vgl. bspw. lat. *soror* vs. *sororis* 'Schwester').

Ausgehend von diesen Alternationen können wir nun bestimmte Regeln formulieren. Zunächst müssen wir jedoch die verschiedenen Evidenzen, die für diesen Fall relevant sein könnten, noch einmal zusammentragen:

- **Umgebung der Alternation:** Die Alternation tritt in unterschiedlichen Umgebungen (VRV vs. VSC bzw. VS).
- **Unregelmäßigkeit der Alternation:** Die Alternation tritt nicht in allen Fällen auf.
- **Generelle Distribution der Alternanten:** *r* tritt generell sowohl innervokalisch als auch im Auslaut auf. *s* hingegen begegnet uns nur vor Konsonanten und im absoluten Auslaut.

Ausgehend von diesen Erkenntnissen, können wir auf die ursprüngliche, regelmäßige Form der Alternation schließen:



- **Ausschluss von *r* als Ursprung der Alternation:** Da *r* generell in allen für die Betrachtung relevanten Positionen des Lateinischen auftritt, wäre es unwahrscheinlich, dass es sich ausgerechnet vor einem Konsonanten oder im absoluten Auslaut in bestimmten Fällen zu einem *s* gewandelt hat.
- **Argumente für *s* als Ursprung der Alternation:** Aus der unregelmäßigen Verteilung von *s* im Lateinischen, können wir auf Grundlage allgemeiner Annahmen der systematischen Ausgewogenheit annehmen, dass dieser Zustand auf einer sekundären Entwicklung beruht. Wir gehen daher davon aus, dass ursprüngliches *\*s* im Lateinischen innervokalisch zu *r* geworden ist (vgl. Abbildung 3).

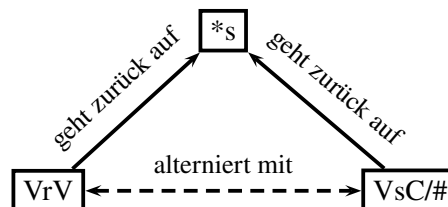


Abbildung 3: Rückführung der Alternationen im Lateinischen

## 2.2 Die Laryngaltheorie

Das prominenteste Anwendungsbeispiel für die interne Rekonstruktion geht auf Ferdinand de Saussure zurück (vgl. Saussure 1879) und ist die Grundlage für die später für das Urindogermanische rekonstruierten Laryngale. Ausgangspunkt ist dabei die Beobachtung verschiedener Vokalalternationen im Griechischen und im Indogermanischen allgemein. Saussure ging bei der Rekonstruktion der Laryngale von den

	'setzen'	'stellen'	'geben'
<b>1.Sg.</b>	tí <sup>th</sup> ēmi	hístāmi	dídōmi
<b>2.Sg.</b>	tí <sup>th</sup> ēs	hístās	dídōs
<b>3.Sg.</b>	tí <sup>th</sup> ēsi	hístāsi	dídōsi
<b>1.Pl.</b>	tí <sup>th</sup> emen	hístamen	dídomen
<b>2.Pl.</b>	tí <sup>th</sup> ete	hístate	dídote
<b>3.Pl.</b>	tí <sup>th</sup> é-āzi	histá-āzi	didó-āzi

Tabelle 2: Vokalalternationen im Griechischen

folgenden Befunden aus:

- **Längenalternationen:** In vielen indogermanischen Sprachen gibt es Vokallängenalternationen, die meist eine bestimmte syntaktische Funktion erfüllen (Unterscheidung zwischen Substantiv und Verb, Unterscheidung zwischen Singular und Plural, vgl. die griechischen Beispiele in Tabelle 2)
- **Vokal-Schwundstufen-Alternationen:** In vielen indogermanischen Sprachen findet man auch Vokal-Schwundstufen-Alternationen (vgl. bspw. gr. *lejpō* 'ich lasse' vs. gr. *e-lipon* 'ich habe verlassen') vor, die meist ähnliche Funktionen erfüllen, und denen meist Wurzeln mit *e*-Vokalismus zugrunde liegen.

Basierend auf diesen Evidenzen stellte er die folgenden Hypothesen auf:

- **Generalisierung des Vokal-Schwundstufen-Ablauts:** Jede indogermanische Wurzel, die ein *\*e* als Hauptvokal aufwies, konnte dieses ausstoßen (Saussure 1879, 8).
- **Bedeutung der sonantischen Koeffizienten:** Den uridg. Phonemen *\*r, \*l, \*i, \*n, \*m* und *\*u* kam dabei eine wichtige Rolle zu, da sie die Aussprechbarkeit der Wurzelsilbe nach Ausstoßen des *\*e* gewährleisteten (Saussure 1879, ebd.). Da diese Laute sowohl in konsonantischer als auch in vokalischer Funktion auftreten konnten, nannte Saussure sie 'sonantische Koeffizienten' ('coefficient sonantique').
- **Schwundstufen-Ablaut als alleinige Alternation im Indogermanischen:** Wenn man vom *e*-Vokalismus als primärem Muster aller urindogermanischen Wurzeln ausgeht (Saussure 1879, 135), kann man Vergleiche zu anderen urindogermanischen Wurzeln ziehen, denen die externe Rekonstruktion unterschiedliche Wurzelvokale und Vokalalternationsschemata zuweist. So kann man beispielsweise die Alternation *\*ā* vs. *\*a* in Analogie zur Alternation *\*ej* vs. *\*i* zurückführen auf eine ursprüngliche Alternation *\*eX* vs. *\*X*, wobei das *\*X* ein sonantischer Koeffizient sein muss, der in keiner Sprache direkt erhalten geblieben ist (vgl. Tabelle 3).

Vollstufe	<i>*er</i>	<i>*el</i>	<i>*en</i>	<i>*ew</i>	<i>*ej</i>	<i>**eh<sub>1</sub> &gt; *ē</i>	<i>**eh<sub>2</sub> &gt; *ā</i>	<i>**eh<sub>3</sub> &gt; *ō</i>
Schwundstufe	<i>*r̥</i>	<i>*l̥</i>	<i>*n̥</i>	<i>*u</i>	<i>*i</i>	<i>**h<sub>1</sub> &gt; *e</i>	<i>**h<sub>2</sub> &gt; *a</i>	<i>**h<sub>3</sub> &gt; *o</i>

Tabelle 3: Die sonantischen Koeffizienten in uridg. Ablautmustern

Da diese Laute nicht erhalten waren, wurden sie später schematisch als *\*h<sub>1</sub>*, *\*h<sub>2</sub>* und *\*h<sub>3</sub>* bezeichnet. Die Bezeichnung 'Laryngale' geht auf Hermann Möller (1850-1923) zurück, der eine genetische Verwandtschaft zwischen den semitischen und den indogermanischen Sprachen vermutete, und die unbekannten Laute mit semitischen Laryngalen in Verbindung brachte (vgl. Meier-Brügger 2002, 111). Die Theorie wurde von der 'indogermanischen Welt' zunächst zurückgewiesen, fand aber im Laufe der Zeit mehr und mehr Anhänger und gilt als vollständig etabliert, seit Jerzy Kurilowicz im Jahre 1927 einen der Werte (*\*h<sub>2</sub>*) für das Hethitische nachwies (vgl. Lehmann 1992, 33). Neben der Vereinfachung des indogermani-

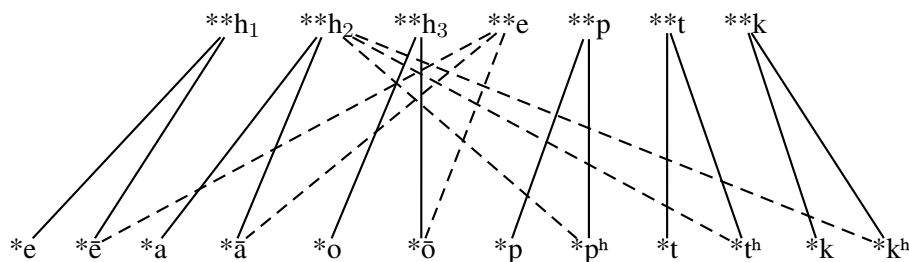


Abbildung 4: Vereinfachung des urindogermanischen Phonemsystems

schen Vokalsystems hat die Laryngalthorie auch auf weiteren Ebenen zur Verschärfung des urindogermanischen Phonemsystems beitragen können. So wurde beispielsweise festgestellt, dass die ursprünglich zurück ins Indogermanische projizierten stimmlos-aspirierten Laute im Altindischen in den meisten Fällen auf stimmlos-unaspirierten Plosiv + Laryngal (*\*h<sub>2</sub>*) zurückgeführt werden können (vgl. ai. *tiṣṭhāmi*

'stehen' < uridg. \**sti-sth<sub>2</sub>*- 'id.'). Diese Beispiele zeigen deutlich, wie die interne Rekonstruktion helfen kann, sekundäre Splits zu identifizieren und somit das Rekonstruktionssystem zu vereinfachen und damit (hoffentlich) auch realistischer zu machen (vgl. Abbildung 4).

### 3 Schlussbetrachtung

- **Interne Rekonstruktion als grundlegender Bestandteil der linguistischen Rekonstruktion:** Die interne Rekonstruktion stellt neben der externen Rekonstruktion den Kern der linguistischen Rekonstruktion dar. Alle weiteren Methoden (Typologie, philologische Rekonstruktion) stellen zwar nützliche Supplemente zu den traditionellen Methoden dar, sie sind jedoch keine Grundvoraussetzungen für eine erfolgreich durchgeführte Rekonstruktion.
- **Interne Rekonstruktion als Gegenpart zur externen Rekonstruktion:** Die interne Rekonstruktion stellt den Gegenpart zur externen Rekonstruktion dar. Sie bügelt die Schwächen der externen Rekonstruktion aus, da sie insbesondere sehr hilfreich bei der Entdeckung sekundärer Splits ist.
- **Grenzen der Internen Rekonstruktion:** Die interne Rekonstruktion ist sehr leicht auf Sprachen mit komplexen morphologischen Systemen anzuwenden. Sprachen ohne derartige Systeme (insbesondere isolierende Sprachen) bieten weit weniger Spielraum für die Anwendung der Methode.

### References

- Fox, Anthony. 1995. *Linguistic Reconstruction: An Introduction to Theory and Method*. Oxford University Press.
- Klimov, Georgij Andreevic. 1990. *Osnovy lingvističeskoj komparativistiki [Foundations of linguistic comparativism]*. Moskva: Nauka.
- Lehmann, Winfred Philipp. 1992. *Historical Linguistics: An Introduction*. Taylor & Francis, Ltd.
- Meier-Brügger, Michael. 2002. *Indogermanische Sprachwissenschaft*. Berlin and New York: de Gruyter, 8., überarbeitete und ergänzte auflage der früheren darstellung von hans krahe edition. Unter Mitarbeit von Matthias Fritz und Manfred Mayrhofer.
- Meiser, Gerhard. 1999. *Historische Laut- und Formenlehre der lateinischen Sprache*. Darmstadt: WBG (Wissenschaftliche Buchgesellschaft).
- Rix, Helmut. 1986. *Zur Entstehung des urindogermanischen Modusystems: Vortrag, gehalten am 25. Oktober 1984 auf Einladung d. Inst. für Sprachwiss. d. Univ. Innsbruck, sowie vorher am 2. November 1983 als Antrittsvorlesung an d. Univ. Freiburg im Breisgau*. Innsbruck: Inst. für Sprachwiss. d. Univ. Innsbruck.
- Saussure, Ferdinand de. 1879. *Mémoire sur le système primitif des voyelles dans les langues indo-européennes*. Leipzig: Teubner.

## Typologische Evidenz in der linguistischen Rekonstruktion

### 1 Drei Gebrauchsweisen des Terminus “Sprachtypologie”

- Sprachtypologie als typologische Klassifizierung: Klassifizierung von Sprachen ausgehend von deren typologischen Eigenschaften, vgl. bspw. den frühen Versuch von Schlegel (1995[1808])
- Sprachtypologie als “cross-linguistic comparison”: Untersuchung von sprachlichen Merkmalen in verschiedenen Sprachen
- Sprachtypologie als funktional-typologische Sprachbetrachtung: Untersuchung von Sprachen auf Grundlage des funktionalistischen Ansatzes (vgl. Croft 1990, 1-3)

### 2 Bedeutung der Sprachtypologie für die linguistische Rekonstruktion

Sprachtypologie wird spätestens seit Roman Jakobsons Kritik an dem für das Indogermanische rekonstruierten Konsonanten- und Vokalsystem von vielen Linguisten als ein wichtiger Prüfstein für die Ergebnisse der linguistischen Rekonstruktion angesehen:

A conflict between the reconstructed state of a language and the general laws which typology discovers makes the reconstruction questionable. (Jakobson 1958, 23)

Jakobsons Kritik am rekonstruierten Konsonantensystem des Urindogermanischen bezog sich auf zwei “typologische Unwahrscheinlichkeiten”:

1. Rekonstruktion von behauchten Plosiven (uridg.  $*b^h, *d^h, *g^h$ ) ohne eine entsprechende stimmlos-aspirierte Reihe ( $*p^h, *t^h, *k^h$ ). Dieses System sei in den Sprachen der Welt gewöhnlich nicht anzutreffen.
2. Mangelnde Belege für uridg.  $*b$ , laut Jakobson einer der typologisch häufigsten Konsonanten.

### 3 Die Glottaltheorie

Der Georgier Gamkrelidze und der Russe Ivanov nahmen Jakobsons Kritik auf und stellten ausgehend von dieser die sogenannte “Glottaltheorie” auf. Diese basierte, grob gesagt, auf den folgenden Annahmen (vgl. auch Tabelle 1):

- ursprünglich glottale Artikulation der uridg. stimmhaften Plosive  $*b, *d, *g$  (in der Notation von Gamkrelidze und Ivanov als  $*p', t',$  und  $*k'$  wiedergegeben, womit streng genommen ejektive Plosive gemeint sind): Erklärung für die Seltenheit von uridg.  $*b$ , da der glottale/ejektive bilabiale Plosiv sehr selten vorkommt.
- allophonische Varianten für die stimmhaft-aspirierten und die stimmlosen Plosive ( $*p^h \sim *p, *t^h \sim *t, *k^h \sim *k, *b^h \sim *b, *d^h \sim *d, *g^h \sim *g$ ): Aspiration wird nicht länger als phonologisch distinktives Merkmal für das Urindogermanische angenommen (vgl. insbes. Salmons 1993)

	Labiale	Dentale	Velare	Palatale	Labiovelare
<b>stimmlose Plosive</b>	p	t	k	k <sup>j</sup>	k <sup>w</sup>
<b>stimmlose Plosive</b>	p <sup>h</sup> / p	t <sup>h</sup> / t	k <sup>h</sup> / k	k <sup>jh</sup> / k <sup>j</sup>	k <sup>wh</sup> / k <sup>w</sup>
<b>stimmhafte Plosive</b>	b	d	g	g <sup>j</sup>	g <sup>w</sup>
<b>Ejektive</b>	p <sup>'</sup>	t <sup>'</sup>	k <sup>'</sup>	k <sup>j'</sup>	k <sup>w'</sup>
<b>behauchte Plosive</b>	b <sup>fi</sup>	d <sup>fi</sup>	g <sup>fi</sup>	g <sup>jfi</sup>	g <sup>wfi</sup>
<b>stimmhafte Plosive</b>	b <sup>fi</sup> / b	d <sup>fi</sup> / d	g <sup>fi</sup> / g	g <sup>jfi</sup> / g <sup>j</sup>	g <sup>wfi</sup> / g <sup>w</sup>

Tabelle 1: Gegenüberstellung des traditionellen Systems mit dem der Glottaltheorie

Die Glottaltheorie hat im Gegensatz zur Laryngaltheorie bisher wenig Anhänger in der indogermanischen Welt gefunden. Als Gegenargumente wurden u.a. angeführt:

- Sprachtypologie ist generell nicht bedeutsam für die linguistische Rekonstruktion (vgl. Dunkel 1981)
- Typologische Wahrscheinlichkeit des herkömmlichen Rekonstruktionssystems ist nach wie vor gegeben (vgl. Hock 1986)
- generelle Unzulänglichkeiten in der Glottaltheorie, mangelnde Erklärung bestimmter Phänomene (vgl. Meid 1987)

Obwohl - wenn man mit Wahrscheinlichkeiten argumentiert - die Frage, ob sich evt. Sprachen finden lassen, die ein dem traditionellen Rekonstruktionssystem ähnliches phonetisches Inventar aufweisen (wie von Meid (1987) behauptet), streng genommen nichts an der generellen Aussage, dass dieses Rekonstruktionssystem untypisch sei, ändert, ist es natürlich einfacher typologisch zu argumentieren, wenn derartige Systeme tatsächlich überhaupt nicht dokumentiert werden können.

The presence of exceptions can be seen as effectively stripping the typological criterion of its predictive power. (Fox 1995, 255)

Was die Stellung der Glottaltheorie heute betrifft, so

[...] scheint sich die Diskussion der theoretischen Grundlagen und Implikationen der Glottaltheorie heute, obwohl noch längst nicht alle Argumente ausgetauscht worden sind, mehr oder weniger festgefahren zu haben. (Gippert 1994, 111)

Dies hängt auch damit zusammen, dass die Theorie nicht das formale Rekonstruktionssystem des Urindogermanischen ändert, sondern lediglich die Notation der Rekonstrukte (und in einem weiteren Schritt die Periodisierung der Indogermanischen Sprachen, vgl. Fox 1995, 258).

## 4 “Typologische” Ansätze in der linguistischen Rekonstruktion

Seit Jakobsons Kritik an der typologischen Unwahrscheinlichkeit des urindogermanischen Rekonstruktionssystems wird in der linguistischen Rekonstruktion viel und gerne mit scheinbar typologischen Ar-

gumenten umhergeworfen. Sprachtypologie ist scheinbar ein festes Kriterium für die Bewertung von Rekonstrukten und Rekonstruktionssystemen geworden. Viele Autoren untermauern ihre Argumente für ein bestimmtes Rekonstrukt, indem sie dessen “typologische Wahrscheinlichkeit” postulieren. Edwin Pulleyblank bswp. geht so weit, den indogermanischen Ablaut mit Alternationen in den sinotibetischen Sprachen in Verbindung zu bringen, und postuliert einen Ansatz, den er als “at least equally plausible in terms of general linguistic typology” charakterisiert (vgl. Pulleyblank 1995, 166).

Wirft man jedoch einen Blick auf die Art und Weise, wie Typologie in der linguistischen Rekonstruktion als “Argumentationshilfe” verwendet wird, zeigt sich, dass die Gebrauchsweise des Wortes sehr uneinheitlich ist, was das Gewicht typologischer Argumente erheblich schmälert.

Grundsätzlich können drei Ansätze in der Verwendung des Terminus “Typologie” in der historischen Linguistik unterschieden werden: der intuitive Ansatz, der präzedentielle Ansatz und der rein typologische Ansatz.

#### 4.1 Typologie als Natürlichkeit

Typologie wird in der linguistischen Literatur oft mit dem verwechselt, was man als „Natürlichkeit“ in der Rekonstruktion bezeichnet (“naturalness”, vgl. Lass 1997, 137). Dieser Terminus muss meist für all die Prinzipien herhalten, die nicht explizit kodifiziert sind. Man könnte sagen, dass “Natürlichkeit” die persönliche Sprachtheorie des Linguisten widerspiegelt, also sein intuitives Wissen, von dem er beim Erstellen der Rekonstrukte Gebrauch macht.

Dieses intuitive Wissen ist für die linguistische Rekonstruktion, die ja zum großen Teil auf qualitativer Datenanalyse beruht, von entscheidender Bedeutung. Linguistische Rekonstruktion beruht zum großen Teil auf der vom Linguisten vorzunehmenden Sichtung einer Vielzahl zum Teil widersprüchlicher Daten:

Eine charakteristische Eigenheit der Rekonstruktion der indogermanischen Ursprache (und unter anderen äquivalenten Umständen einer jeden Ursprache) ist, dass eine Vielzahl unterschiedlicher Entscheidungen gefällt werden muss, und nicht eine allgemeine. (Makaev 1977, 88 <sup>1</sup>)

Diese Vielzahl unterschiedlicher Entscheidungen, die je nach Sprachfamilie, Quellenlage und Zeitraum unterschiedlich ausfallen können, erschwert eine Kodifizierung des intuitiven Wissens, dass sich Linguisten üblicherweise im praktischen Arbeitsprozess aneignen.

Wenn intuitive Überzeugungen jedoch in den Begriff der “Natürlichkeit” gekleidet werden, hilft dies nicht der inhaltlichen Auseinandersetzung, weshalb man in der linguistischen Rekonstruktion immer vorsichtig sein sollte, wenn Forscher beginnen, mit “Natürlichkeit” und “typologischer Plausibilität” zu argumentieren.

#### 4.2 Typologie als Präzedenzfall

Unter diesem Ansatz kann man das Anführen von “Sprachparallelen” zusammenfassen, die dem Zweck dienen, die Wahrscheinlichkeit der Rekonstruktion zu untermauern. Werden diese “Sprachparallelen” von Linguisten als “Typologie” verkauft, handelt es sich zweifelsohne um “misuse of typology [...] as a proof of reconstruction when in fact all that has been done is to find some isolated parallel in one or two other languages (Parallelenjägerei)” (Schwink 1994, 40).

<sup>1</sup>Meine Übersetzung, Originaltext: «Одна из характерных черт реконструкции общиндоевропейского языка (а при прочих равных условиях и любого другого праязыка) это – множественность решений, а не их единственность.»

Obwohl man Sprachparallelen in der linguistischen Rekonstruktion immer mit Vorsicht behandeln sollte, können sie dennoch nützlich sein:

- als heuristisches Mittel: viele Theorien, die sich in der Linguistik im Nachhinein als hilfreich erwiesen haben, sind durch Sprachparallelen entstanden. Auch die Glottaltheorie kann man dazuzählen: Gamkrelidze war als Georgier sehr gut mit kaukasischen Sprachen vertraut, in denen Ejektive sehr häufig sind (vgl. Fox 1995, 256)
- als Mittel der Veranschaulichung von Prozessen, die für die Ursprache angesetzt werden: das linguistische Gegenstück zu den Dinosaurierserien auf BBC.

### 4.3 Stochastisch basierte Typologie

Viele Forscher würden der folgenden Aussage wahrscheinlich zustimmen:

In der linguistischen Rekonstruktion kommt der strukturellen (typologischen) Verifizierung der rekonstruierten phonologischen Systeme eine überaus wichtige Rolle zu, die mit Hilfe der Konfrontation derselben mit charakteristischen Gesetzmäßigkeiten der Organisation phonologischer Paradigmatik erreicht werden kann, die in den Sprachen der Welt beobachtet worden ist. (Klimov 1990, 97 <sup>2</sup>)

Obwohl Erkenntnisse (im Sinne von Universalien) der typologischen Forschung selbstverständlich viel dazu beitragen könnten, Licht in das Dunkel der Sprachvergangenheit zu werfen, sind Beispiele für eine erfolgreiche, auf typologischen Befunden beruhende Argumentation sehr selten. Aus den folgenden Gründen:

- Die Aussagekraft typologischer Gesetze für die historische Linguistik hängt von deren Geltungsbereich ab.
- Linguistische (typologische) Universalien sind selten absolut und beschreiben in den meisten Fällen eher Tendenzen, die keinen eindeutigen zwingenden Schluss zulassen.
- Der historische Charakter der linguistischen Rekonstruktion, das Interesse an dem Speziellen, Individuellen, widerspricht in gewisser Weise den auf Stichproben und Wahrscheinlichkeiten beruhenden stochastischen Ansätzen.

