

Linguistische Relativität

Sprachtypologie

Arne Rubehn

arne.rubehn@uni-passau.de

23.06.2026

1 Einführung

Heute beschäftigen wir uns mit dem Zusammenspiel zwischen Sprache, Kultur und Umwelt und diskutieren in diesem Kontext die Hypothese der linguistischen Relativität. Kann Sprache die Wahrnehmung der Umwelt beeinflussen? Welche Wechselwirkungen gibt es zwischen Sprache und Kultur? Beeinflusst Sprache die Art und Weise, wie wir denken?

2 Kultur und Sprache

Sprache ist zumindest bis zu einem gewissen Grad ein kulturelles Werkzeug. Sie basiert auf universellen kognitiven Fertigkeiten des Menschen, aber weist auch starke Zusammenhänge zu kulturellen Ausdrücken auf. Sprache wird sowohl von universellen, als auch von kulturspezifischen Faktoren geformt.

Verwandtschaftsbezeichnungen (Abb. 1) sind eine Domäne, in der sprachliche Muster relativ offensichtlich kulturelle Eigenschaften widerspiegeln. Man muss allerdings vorsichtig mit der „Gleichsetzung“ von Sprache und Kultur sein:

It does not seem likely [...] that there is any direct relation between the culture of a tribe and the language they speak, except in so far as the form of the language will be moulded by the state of the culture, but not in so far as a certain state of the culture is conditioned by the morphological traits of the language. (Boas, 1911)

No two languages are ever sufficiently similar to be considered as representing the same social reality. The worlds in which different societies live are distinct worlds, not merely the same world with different labels attached. (Sapir, 1929)

It is easy to show that language and culture are not intrinsically associated. Totally unrelated languages share in one culture; closely related languages—even a single language—belong to distinct culture spheres. There are many excellent examples in Aboriginal America. The Athabaskan languages form as clearly unified, as structurally specialized, a group as any that I know of. The speakers of these languages belong to four distinct culture areas... The cultural adaptability of the Athabaskan-speaking peoples is in the strangest contrast to the inaccessibility to foreign influences of the languages themselves. (Sapir, 1921)

Die meisten Sprachstrukturen sind wohl nicht durch die Umwelt beeinflusst. Der Wortschatz ist hierbei allerdings eine bedeutende Ausnahme und wird häufig im Kontext von

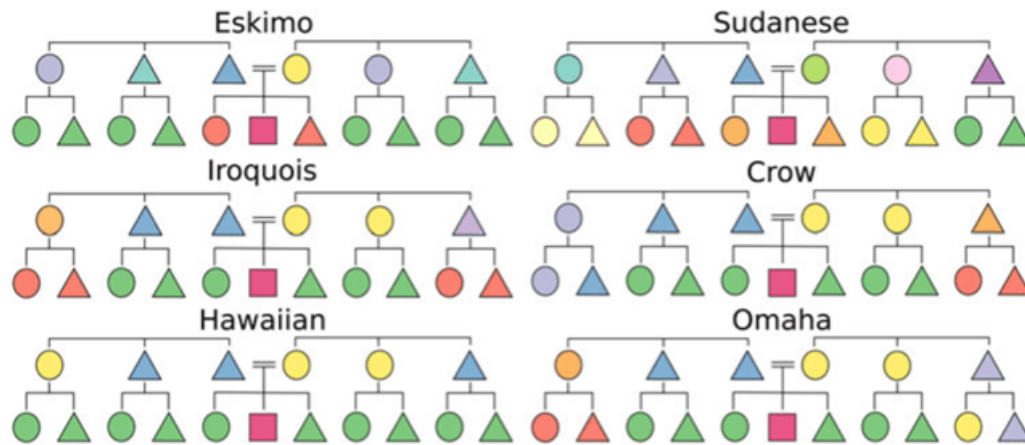


Figure 1. Six terminological types as formalised by Murdock, and named after societies in which they were first identified (Murdock, 1949). Triangles represent male, and circles female, relatives. The square represents Ego, the focal point of the terminology. Relatives are coloured to indicate where the same linguistic label (word) is used. Parallel lines indicate marriage.