## 5 Schlussbetrachtung

Weniger die Sprachtheorie muss als Prüfstein für die linguistischen Rekonstrukte angesehen werden, als vielmehr die allgemeine Sprachtheorie:

What is meant is that 'reconstructed languages have to be possible languages'; and what is and what is not a possible language is not expressed in typologies but in theories of language. (Vennemann 1985, 607)

---

<sup>2</sup>Meine Übersetzung, Originaltext: «Важнейшее значение приобретает [в этой связи] структурная (типологическая) верификация реконструируемых фонологических систем посредством сопоставления их с наиболее характерными закономерностями организации фонемной парадигматики, засвидетельствованными в языках мира»

Die linguistische Rekonstruktion muss selbstverständlich von allen ihr zur Verfügung stehenden Quellen Gebrauch machen. Dies schließt die allgemeine Sprachtheorie und spezielle sprachtheoretische Ansätze (wie die Sprachtypologie) mit ein. Sie ist diesen Theorien jedoch nicht ausgeliefert und sollte ihnen nicht blind vertrauen, da auch die Ergebnisse der synchronen Linguistik nur vorläufig sind und keine absoluten Wahrheiten darstellen.

## 6 Ausblick auf die nächste Sitzung

In der nächsten Sitzung beschäftigen wir uns mit dem Thema “Sprachwandel und Lautgesetz”. Zuvor wollen wir aber noch mal die Frage nach weiteren Rekonstruktionsmethoden aufarbeiten. Hierzu lesen wir alle Kapitel 4 aus Lehmann 1969 zur Verwendung von schriftlichen Zeugnissen in der historischen Linguistik. Der Text steht im Semesterapparat unter “Sitzung vom 24.11.2009”. Beim Lesen wünsche ich mir, dass jeder sich *drei* Fragen zum Text überlegt, die einem der folgenden Bereiche zugeordnet werden können, wobei nicht für jeden Themenbereich eine Frage gefunden werden muss):

- **Fragen zum Text:** Was meint der Autor damit?
- **Kritische Fragen zu bestimmten Aussagen im Text:** Das, was der Autor an dieser Stelle sagt, stimmt meiner Meinung nach nicht. Verhält es sich in Wirklichkeit nicht *so und so*?
- **Allgemeine Fragen zur Thematik:** Wenn es sich, so wie der Autor dies beschreibt, tatsächlich verhält, wie verhält es sich dann mit *Sachverhalt XY*?

Es wäre schön, wenn jeder den Text ausgedruckt mitbringen könnte, damit wir zu Beginn der nächsten Sitzung ausführlich darüber sprechen können.

## References

- Croft, William. 1990. *Typology and universals*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dunkel, George. 1981. Typology vs. reconstruction. In *Bono homini donum: Essays in Historical Linguistics in Memory of J. Alexander Kerns*, ed. by Yoel L. Arbeitman, 559–569. Amsterdam: Benjamins.
- Fox, Anthony. 1995. *Linguistic Reconstruction: An Introduction to Theory and Method*. Oxford University Press.
- Gippert, Jost. 1994. Die glottalthorie und die frage urindogermanisch-kaukasischer sprachkontakte. In *In honorem Holger Pedersen: Kolloquium der Indogermanischen Gesellschaft vom 25. bis 28. März 1993 in Kopenhagen*, ed. by Jens Elmegård Rasmussen & Holger Pedersen, 107–123, Wiesbaden. Reichert.
- Hock, Hans Henrich. 1986. *Principles of historical linguists*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Jakobson, Roman. 1958. Typological studies and their contribution to historical comparative linguistics. In *Proceedings of the Eighth International Congress of Linguistics*, ed. by International Congress of Linguists, 17–35, Oslo.
- Klimov, Georgij Andreevic. 1990. *Osnovy lingvističeskoj komparativistiki [Foundations of linguistic comparativism]*. Moskva: Nauka.



- Lass, Roger. 1997. *Historical Linguistics and Language Change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lehmann, Winfred Philipp. 1969. *Einführung in die historische Linguistik*. Carl Winter. Autorisierte, vom Verfasser durchgesehene Übersetzung von Rudolf Freudenberg.
- Makaev, E. A. 1977. *Obščaja teorija sravnitel'nogo jazykoznanija [Common theory of comparative linguistics]*. Moskva: Nauka.
- Meid, Wolfgang. 1987. Germanische oder indogermanische lautverschiebung? In *Althochdeutsch*, ed. by Rolf Bergmann & Rudolf Schützeichel, volume 1, 3–11. Heidelberg: Winter.
- Pulleyblank, Edwin. 1995. Historical and prehistorical relationships of chinese. In *The ancestry of the Chinese language*, ed. by William S. Y. Wang, 149–194. Berkeley: University of California Press.
- Salmons, Joseph C. 1993. *The Glottalic theory: Survey and synthesis*. Washington: Inst for the Study of Man.
- Schlegel, Friedrich. 1995[1808]. über die sprache und die weisheit der indier. ein beitrage zur begründung der alterthumskunde. nebst metrischen uebersetzungen indischer gedichte: Ein beitrage zur begründung der altertumskunde. In *History of linguistics: 18th and 19th century German linguistics. Volume IV. Schlegel, Bopp*, ed. by Chris Hutton. London: Routledge/Thoemmes Press.
- Schwink, Frederick. 1994. *Linguistic typology, universality and the realism of reconstruction*. Washington: Institute for the Study of Man.
- Vennemann, Theo. 1985. Typology, universals and change of language. In *Papers from the Sixth International Conference on Historical Linguistics*, ed. by Jacek Fisiak, 593–612.

# Lautgesetz und Sprachwandel

## 1 Lautgesetz als Gesetz

Als Jacob Grimm 1822 sein berühmtes Gesetz, die germanische Lautverschiebung veröffentlichte, war er selbst nicht von der bedingungslosen Ausnahmslosigkeit dieses Phänomens überzeugt:

Die lautverschiebung erfolgt in der masse, thut sich aber im einzelnen niehmals rein ab; es bleiben wörter in dem verhältnisse in der alten einrichtung stehn, der strom der neuerung ist an ihnen vorbeigestoßen. (Grimm 1822, 590)

Der Nachweis dafür, dass die meisten Ausnahmen zur ersten Lautverschiebung auf weitere Regelmäßigkeiten (Stichwort Verners Gesetz, Grassmans Gesetz) zurückgeführt werden könnten, erbrachten spätere Linguisten. Als die linguistischen Pioniere in der Folgezeit jedoch mehr und mehr regelmäßige Lautwandelprozesse in Form von regelmäßigen Lautkorrespondenzen entdeckten, festigte sich mit dem schrittweise geführten Nachweis, dass sich die von Grimm erwähnten Ausnahmen zur Lautverschiebung nahezu allesamt in Regelmäßigkeiten überführen lassen (vgl. Fox 1995, 30-33, Lehmann 1992, 30f) die Überzeugung, dass Sprachwandel 'gesetzmäßig' verlaufe, und so finden wir schon bei August Schleicher das Wort 'Lautgesetz' (vgl. Schleicher 1861, 11), das sich mit der Zeit als fester Terminus etablierte, um Lautwandelphänomene zu beschreiben.

Ihre stärkste Formulierung fand diese Überzeugung im sogenannten 'Manifest' der Junggrammatiker, in Hermann Osthoff und Karl Brugmanns Vorwort zu ihrem 1878 veröffentlichten Werk 'Morphologische Untersuchungen auf dem Gebiete der indogermanischen Sprachen':

Aller Lautwandel, soweit er mechanisch vor sich geht, vollzieht sich nach ausnahmslosen Gesetzen, d.h. die Richtung der Lautbewegung ist bei allen Angehörigen einer Sprachgenossenschaft, außer dem Fall, daß Dialektsplaltung eintritt, stets dieselbe, und alle Wörter, in denen der der Lautbewegung unterworfenen Laut unter gleichen Verhältnissen erscheint, werden ohne Ausnahme von der Veränderung ergriffen. (Osthoff & Brugmann 1974; 1975, XIII)

Dass Lautgesetze keine Gesetze im naturwissenschaftlichen Sinne sind, wurde mit der Zeit durch die ab Ende des 19. Jahrhunderts einsetzenden Dialektforschungen offengelegt, im Rahmen derer viele Ausnahmerecheinungen sowie Lautwandelprozesse, die sich nur unvollständig vollzogen hatten, entdeckt wurden.

## 2 Evolutionärer Kampf der Gesetze: Lexikalische Diffusion

Im Jahre 1969 veröffentlichte William Shiyuan Wang seinen vielbeachteten Artikel 'Competing Changes as a Cause of Residue', in dem er aufzeigte, dass bestimmte Lautwandelprozesse im Gegensatz zu der bis dahin vorherrschenden Annahme nicht phonetisch graduell und lexikalisch abrupt sondern phonetisch abrupt und lexikalisch graduell verlaufen:

Phonological change may be implemented in a manner that is phonetically abrupt but lexically gradual. As the change diffuses across the lexicon, it may not reach all the morphemes to which it is applicable. If there is another change competing for part of the lexicon, residue may result. (Wang 1969, 9)

Lautwandelphänomene erfassen demnach zunächst nur einen kleinen Teil des Lexikons und breiten sich allmählich aus. Im Gegensatz zu der von den Jungrammatikern vertretenen Annahme, verlaufen sie jedoch nicht phonetisch graduell, sondern abrupt.

### 3 Lexikalische Diffusion: Ein Beispiel aus der chinesischen Dialektologie

Die chinesische Sprache eignet sich hervorragend für Studien im Bereich der historischen Linguistik. Dies aus zwei Gründen: Es gibt reichhaltige moderne Quellen zu den chinesischen Dialekten, die viel Material für komparative Studien bieten, und es gibt sprachliche Dokumente aus dem 7. Jahrhundert n. Chr., die es erlauben, sehr genaue Angaben über die damalige Aussprache des sogenannten Mittelchinesischen zu machen.

Das mittelchinesische Konsonantensystem wies eine Dreiteilung der Plosive und Affrikaten in stimmlos (in der traditionellen Terminologie als 'sauberer Laut' bezeichnet) stimmlos-aspiriert (in der traditionellen Terminologie als 'zweiter sauberer Laut' bezeichnet) und stimmhaft (in der traditionellen Terminologie als 'schlammiger Laut' bezeichnet). Ferner unterschied das Mittelchinesische vier Töne (平 *píng* 'eben', 上 *shǎng* 'steigend', 去 *qù* 'fallend' und 入 *rù* 'eindringend'), wobei der 'eindringende Ton jedoch an Plosive im Silbenauslaut gebunden war. Sowohl die mittelchinesischen Töne als auch die mittelchinesischen Initialkonsonanten haben vielfältige Reflexe in den modernen chinesischen Dialekten hinterlassen. Interessanterweise lassen sich dabei jedoch viele Fälle finden, die - wenn man die junggrammatische Lautwandeltheorie zugrunde legt - auf 'bedingungslosen' Lautwandel schließen lassen. Chen (1972:473-475)

Zeichen	Bedeutung	Mittelchinesisch	Ton	Shuangfeng
培	'bebauen'	boj	1	bie <sub>23</sub>
坏	'füllen'	boj	1	p <sup>h</sup> ie <sub>55</sub>
步	'laufen'	boH	3	bu <sub>33</sub>
捕	'greifen'	boH	3	p <sup>h</sup> u <sub>21</sub>

Tabelle 1: Widersprüchliche Fortsetzer im Shuangfeng-Dialekt

beschreibt eine eingängige Analyse solcher Ausnahmen für den Shuangfeng-Dialekt, ein südchinesischer Dialekt, der der Gruppe der Min-Dialekte zugeordnet wird. Seine Untersuchung der Aussprache von 616 chinesischen Schriftzeichen mit stimmhaften Initialkonsonanten, welche so ausgewählt wurden, dass sie ein ausgewogenes Bild der Töne in den chinesischen Dialekten aufweisen, zeigt, dass die ursprünglich stimmhaften Plosive grundlegend durch zwei verschiedene Reflexe in den chinesischen Dialekten vertreten sind: durch nach wie vor stimmhafte Plosive und durch stimmlos-aspirierte Plosive. Nun ist Lautwandel, wie die chinesischen Sprachgeschichte zeigt, häufig an die tonale Umgebung gekoppelt, und das scheint auch im Falle des Shuangfeng-Dialektes grob zuzutreffen: Morpheme mit den ersten drei Tönen weisen in den meisten Fällen stimmhafte Fortsetzer auf, während Morpheme mit einem vierten Ton fast in den meisten Fällen stimmlos-aspiriert geworden sind. Dies gilt jedoch wohlgerne nur für die meisten Fälle: Tabelle 1 gibt zwei Beispiele für im Mittelchinesischen ursprünglich homophone Wörter, welche sich im Shuangfeng-Dialekt unterschiedlich weiterentwickelt haben<sup>1</sup>. Chen selbst stellt ausführliche Sta-

<sup>1</sup>Die Dialekt Daten für den Shuangfeng-Dialekt stammen aus dem *Dictionary on Computer* (DOC, vgl. Wang 1970, verfügbar gemacht durch Tower of Babel, vgl. Starostin 2008), die mittelchinesischen Lesungen folgen Starostin (1989) in der Notation von Baxter (1992)

tistiken über die 616 Zeichenlesungen an, welche zeigen, dass die Reflexe von mittelchinesischen Ton-1- und Ton-4-Silben fast ausnahmslos denselben Reflex (stimmhaft bzw. stimmlos-aspiriert) aufweisen (< 1%, bzw. < 5%), während die Ausnahmen in Bezug auf die Ton-2- und Ton-3-Silben viel größer sind (10 % und 15%). Chen schließt daraus:

When a phonological innovation enters a language it begins as a minor rule, affecting a small number of words [...]. As the phonological innovation gradually spreads across the lexicon, however, there comes a point when the minor rule gathers momentum and begins to serve as a basis for extrapolation. At this critical cross-over point, the minor rule becomes a major rule, and we would expect diffusion to be much more rapid. The change may, however, reach a second point of inflection and eventually taper off before it completes its course, leaving behind a handful of words unaltered. (Chen 1972, 474f)

## 4 Ist alles Diffusion?

Die lexikalische Diffusion ist dem junggrammatischen Lautwandelkonzept nicht nur in chronologischer Hinsicht entgegengesetzt, sondern greift auch dessen wichtigste Implikation für die linguistische Rekonstruktion an: Lautwandel verläuft der Theorie zufolge nicht ausnahmslos. Während einige Forscher daraufhin die junggrammatische 'Hypothese' vollständig verwarfen, wies William Labov im Jahre 1981 (vgl. Labov 1981) jedoch nach, dass bestimmte Formen von Lautwandel phonologisch graduell und lexikalisch einheitlich verlaufen, dass also lexikalische Diffusion und 'junggrammatisches Lautgesetz' zwei verschiedene Formen von Lautwandel darstellen:

There is no basis for contending that lexical diffusion is somehow more fundamental than regular, phonetically motivated sound change. On the contrary, if we were to decide the issue by counting cases, there appear to be far more substantially documented cases of Neogrammarian sound change than of lexical diffusion. (Labov 1994, 471).

Aus diesem Grunde stellt das 'Lautgesetz' nach wie vor eine der wichtigsten Grundlagen der linguistischen Rekonstruktion im Rahmen der komparativen Methode dar, die ohne eine grundsätzliche Annahme der Regelmäßigkeit von Sprachwandel ihrer praktischen Durchführbarkeit beraubt würde: 'Das Prinzip [...] hat seine Bedeutung bis heute nicht verloren' (Burlak & Starostin 2005, 49)<sup>2</sup>. Eine weitere wichtige Beobachtung ist, dass lexikalische Diffusion in bestimmten Mustern verläuft: Der Wandel betrifft entweder nur einen kleinen (ca. 20%), oder einen sehr großen Teil des Lexikons (ca. 80%; vgl. McMahon 1994, 52). Die lexikalische Diffusion liefert somit einen weiteren Erklärungsansatz für Ausnahmen zu Lautgesetzen, jenseits der junggrammatischen Erklärung durch Dialektentlehnung und Analogie.

## References

- Baxter, William H. 1992. *A handbook of Old Chinese phonology*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Burlak, Svetlana Anatol'evna, & Sergej Anatol'evic Starostin. 2005. *Sravnitel'no-istoričeskoe jazykoznanie*. Moskva: Akademia, ucebnoe izd. edition.

---

<sup>2</sup>Meine Übersetzung, Originaltext: «Этот принцип [...] не потерял своего значения до сих пор».

- Chen, Matthew. 1972. The time dimension: Contribution toward a theory of sound change. *Foundations of Language* 8.457–498.
- Fox, Anthony. 1995. *Linguistic Reconstruction: An Introduction to Theory and Method*. Oxford University Press.
- Grimm, Jacob. 1822. *Deutsche Grammatik*. Göttingen: Dieterich.
- Labov, William. 1981. Resolving the neogrammarian controversy. *Language* 57.267–308.
- Labov, William. 1994. *Principles of Linguistic Change. Internal Factors*. Blackwell.
- Lehmann, Winfred Philipp. 1992. *Historical Linguistics: An Introduction*. Taylor & Francis, Ltd.
- McMahon, April. 1994. *Understanding Language Change*. Cambridge University Press.
- Osthoff, Hermann, & Karl Brugmann. 1974; 1975. *Morphologische Untersuchungen auf dem Gebiete der indogermanischen Sprachen*. Documenta semiotica. Hildesheim: Olms, nachdr. d. ausg. leipzig 1878 - 1910. edition.
- Schleicher, August. 1861. *Compendium der vergleichenden Grammatik der indogermanischen Sprache. I: Kurzer Abriss einer Lautlehre der indogermanischen Ursprache, des Altindischen (Sanskrit), Alteranischen (Altbaktrischen), Altgriechischen, Altitalischen (Lateinischen, Umbrischen, Oskischen), Altkeltischen (Altirischen), Altslawischen (Altbulgarischen), Litauischen und Altdeutschen (Gotischen)*. Weimar: Böhlau.
- Starostin, George, 2008. Tower of babel. an etymological database project. <http://starling.rinet.ru/main.html>.
- Starostin, Sergej Anatol'evič. 1989. *Rekonstrukcija drevnekitajskoj fonologičeskoj sistemy (Reconstruction of the phonological system of Old Chinese)*. Moskva: Nauka.
- Wang, William S-Y. 1969. Competing changes as a cause of residue. *Language* 45.9–25.
- Wang, William S. Y. 1970. Project doc: Its methodological basis. *Journal of the American Oriental Society* 90.57–66.

# Nachweis von Sprachverwandtschaft

## 1 Das Problem

Es wurde bisher immer betont, dass Sprachverwandtschaft eine Grundvoraussetzung der linguistischen Rekonstruktion ist, denn Rekonstruktion von Dingen, die es nicht gibt, ist *per definitionem* keine Rekonstruktion mehr. Da eine Ursprache nur dann rekonstruiert werden kann, wenn man davon überzeugt ist, dass es sie tatsächlich gab, und da man sie nur rekonstruieren kann, wenn man die Methoden der linguistischen Rekonstruktion auf miteinander verwandte Sprachen ansetzt, ist also der Nachweis von Sprachverwandtschaft einer der wichtigsten Aspekte der linguistischen Rekonstruktion. Wie man Sprachverwandtschaft allerdings tatsächlich nachweist, darüber gibt es in der linguistischen Welt noch keine Einigkeit. Die Gründe hierfür sind vielfältig, und - meiner persönlichen Einschätzung nach - zuweilen nicht von der Art, dass sie die linguistische Forschung in einem besonders guten Licht erscheinen lassen.

## 2 Historisches

Der meistzitierte Sprachverwandtschaftsforscher ist der englische Diplomat Sir William Jones (1746–1794), der in Indien tätig war, und in seinem 'Third anniversary discourse, on the Hindus' (1786) einen Satz unterbrachte, der seitdem von nahezu jeder Arbeit, die sich mit den historischen Hintergründen der linguistischen Rekonstruktion auseinandersetzt, immer wieder zitiert wird.

The Sanscrit language, whatever be its antiquity, is of a wonderful structure; more perfect than the Greek, more copious than the Latin, and more exquisitely refined than either, yet bearing to both of them a stronger affinity, both in the roots of verbs and the forms of grammar, than could possibly have been produced by accident; so strong indeed, that no philologist could examine them all three, without believing them to have sprung from some common source, which, perhaps, no longer exists; there is a similar reason, though not quite so forcible, for supposing that both the Gothic and the Celtic, though blended with a very different idiom, had the same origin with the Sanscrit; and the old Persian might be added to the same family. (Jones 1967[1796])

Aufgrund dieses Zitates wird Jones in vielen Arbeiten als der Begründer der historischen Linguistik gefeiert: Völlig unverdient jedoch (vgl. Campbell & Poser 2008, 32-47, Robins 1973, 19), da er nur auf eine Ähnlichkeit zwischen Sanskrit, Latein und Griechisch verwies, die viele andere Forscher bereits vor ihm notiert hatten. So zum Beispiel Filippo Sassetti (1540-1588), der von seiner Indienreise in Briefen in die ferne Heimat berichtete, und dem bereits 200 Jahre vor Jones aufgefallen war, dass es auffällige Ähnlichkeiten zwischen dem Sanskrit und anderen europäischen Sprachen gibt:

Sono scritte le loro scienze tutte in una lingua, che dimandano Sanscruta, che vuol dire bene articolata: della quale non si ha memoria quando fusse parlata, con avere (com' io dico) memorie antichissime. Impàranìa come noi la greca e la Latina, e vi pongono molto maggior tempo, sì che in 6 annoi o 7 se ne fanno padroni: et ha la lingua d'oggi molte cose comuni con quella, nella quale sono molti de' nostri nomi, e particolarmente de' numeri il 6, 7, 8 e 9, Dio, serpe, et altri assai. (Sassetti 1855, 415f)

Jones ist für die Frage bezüglich des Nachweises von Sprachverwandtschaft insofern interessant, als sein Zitat zur Ausgangsfrage bezüglich des Nachweises von Sprachverwandtschaft wurde: woran erkennen wir, wann es sich bei einer Ähnlichkeit zwischen zwei oder mehr Sprachen um eine 'stronger affinity [...] than could possibly have been produced by accident' (Jones 1967[1796]) handelt?

### 3 Of words and rules: Grabenkämpfe in der historischen Linguistik

Der grundlegende Konflikt in der historischen Linguistik besteht in der Frage, welche Teile des sprachlichen Systems als Grundlage für den Nachweis von Sprachverwandtschaft eigentlich in Frage kommen. In diesem Zusammenhang stehen sich zwei Lager in hasserfüllter Rivalität gegenüber: das Lager der 'Grammatiker', die der Ansicht sind, dass Sprachverwandtschaft nur durch 'Grammatik' (oder vielmehr paradigmatische Morphologie als Spezialfall von Grammatik) nachgewiesen werden kann, und das Lager der 'Lexiker', welche der Ansicht sind, Grammatik sei für den Nachweis von Sprachverwandtschaft weniger Bedeutsam als durch Lautkorrespondenzen abgesicherte lautliche Entsprechungen in stabilen Teilen des Lexikons.

In den traditionell stark vertretenen Disziplinen der historischen Sprachwissenschaft (insbesondere der Indogermanistik) überwiegt dabei die Zahl derer, welche nur oder vorwiegend grammatische Evidenz als Nachweis von Sprachverwandtschaft einfordern. Hierfür gibt es zwei gute Gründe, einen historischen und einen intuitiven:

- One major reason for this is historical: it is no big secret that the Indo-European family was recognized primarily on the basis of the amazing similarity between the paradigmatic systems of Old Indian and classic European languages like Greek or Latin, and, since the general methodology of comparative linguistics grew out of working with Indo-European languages, morphological comparison, by the very force of tradition, is still held in high esteem and frequently suggested as a universal means for establishing relationship. (Dybo & Starostin 2008, 124f)
- Another reason lies in the intuitive sphere. Morphology (and grammar in general) is traditionally seen as the «skeleton» of the language, its main constituent which, in comparison with lexics that «comes and goes», is relatively stable and thus far more valid for the first stage of comparison. Thus, if the languages compared do not seem to share much common morphology, but are nevertheless quite close lexically, for many linguists the obvious explanation will be that the languages are not related, but show traces of extensive contacts («convergence»). (Dybo & Starostin 2008, 125)

### 4 Die Grammatiker

Gewöhnlich wird in der Indogermanistik Franz Bopp (1791-1867) dafür gelobt, mit seinem Buch 'Über das Conjugationssystem der Sanskritsprache, in Vergleichung mit jenem der griechischen, lateinischen, persischen und germanischen (insbesondere gothischen) Sprache' (1816) den Nachweis der Verwandtschaft des Sanskrit mit den europäischen indogermanischen Sprachen auf 'grammatischer' (morphologischer) Ebene erbracht zu haben:

Während vorher Vermutungen nur durch einzelne Wortvergleiche gestützt waren, erfolgte Bopps Nachweis der Verwandtschaft über den Vergleich der Grammatik. (Meier-Brügger 2002, 12)

Der prägende Einfluss auf die Indogermanistik und auch Teile der allgemeinen historischen Sprachwissenschaft stammt von Antoine Meillet und dessen Buch 'La méthode comparative en linguistique historique' (1925), in welchem er sich sehr klar dafür ausspricht, dass der Nachweis von Sprachverwandtschaft vorwiegend auf grammatischen Ähnlichkeiten zwischen Sprachen beruhen sollte:

Grammatical correspondences are proof, and only they are rigorous proof, provided one makes use of the material detail of the forms and that it is established that particular grammatical forms used in the languages under consideration go back to a common source. (Meillet 1925, Übersetzung übernommen von Nichols 1996, 47)

In einem neueren Artikel, der bewusst auf den Aussagen von (Meillet 1925) aufbaut, prägte Johanna Nichols als moderne Vertreterin des grammatischen Lagers den Begriff der 'individuell-identifizierenden Evidenz' (*individual-identifying evidence*) als oberstes Kriterium für den Nachweis von Sprachverwandtschaft. Gemeint ist damit "evidence that identifies a unique individual protolanguage rather than on evidence that identifies a set of languages or a type of language" (Nichols 1996, 48), also Evidenz, die nicht typologischer, sondern sehr spezifischer Natur ist, die also auf eine Ursprache mit individuellen Strukturen verweist und nicht auf eine Sprache mit bestimmten typologischen Eigenschaften. Laut Nichols ist diese Evidenz "primarily grammatical and includes morphological material with complex paradigmatic and syntagmatic organization" (Nichols 1996, 41). Als Beispiel verweist Nichols auf die Ähnlichkeiten in der Nominalflexion im Lateinischen und Griechischen (vgl. Tabelle 1). Prinzipiell ist Nichols' Argument

	<b>Masculine</b>	<b>Feminine</b>	<b>Neuter</b>
<b>Latin</b>			
Nominative	-us	-a	-um
Accusative	-um	-am	-um
<b>Greek</b>			
Nominative	-os	(*)-ā	-on
Accusative	-on	(*)-ān	-on

Tabelle 1: Nichols' Beispiel für multidimensionale Paradigmazität in idg. Sprachen

recht überzeugend, es hat jedoch einige Schwachstellen:

- Nicht alle Sprachen weisen eine komplexe paradigmatische Morphologie auf, weshalb das Prinzip *nicht universell anwendbar* ist.
- Darüber hinaus können Sprachen komplexe paradigmatische Morphologie recht schnell abbauen, wie man leicht am Englischen erkennen kann. Das Prinzip hat demnach eine *zu geringe Zeittiefe*.

## 5 Die Lexiker

Im Zusammenhang mit der offiziellen Doktrin in der Indogermanistik, dass Sprachverwandtschaft nur auf Basis von Grammatik (also paradigmatischer Morphologie) nachgewiesen werden könne, ist es interessant, sich die Argumentationen einiger prominenter Vertreter der Disziplin ein wenig genauer anzuschauen. In vielen Fällen, in denen vom Nachweis von Sprachverwandtschaft die Rede ist, wird nämlich



gerade nicht paradigmatische Morphologie als Evidenz für diese angeführt, sondern lexikalische Übereinstimmungen, die durch reguläre Lautkorrespondenzen abgesichert sind. So argumentieren (Bonfante & Gelb 1944) bspw. bei der Frage, ob das Hethitische dem Indogermanischen zuzurechnen sei, wie folgt:

The IE character of hieroglyphic Hittite is today universally accepted. The existence of pronouns 'amu 'I', 'ames, mes 'my', kis and (rarely) ias 'who(ever)', of numerals ias 'one', t(u)wai 'two', trai 'three', of such words as as-, es- 'to be', as- 'to sit', 'at- 'to eat', lamanese- 'to name', makes any further discussion of this question unnecessary. (Bonfante & Gelb 1944, 172f)

Auch bei Meillet selbst finden wir Zugeständnisse an die Bedeutung lexikalischer Elemente:

Bei vielen Sprachen nicht zivilisierter Völker hat man nur den Wortschatz zur Verfügung, während die Grammatik entweder gar nicht oder nur zu einem sehr bruchstückhaften Teil bekannt ist. Beobachtet man in einem solchen Fall zwischen bestimmten Sprachen sehr viele Gemeinsamkeiten im Wortschatz, und betreffen diese Gemeinsamkeiten Wörter, die am seltensten entlehnt werden, besonders Verben, die gewöhnliche Aktionen wie gehen und kommen, trinken und essen, leben und sterben, hören und sehen, sagen und schweigen etc. bezeichnen, oder Adjektive wie alt und neu, groß und klein, lang und breit etc., so wäre es bloßer Pedantismus abzulehnen, davon Gebrauch zu machen. Dennoch sollte man sich über die Strenge des somit erzielten Beweises nichts vormachen, auch wenn der gemeinsame Besitz eines gewissen Vokabelfundus meistens auf eine Verwandtschaft hinweist. Dort, wo man keine anderen Daten zur Verfügung hat, kann man sich vorläufig, unter Einräumung der nötigen Vorbehalte, der auf diese Art gewonnenen Hinweise bedienen. Außerdem führt eine aufmerksame Betrachtung des Wortschatzes in solchen Fällen fast immer dazu, einige grammatische Gemeinsamkeiten aufzudecken, welche die Beweisführung abrunden. (Meillet 1965[1921])<sup>1</sup>

Obwohl in der Indogermanistik also allgemein die Annahme vorherrscht, dass nur paradigmatische Morphologie tatsächlich den Nachweis von Sprachverwandtschaft erbringen könne, finden wir doch in den Argumentationen verschiedenster Indogermanisten immer wieder Verweise auf lexikalische Übereinstimmungen (welche selbstverständlich von regulären Lautkorrespondenzen gestützt werden müssen), die als (zusätzliche) Evidenz für Sprachverwandtschaft angeführt werden.

Der Grund, warum man trotz der Vielzahl an lexikalischen Evidenzen, die für verwandte Sprachen nahezu immer zu finden sind, und auch den Hauptteil der Rekonstruktion und den Kernbestandteil von etymologischen Wörterbüchern ausmachen, in der Indogermanistik davon absieht, sich explizit zur Beweiskraft des Lexikons zu bekennen, besteht darin, dass das Lexikon als der am wenigsten stabile Teil sprachlicher Systeme angesehen wird, da im Falle von Sprachkontakt als erstes, oder zuweilen ausschließlich lexikalische Elemente ausgetauscht werden. Dem widersprechen die expliziten Vertreter der 'lexikalischen Theorie' mit dem Verweis auf das sogenannte Basisvokabular. Grundannahme dieses Konzeptes

<sup>1</sup>Übersetzung von Julia Fischer, Originaltext: "Pour beaucoup de langues de peuples non civilisés, on n'a que des vocabulaires, et la grammaire est ou inconnue, ou connue d'une manière toute partielle. Si, en pareil cas, on observe un très grand nombre de communautés de vocabulaire entre certaines langues, et si ces communautés concernent les mots les moins sujets à emprunt, notamment les verbes qui indiquent les actions usuelles comme aller et venir, boire et manger, vivre et mourir, entendre et voir, dire et se taire, etc., ou des adjectifs comme vieux et neuf, grand et petit, long et large, etc., ce serait pur pédantisme que de se refuser à en faire usage. Seulement il ne faut pas se faire illusion sur la rigueur de la preuve ainsi faite, bien que la possession en commun d'un certain fonds de vocabulaire indique le plus souvent une parenté. Là où l'on n'a pas d'autres données on peut provisoirement, et en faisant les réserves nécessaires, se servir des indications ainsi obtenues. L'observation attentive du vocabulaire conduit du reste presque toujours en pareil cas à relever quelques coïncidences grammaticales qui achèvent la démonstration."

ist, dass “es [...] einige Bereiche der Lexik [gibt], in denen Entlehnungen fast unmöglich ist, bspw. Pronomen, Bezeichnungen für Körperteile, Verwandtschaftsbeziehungen, wichtige Naturerscheinungen, einige häufig verwendete Verben und Adjektive, usw” (Jachontov 1965, 14)<sup>2</sup>.

Das Konzept des Basisvokabulars wird traditionell mit dem Namen von Morris Swadesh in Verbindung gebracht (vgl. Swadesh 1950, 1952 & 1955), welcher als Begründer der Lexikostatistik gilt, einer Methode, welche in ihrer frühen Form als Hilfsmittel zur genetischen Sprachklassifikation gedacht war. Grundannahme der Lexikostatistik ist, dass bestimmte Teile des Lexikons relativ resistent gegenüber Entlehnung, relativ stabil hinsichtlich ihrer Signifikant-Signifikat-Beziehung sind, sich also in ihrer Semantik langsam verändern, und zusätzlich kulturunabhängig und damit universell sind, wodurch es möglich wird, sich diese Teile des Lexikons bei der genetischen Sprachklassifikation zunutze zu machen. Traditionell werden diese Konzepte (*items* in der gängigen Terminologie) mit Hilfe englischer Glossen benannt. Tabelle 2 zeigt beispielhaft die Liste der *items*, die nach Meinung Sergej Jachontovs am stabilsten sind (übernommen aus Burlak & Starostin 2005, 13).

1	blood	21	one
2	bone	22	stone
3	die	23	sun
4	dog	24	tail
5	ear	25	this
6	egg	26	thou
7	eye	27	tongue
8	fire	28	tooth
9	fish	29	two
10	full	30	water
11	give	31	what
12	hand	32	who
13	horn	33	salt
14	I	34	wind
15	know	35	year
16	louse		
17	moon		
18	name		
19	new		
20	nose		

Tabelle 2: Jachontovs Liste der 35 stabilsten Basiskonzepte

Die schärfste Formulierung bezüglich der Beweiskraft des Basislexikonst finden wir bei den Vertretern der Moskauer Schule um Sergej Starostin vor. Diese gestehen der Morphologie bei der Ermittlung von Sprachverwandtschaften zwar durchaus ihr Recht zu, betonen aber, dass Morphologie nicht allein als Evidenz für Sprachverwandtschaft herhalten könne:

From a purely synchronic, structuralist point of view such an understanding of morphology

<sup>2</sup>Meine Übersetzung, Originaltext: «[Но есть] некоторые области лексики, где заимствования почти невозможны, например: местоимения, названия частей тела, родственных отношений, важнейших явлений природы, некоторые наиболее употребительные глаголы и прилагательные и т. п.».

is quite reasonable. And it is most certainly true that regular paradigmatic correspondences in morphology are necessarily indicative of genetic relationship (with the possible exception of creole and pidgin languages, whose genetic status is still debatable). But is the reverse also true — that genetically related languages absolutely have to share common morphology? And if not, which cases of genetic relationship would be expected to be «morphologically unprovable»? [...] The bottomline here is as follows: we know for a fact that a language's system of morphological markers can undergo an overwhelming collapse over a relatively short period of time, and frequently does. Thus, it hardly took more than a few hundred years for the elaborate nominal morphology of Classical Latin to be reduced to almost nothing. Chinese, over a period of one millennium, underwent a transformation from an essentially «Sino-Tibetan» type language to an «Austro-Thai» type language, even though genetically its ties certainly lie with the former. The basic lexicon, however, of both Chinese and Latin has had a much higher rate of survival [...]; and, although high-scale borrowings can occasionally speed up lexical replacement, to our knowledge, there is not a single historically attested case of the Swadesh 100-wordlist losing even a quarter of its constituents over a one thousand year period. (Dybo & Starostin 2008, 125f)

## References

- Bonfante, G., & I. J. Gelb. 1944. The position of "hieroglyphic hittite" among the indo-european languages. *Journal of the American Oriental Society* 64.169–190.
- Bopp, Franz. 1816. *Über das Conjugationssystem der Sanskritsprache: In Vergleichung mit jenem der griechischen, lateinischen, Persischen und germanischen Sprache*. Frankfurt am Main: .
- Burlak, Svetlana Anatol'evna, & Sergej Anatol'evic Starostin. 2005. *Sravnitel'no-istoričeskoe jazykoznanie*. Moskva: Akademia, ucebnoe izd. edition.
- Campbell, Lyle, & William John Poser. 2008. *Language classification: History and method*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dybo, Anna, & George Starostin. 2008. In defense of the comparative method, or the end of the vovin controversy. In *Aspekty komparativistiki [Aspects of comparative linguistics]*: 3, ed. by I. S. Smirnov, volume XI of *Orientalia et Classica*, 119–258. Moskva: RGGU.
- Jachontov, Sergej E. 1965. *Drevnekitajskij jazyk [Old Chinese]*. Moskva: .
- Jones, William. 1967[1796]. The third anniversary discourse. on the hindus: Delivered 2 february, 1786. In *A Reader in Nineteenth Century Historical Indo-European Linguistics*, ed. by Winfred Philipp Lehmann, 7–20. Bloomington: Indiana University Press.
- Meier-Brügger, Michael. 2002. *Indogermanische Sprachwissenschaft*. Berlin and New York: de Gruyter, 8., überarbeitete und ergänzte auflage der früheren darstellung von hans krahe edition. Unter Mitarbeit von Matthias Fritz und Manfred Mayrhofer.
- Meillet, Antoine. 1925. *La méthode comparative en linguistique historique*. Oslo; Leipzig: Aschehoug.
- Meillet, Antoine. 1965[1921]. *Linguistique historique et linguistique générale*. Libr. Champion.

- Nichols, Johanna. 1996. The comparative method as heuristic. In *The comparative method reviewed: Regularity and irregularity in language change*, ed. by Mark Durie, 39–71. New York: Oxford University Press.
- Robins, R. H. 1973. The history of language classification. In *Diachronic, areal and typological linguistics*, ed. by Henry Max Hoenigswald & Robert H. Langacre, volume 11 of *Current Trends in Linguistics*, 3–41. The Hague; Paris: Mouton.
- Sassetti, Filippo. 1855. Lettere edite e inedite di filippo sassetti: Raccolte e annotate da ettore marcucci. In *Google Book Search*.
- Swadesh, Morris. 1950. Salish internal relationships. *International Journal of American Linguistics* 16.157–167.
- Swadesh, Morris. 1952. Lexico-statistic dating of prehistoric ethnic contacts: With special reference to north american indians and eskimos. *Proceedings of the American Philosophical Society* 96.452–463.
- Swadesh, Morris. 1955. Towards greater accuracy in lexicostatistic dating. *International Journal of American Linguistics* 21.121–137.

## Formen der Sprachverwandtschaft

### 1 Eingangsfragen

1. Wenn man irgendwo liest, dass zwei Sprachen miteinander verwandt seien, was bedeutet dies, bzw. was kann dies alles bedeuten?
2. Was ist eine indogermanische Sprache?
3. Ist es sinnvoll, von einem "ontologischen" vs. "epistemologischen Status der Sprachverwandtschaft" zu sprechen?
4. Können zwei nicht verwandte Sprachen einander verwandt werden, und wenn ja, welcher Prozess ist hiermit verbunden?
5. Zuweilen wird in der Evolutionsbiologie zwischen horizontaler und vertikaler Vererbung unterschieden. Was könnte dies bedeuten, und was entspricht diesen Prozessen in der historischen Linguistik?
6. Welche Form der Sprachverwandtschaft liegt zwischen Englisch und Französisch vor?
7. Gibt es unterschiedliche Grade von Verwandtschaft zwischen Sprachen, und wenn ja, woran ließen sich diese möglicherweise nachweisen?
8. Sind Verwandtschaftsbeziehungen zwischen Sprachen immer transitiv?

### 2 Eingangszitate

- **August Schleicher und das Baummodell**

Das indogermanische Urvolk zerschlug sich nicht sogleich in die acht Grundsprachen der acht Familien, sondern in einige Völker (oder Sprachen), die sich später wieder ein oder zwei mal theilten. Ein solches waren die Arier, die lange ein Ganzes bildeten, ehe sie in Inder und Iraner, dafür bürgt die große Verwandtschaft zwischen altindisch und altpersisch; die Pellager, die jedoch sehr früh schon in Lateiner und Griechen sich theilten; die Slavo-Germanen, von denen die Deutschen früh sich lostrennten und der zurückgebliebene Theil musste lange noch ungetrennt bestehen, ehe er in Litauer und Slaven zerfiel; die Celten müssen nach unserer obigen Annahme von Anfang an für sich bestanden haben.[...] Diese Annahmen, logisch folgend aus der bisherigen Forschung, lassen sich am besten unter dem Bilde eines sich verästelnden Baumes anschaulich machen. (?, 786f)

- **August Schleicher und das Indogermanische**

Indogermanische sprachen nent man eine bestimmte reihe von sprachen des asiatisch-europäischen erdteiles von so übereinstimender und von allen anderen sprachen verschiedener beschaffenheit, daß sie sich deutlich als auß von einer gemeinsamen ursprache entstanden erweist. (?, 4)

- **Noch mal August Schleicher und das Baummodell**

Nur von den Indern, die zu allerlezt den stamsitz verließen, wissen wir mit völliger sicherheit, daß sie auß iren späteren wohnsitzen ein stamfremdes älteres Volk verdrängten, auß dessen sprache manches in die irige überging. Von mehreren der übrigen indogermanischen völker ist ähnliches teilweise in hohem grade wahrscheinlich. Die ältesten teilungen des indogermanischen volkes bis zum entstehen der grundsprachen der den stammbaum bildenden sprachfamilien laßen sich durch folgendes schema anschaulich machen. Die länge der linien deutet die zeitdauer an, die entfernung derselben voneinander den verwandtschaftsgrad. (?, 6f)

- **Johannes Schmid und konfligierende Daten**

Es bleibt also keine Wahl, wir müssen anerkennen, dass das lituslawische einerseits untrennbar mit dem deutschen, andererseits ebenso untrennbar mit dem arischen verkettet ist. Die europäischen, deutschen und arischen charakterzüge durchdringen einander so vollständig, dass eine ganze reihe von erscheinungen nur durch ir organisches zusammenwirken hervorgerufen ist, und dass es worte gibt, deren form weder ganz europäisch noch ganz arisch ist und nur als ergebniss diser beiden einander durchkreuzenden strömungen begreiflich wird. (?, 16)

- **Der junge Johannes Schmidt und die Welle**

Wollen wir nun die verwandtschaftsverhältnisse der indogermanischen sprachen in einem bilde darstellen, welches die entstehung irer verschiedenheiten veranschaulicht, so müssen wir die idee des stammbaumes gänzlich aufgeben. Ich möchte an seine stelle das bild der welle setzen, welche sich in concentrischen mit der entfernung vom mittelpunkte immer schwächer werdenden ringen ausbreitet. Dass unser sprachgebiet keinen kreis bildet, sondern höchstens einen kreissector, dass die ursprünglichste sprache nicht im mittelpunkte, sondern an dem einen ende des gebietes ligt, tut nichts zur sache. Mir scheint auch das bild einer schiefen vom sanskrit zum keltischen in ununterbrochener linie geneigten ebene nicht unpassend. (?, 27)

- **Bloomfield als Schlichter zwischen Baum und Welle**

Today we view the wave process and the splitting process merely as two types- perhaps the principal types-of historical processes that lead to linguistic differentiation. (?, 317)

### 3 Historical Linguistics' Next Topmodel: Bäume, Wellen oder Netze?

#### References

- Anttila, Raimo. 1972. *An introduction to historical and comparative linguistics*. New York: Macmillan. 2. Aufl. u.d.T.: Anttila, Raimo: *Historical and comparative linguistics*.
- Atkinson, Quentin D., & Russell D. Gray. 2006. How old is the indo-european language family? illumination or more moths to the flame? In *Phylogenetic methods and the prehistory of languages*, ed. by

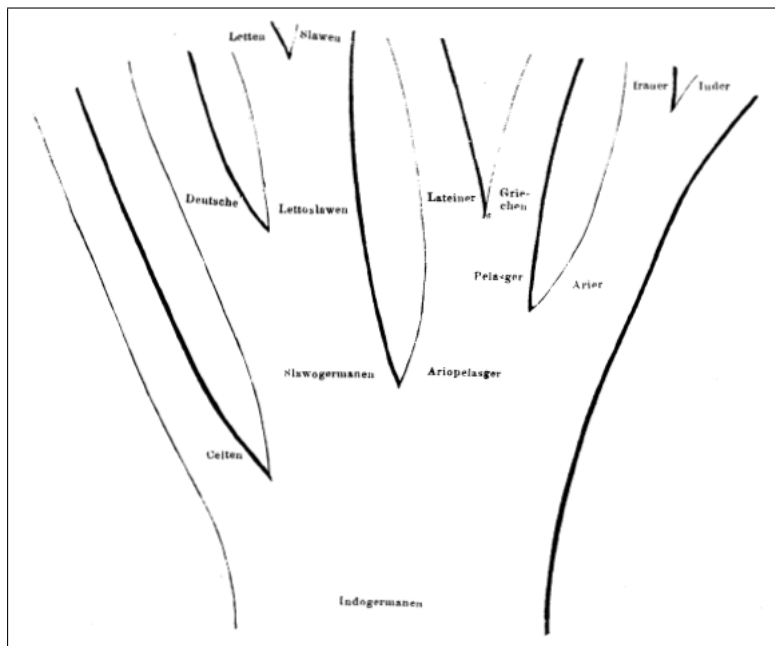


Abbildung 1: Schleichers Original-Stammbaum (?)