Abbildung 1: Schematische Darstellung verschiedener Verwandtschaftsbezeichnungen.

Sprache und Kultur untersucht. Viele Fallstudien untersuchen hierbei Verwandtschaftsbegriffe (s.o.) und Farbbenennungen (nächste Woche; hier zeigen sich jedoch einige kultur-unabhängige Universalien). Ein Beispiel für die sprachliche Relativität des Wortschatzes, von dem man häufig liest, ist die folgende Behauptung:

Eskimosprachen haben extrem viele Wörter für Schnee.

Diese Behauptung ist tatsächlich falsch – es gibt nur 3-5 Wortstämme – höhere Schätzungen für 50-100 verschiedene „Schneearten“ sind sehr aufgebläht und beziehen sich i.d.R. durch Wortbildungsprozesse aufeinander. Tatsächlich könnte man auch behaupten, dass das Deutsche ähnlich viele Begriffe hat (z.B. *Pulverschnee, Harsch, Griesel, Firn, Sulz, ...*).

Die Idee dahinter hat aber durchaus Substanz, nur das konkrete Beispiel ist falsch: Gegenstände, die wegen der Lebensbedingungen eines Volkes besonders wichtig sind, und über die entsprechend viel gesprochen wird, werden durch den Wortschatz feiner differenziert. Fachsprachen (Seemannssprache, Jägersprache, ...) zeigen dasselbe Phänomen. Die Umwelt und die Bedürfnisse der Sprecher prägen also den Wortschatz einer Sprache maßgeblich – Schnee ist vielleicht nur nicht so ein spannendes Thema.

Wir haben also gesehen, dass sowohl die Umwelt als auch die Kultur (Verwandtschaftsbezeichnungen, Höflichkeitsregister) zumindest einzelne Eigenschaften einer Sprache maßgeblich beeinflussen können. Doch können wir darüber hinaus noch weitergehen? Gibt es andere Faktoren, die den Wortschatz einer Sprache beeinflussen (z.B. ethnobotanische, klimatische oder demographische)? Oder gibt es sogar Faktoren, die Sprachstruktur über

den Wortschatz hinaus beeinflussen (also die Grammatik, das Lautsystem oder sogar die Kognition)?

Zu diesen großen Fragen gibt es einen ganzen Haufen an Studien, die potenzielle Zusammenhänge prüfen (und teils mit großer Vorsicht zu genießen sind). So vermuten einzelne Forscher einen Einfluss der Sozialstruktur (dargestellt durch die Anzahl der Sprecher) auf die morphosyntaktische Komplexität (Lupyan & Dale, 2010), die Größe des Phoneminventars (Hay & Bauer, 2007) oder die Anzahl an Wortformen (Bentz, Verkerk, Kiela, Hill & Buttery, 2015). Andere Studien bezweifeln jedoch solche Zusammenhänge (Shcherbakova et al., 2023). Eine hochgradig umstrittene Studie von Chen (2013) suggeriert einen Zusammenhang zwischen grammatischem Futur und Zukunftsplanung: Angeblich seien Sprecher von Sprachen mit grammatischem Futur bedachter auf die Zukunft, wonach sie besser Geld sparen, weniger rauchen, weniger übergewichtig seien und sogar besser verhüten. Diese scheinbaren Zusammenhänge wurden in einer späteren Studie klar widerlegt (Roberts, Winters & Chen, 2015) – man beachte, dass Keith Chen selbst als Koautor erscheint –, dennoch halten sich die Behauptungen aus der ursprünglichen Studie teils hartnäckig.