Peter Forster & Colin Renfrew, McDonald Institute monographs, 91–109, Cambridge UK , Oxford UK , Oakville CT USA ,. McDonald Institute for Archaeological Research; Distributed by Orbow Books.

Bloomfield, Leonard. 1973[1933]. *Language*. London: Allen & Unwin, reprint of the revised version edition.

Bonfante, G. 1931. I dialetti indoeuropei. *Annali del R. Istituto Orientale di Napoli* 4.69–185.

Lehmann, Winfred Philipp. 1962. *Exercises to accompany "Historical linguistics. An introduction"*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Schleicher, August. 1853. Die ersten Spaltungen des indogermanischen Urvolkes. *Allgemeine Monatsschrift für Wissenschaft und Literatur* 786–787.

Schleicher, August. 1861. *Compendium der vergleichenden Grammatik der indogermanischen Sprache. I: Kurzer Abriss einer Lautlehre der indogermanischen Ursprache, des Altindischen (Sanskrit), Alteranischen (Altbaktrischen), Altgriechischen, Altitalischen (Lateinischen, Umbrischen, Oskischen), Altkeltischen (Altirischen), Altslawischen (Altbulgarischen), Litauischen und Altdeutschen (Gotischen)*. Weimar: Böhlau.

Schmidt, Johannes. 1872. *Die Verwandschaftsverhältnisse der indogermanischen Sprachen*. Hermann Böhlau.

Southworth, Franklin C. 1964. Family-tree diagrams. *Language* 40.557–565.

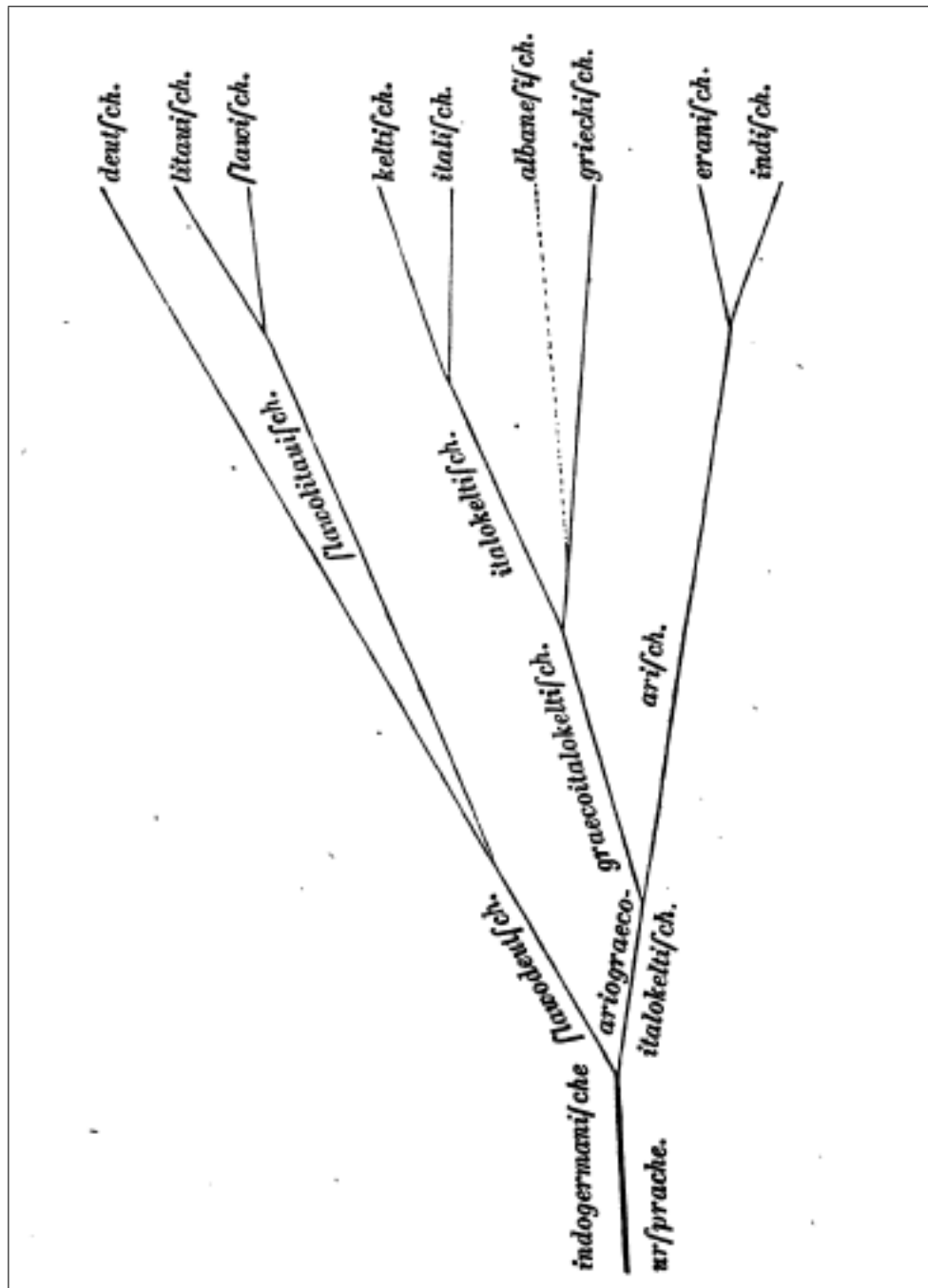


Abbildung 2: Schleichers verbesserter Stammbaum (?)



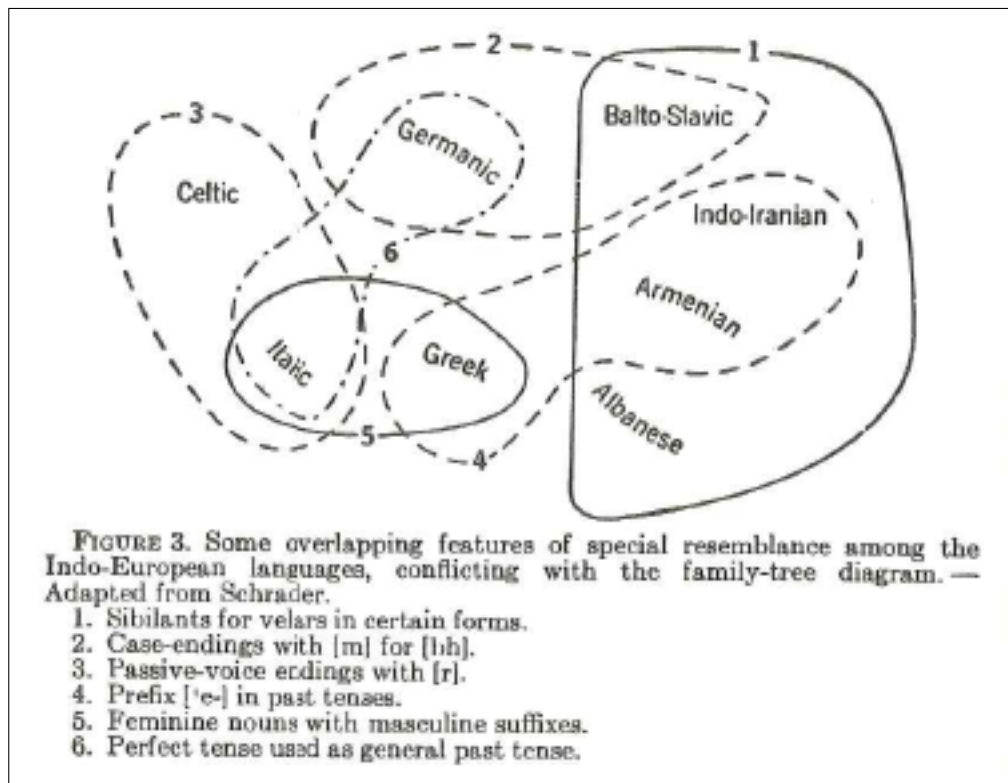


Abbildung 3: Bloomfields Wellenvisualisierung (?)

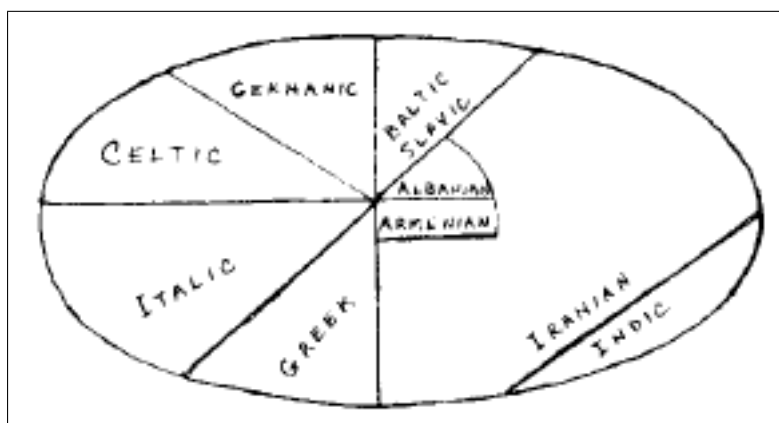


Abbildung 4: Meillet's Wellenversuch (aus: ?)

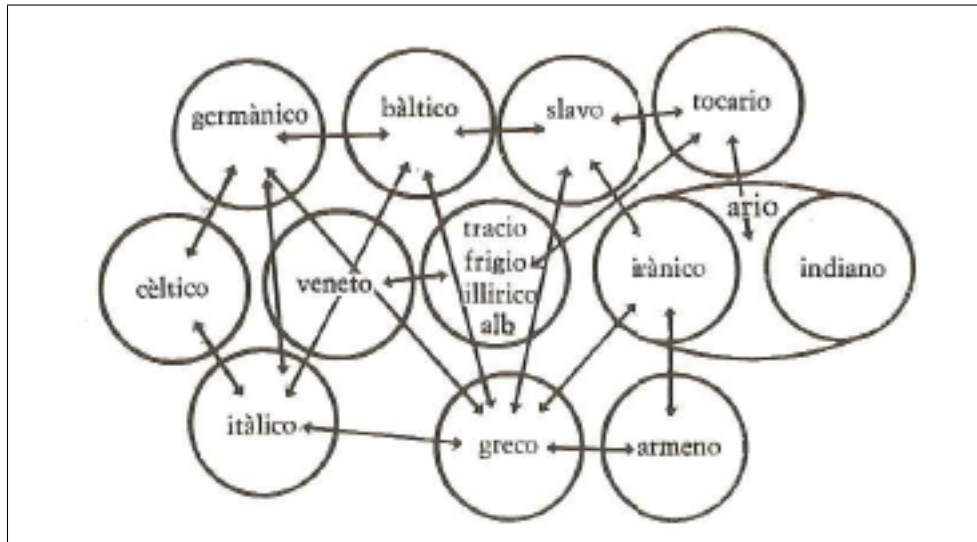


Abbildung 5: Bonfant's Dialekt-Netz (?)

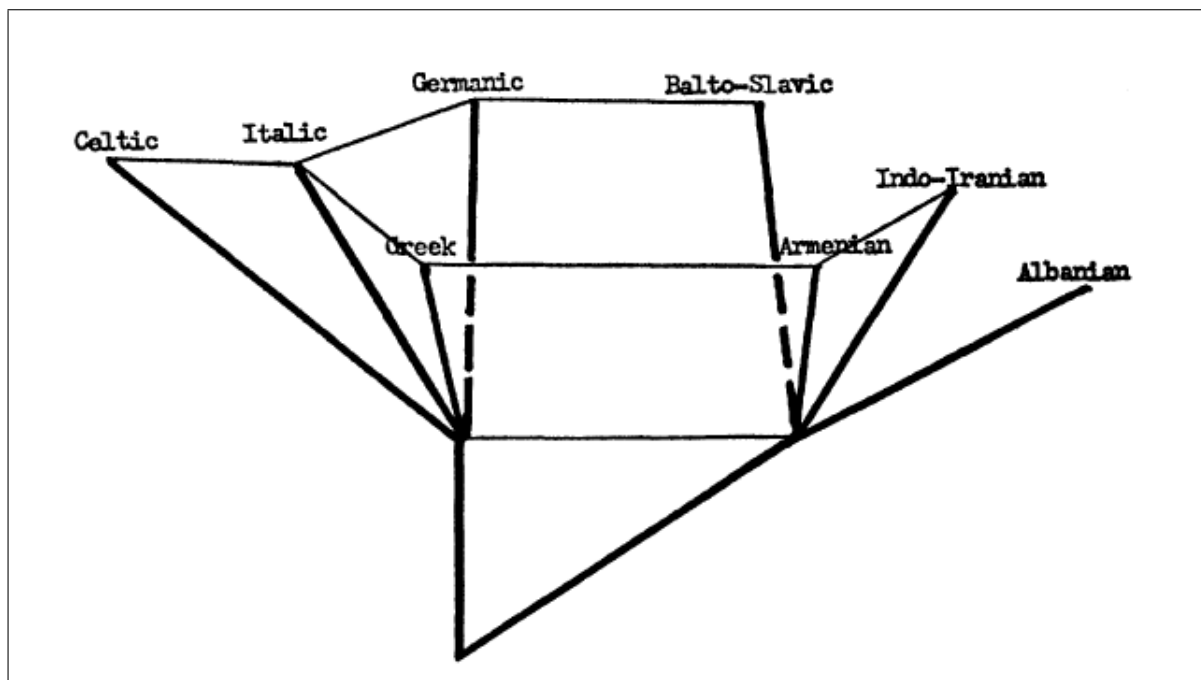


Abbildung 6: Southworth's Netz-Baum (?)

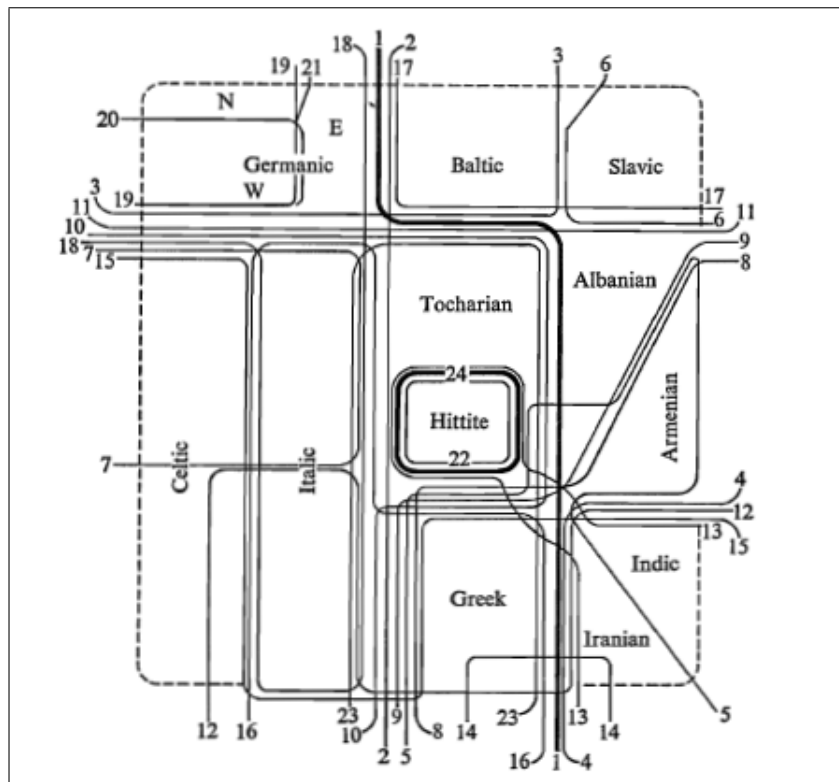


Abbildung 7: Anttilas Dialektwirrwarr (?)

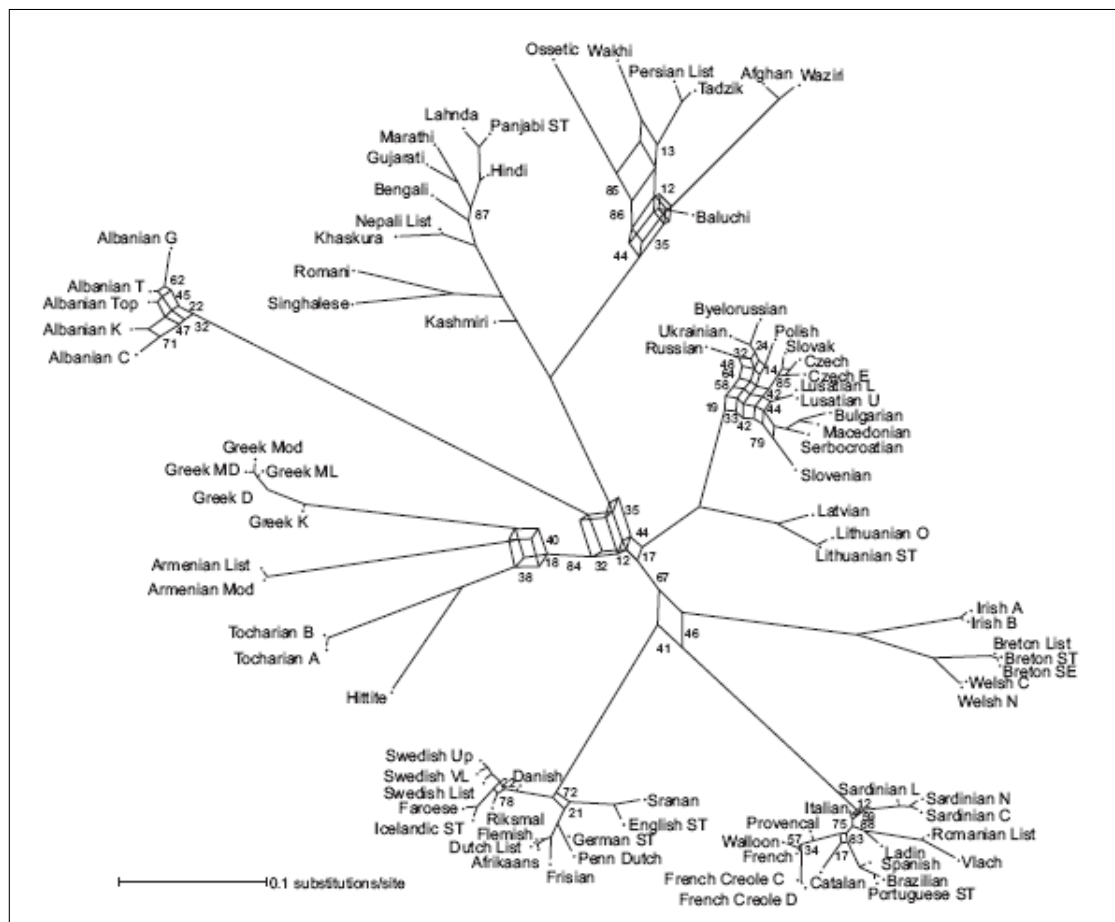


Abbildung 8: Grays Consensus Network (?)

# Die Natur der Ursprache

## 1 Ein paar Fragen zur Einführung

- Wofür stehen die linguistischen Rekonstrukte?
- Was verstehen wir unter der "indogermanischen Ursprache"?
- Wenn ich jetzt jeden Tag zwei Stunden indogermanisch lernte und in zwei Jahren eine Zeitmaschine erfunden würde, könnte ich - wenn ich mich freiwillig als Testperson melden und in indogermanische Zeiten zurückreisen würde - mit Indogermanen über die Götter und die Welt reden?
- Wie sicher ist sich die Wissenschaft, dass es die Indogermanen wirklich gegeben hat?
- Wie sicher ist sich die Wissenschaft, dass das Indogermanische acht Fälle hatte?
- Kann man Rekonstruktionssysteme für verschiedene Sprachfamilien miteinander vergleichen und feststellen, welches der Systeme verlässlicher ist?
- Kann man Rekonstrukte verschiedener Ursprachen, wie bspw. altchin. *cǎi* 采 \*s.r<sup>h</sup>ǝ? "sammeln, pflücken" und uridg. \*kerp- "sammeln, pflücken", hinsichtlich ihrer Gültigkeit miteinander vergleichen?

## 2 Ein paar Zitate zur Einführung

- **August Schleicher über "Die ersten Spaltungen des indogermanischen Urvolkes"**

Aus der Art und Weise, wie sämtliche indogermanische Sprachen unter einander verwandt sind, schloss man nun mit Recht, dass sie aus einer Ursprache entsprungen seien, dass eine Nation, das indogermanische Urvolk, sich mit der Zeit in jene acht Völker getheilt habe, von denen jedes in ähnlicher Weise sich später wieder differenzierte, bis endlich die Mannigfaltigkeit unserer Epoche entstand. [...] Das indogermanische Urvolk zerschlug sich nicht sogleich in die acht Grundsprachen der acht Familien, sondern in einige Völker (oder Sprachen), die sich später wieder ein oder zwei Mal theilten. (Schleicher 1853, 786)

- **Johannes Schmidt über die Natur der Ursprache**

Die uns erreichbare grundform eines wortes, stammes oder suffixes ist weiter nichts als das jeweilige endergebniss unserer forschungen über das betreffende sprachelement und nur als solches für die sprachgeschichte von wert. Sobald wir aber eine grössere oder geringere zal von grundformen zusammenstellen und meinen damit ein stück der ursprache, sei es so gross oder so klein es will, aus einer und der selben zeit gewonnen zu haben, schwindet uns aller boden unter den füssen. Die grundformen können in ganz verschiedener zeit entstanden sein, und wir haben noch gar keine bürgschaft dafür, dass die grundform A noch unverändert war, als B entstand, dass die zugleich entstandenen C und D auch gleich lange unverändert geblieben sind, u.s.f. Wenn wir also einen zusammenhängenden satz in der ursprache schreiben wollen, kann es leicht geschehen,

dass er, wenn auch jedes element des selben für sich richtig reconstruiert ist, als ganzes dennoch nicht besser da steht als die übersetzung eines verses der evangelien, deren einzelne worte man teils aus Vulfilas teils aus des sogenannten Tatians teils aus Luthers übersetzungen entnommen hätte, da alle geschichtliche perspective in der ursprache noch fehlt. Die ursprache bleibt demnach bis auf weiteres, wenn wir sie als ganzes betrachten, eine wissenschaftliche fiction. Die forschung wird durch diese fiction allerdings wesentlich erleichtert, aber ein historisches individuum ist das, was wir heute ursprache nennen dürfen, nicht. (Schmidt 1872, 30f)

- **Saussure zur Realität der Rekonstrukte**

Um die lautlichen Einheiten einer Sprache zu kennen, ist es endlich nicht unbedingt nötig, sie ihrer lautlichen Besonderheit nach positiv zu bestimmen; sie sind vielmehr zu betrachten als etwas, dessen Wesen in der Verschiedenheit von andern besteht, so daß niemals zwei miteinander verwechselt werden können [...]. Das gilt so entschieden, daß man die lautlichen Elemente einer Sprache, die man rekonstruieren will, durch Ziffern oder irgendwelche sonstige Zeichen darstellen könnte. In \**ēk<sub>1</sub>wōs* hat es keinen Wert, die absolute Qualität des *ē* zu bestimmen und sich zu fragen, ob es offen oder geschlossen, mehr oder weniger vorn artikuliert war usw.[...] Das bedeutet so viel, als daß der erste Laut von \**ēk<sub>1</sub>wōs* sich nicht unterscheidet vom zweiten Laut von \**mēdhyōs*, vom dritten Laut von \**āgē*, usw., und daß man, ohne seine lautliche Natur zu bestimmen, ihn ins Verzeichnis der indogermanischen Laute einreihen und durch seine Nummer in der Tabelle des Lautsystemst darstellen könnte. Die Rekonstruktion von \**ēk<sub>1</sub>wōs* besagt also, daß das indogermanische Äquivalent von lat. *equos*, sanskrit *aśva-s* usw. aus fünf unterschiedlichen Lauten bestand, die ihren bestimmten Platz auf der Lautskala der Grundsprache hatten. (Saussure 1967, 266f)

- **Karl Brugmann zur Frage nach der Realität der indogermanischen Ursprache**

Die von der Sprachwissenschaft konstruierten uridg. oder voreinzelsprachlichen Erscheinungen ergeben, alle zusammen genommen, keine Sprache, die ein einzelner Indogermane irgendwo und irgendwann gesprochen haben kann. Denn erstlich war nur ein Teil von ihnen allgemein indogermanisch, die andern gehörten nur irgend einer Gegend innerhalb des Gesamtgebiets an. Und zweitens handelt es sich bei der idg. Ursprache um weit auseinanderliegende Zeiträume, und das, was man von den Einzelsprachen herkommend jedesmal als die jüngsten Thatfachen der idg. Urgemeinschaft erschliesst, ergibt nicht eine Summe von wirklich gleichzeitigen Erscheinungen. Das Allgemeinindogermanische war in der Regel älter als das nur Partiellurindogermanische. (Brugmann 1904[1970], 25)

- **Roger Lass zum Unterschied zwischen der Verwendung phonetischer Zeichen und der Verwendung von Symbolen**

But the question remains: If a starred symbol has phonetic content, what kind is it? This is important not only at the segmental level, but (additively) everywhere else as well: a morphological or lexical reconstruction is the sum of a set of segmental reconstructions (as well as purely morphosyntactic ones), and therefore is a substantive claim about (some aspects of ) the shape of an object presumed in some sense or another 'to have

existed'. To say that OE *fearh* '(young) pig' is a descendant of IE \*/pork-o-s/ is not the same as saying that it is a descendant of \*/♥♦♣♠-♦■/ (even if the '♦-grade root here is distinct from the zero-grade root \*/♥♦♣-!/). (Lass 1997, 271)

### 3 Abstraktionalisten vs. Realisten

- **V. P. Neroznak in Bezug auf die zwei Schulen der Komparativisten:**

In neueren linguistischen Wörterbüchern spiegeln sich hinsichtlich der Definition des Terminus 'Ursprache' zwei verschiedene Konzeptionen des Wesens der Ursprache wider. Die eine von ihnen definiert die Ursprache als abstraktes Modell, das hypothetischen Charakter trägt [...]. Eine derartige Definition der Ursprache orientiert sich am Standpunkt der Forscher, die den historischen Zustand von Sprachen erforschen und sich darauf berufen, dass man die Ursprache lediglich als ein Modell rekonstruieren könne, als eine Summe zum jeweiligen Zeitpunkt zur Verfügung stehender Zustände, und nicht als reellen sprachlichen Zustand. Der andere Ansatz hingegen sieht die Ursprache als Realität, welche in der Vergangenheit existiert hat [...]. Eine derartige Konzeption der Ursprache nimmt deren reale Existenz in der Vergangenheit an. (Neroznak 1988, 27) <sup>1</sup>

- **Raimo Anttila zu den zwei Schulen der historischen Linguistik**

The strict application of the comparative method gives us units that contrast with other units, since the method groups together all noncontrasting sets. But the linguist has to pick out the symbols for the proto-units himself [...]. Two schools of thought have developed as regards the *reality* of the reconstructed sound units. The one is the formulaist (or algebraist) position, which accepts the abstract relational result of the method. For the formulaists a reconstructed sound is merely an ideal notion with no claim for perceptual reality; in fact, the reconstruction of parent forms is a logical, not a historical operation. It is not reconstruction at all, merely construction. The method gives us the network of phonemes with no phonetic reality whatsoever. The other is the realist position, which can maintain that reconstruction might even be so real that the vanished speakers would understand most of it if there were a way to make such an experiment. As in so many other linguistic controversies, the truth lies most of the time between the two poles. (Anttila 1972, 341)

- **Anthony Fox zum Grundkonflikt zwischen Abstraktionalisten und Realisten**

As we have already observed, reconstructed forms are initially hypothetical abstractions which result from attempts to relate attested linguistic forms, whether across different languages (as in the case of the Comparative Method) or within a single language (as in the case of Internal Reconstruction). But are we entitled to claim for such reconstructions

<sup>1</sup>Meine Übersetzung, Originaltext: «В современных лингвистических словарях в определении термина "праязык" отражаются два понимания сущности праязыка. Одно из них определяет праязык как абстрактную модель, которая носит гипотетический характер [...]. Такое определение ориентировано на точку зрения исследователей исторического состояния языков, полагающих, что праязык можно реконструировать лишь как некую модель, сумму доступных на данном этапе языковых реконструкций, но не как реальное языковое состояние. Другой подход заключается в том, что праязык - это существовавшее в прошлой реальности языковое состояние [...]. Такое понимание праязыка предполагает реальное его существование в прошлом.»

the status of earlier linguistic forms? This can be summed up in a confrontation between two views of reconstruction: the FORMULIST and the REALIST. The formulist view regards reconstructions merely as formulae which represent the various relationships within the data, while the less cautious realist view assumes that reconstructions can be taken to represent genuine historical forms of a real language, which happen not to have been recorded. (Fox 1995, 9)

## 4 Genauere Betrachtung des Grundkonflikts

### Drei verschiedene Fragen hinsichtlich der Realität der linguistischen Rekonstruktion

- **Natur der Ursprache als "ontologische Realität":**
  - Gab es die Ursprache wirklich?
  - Kann man mit Hilfe der linguistischen Rekonstruktion beweisen, dass es die Ursprache gab?
  - Kann man mit Hilfe der linguistischen Rekonstruktion Rückschlüsse auf die Sprecher und deren Kultur machen?
- **Natur des Rekonstruktionssystems:**
  - Sagt das Rekonstruktionssystem etwas über die Struktur der Ursprache aus?
  - Wie viel von der Ursprache können wir tatsächlich rekonstruieren?
  - Wie sicher ist das im Rahmen der linguistischen Rekonstruktion gewonnene Wissen über die Ursprache?
- **Natur der Rekonstrukte:**
  - Spiegeln urigd. Rekonstrukte wie bspw. uridg. *\*ph<sub>2</sub>tér-* 'Vater' irgendeine Form von historischer Realität wider?
  - Wenn nicht, was spiegeln sie dann wider?
  - Wenn doch, wie nah kommen sie der tatsächlichen historischen Realität?

## 5 Natur der Ursprache als "ontologische Realität"

In Bezug auf die Natur der Ursprache im Allgemeinen muss eine Grundannahme der linguistischen Rekonstruktion sein, dass die Ursprache als solche, als "Sprache" irgendwann existiert hat. Die Realität der Ursprache im Allgemeinen, d.h. besagte Grundannahme, dass es sich bei der Ursprache, die rekonstruiert wird, um eine Sprache handelt, die irgendwann tatsächlich existiert hat, ist eine Grundbedingung für das Betreiben linguistischer Rekonstruktion. Wenn diese Bedingung nicht erfüllt ist, d.h. wenn nicht genug Evidenzen für die historische Realität der Ursprache gefunden werden können, so wäre es sinnlos, zu versuchen, linguistische Rekonstruktion zu betreiben.

## 6 Natur des Rekonstruktionssystems

Hinsichtlich der Frage nach der Natur des Rekonstruktionssystems ist die entscheidende Frage, wie nah dieses der Struktur der Ursprache als "ontologischer Realität" kommt bzw. kommen kann.



## 6.1 Argumente, welche eine allzu realistische Position schwächen

- **Ahistorizität und Alokaliät des rekonstruierten Ursprachensystems:**

Die resultierenden Rekonstrukte des Uridg. liegen auf einer einheitlichen Linie und können notgedrungen nur ein einseitiges Bild ohne räumliche und zeitliche Perspektive liefern. (Meier-Brügger 2002, 62)

- **Homogenität des Rekonstruktionssystems vs. Heterogenität natürlicher Sprachen:**

The comparative method assumes that each branch or language bears independent witness to the forms of the parent language, and that identities or correspondences among the related languages reveal features of the parent speech. This is the same thing as assuming, firstly, that the parent community was completely uniform as to language, and, secondly, that this parent community split suddenly and sharply into two or more daughter communities, which lost all contact with each other. [...] In actual observation, however, no speech-community is ever quite uniform [...]. When we describe a language, we may ignore the lack of uniformity by confining ourselves to some arbitrarily chosen type of speech and leaving the other varieties for later discussion, but in studying linguistic change we cannot do this, because all changes are sure to appear at first in the shape of variant features. (Bloomfield 1973[1933], 310-312)

## 6.2 Argumente gegen das vollständige Verwerfen des Realismus

- **Ahistorizität, Alokaliät und Homogenität sind nicht zwangsläufig "unrealistisch" aus Perspektive moderner sprachlicher Diasysteme**

Typically, the pronunciations indicated in American dictionaries include more distinctions than are preserved in any one variety of English [...] the resulting system may not exactly represent the pronunciation of any single area, but it is far from artificial. (Baxter 1992, 37)

- **Die inhärenten Methodengrenzen sind nicht absolut:** Sonst würde die historische Sprachwissenschaft keine Fortschritte machen können.

## 7 Natur der Rekonstrukte

### 7.1 Argumente gegen übertriebenen Realismus

- **Die bekannten Methodengrenzen (vgl. Handout "Externe Rekonstruktion: 5f), insbesondere die formalen Grenzen der externen Rekonstruktion zeigen zwangsläufig, dass die Rekonstrukte historische Realitäten nicht vollständig widerspiegeln können.**

### 7.2 Argumente gegen übertriebenen Formalismus

- **Die linguistische Rekonstruktion, als Teildisziplin der historischen Sprachwissenschaft, begreift sich als *historische* Wissenschaft. D.h. das Ziel der linguistischen Rekonstruktion ist es, historische Ereignisse zu rekonstruieren. Hätten die Rekonstrukte nicht den geringsten**

**Anspruch, einer historischen Realität in gewisser Weise nahezukommen, so wäre die linguistische Rekonstruktion als *historische Disziplin* hinfällig, vergleichbar mit einem Historiker, welcher die Biographie Karls des Großen erforscht und gleichzeitig davon überzeugt ist, dass dieser nie existiert hat.**

## 8 Validität von Rekonstruktionssystemen

### 8.1 Validität in den Sozialwissenschaften

In der wissenschaftlichen Testtheorie (insbesondere in der Psychologie und der Soziologie) gilt "Validität" neben "Objektivität" und "Reliabilität" als eines der drei Kontrollkriterien für wissenschaftliche Experimente. Der Terminus beschreibt "how well each item of a [...] test measures or predicts what it's supposed to measure or predict" (Statt 1998[1981], 30). In einer theoretischeren Konzeption beschreibt der Terminus die "Stärke" von Theorien und Hypothesen (vgl. Liebert & Liebert 1995, 100-119). Obwohl Validität zuweilen als absoluter Wert bezeichnet wird, ist es wichtig, anzumerken, dass das Konzept seiner Natur nach graduell ist (ansonsten müsste man annehmen, dass eine Uhr, die zu schnell geht, überhaupt nicht in der Lage ist, Zeit zu messen).

**In diesem Sinne kann Validität als die Relation zwischen zwei Mengen angesehen werden, von denen eine die Theorie darstellt, die andere die "Realität" (was auch immer das sein mag).**

### 8.2 Validität in der linguistischen Rekonstruktion

In der linguistischen Rekonstruktion repräsentiert die Ursprache als "historisches Objekt" die Realität, das Rekonstruktionssystem hingegen repräsentiert die Theorie. Das Rekonstruktionssystem stellt also eine Theorie über eine Sprache dar, von der man annimmt, dass sie einst existiert hat.

**Validität in der linguistischen Rekonstruktion stellt die Relation zwischen Ursprache und Rekonstruktionssystem dar.**

Es gibt jedoch Schwierigkeiten, Validität in der linguistischen Rekonstruktion tatsächlich zu messen:

- Da die Ursprache nur durch das Rekonstruktionssystem erschlossen werden kann, können wir die Ergebnisse unserer Tests bzw. die Aussagen der Theorie nicht mit der Realität vergleichen.
- Ursprache und Rekonstruktionssystem stehen in wechselseitiger Abhängigkeit: Veränderungen im Rekonstruktionssystem verändern auch das Bild, das die Linguisten von der Ursprache haben.

### 8.3 Dimensionen der Validität

- **Historische Dimension:** Verschiedene Rekonstruktionssysteme für ein und dieselbe Ursprache zu verschiedenen Zeiten der Untersuchung. Wir nehmen generell an, dass unser heutiges Rekonstruktionssystem des Urindogermanischen valider ist als das von August Schleicher.
- **Systeminterne Dimension:** Verschiedene Teilsysteme des Rekonstruktionssystems können hinsichtlich ihrer Validität verglichen werden. Wir können generell sagen, dass wir eine klarere Vorstellung von der Phonologie des Urindogermanischen haben als von dessen Syntax.

- **Systemexterne Dimension:** Verschiedene Rekonstruktionssysteme unterschiedlicher Sprachfamilien und unterschiedlichen Umfangs können hinsichtlich ihrer Validität miteinander verglichen werden. Wir können bspw. sagen, dass das Urslawische sicherer rekonstruiert werden kann als das Urindogermanische, und auch dass das Urindogermanische sicherer rekonstruiert werden kann als das Altaische oder das Sinotibetische.

## 8.4 Beispiel: Formaler Vergleich der Validität von Rekonstrukten

k	e	r	p	Rekonstrukt	s	r <sup>ʰ</sup>	ə	ʔ
X	X	X	X	Externe Evidenz				X
	(X)			Interne Evidenz	X	X		
				Philologische Evidenz			X	X
X	X	X	X	Direkte Reflexe in mind. einer Sprache				X

Tabelle 1: Vergleich von urindogermanischen und altchinesischen Rekonstrukten

Während die indogermanische Form vollständig auf Grundlage externer Rekonstruktion rekonstruiert werden kann (\**e* liegt in lit. *kerpù* "schneiden" vor, vgl. Meiser 1999, 191), basiert die altchinesische Form - abgesehen von dem glottalen Plosiv, der in einigen chinesischen Dialekten erhalten sein könnte (vgl. Mei 1970) ausschließlich auf interner und philologischer<sup>2</sup> Evidenz. Das Ergebnis dieser Unsicherheiten zeigt sich auch in der großen Varianz an Rekonstruktionsformen, die von unterschiedlichen Forschern angesetzt werden.

Autor	Rekonstrukt	PI	I	M	N	C	PC	T
Starostin 1989	*s <sup>h</sup> ə:ʔ		s <sup>h</sup>	ə:		ʔ		
Yáng 2005	*ts <sup>h</sup> əg		ts <sup>h</sup>		ə	g		shǎng
Zhèngzhāng 2003	*s <sup>h</sup> u:ʔ		s <sup>h</sup>		u:		ʔ	
Baxter & Sagart 2009	*s.r <sup>ʰ</sup> əʔ	s	r <sup>ʰ</sup>		ʰə		ʔ	

Tabelle 2: Unterschiedliche Rekonstrukte für altchin. *cǎi* 采 "sammeln, pflücken"

## References

- Anttila, Raimo. 1972. *An introduction to historical and comparative linguistics*. New York: Macmillan. 2. Aufl. u.d.T.: Anttila, Raimo: *Historical and comparative linguistics*.
- Baxter, William H. 1992. *A handbook of Old Chinese phonology*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Baxter, William H., & Laurent Sagart, 2009. *Baxter-sagart chinese reconstructions*. online. Online available under: <http://sitemaker.umich.edu/wbaxter/home>.
- Bloomfield, Leonard. 1973[1933]. *Language*. London: Allen & Unwin, reprint of the revised version edition.

<sup>2</sup>"Philologische Rekonstruktion" bezeichnet die speziellen Methoden der Text- und Graphemanalyse, welche bspw. für die Rekonstruktion des Altchinesischen verwendet werden (der Terminus ist von Jarceva 1990, 409 übernommen)

- Brugmann, Karl. 1904[1970]. *Kurze vergleichende Grammatik der indogermanischen Sprachen. Auf Grund des fünfbandigen 'Grundrisses der vergleichenden Grammatik der indogermanischen Sprachen von K. Brugmann und B. Delbrück' verfasst*. Strassburg: Karl J. Trübner, photomechanischer Nachdruck 1970. Walter de Gruyter & Co., Berlin edition.
- Fox, Anthony. 1995. *Linguistic reconstruction: An introduction to theory and method*. Oxford University Press.
- Jarceva, V. N. (ed.) 1990. *Lingvističeskij ěnciklopedičeskij slovar (Linguistical encyclopedical dictionary)*. Moskva: Sovetskaja Enciklopedija.
- Lass, Roger. 1997. *Historical linguistics and language change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Liebert, Robert M., & Lynn Langenbach Liebert. 1995. *Science and behavior: An introduction to methods of psychological research*. London: Prentice Hall International, 4. ed. edition.
- Mei, Tsulin. 1970. Tone and prosody in Middle Chinese and the origin of the rising tone. *HJAS* 30.86–110.
- Meier-Brügger, Michael. 2002. *Indogermanische Sprachwissenschaft*. Berlin and New York: de Gruyter, 8., überarbeitete und ergänzte Auflage der früheren Darstellung von Hans Krahe edition. Unter Mitarbeit von Matthias Fritz und Manfred Mayrhofer.
- Meiser, Gerhard. 1999. *Historische Laut- und Formenlehre der lateinischen Sprache*. Darmstadt: WBG (Wissenschaftliche Buchgesellschaft).
- Neroznak, V. P. 1988. Prajazyk: Rekonstrukt ili real'nost'? (The protolanguage: Reconstruct or reality?). In *Sravnitel'no-istoričeskoe izučenie jazykov raznych semej. Teorija lingvističeskoj rekonstrukcii (Comparative-historical investigations of languages of different language families. Theory of linguistic reconstruction)*, ed. by Ninel' Z. Gadžieva, 26–43. Moskva: Nauka.
- Saussure, Ferdinand de. 1967. *Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft*. Berlin: Walter de Gruyter & Co., 2. auflage mit einem neuen register und einem nachwort von peter v. polenz edition. Übersetzt von Herman Lommel.
- Schleicher, August. 1853. Die ersten Spaltungen des indogermanischen Urvolkes. *Allgemeine Monatschrift für Wissenschaft und Literatur* 786–787.
- Schmidt, Johannes. 1872. *Die Verwandtschaftsverhältnisse der indogermanischen Sprachen*. Hermann Böhlau.
- Starostin, Sergej Anatol'evič. 1989. *Rekonstrukcija drevnekitajskoj fonologičeskoj sistemy (Reconstruction of the phonological system of Old Chinese)*. Moskva: Nauka.
- Statt, David A. 1998[1981]. *Consise dictionary of psychology*. London and New York: Routledge.
- Yáng, Jiànqiáo. 2005. *Hànyǔ yīnyùnxué jiǎngyì (Textbook of traditional Chinese phonology)*. Shanghai: Fudan Daxue.
- Zhèngzhāng, Shàngfāng. 2003. *Shàngǔ yīnxì (Old Chinese phonology)*. Shanghai: Shanghai Jiaoyu.

# Phylogenetische Ansätze in der genetischen Linguistik

## 1 Eingangsfragen

- Was versteht man unter phylogenetischen Ansätzen?
- Was versteht man unter genetischer Linguistik?
- Was versteht man unter quantitativer vergleichender Linguistik?
- Ist quantitativ besser als qualitativ?
- Warum kann qualitativ manchmal nerven?
- Ist “Einmal ist keinmal, und zweimal ist immer!” eine zufriedenstellende Heuristik für das Ermitteln regulärer Lautkorrespondenzen?
- Wann sollte man quantitative Methoden verwenden?
- Warum spielt die Evolutionsbiologie für die phylogenetischen Ansätze in der genetischen Linguistik eine Rolle?
- Warum spielt die Genetik für die phylogenetischen Ansätze in der genetischen Linguistik eine Rolle?

## 2 Phylogenetische Ansätze in der genetischen Sprachklassifikation

### 2.1 Rekonstruktion evolutionärer Entwicklungsszenarios

Ziel der Rekonstruktion evolutionärer Entwicklungsszenarios (Stammbäume, Netze) ist es, aus einer bestimmten Anzahl von Daten evolutionäre Klassifikationssysteme abzuleiten. Unter evolutionären Klassifikationssystemen verstehe ich grundsätzlich genealogische Klassifikationssysteme, also Klassifikationssysteme, die nicht nach oberflächlicher Ähnlichkeit klassifizieren, sondern den Anspruch haben, darzustellen, wie die Daten im Laufe der Geschichte entstanden sind, wie sie sich entwickelt haben. Da dabei meist mit großen Datenmengen gearbeitet wird, kommt computerbasierten Verfahren in der Stammbaum- und Netzwerkrekonstruktion eine große Bedeutung zu.

### 2.2 Ermittlung der Komparanda

Für die automatische Rekonstruktion von Stammbäumen und Netzwerken ist es zunächst entscheidend, zu bestimmen, was verglichen werden soll. Die Komparanda müssen dabei in ein für die Computeranalyse adäquates Format überführt werden, das in den meisten Fällen numerisch ist. Grundsätzlich unterscheidet man dabei zwei verschiedene Ansätze:

**Distanzbasierte Ansätze** Aus den Daten werden Distanzwerte zwischen den zu vergleichenden Taxa (in unserem Falle Sprachen) abgeleitet. Distanzwerte sind dabei beliebige Zahlen zwischen 0 (Identität der Taxa) und  $\infty$  (Nichtidentität der Taxa), wobei Taxa, die weiter voneinander entfernt

sind, einen größeren Distanzwert zugewiesen bekommen, als Taxa, die einander näher liegen (vgl. Beispiel in Tabelle 1).

**Charakterbasierte Ansätze** Die Daten werden nicht in Distanzmatrizen transformiert. Stattdessen wird jedes Taxon in Bezug auf eine Reihe von Eigenschaften charakterisiert. Für jede dieser Eigenschaften kann ein Taxon dabei verschiedene Zustände aufweisen. Die einfachste Zustandsbeschreibung ist dabei die Anwesenheit oder Abwesenheit der jeweiligen Eigenschaft (dargestellt in einer Binärmatrix). Komplexere Zustände können den Taxa jedoch ebenfalls zugewiesen werden (vgl. Beispiel in Tabelle 2).