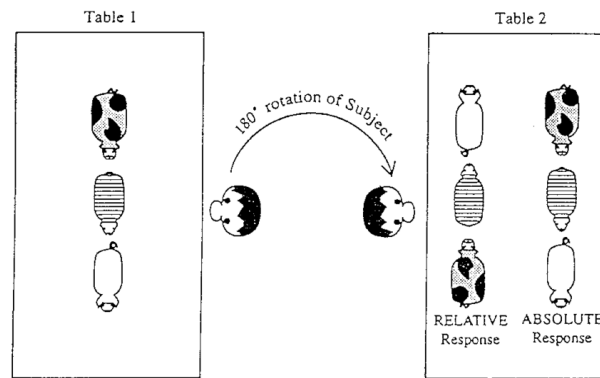
Andere, nicht weniger umstrittene Studien, legen einen Einfluss der Umwelt auf das Lautsystem von Sprachen dar. Mit diesen Ideen verbindet man vor allem Caleb Everett, der behauptet, dass Sprachen in höheren Lagen häufiger Ejektive verwenden (Everett, 2013), während eine höhere Luftfeuchtigkeit die Emergenz von lexikalischem Ton begünstige (Everett, Blasi & Roberts, 2015). Beide Behauptungen dürfen zumindest mal bezweifelt werden. Der scheinbare Zusammenhang zwischen Luftfeuchtigkeit und lexikalischem Ton lässt sich nicht replizieren, wenn man das statistische Modell ändert (Hammarström, 2016), andere Daten zugrundelegt (Roberts, 2018) oder die Analyse auf eine Sprachfamilie beschränkt (Hartmann, Roberts, Valdes & Grollemund, 2024).

Während der Effekt von Umwelt und Kultur auf den Wortschatz relativ klar ist, sind potenzielle Effekte auf andere Aspekte des Sprachsystems hochspekulativ. Wir sehen dennoch viele verschiedene Strategien, die Welt um uns herum zu beschreiben (bzw. zu kategorisieren). Kann umgekehrt die Sprachstruktur die Wahrnehmung der Umwelt beeinflussen?

3 Linguistische Relativität

Die Beobachtung, wie unterschiedlich Sprachen der Welt ihre Umwelt konzeptualisieren und beschreiben, führt zur Hypothese der linguistische Relativität mit folgenden zwei Interpretationen (Brown, 1976):

- **Schwache Interpretation:** Strukturelle Unterschiede zwischen Sprachsystemen korrelieren mit kognitiven Unterschieden zwischen ihren Sprechern.

Abbildung 2: Das *Animals in a Row*-Experiment

- **Starke Interpretation:** Die Struktur der Muttersprache beeinflusst die Weltsicht eines Sprechers maßgeblich, während er sie erlernt.

Die Hypothese ist auch als Sapir-Whorf-Hypothese bekannt, nach Edward Sapir und Benjamin Lee Whorf. Der Name ist allerdings irreführend: Sapir und Whorf haben diese Hypothese nie explizit aufgestellt (sie haben noch nicht einmal etwas zusammen veröffentlicht; Whorf war lediglich Sapirs Schüler). Außerdem handelt es sich eher um ein Prinzip als um eine wissenschaftlich testbare Hypothese.

Die Idee wird häufig insbesondere mit Whorf verbunden, da er einige Beobachtungen gemacht hat, dass das Konzept Zeit in der nordamerikanischen Sprache Hopi unterschiedlich ausgedrückt wird als in Englisch oder anderen europäischen Sprachen. In diesen sind Zeitabschnitte (wie Tage) genau so zählbar wie physische Objekte. Metaphorisch sprechen wir auch häufig von Zeit als eine Art „Währung“ (*verlorene* oder *verschwendete Zeit*). In Hopi wird Zeit als Prozess ausgedrückt, der nur durch Adverbien oder Verben ausgedrückt werden kann. Statt *in drei Tagen* kann nur die Rede vom *dritten Tag* sein. Die Sprache hat keine grammatischen Zeitformen. Dadurch entstand teilweise die falsche Interpretation, dass die Hopi gar keine Wahrnehmung von Zeit hätten (die wohl auch von Whorf nie so vertreten wurde; er mutmaßte lediglich, dass Zeit eventuell *anders* wahrgenommen würde).