	L_1	L_2	L_3
L_1	0	10	20
L_2	10	0	30
L_3	20	30	0

Tabelle 1: Distanzmatrix für drei hypothetische Sprachen

Character	C_1	C2	C_3	C_4	C_5
L_1	0	1	1	1	0
L_2	1	1	0	1	0
L_3	0	0	0	1	1

Tabelle 2: Charaktermatrix für drei hypothetische Sprachen

## 2.3 Computerbasierte Stammbaumrekonstruktion

Um aus den in Distanzform oder Charakterform kodierten Daten mit Hilfe des Computers einen Stammbaum abzuleiten, müssen diese geclustert werden. Hierzu sind in der Biologie verschiedene Verfahren entwickelt worden. Es gibt eine Vielzahl verschiedenster Softwareprogramme, welche diese Aufgabe erfüllen. Den einzelnen Anwendungen innerhalb dieser Software liegen dabei verschiedene Algorithmen zugrunde, welche aus den Daten sukzessive einen Baum erzeugen, oder aus einer Vielzahl möglicher Bäume den wahrscheinlichsten Baum ermitteln. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang:

**Neighbor-Joining** Clusterverfahren für Distanzdaten, entwickelt von Saitou & Nei (1987), welches sich insbesondere deshalb großer Beliebtheit erfreut, weil es eine sehr geringe Laufzeit hat. Um einen schnellen Überblick über die Daten zu bekommen, ist es daher sehr gut geeignet.

**Bayesianische Analysen** Verfahren für Charakterdaten (fragt mich bitte nicht nach dem Algorithmus), das auf bayesianischer Heuristik beruht und innerhalb der möglichen Bäume nach den wahrscheinlichsten sucht. Dieses Verfahren wird insbesondere von dem Team um Russel Gray (vgl. Gray & Atkinson 2003) verwendet.

**Maximum Parsimony** Charakterbasiertes Verfahren, welches den evolutionären Baum errechnet, der am wenigsten evolutionären Wandel benötigt, um die Daten zu erklären.

## 2.4 Daten

Als Eingabedaten werden in den phylogenetischen Analysen im Rahmen der historischen Linguistik zu-  
meist Swadesh-Listen (vgl. Swadesh 1950, 1952, 1955) verwendet. Jedes Item (“Bedeutungsslot”) wird  
dabei zunächst als Charakter angesehen. Diesem wird für jede Sprache ein Zustand zugewiesen, wobei  
der Zustand als identisch kodiert wird, wenn die jeweiligen Spracheinträge kognat sind (vgl. Tabelle 3).  
Um diese Daten in ein Distanzformat zu überführen, genügt es, die Anzahl der kognaten Einträge zwi-

Number	Word	German	State	English	State
1	all	all	1	all	1
2	ashes	Asche	1	ashes	1
3	bark	Rinde	1	bark	2
4	belly	Bauch	1	belly	2
5	big	groß	1	big	2
6	bird	Vogel	1	bird	2
7	bite	beißen	1	bite	1
8	black	schwarz	1	black	2
9	blood	blut	1	blood	1
10	bone	Knochen	1	bone	2

Tabelle 3: Auszug aus einer Swadesh-Liste Deutsch-Englisch mit Zuständen für einzelne Charaktere

schen zwei Sprachen auszuzählen, ihren prozentualen Anteil zu berechnen und anschließend durch die  
Formel  $1 - \text{Prozentzahl} / 100$  umzuwandeln. Für das Beispiel in Tabelle 3 ergibt sich somit:  $1 - 40 / 100 = \text{emph}0.6$ , da von 10 Items 4 Spracheinträge (40%) kognat sind.

Bei der Überführung in ein Charakterformat wird meist eine Binarisierung vorgenommen, weil die  
meisten Programme nur binäre Zustände akzeptieren. Hierzu wird jeder Sprachzustand, der pro Item  
vorkommt, als gesonderter Charakter (Kognatenset) gewertet und anschließend die Anwesenheit bzw.  
Abwesenheit durch Einsetzen von 1 bzw. 0 im jeweiligen Charakterfeld ausgedrückt (vgl. Tabelle 4). Ein  
Problem bei diesem Verfahren ist, dass die Bedeutungsähnlichkeit der Einträge aufgehoben wird, wodurch  
die Unabhängigkeit der Charaktere nicht mehr gewährleistet ist (vgl. das Kognatenset *\*puk* > engl. “big”,  
dt. “Bauch”).

## 2.5 Formate

Drei gängige Formate sollen in diesem Zusammenhang genannt werden:

**Nexus-Format** Ein sehr allgemeines Format, das als Eingabeformat in einer Vielzahl von Softwarepa-  
keten Verwendung findet. Möglich sind Charakterdaten, Distanzdaten, Netzwerkdarstellungen und  
Baumdaten.

**Phylip Distance Format** Ein sehr gängiges Distanzformat, das in der Phylip-Software (Felsenstein  
2005) Verwendung findet, aber auch von anderen Softwarepaketen eingelesen werden kann.

**Newick-Format** Ein rudimentäres Format zur Darstellung von Stammbäumen.

Number	Charakter	German	English
1	*ala-	1	1
2	*askō-	1	1
3	*randō	1	0
3	*birkō	0	1
4	<b>*puk-</b>	1	0
4	*balgi-	0	1
5	*griuna-	1	0
5	<b>*puk-</b>	0	1
6	*fugla-	1	0
6	*biran-	0	1
...	...	...	...

Tabelle 4: Binarisierung der Charakterzustände

### Beispiel für das Nexusformat

```
#nexus
```

```
BEGIN Taxa;
DIMENSIONSntax=12;
TAXLABELS
[1] 'German'
[2] 'English'
[3] 'Dutch'
[4] 'Icelandic'
[5] 'Nynorsk'
[6] 'Riksmal'
[7] 'Swedish'
[8] 'Danish'
[9] 'Gothic'
[10] 'Old Icelandic'
[11] 'Old English'
[12] 'Old High German'
;
END; [Taxa]
```

```
BEGIN Characters;
DIMENSIONSnchar=61;
FORMAT
datatype=STANDARD
missing=?
```



```

gap=-
symbols="01"
labels=left
transpose=no
interleave=no
;
MATRIX
'German'      0111111111111111111111111111111111111000000000000000000000000000
'English'     01000111111111111111101111111111101011011111111111110000000000000000
'Dutch'       010111111111111111111111111110101111111111110010111000000000000000
'Icelandic'   010011111011111111111011111011110111111111111100010011111111100000
'Nynorsk'     010011111011111111111011111111101111111111111000100111001000000000
'Riksmal'     0100010110111101011111111011111011111111111110001001010010010000
'Swedish'     010011111011111111111111111110111101111111111110001101010000000000
'Danish'      01001111101111111111111111111011110111111111111100010010100100000000
'Gothic'      0100111011111111111110111011111111111111111111100001001000000001111
'Old Icelandic' 01001111101111111111111111111011111011111111111110001001111010101000
'Old English'  01011111111111111111111111111011111011111111111110101000000000001000
'Old High German' 01011111111111111111111111111011111111111111111010000100000000000000
;
END;

```

### Beispiel für das Phylip-Format

```

12
German      0.0 0.19 0.11 0.27 0.19 0.26 0.16 0.16 0.19 0.22 0.11 0.08
English     0.19 0.0 0.14 0.27 0.19 0.22 0.16 0.16 0.26 0.22 0.11 0.14
Dutch       0.11 0.14 0.0 0.29 0.21 0.27 0.14 0.18 0.24 0.24 0.13 0.09
Icelandic   0.27 0.27 0.29 0.0 0.08 0.21 0.14 0.11 0.27 0.08 0.22 0.22
Nynorsk     0.19 0.19 0.21 0.08 0.0 0.13 0.06 0.03 0.22 0.06 0.14 0.14
Riksmal     0.26 0.22 0.27 0.21 0.13 0.0 0.13 0.09 0.29 0.16 0.21 0.21
Swedish     0.16 0.16 0.14 0.14 0.06 0.13 0.0 0.03 0.19 0.09 0.11 0.11
Danish      0.16 0.16 0.18 0.11 0.03 0.09 0.03 0.0 0.19 0.06 0.11 0.11
Gothic      0.19 0.26 0.24 0.27 0.22 0.29 0.19 0.19 0.0 0.22 0.18 0.18
Old_Icela   0.22 0.22 0.24 0.08 0.06 0.16 0.09 0.06 0.22 0.0 0.14 0.18
Old_Engli   0.11 0.11 0.13 0.22 0.14 0.21 0.11 0.11 0.18 0.14 0.0 0.06
Old_High    0.08 0.14 0.09 0.22 0.14 0.21 0.11 0.11 0.18 0.18 0.06 0.0

```

### Beispiel für das Newick-Format (Neighbor-Joining Analyse)

```

(Icelandic, Old_Icelandic, (Nynorsk, (Danish, (Riksmal, (Swedish,
(Gothic, ((German, Dutch), Old_High_German), (English, Old_English))))));

```

## 2.6 Graphische Darstellung

Die graphische Darstellung der Stammbäume bzw. Netze wird durch die Software-Pakete gewährleistet. Man kann hierbei unterscheiden zwischen der reinen Baumtopologie (vgl. Abbildung 1) und der Darstellung mit Berücksichtigung der Astlänge (vgl. Abbildung 2), ferner können Bäume auch ungewurzelt dargestellt werden (vgl. Abbildung 3). Andere Algorithmen ermöglichen eine netzartige Darstellung (vgl. die Neighbor-Net-Analyse in Abbildung 4, erstellt mit SplitsTree, vgl. Huson 1998).

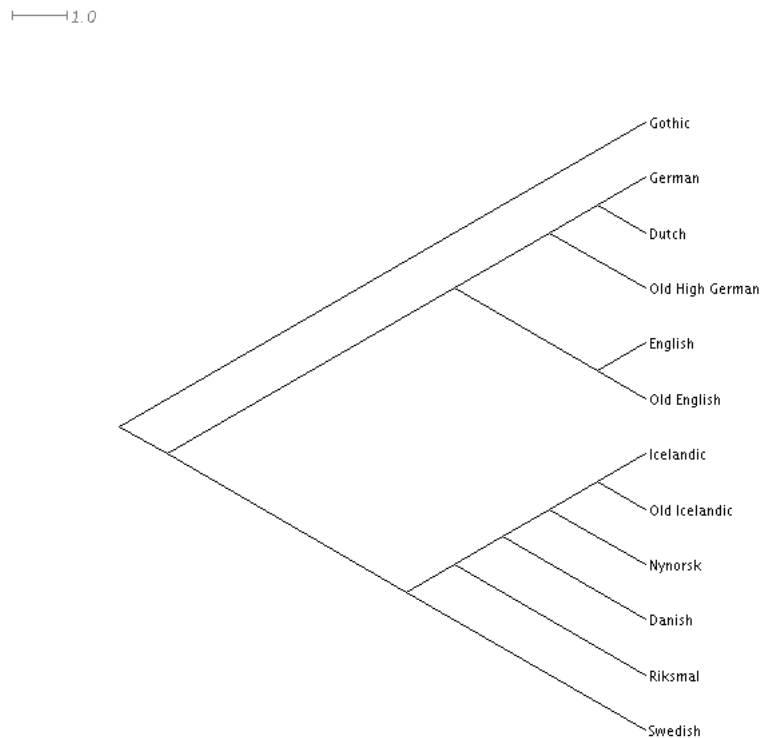


Abbildung 1: Kladogramm der germanischen Daten

## 3 Erweiterte Ansätze: Berechnung von Distanzen aus Sequenzvergleichen

### 3.1 Alinierungs und Distanzanalysen von Sequenzen

Der Prozess des Sprachvergleichs kann weiter automatisiert werden. Hierzu kann man auf Algorithmen für Sequenzvergleiche zurückgreifen, die in der Informatik und der Biologie Verwendung finden. Meist wird bei diesen Algorithmen eine automatische Alinierung von Sequenzen vorgenommen (vgl. das Beispiel in Tabelle 5). Dies bedeutet, dass zwei Sequenzen so gegenübergestellt werden, dass sich maximal viele Elemente entsprechen. Je nach dem, wie viele Segmente sich entsprechen, kann eine bestimmte Dis-

10.01

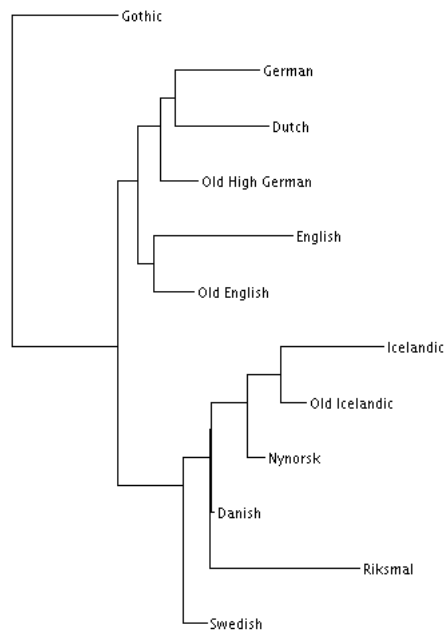


Abbildung 2: Stammbaum der germanischen Daten mit Astlängen

tanz zwischen den Sequenzen berechnet werden. Die Distanzen werden dann paarweise für eine Reihe von Sprachen auf Grundlage eines Wortvergleiches (mit Hilfe von Swadesh-Listen) errechnet, aufsummiert, und in ein Distanzformat für alle Sprachen, die man vergleichen möchte, überführt.

d	ɔ:	-	-	t <sup>h</sup>	ʒ <sup>u</sup>	-	-
θ	i	ʏ	a	t	ε	r	a
t <sup>h</sup>	ɔ	x	-	t <sup>h</sup>	ʋ	-	-

Tabelle 5: Alinierung von Sequenzen

### 3.2 Die Levenshtein-Distanz

Das gängigste Distanzmaß für Sequenzvergleiche ist die Levenshtein-Distanz. Sie beschreibt die minimale Anzahl an Edit-Operationen, die notwendig sind, um eine Sequenz in eine andere zu Überführen. Erlaubte Edit-Operationen sind dabei:

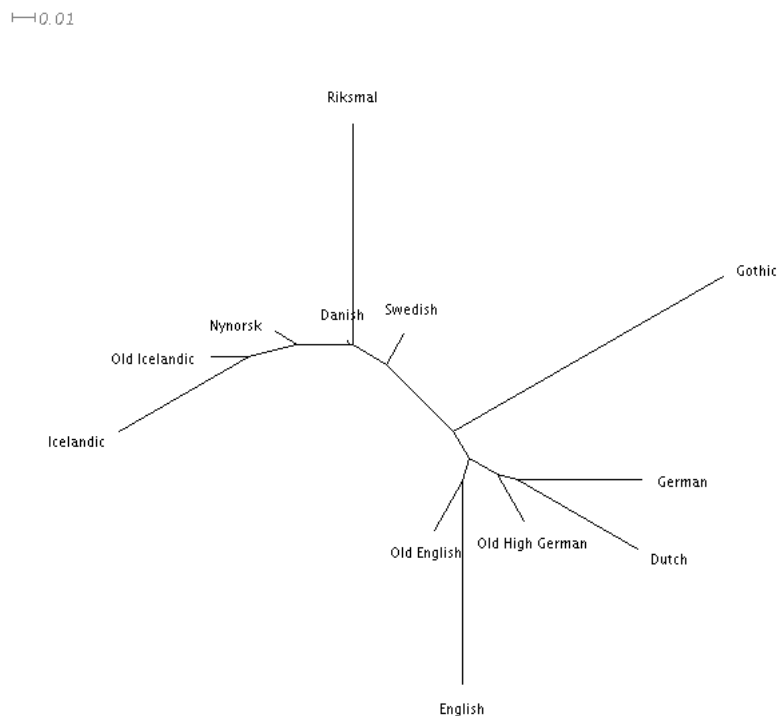


Abbildung 3: Ungewurzelte Darstellung der germanischen Daten

**Substitution** Ersetzung eines Segments durch ein anderes.

**Insertion** Einsetzen eines Segments in die Sequenz.

**Deletion** Löschen eines Segments.

Um engl. “daughter” in dt. “tochter” umzuwandeln benötigt man beispielsweise minimal vier Edit-Operationen: “daughter” > “taughter” > “toughter” > “toghter” > “tochter”. Die Levenshtein-Distanz beträgt demnach 4. Gewöhnlich wird die Distanz weiter normalisiert, indem man die Levenshtein-Distanz durch die Länge der längsten Sequenz teilt, in unserem Falle betrüge die “Normalisierte Levenshtein-Distanz” demnach  $4 / 8 = 0.5$ .

Die Levenshteindistanz stellt eines der einfachsten Verfahren dar, um Sequenzdistanzen zu ermitteln. Es gibt eine ganze Reihe weitaus komplexerer Algorithmen. So kann man beispielsweise die Kosten für die Edit-Operationen verändern und beispielsweise Insertion und Deletion niedriger oder höher einstellen, um den Computer zu zwingen, bestimmte Segmente aufeinander abzubilden. Ferner kann man von Lautklassen (wie denen von Dolgopolsky 1986) ausgehen, oder rein phonetische Daten verwenden. Auch kann man erweiterte Kriterien für Identität zwischen Segmenten festlegen, die vom Computer angewandt

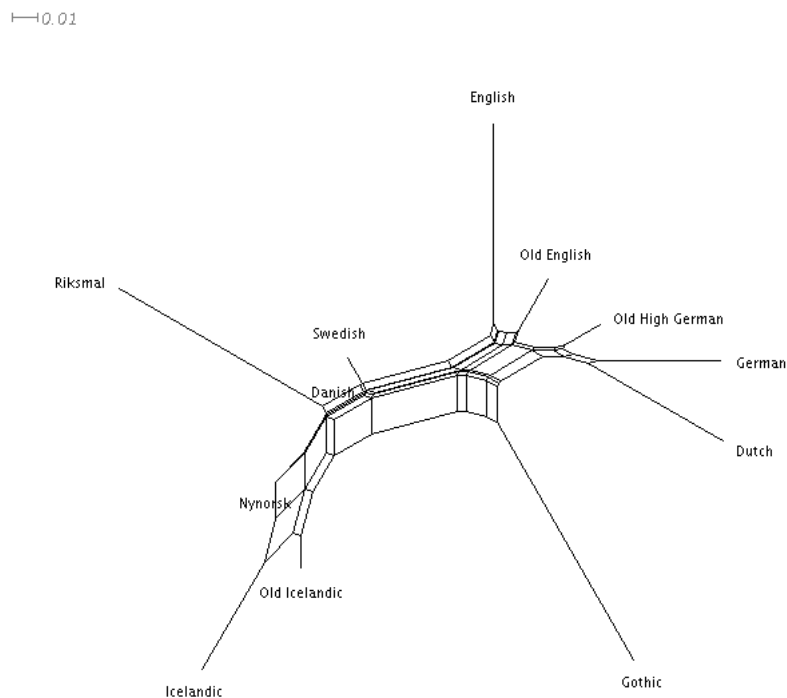


Abbildung 4: Netzdarstellung der germanischen Daten

werden. Es ist jedoch beachtlich (oder vielleicht sogar erschreckend), dass selbst mit so einfachen Methoden wie der Levenshtein-Distanz und rein orthographischen Daten bereits recht gute Analysen erzielt werden können. Abbildung 5 zeigt exemplarisch eine Levenshtein-Analyse (Normalisierte Levenshtein-Distanz) der germanischen Daten im *Tower of Babel*-Sample (vgl. Starostin 2008). Dieses unterscheidet sich nur gering von den traditionellen Stammbäumen für die germanischen Sprachen.

## References

- Dolgopolsky, A. B. 1986. A probabilistic hypothesis concerning the oldest relationships among the language families of northern eurasia. In *Typology Relationship and Time*, ed. by T. L. Shevoroshkin, Vitaly V.; Markey, Notes on Linguistics, 27–50. Karoma Publisher, Inc. Originally published in Russian as "Gipoteza drevnejščego rodstva jazykov Severnoj Evrazii (problemy fonetičeskich sootvetstvij)" in 1964.
- Felsenstein, J., 2005. Phylip (phylogeny inference package) version 3.6. Distributed by the author. Department of Genome Sciences, University of Washington, Seattle.

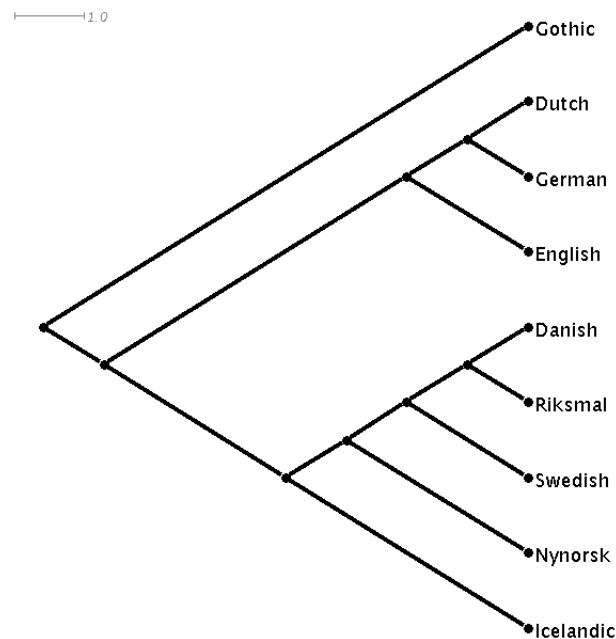


Abbildung 5: Levenshtein-Analyse der germanischen Daten

- Gray, Russell D., & Quentin D. Atkinson. 2003. Language-tree divergence times support the Anatolian theory of Indo-European origin. *Nature* 426.435–439.
- Huson, Daniel H. 1998. Splitstree: analyzing and visualizing evolutionary data. *Bioinformatics* 68–73.
- Saitou, N., & M Nei. 1987. The neighbor-joining method: a new method for reconstructing phylogenetic trees. *Mol Biol Evol* 4.406–425.
- Starostin, George, 2008. Tower of babel. an etymological database project. <http://starling.rinet.ru/main.html>.
- Swadesh, Morris. 1950. Salish internal relationships. *International Journal of American Linguistics* 16.157–167.
- Swadesh, Morris. 1952. Lexico-statistic dating of prehistoric ethnic contacts: With special reference to North American Indians and Eskimos. *Proceedings of the American Philosophical Society* 96.452–463.
- Swadesh, Morris. 1955. Towards greater accuracy in lexicostatistic dating. *International Journal of American Linguistics* 21.121–137.

## Stochastische Ansätze in der linguistischen Rekonstruktion

### 1 Probabilistischer Nachweis von Sprachverwandtschaft

In diesem Seminar wird die Auffassung vertreten, dass für die erfolgreiche Anwendung der komparativen Methode der Nachweis von Sprachverwandtschaft vorausgesetzt werden muss. Diese Auffassung wird nicht von allen Forschern geteilt (vgl. bspw. Harrison 2003). So gehen Ross & Durie (1996) davon aus, dass das grundlegende Verfahren der komparativen Sprachwissenschaft zunächst auf Grundlage “diagnostischer Evidenz” annimmt, und dann im Laufe der weiteren Arbeitsschritte sukzessive begründet. Für die reinen Rekonstruktionsverfahren muss Sprachverwandtschaft jedoch zwangsläufig angenommen werden, da reguläre Lautkorrespondenzen, abgesehen von Sprachen, die im Laufe ihrer Geschichte in intensivem Kontakt standen, nur für verwandte Sprachen festgestellt werden können. Ein Problem der in ihren Grundlagen weitestgehend qualitativ orientierten historisch-vergleichenden Sprachwissenschaft ist, dass sie keine eindeutigen Verfahren und Tests entwickelt hat, welche den Nachweis von Sprachverwandtschaft erlauben (Baxter & Manaster Ramer 2000).

Mit der Frage, ob es möglich sei, stochastische Verfahren zum Nachweis von Sprachverwandtschaft zu entwickeln, haben sich Linguisten spätestens seit den 50er Jahren vereinzelt beschäftigt. Das grundlegende Problem aller Verfahren, die diesbezüglich vorgeschlagen wurden, besteht darin, die Daten in einer Form zu präsentieren, welche statistisches Testen ermöglicht. Aus diesem Grunde basieren die meisten Verfahren auf Wortlisten (Swadesh-Listen im weitesten Sinne) für verschiedene Sprachen, die miteinander verglichen werden sollen, und bestimmten (zum Teil leider sehr schwammigen) Ausgangskriterien für Matches zwischen zwei Wörtern verschiedener Sprachen. Die Übereinstimmungen werden dabei auf Grundlage von strukturellen Ähnlichkeiten der Segmente der unterschiedlichen Wörter festgestellt.

Zu unterscheiden sind hierbei zwei grundlegend unterschiedliche Ansätze:

- **Lautklassenbasierte Ansätze:** Ansätze, die auf Lautklassen basieren, die aufgrund bestimmter Kriterien (Artikulation, Lautwandelwahrscheinlichkeit) als ähnlich gewertet werden (vgl. bspw. Dolgopolsky 1986).
- **Korrespondenzbasierte Ansätze:** Ansätze, welche die Kriterien für Ähnlichkeiten aus den Daten selbst ableiten (vgl. bspw. Ringe 1992).

### 2 Lautklassenbasierte Ansätze

Lautklassenbasierte Ansätze wandeln die sprachlichen Segmente (welche, wie für alle stochastisch basierten Ansätze in IPA oder ähnlicher phonetischer Notation vorliegen sollten) vor dem Vergleich in ein zumeist einfacheres Format um. Grundannahme dieser Ansätze ist, dass Lautwandel innerhalb der Laute einer Klasse wahrscheinlicher ist, als zwischen den Klassen. Einer der bekanntesten Ansätze in diesem Zusammenhang ist der von Dolgopolsky (1986). Die Lautklassen von Dolgopolsky beruhen auf der empirischen Analyse von Wortlisten für ca. vierhundert Sprachen unterschiedlicher Sprachfamilien, die mit Hilfe der traditionellen Methoden auf Wortverwandtschaft (Kognazität) verglichen wurden. Dolgopolsky unterscheidet 10 Typen von Lauten, zwischen denen Lautkorrespondenzen jeweils sehr wahrscheinlich seien (vgl. Tabelle 1).

In einer modernen Adaption von Dolgopolskys Ansatz (vgl. Turchin *et al.* 2009) gelten zwei Wörter als (möglicherweise) kognat, wenn deren erste zwei Konsonanten hinsichtlich ihrer Klasse übereinstimmen.

No.	Typ	Beschreibung	Beispiel
1	P	labiale Obstruenten	p,b,f
2	T	dentale Obstruenten	d,t,θ,ð
3	S	alveolare, postalveolare und retroflexe Frikative	s,z,ʃ,ʒ
4	K	velare und postvelare Obstruenten und Affrikaten	k,g,ts,tʃ
5	M	labialer Nasal	m
6	N	übrige Nasale	n,ɲ,ŋ
7	R	Trills, Taps, Flaps und laterale Approximanten	r,l
8	W	stimmhafter labialer Frikativ/Approximant und initiale gerundete Vokale	v,u
9	J	palataler Approximant	j
10	ø	Laryngale und initialer velarer Nasal	h,ɦ,ŋ

Tabelle 1: Dolgopolskys Klassifizierung von Lautwandeltypen

Die Zahlen können hier natürlich unterschiedlich gehandhabt werden und hängen von den jeweiligen Signifikanzniveaus ab, die auf Grundlage empirischer oder theoretischer Überlegungen angesetzt werden. Vokale werden generell als zu instabil gewertet und aus der Betrachtung ausgeschlossen. Auf diese Weise wird bspw. gr. [θiyatera] als `TVKVTVRV' wiedergegeben, engl. [dɔ:tʰə] als `TVTVR' und dt. [tʰɔxtʰɐ] als `TVKTVR'. Nimmt man die zwei ersten Konsonanten als Kriterium für Übereinstimmungen, sind das deutsche und das neugriechische Wort für Tochter “kognat”, das englische Wort wird als nicht kognat gewertet.

### 3 Korrespondenzbasierte Ansätze

Während lautklassenbasierte Ansätze auf empirisch oder theoretisch basierten Vorannahmen über “ähnliche Laute” beruhen, begründen korrespondenzbasierte Ansätze “Ähnlichkeit” durch die Struktur der Daten als solche. Der bekannteste von diesen Ansätzen ist der Test von Ringe (1992). Als Grundlage dienen Swadesh-Listen von je 100 Wörtern (die bekannte Liste semantischer Glossen von Swadesh 1955) für zwei verschiedene Sprachen. Die Methode basiert auf fünf Arbeitsschritten (vgl. Baxter & Manaster Ramer 1996, 372):

- Berechne, wie oft jeder Initialkonsonant in beiden Listen auftaucht. Bspw. /t/ im Englischen taucht 5 mal auf, daraus ergibt sich die Häufigkeit 0.05, /ts/ im Deutschen taucht 3 mal auf der deutschen Liste auf, die Häufigkeit beträgt folglich 0.03.
- Berechne die Wahrscheinlichkeit, dass je zwei der unterschiedlichen Konsonanten an derselben Stelle in der Liste auftauchen für jedes mögliche Konsonantenpaar. Dies wird bewerkstelligt durch einfaches multiplizieren der Häufigkeitswerte: Die Wahrscheinlichkeit, das dt. /ts/ und engl. /t/ an der gleichen Stelle innerhalb der Liste auftauchen beträgt demnach  $0.05 * 0.03 = 0.0015$ .
- Zähle die tatsächlichen Entsprechungen für jede mögliche Übereinstimmung. Für dt. /ts/ und engl. /t/ beträgt die Zahl der Übereinstimmungen bspw. 3 (*two:zwei,tonge:Zunge,tooth:Zahn*).



- d) Berechne mit Hilfe der Binomialverteilung die Wahrscheinlichkeit, die jeweilige Häufigkeit für die beobachteten Matches zu erhalten. Wenn diese unter einem bestimmten Schwellenwert liegt, kann man Zufall nahezu ausschließen. Die Berechnung für dt. /ts/ und engl. /t/ ergibt eine Wahrscheinlichkeit von 0.0004717876.
- e) Zähle die Anzahl der Matches, deren Wahrscheinlichkeit kleiner als 0.01 ist (17 im Fall von Deutsch und Englisch).

Tabelle 2 zeigt exemplarisch einige Ergebnisse für Tests mit dieser Methode (vgl. Baxter & Manaster Ramer 1996). Die Ergebnisse zeigen, dass für Englisch und Deutsch und Latein und Englisch zwar hohe Werte erzielt werden, dass dies jedoch nicht zwangsläufig für verwandte Sprachen (vgl. Albanisch vs. Walisisch) zutreffen muss. Dies lässt die Methode trotz ihres “mathematischen” Hintergrundes in einem wenig günstigen Licht erscheinen.

Sprachpaare	<i>M</i>
Englisch-Deutsch	17
Englisch-Latein	7
Englisch-Türkisch	2
Englisch-Navajo	0
Niederländisch-Hebräisch	3
Albanisch-Walisisch	1

Tabelle 2: Ergebnisse für Ringes Methode

Ein weiteres Problem stellt die Formel dar, welche Ringe für die Tests vorschlägt. Die Binomialverteilung beschreibt die Wahrscheinlichkeit, eine Folge von gleichartigen Ergebnissen für voneinander unabhängige Versuche mit zwei möglichen Ergebnissen zu erhalten. Für die Berechnung der Wahrscheinlichkeit (die sich sehr leicht mit Hilfe statistischer Programme wie bspw. R berechnen lässt) sind drei Größen von Bedeutung: die Wahrscheinlichkeit  $p$ , ein bestimmtes Ergebnis zu erzielen (in unserem Beispiel ist dies 0.0015), die Anzahl der Versuche  $n$ , die durchgeführt werden (in unserem Beispiel sind dies 100), und die Anzahl der Erfolge  $k$  (in unserem Beispiel sind dies 3).

Die Binomialverteilung ist jedoch nicht die richtige Lösung für das Problem, da sie die gleiche Wahrscheinlichkeit für jedes Ereignis annimmt, also einem Urnenexperiment *mit Zurücklegen* entspricht. Im Falle der Matches von Initialkonsonanten handelt es sich jedoch um ein Urnenexperiment *ohne Zurücklegen*.

If one concept matches English /s/ with German /z/, then there is one less /s/ and /z/ respectively for the next pair of words to use. Instead of the binomial distribution, one needs to use the rather more complicated hypergeometric distribution. (Kessler 2001, 43)

Die hypergeometrische Verteilung geht von einer Urne mit einer bestimmten Anzahl schwarzer und einer bestimmten Anzahl weißer Kugeln aus. Aus dieser wird sukzessive jeweils eine Kugel gezogen, ohne diese zurückzulegen. Die hypergeometrische Verteilung beschreibt nun die Wahrscheinlichkeit, ein bestimmtes Ergebnis (eine bestimmte Anzahl schwarzer und weißer Kugeln) nach einer bestimmten Anzahl von Zügen zu erhalten (vgl. Tabelle 3).

Um Ringes Methode an diese Verteilung anzupassen, muss man nach meiner Auffassung für die Anzahl der gezogenen Kugeln die Häufigkeit eines bestimmten Konsonanten der ersten Sprache einsetzen und

	gezogen	nicht gezogen	Anzahl
<b>weiß</b>	k	m−k	m
<b>schwarz</b>	n−k	N+k−n−m	N−m
<b>Anzahl</b>	n	N−n	N

Tabelle 3: Vierfeldertafel für die hypergeometrische Verteilung

die Häufigkeit eines Konsonanten der zweiten Sprache für die Anzahl der weißen Kugeln in der Urne (vgl. 4). Das Ergebnis lässt sich wiederum recht einfach mit Hilfe von Statistikprogrammen berechnen, wobei die Parameter für die Funktion `dhyper()` der Statistiksoftware R in unserem Beispiel wie folgt gesetzt würden:  $x=3$  (Anzahl der Matches zwischen /ts/ und /t/),  $m=3$  (Anzahl der weißen Bälle in der Urne, entspricht den 3 /ts/ auf der 100er-Liste für das Deutsche),  $n=97$  (Anzahl der schwarzen Bälle in der Urne, entspricht allen Wörtern auf der deutschen 100er-Liste, die nicht mit /ts/ beginnen),  $k=5$  (Anzahl der Züge, entspricht der Anzahl von Wörtern auf der englischen 100er-Liste, die mit /t/ beginnen). Als Ergebnis ergibt sich für dieses Beispiel eine Wahrscheinlichkeit von 0.00006184292<sup>1</sup>.

	/ts/	nicht /ts/	Anzahl
<b>/t/</b>	3	2	5
<b>nicht /t/</b>	0	95	95
<b>Anzahl</b>	3	97	100

Tabelle 4: Anwendung der hypergeometrischen Formel auf Ringes Test

## References

- Baxter, William H., & Alexis Manaster Ramer. 1996. Review: On calculating the factor of chance in language comparison. by Donald A. Ringe, jr. philadelphia: The American Philosophical Society, 1992. pp. 110. *Diachronica* 8.371–384.
- Baxter, William H., & Alexis Manaster Ramer. 2000. Beyond lumping and splitting: Probabilistic issues in historical linguistics. In *Time depth in historical linguistics*, ed. by Colin Renfrew, April McMahon, & Larry Trask, Papers in the prehistory of languages, 167–188. Cambridge: The McDonald Institute for Archaeological Research.
- Dolgopolsky, A. B. 1986. A probabilistic hypothesis concerning the oldest relationships among the language families of northern eurasia. In *Typology Relationship and Time*, ed. by T. L. Shevoroshkin, Vitaly V.; Markey, Notes on Linguistics, 27–50. Karoma Publisher, Inc. Originally published in Russian as "Gipoteza drevnejščego rodstva jazykov Severnoj Evrazii (problemy fonetičeskich sootvetstvij)" in 1964.

<sup>1</sup>Ich merke an dieser Stelle an, dass diese Anwendung der hypergeometrischen Funktion auf meinen eigenen Überlegungen beruht, die nicht mit einem Mathematiker besprochen wurden. Ich kann für die Sicherheit oder Adäquatheit dieser Anwendung der hypergeometrischen Verteilung somit nicht garantieren.

- Harrison, Sheldon P. 2003. On the limits of the comparative method. In *The Handbook of Historical Linguistics*, ed. by Brian D. Joseph & Richard D. Janda, 213–243. Blackwell.
- Kessler, Brett. 2001. *The significance of word lists: Statistical tests for investigating historical connections between languages*. Dissertations in linguistics. Stanford, Calif: CSLI Publications.
- Ringe, Donald A., Jr. 1992. On calculating the factor of chance in language comparison. *Transactions of the American Philosophical Society* 82.1–110.
- Ross, Malcolm D., & Mark Durie. 1996. Introduction. In *The comparative method reviewed: Regularity and irregularity in language change*, ed. by Mark Durie, 3–38. New York: Oxford University Press.
- Swadesh, Morris. 1955. Towards greater accuracy in lexicostatistic dating. *International Journal of American Linguistics* 21.121–137.
- Turchin, Peter, Ilja Peiros, & Murray Gell-Mann, 2009. Analyzing genetic connections between languages by matching consonant classes. Manuscript online available under <http://cliodynamics.info/PDF/ConsClass.pdf>.

# Rekonstruktion in der chinesischen Sprachwissenschaft

## 1 Chinesisch

### 1.1 Chinesisch aus synchroner Perspektive

#### 1.1.1 Typologische Besonderheiten

##### Chinesisch als "isolierende" Sprache

Im Chinesischen werden grammatische Beziehungen zwischen Wörtern im Satz mit Hilfe der Wortfolge, aber auch durch spezielle Funktionswörter ausgedrückt, beispielsweise durch Präpositionen, jedoch nicht durch eine Veränderung der Wortformen. (Jachontov 1965, 11)<sup>1</sup>

- (1) 我 爸爸 不 在  
wǒ bàba bú zài  
I father not be present  
'My father is not here.'
- (2) 我 会 告 诉 他 的  
wǒ huì gào su tā de  
I function verb tell he particle  
'I shall tell him.'

##### Morphemstruktur des Chinesischen

Eine wichtige Besonderheit des [...] Chinesischen stellt seine Morphemstruktur dar: alle Wurzeln dieser Sprache sind einsilbig. (Jachontov 1965, 12)<sup>2</sup>

#### 1.1.2 Syntaktische Eigenschaften

##### SVO als grundlegende Satzstruktur

- (3) 我 打 他  
wǒ dǎ tā  
I beet he  
'I beet him.'
- (4) 他 打 我  
tā dǎ wǒ  
he beet I  
'He beets me.'

<sup>1</sup>Meine Übersetzung, Originaltext: В китайском языке грамматические отношения между словами в предложении выражаются порядком их расположения, а также специальными служебными словами, например предлогами, но не изменением формы слов.»

<sup>2</sup>Meine Übersetzung, Originaltext: «Важной отличительной особенностью древнекитайского языка является его слоговой характер; все корни этого языка односложны.»

### Chinesisch als Pro-Drop-Sprache, die es ein wenig übertreibt

(5) 是 我 每天 吃 一个 鸡蛋  
 shì wǒ měitiān chī yíge jīdàn  
 yes I every day eat one piece egg  
 'Yes, I eat an egg everyday.'

(6) 是 我 每天 一个 鸡蛋  
 shì wǒ měitiān yíge jīdàn  
 yes I every day one piece egg  
 'Yes, I eat an egg everyday.'

(7) 是 每天 一个 鸡蛋  
 shì měitiān yíge jīdàn  
 yes every day one piece egg  
 'Yes, I eat an egg everyday.'

### 1.1.3 Phonologische Eigenschaften

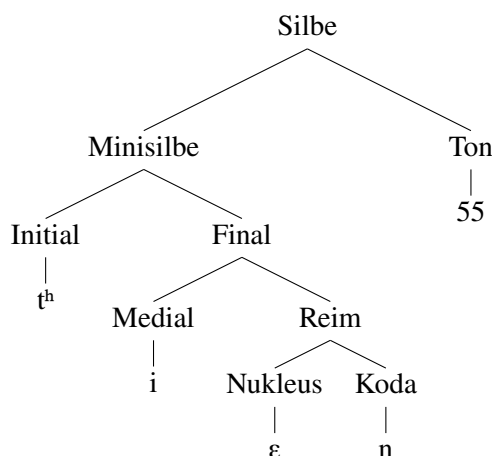
#### Chinesisch als Tonsprache

	Ton [55]	Ton [35]	Ton [214]	Ton [51]	Ton 0
Character	妈	麻	马	骂	吗
Transcription	mā	má	mǎ	mà	ma
Meaning	mother	hemp	horse	shout	particle

#### Die Rolle der Silbe im Chinesischen

There is a sense that Chinese is also phonologically monosyllabic. In almost all descriptions of Chinese, the syllable is taken as a kind of self-contained entity which forms the basis of phonological description [...]. In historical comparison, [the syllable] is the largest relevant unit; another important feature of Chinese dialects [...] is that any one dialect contains a fixed number of possible syllables. Even when new terms are borrowed from foreign languages, they are interpreted in terms of the existing set of syllables [...]. A further consideration is that most phonological processes affect the syllable without reference to its lower level constituents. (Norman 1988, 138)

#### Chinesische Silbenstruktur



## 1.2 Chinesisch aus varietätenlinguistischer Perspektive

### Die grundlegenden chinesischen Dialektgruppen

- Mandarin (勸較殺婪 bǐfāng guānhuà)
- Wu (經擷 wúyǔ, Gebiet um Shanghai)
- Gan (訥擷 gànyǔ, Jiangxi, Südostchina)
- Xiang (料擷 xiāngyǔ, Guangxi)
- Hakka (淨丹較腔 kèjiā fāngyán, Kanton)
- Kantonesisch (棚擷 yuèyǔ, Kanton, Hongkong)
- Min (擲擷 mǐnyǔ, Taiwan, Hainan)

### Kriterien der Dialektklassifizierung

Die Kriterien, nach denen diese Dialekte traditionell klassifiziert werden, sind diachron und richten sich hauptsächlich nach dem rekonstruierten Phonemsystem des Mittelchinesischen und den Lautwandelprozessen, welche im Vergleich zum Mittelchinesischen charakteristisch für die jeweiligen Dialekte sind.

### Beispiele für phonologische Unterschiede innerhalb der chinesischen Dialekte

Character	Meaning	BJ	JN	XA	TY	HK	CD	YZ	SZ
天	heaven	tʰian 11	tʰiã 11	tʰiã 11	tʰiɛ 1	tʰian 11	tʰian 11	tʰi 11	tʰi 11
一	one	i 11	i 11	i 11	iəʔ 41	i 12	i 12	iəʔ 4	ioʔ 41
鸡	chicken	tɕi 11	tɕi 11	tɕi 11	tɕi 1	tɕi 11	tɕi 11	tɕi 11	tɕi 11
肝	liver	kan 11	kã 11	kã 11	kæ 1	kan 11	kan 11	kẽ 11	kö 11
深	deep	ʂən 11	ʂẽ 11	ʂẽ 11	səŋ 1	sən 11	sən 11	sən 11	sən 11

### Beispiel für syntaktische und lexikalische Unterschiede

- (8) a) ㄘㄩㄣˋ ㄈㄨˊ      ㄐㄨˋ ㄊㄧㄢˊ      ㄊㄩˋ      ㄙㄨㄛˋ ㄐㄧˋ      ㄊㄕˋ ㄆㄨˊ      ㄈㄢˊ  
 Brust Bauch ein wenig schmerzen deshalb essen nicht hinunter Essen  
 “Weil Brust und Bauch ein wenig schmerzen, kann ich nichts essen.” (Mandarin-Chinesisch)
- b) ㄙㄩㄣˋ ㄎㄩˊ      ㄉㄩˊ      ㄐㄩˋ ㄊㄩˋ      ㄊㄛˋ      ㄌㄛˋ      ㄞˋ      ㄊㄕˋ ㄞˋ ㄋㄩˋ ㄌㄛˋ  
 Brust Bauch ein wenig schmerzen weil Essen essen nicht hinunter  
 “Weil Brust und Bauch ein wenig schmerzen, kann ich nichts essen.” (Shanghainesisch)

- (9) a) 学      而      时      习      之      不      亦      说      乎  
 hæʷk<sub>入</sub>    nɛ<sub>上</sub>    ɕi<sub>平</sub>    zip<sub>入</sub>    tɕi<sub>平</sub>    pʰu<sub>去</sub>    jek<sub>入</sub>    ɣet<sub>入</sub>    hu<sub>平</sub>  
 learn and at times master it not also pleasant particle  
 ‘Isn’t it a pleasure to learn and to obtain wisdom at a certain time?’ (Altchinesisch)
- b) 学习    知识    以后    在    一定    的    时候    温习    它    不    也    是    很  
 xuéxi    zhīshi    yǐhòu    zài    yíding    de    shíhòu    wēnxí    tā    bù    yě    shì    hěn  
 learn wisdom after in certain particle time master it not also to be very  
 愉快    的    吗  
 yúkuài    de    ma  
 pleasant particle particle  
 ‘Isn’t it a pleasure to learn and to obtain wisdom at a certain time?’

10,01

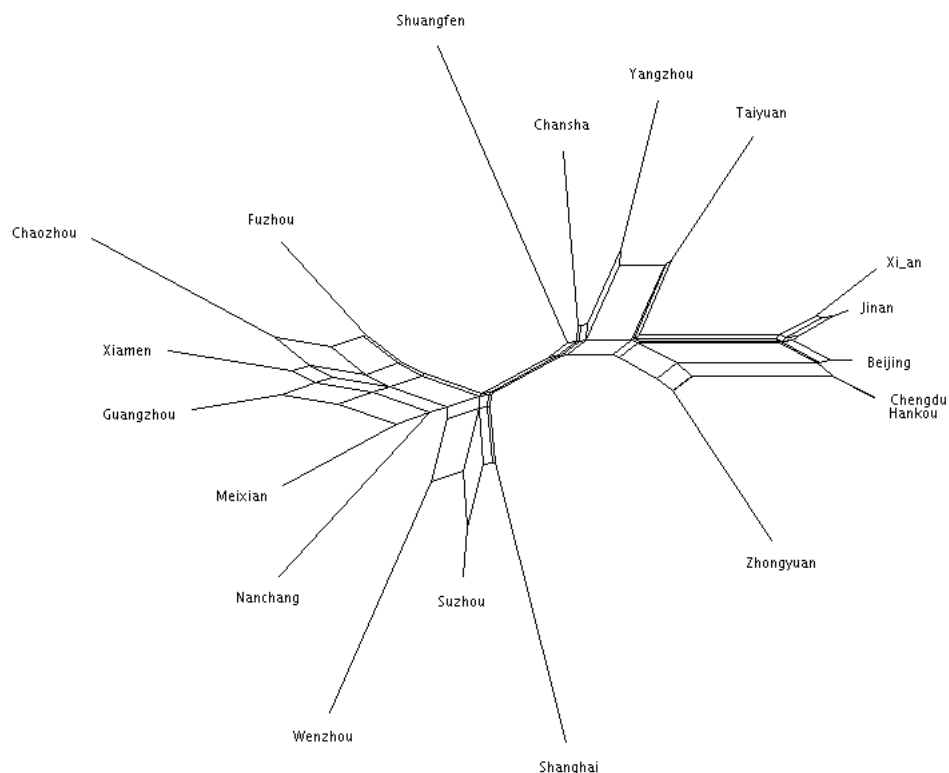


Abbildung 1: NeighborNet-Analyse von 18 chinesischen Dialekten

### Grundlegendes zur Varietätenproblematik in China

In vielen Darstellungen wird mit Verweis auf die fehlende mutuelle Intelligibilität zwischen den chinesischen Dialekten betont, dass es sich dabei in Wirklichkeit um Sprachen handle. In der chinesischen Linguistik selbst wird der dialektale Charakter der diatopischen Varietäten des Chinesischen betont, da diese von einer gemeinsamen Schriftsprache und einer gemeinsamen Kultur geeint seien. Aus varietätenlinguistischer Perspektive haben wir es in China mit einem sehr komplexen Varietätenraum zu tun, da keiner der chinesischen Dialekte eine eigene Schriftsprache herausgebildet hat und die meisten Sprecher bilingual sind, insofern als sie die Hochsprache (das Mandarinchinesische) verwenden, um sich mit Sprechern anderer Varietäten zu verständigen. Aus diesem Grunde ist auch die interne Entwicklung der chinesischen Dialekte sehr schwer nachzuvollziehen. Alle gängigen Stammbaumannsätze stoßen hier auf größte Schwierigkeiten, da immer ein reger Austausch zwischen den Dialekten und der überregionalen Schriftsprache bestand. Abbildung 1 zeigt beispielhaft eine NeighborNet-Analyse von 18 chinesischen Dialekten, basierend auf Daten von Wang (1970) mit Hilfe von SplitsTree (vgl. Huson 1998) und 40 weitverbreiteten und für die chinesische Kultur charakteristischen Schriftzeichen (vorgeschlagen von Norman 2003), für welche die Edit-Distanz auf Basis von Dolgopolskys 10 Lautklassen (vgl. Dolgopolsky 1986) gemessen wurde. Die starken Konflikte (ersichtlich durch die netzartige Struktur) in der Darstellung zeigen, dass auf Grundlage der gegebenen Datenbasis kein eindeutiger Baum gefunden werden kann (Ähn-

liches wird ebenfalls von Hamed & Wang 2006 angemerkt).

### 1.3 Die chinesische Schrift

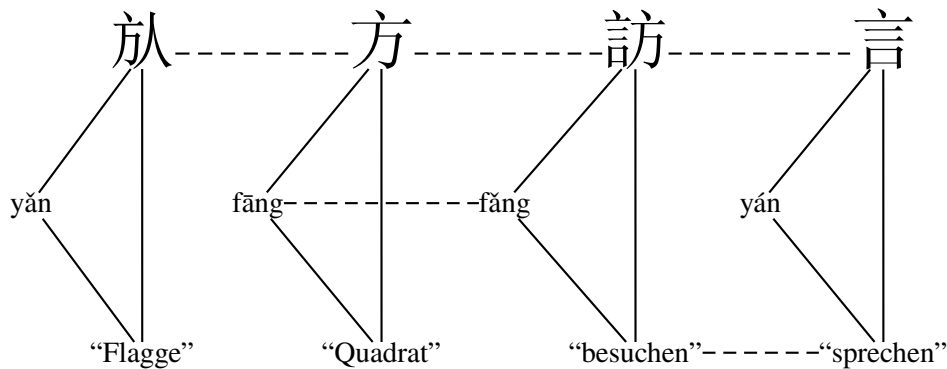
#### 1.3.1 Chinesische Schrift als derivationelles Schriftsystem

##### Derivationelle und transformationelle Schriftsysteme

**Transformationelle Schriftsysteme** Regelgeleitete, eindeutige und prädiktable Schriftsysteme. Vergleichbar der grammatischen Struktur einer Sprache, welche auf eindeutigen Regeln beruht, durch welche wohlgeformte Sätze vorausgesagt werden können, auch wenn sie noch nicht gesprochen wurden. Ein Beispiel für solche Systeme sind Alphabetsysteme.

**Derivationelle Schriftsysteme** Nicht regelgeleitete, nicht eindeutige und nicht prädiktable Schriftsysteme. Vergleichbar der lexikalischen Struktur einer Sprache, die sich nur durch das Konzept der Motivation beschreiben lässt. Ein Beispiel für solche Systeme ist das chinesische Schriftsystem.

##### Phonetische und semantische Elemente in der chinesischen Schrift



##### Wie lässt sich das derivationelle System der chinesischen Schrift erklären?

- Heute gebräuchliche chinesische Schrift in ihrer internen Struktur kaum verändert seit fast 2000 Jahren.
- Zeichen haben zwar ihre interne Struktur bewahrt, jedoch hat sich ihre Lautung sehr stark verändert.
- Chinesische Zeichen wurden nicht in einem Transformationsprozess produziert, sondern in einem langen derivationellen Prozess gebildet.
- Die Struktur der chinesischen Schrift war nie regelhaft im Sinne alphabetischer Systeme.

#### 1.3.2 Die interne Struktur der chinesischen Schrift

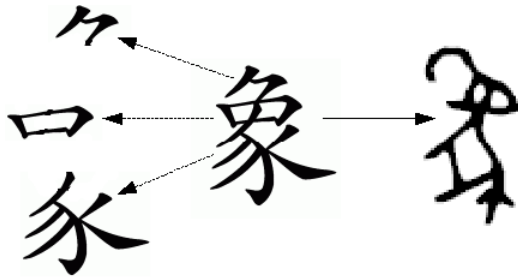
##### Interne vs. externe Struktur der chinesischen Schrift

**Externe Struktur** Betrifft den formalen Aufbau der chinesischen Schriftzeichen, also mit wie vielen Strichen sie gezeichnet werden, aus wie vielen voneinander abgrenzbaren Elementen sie bestehen, oder in welcher Reihenfolge sie geschrieben werden.

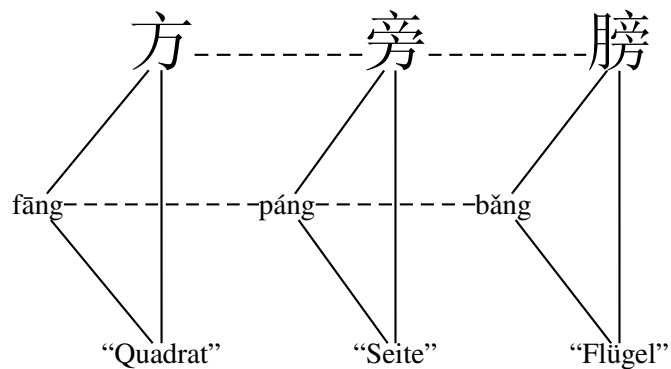
**Interne Struktur** Betrifft die innere Motivation der Zeichen, also aus welchen phonetischen und/oder semantischen Elementen sie zusammengesetzt sind.



### Beispiel für die interne vs. externe Struktur der chinesischen Schrift



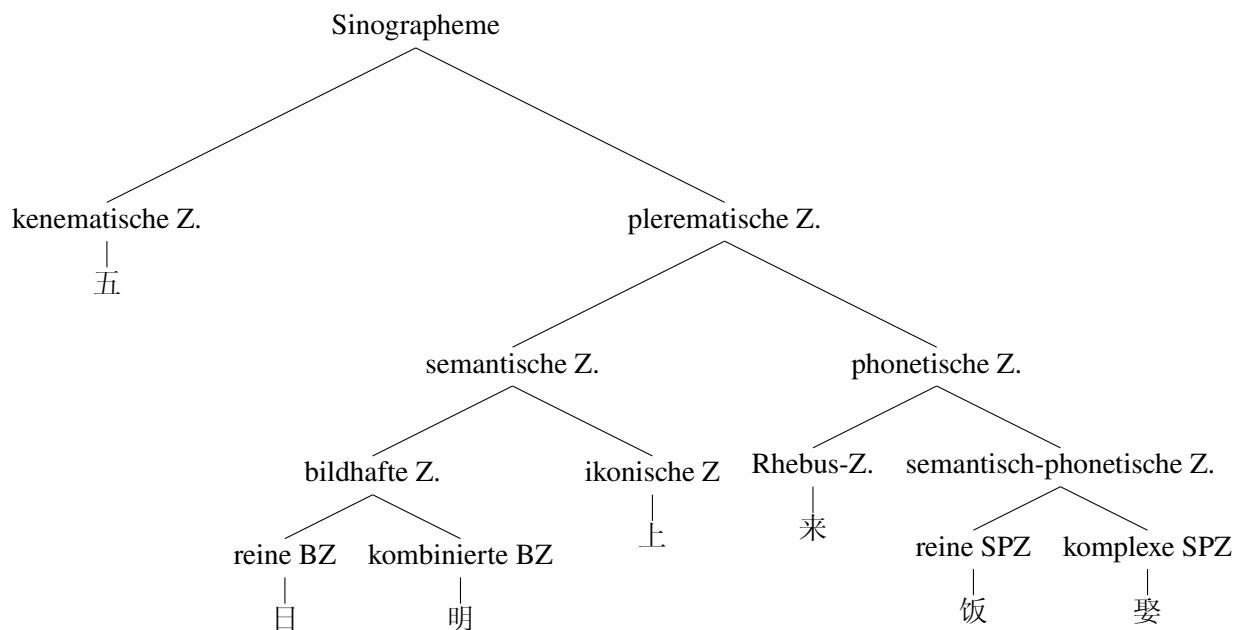
### Die interne Struktur der chinesischen Schrift



### Die Komponenten der internen Struktur der chinesischen Schrift

- Chinesische Zeichen sind grundsätzlich aus einer oder mehreren Komponenten zusammengesetzt, die entweder semantisch oder phonetisch motiviert sind.
- Die Komponenten der Zeichen selbst können wiederum aus Komponenten zusammengesetzt sein.
- Um zu entscheiden, welche interne Struktur einem chinesischen Zeichen zugrunde liegt, muss *immer* historisch argumentiert werden.

### Versuch der Klassifikation der chinesischen Schriftzeichen



Klasse	Form	Lesung	Bedeutung	Motivation
kenematische Zeichen	五	wǔ	fünf	keine erkennbare Motivation
reine Bildzeichen	日	rì	Sonne	Abbildung
kombinierte Bildzeichen	明	míng	hell	日 <sub>SONNE</sub> + 月 <sub>MOND</sub>
ikonische Zeichen	上	shàng	(nach) oben	vgl. 下 “(nach) unten”
Rhebus-Zeichen	来	lái	kommen	urspr. eine Pflanzenbezeichnung
reine sem.-phon. Z.	飯	fàn	Reis, Essen	食 <sub>ESSEN</sub> + 反 <sub>[fǎn]</sub>
komplexe sem.-phon. Z.	娶	qǔ	heiraten	取 <sub>NEHMEN [qǔ]</sub> + 女 <sub>FRAU</sub>

## 2 Rekonstruktion in der chinesischen Sprachwissenschaft

### 2.1 Komparativer und philologischer Ansatz

Während die Zeittiefe der Rekonstruktion, die sich durch die traditionellen Rekonstruktionsmethoden (interne und externe Rekonstruktion) der historischen Linguistik erreichen lässt, nur bis etwa 1000 n. Chr. reicht, lassen sich durch eine Analyse alter schriftlicher Quellen im Rahmen der philologischen Rekonstruktion viel größere Zeittiefen erschließen. Der philologische Ansatz geht von den folgenden Quellen aus:

- Reimbücher und Reimtafeln geben Auskunft über die Zeichenlesungen zur Zeit des Mittelchinesischen (ca. 600 n. Chr.).
- Reime alter überlieferter Dichtungen (insbesondere das *Shījīng* “Buch der Dichtung”) werden analysiert und als Indiz für alte Zeichenlesungen verwendet, die für den Zeitraum des Altchinesischen (ca. 600 v. Chr.) angesetzt werden.
- Interne Struktur von chinesischen Schriftzeichen mit phonetischer Motivation wird als Indiz für alte Zeichenlesungen des Altchinesischen verwendet.

### 2.2 Rekonstruktion des Mittelchinesischen

#### 2.2.1 Philologischer Ansatz

Der philologische Ansatz der Rekonstruktion des Mittelchinesischen beruht auf einer Analyse der chinesischen Reimwörterbücher, die seit mitte des ersten Jahrtausends n. Chr. verfasst wurden, und phonologische Angaben zu den Zeichenlesungen enthielten. Diese Analyse ist aufgrund der idiosynkratischen phonologischen Notation der chinesischen Gelehrten sehr komplex und wird in diesem Zusammenhang nicht in vollem Umfang behandelt. Als Beispiel sei lediglich auf die sogenannte *fǎnqiè*-Notation hingewiesen. Bei dieser wurde die Zeichenlesung eines Zeichens durch die zweier weiterer Zeichen erklärt, wobei das erste Zeichen auf den Initial und Medial und das zweite Zeichen auf Reim und Ton verwies.

- (10) 东      德      红      切  
 tu<sup>w</sup>ŋ<sub>平</sub>   tok<sub>λ</sub>   hu<sup>w</sup>ŋ<sub>平</sub>   ts<sup>h</sup>et<sub>λ</sub>  
 Osten   Tugend   rot   schneiden  
 “Das Zeichen 东 wird t[ok<sub>λ</sub>]-[h]u<sup>w</sup>ŋ<sub>平</sub> gelesen.”

#### 2.2.2 Komparativer Ansatz

Folgende Evidenzen werden im Rahmen des komparativen Ansatzes hauptsächlich verwendet:

**Sinoxenische Dialekte** Unter diesem Terminus werden die Aussprachesysteme für chinesische Schriftzeichen in Japan, Korea und Vietnam zusammengefasst, welche gute Rückschlüsse auf die Aussprache des Mittelchinesischen zulassen (vgl. Norman 1988, 34)

**Chinesische Dialekte** Die chinesischen Dialekte bieten eine Fülle von Vergleichsmaterialien für die Rekonstruktion älterer Sprachstufen chinesischer Varietäten.

## 2.3 Rekonstruktion des Altchinesischen

### 2.3.1 Philologischer Ansatz

Der philologische Ansatz zur Erforschung der Zeichenlesungen zu Zeiten des Altchinesischen wurde ursprünglich von chinesischen Gelehrten bereits gegen Mitte des 16. Jahrhunderts entwickelt. Dabei fiel diesen zunächst auf, dass ihre ältesten überlieferten Dichtungen sich nicht immer vollständig reimten. Im Laufe der Zeit entwickelten die Gelehrten komplexe Systeme für die Zeichen, die sich miteinander ursprünglich gereimt hatten. Diese ursprünglich chinesische Methode wird in einer zeitgemäßen Form und unterstützt durch statistische Analysen noch heute verwendet. Entscheidend für die Entwicklung des modernen Rekonstruktionssystems des Altchinesischen war des Weiteren, dass ein Zusammenhang zwischen der Reimkategorie und der internen Struktur phonologisch motivierter Zeichen nachgewiesen werden konnte. Demnach war die Struktur der Schriftzeichen zu Zeiten ihrer allmählichen Bildung phonologisch viel transparenter, als sich dies aus heutiger Perspektive darbietet. Reime in Kombination mit der internen Schriftzeichenstruktur bilden demnach die Grundlage für den philologischen Ansatz in der Rekonstruktion des Altchinesischen.

**Reimanalyse** Zeichen, die sich in den ältesten Dichtungen reimen, werden netzwerkartig erfasst und zu möglichst ökonomischen Gruppen verbunden, welche die alten Gedichte auf einfachstem Wege “zum Reimen bringen”.

**Schriftzeichenanalyse** Die interne Struktur der chinesischen Schriftzeichen wird mit deren Zeichenlesungen zu Zeiten des Mittelchinesischen verglichen. Weisen Zeichen mit gleicher phonologischer Motivation konfligierende Lesungen auf, werden diese auf ältere nicht konfligierende Stufen zurückgeführt.

### 2.3.2 Komparativer Ansatz

Es gibt kaum Möglichkeiten, mit rein komparativen Ansätzen Rückschlüsse auf die Phonologie des Altchinesischen zu machen. In Frage kommen höchstens dem Chinesischen eng verwandte sinotibetische Sprachen wie bspw. die Bai-Dialekte, deren nähere Verwandtschaft mit dem Chinesischen in der chinesischen Linguistik jedoch umstritten ist.

## 3 Beispiele aus der Praxis

### 3.1 Mittelchinesisch

#### 3.1.1 Komparative Rekonstruktion von Plosiv-Initialen im Mittelchinesischen

Character	Meaning	Mandarin	Suzhou	Middle Chinese
多	many	t <sup>w</sup> o	t <sup>w</sup> o	ta
他	he; other	t <sup>h</sup> a	t <sup>h</sup> a	t <sup>h</sup> a
弟	younger brother	ti	di	dij

### 3.1.2 Philologische Rekonstruktion mittelchinesischer Mediale

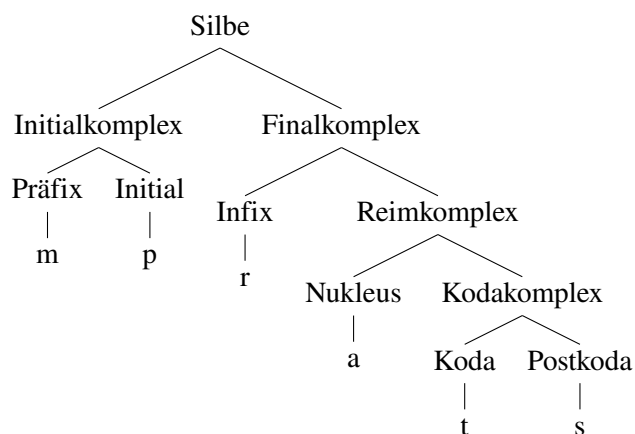
Character	Meaning	<i>fǎnqiè</i>	<i>zìmǔ</i>	<i>hū</i>	Middle Chinese
看	to guard	苦盱 k <sup>h</sup> [u-k]an	溪 k <sup>h</sup>	开 'open'	k <sup>h</sup> an
宽	broad	苦官 k <sup>h</sup> [u-k] <sup>w</sup> an	溪 k <sup>h</sup>	合 'closed'	k <sup>hw</sup> an
谈	to talk	徒甘 t <sup>h</sup> [u-k]an	定 d	开 'open'	dam
团	group	度关 t <sup>h</sup> [u-k] <sup>w</sup> an	定 d	合 'closed'	d <sup>w</sup> an

### 3.1.3 Rekonstruktion der MC Koda mit Hilfe Sinoxenischer Lesungen

Character	Meaning	Japanese	Cantonese	Transcription	Middle Chinese
佛	Buddha	BUTSU	fat	hvi:rä	b <sup>l</sup> ut
给	to give	KYŪ	hap	kīpā	kip
德	virtue	TOKU	tak	tīhā	tok
金	gold	BON	kam	kīmā	kim

## 3.2 Altchinesisch

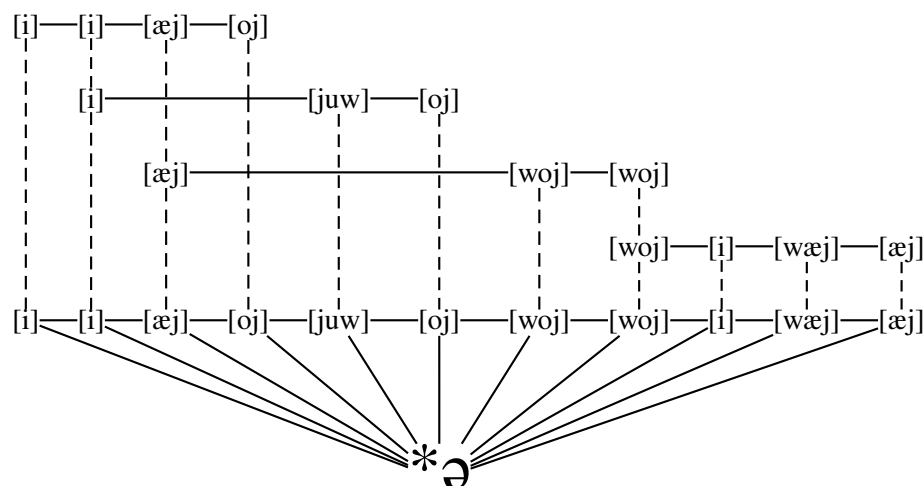
### 3.2.1 Allgemeine Überlegungen zur Silbenstruktur



### 3.2.2 Rekonstruktion der stimmlosen Nasale im Altchinesischen

Character	Meaning	Middle Chinese	Old Chinese
黑	black	xok	*m̥ək
墨	ink	mok	*mək
难	difficult	nan	nan
滩	shore	t <sup>h</sup> an	*n̥an
午	tappet	ŋu <sub>上</sub>	*ŋa?
许	allow	x <sup>l</sup> o <sub>上</sub>	*ŋa?

### 3.2.3 Rekonstruktion der Reime mit Hilfe der Reimanalyse



## References

- Dolgopolsky, A. B. 1986. A probabilistic hypothesis concerning the oldest relationships among the language families of northern Eurasia. In *Typology Relationship and Time*, ed. by T. L. Shevoroshkin, Vitaly V.; Markey, Notes on Linguistics, 27–50. Karoma Publisher, Inc. Originally published in Russian as "Gipoteza drevnejščego rodstva jazykov Severnoj Evrazii (problemy fonetičeskich sootvetstvij)" in 1964.
- Hamed, Mahe Ben, & Feng Wang. 2006. Stuck in the forest: Trees, networks and Chinese dialects. *Diachronica* 23.29–60(32).
- Huson, Daniel H. 1998. SplitsTree: analyzing and visualizing evolutionary data. *Bioinformatics* 68–73.
- Jachontov, Sergej E. 1965. *Drevnekitajskij jazyk [Old Chinese]*. Moskva: Nauka.
- Norman, Jerry. 1988. *Chinese*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Norman, Jerry. 2003. The Chinese dialects: Phonology. In *The Sino-Tibetan languages*, ed. by G. Thurgood & R. LaPolla, 72–83. Routledge.
- Wang, William S. Y. 1970. Project doc: Its methodological basis. *Journal of the American Oriental Society* 90.57–66.