Auch die räumliche Wahrnehmung wird in verschiedenen Sprachen unterschiedlich ausgedrückt. Hierbei gibt es absolute und relative Referenzen. Eine absolute Referenz wäre z.B. geozentrisch, also mit Bezug auf die Erde, während egozentrische Referenzen (Bezug auf den Sprecher) relativ sind. Das *Animals in a Row*-Experiment (Abb. 2) zeigt, dass sich räumliche Wahrnehmungen mit den sprachlichen Referenzstrukturen decken.

Sprachliche Strukturen können zwar kognitive Gewohnheiten bilden, aber sagen nichts über die kognitiven Fähigkeiten der Sprecher aus. Auch Sprecher von egozentrischen Sprachen können geozentrische Referenzrahmen erlernen. Sprecher von Sprachen ohne Zahlenwörter können rechnen (lernen). Es gibt sicher Zusammenhänge zwischen sprachlichen Strukturen und kognitiven Mustern, allerdings kann nicht die Rede davon sein, dass

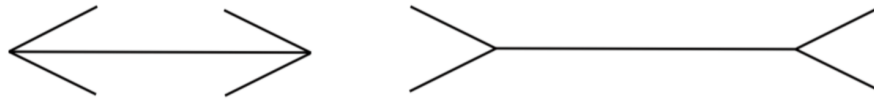


Figure 2.1: The Müller-Lyer illusion.

Abbildung 3: Die Müller-Lyers-Illusion.

die Sprache uns eine gewisse Denkweise „aufzwingt“.

In den 60er-Jahren gerieten Whorfs Ideen immer mehr in Verrufung. Man ging zunehmend von einer universellen kognitiven Grundlage aus, die durch sprachliche Strukturen lediglich reflektiert wird. Kritiker bemängelten, dass Whorfs Ideen unklar formuliert und nicht wirklich testbar seien. Zudem fußten sie häufig auf unzulänglich oder schlicht falsch analysierten Sprachdaten (siehe die Eskimowörter für Schnee). Durch Experimente wie *Animals in a Row* flammt die Debatte um die schwache Interpretation ab den 90ern wieder auf.

„(…) no one, not even Whorf, ever held that our thought was in the infernal grip of our language. Whorf’ s own idea was that certain grammatical patterns, through making obligatory semantic distinctions, might induce corresponding categories in habitual or non-reflective thought in just the relevant domains (…)“ (Levinson, 2003)

Es gibt keine wirkliche Evidenz für die starke Interpretation der Hypothese. Es gibt potenzielle Evidenz für die schwache Interpretation der Hypothese in einzelnen Domänen. Demnach beeinflusst die Sprache, wie wir die Umwelt kategorisieren, aber nicht zwangsläufig, wie wir Dinge wahrnehmen. Alle Menschen teilen sich die selben biologischen Grundlagen, die Sprache ermöglichen. Ein hoher Grad an Neuroplastizität erlaubt es unseren Gehirnen allerdings, sich im Laufe unseres Lebens an äußerliche Gegebenheiten anzupassen.

Es gibt allerdings auch Zweifel daran, wie universell die menschliche Wahrnehmung wirklich ist. Lange Zeit wurde die Müller-Lyers-Illusion (Abb. 3) als universell wahrgenommen – allerdings gibt es experimentelle Evidenz dafür, dass die Illusion bei „WEIRDen“¹ Probanden besser funktioniert als bei anderen (Gregory, 1968).

Viele kognitive Faktoren sind zweifelsohne universell. Dennoch können wir die Universalität eines Merkmals erst dann annehmen, wenn es in verschiedenen Kulturen weit verbreitet ist, insbesondere in nicht sesshaften Jäger-Sammler- Kulturen, deren Lebensweise wohl am Ehesten dem ähnelt, wie Menschen über die meiste Zeit gelebt haben. Unsere gemeinsame neurophysiologische Grundlage hat sich weitestgehend während einer nicht sesshaften Lebensweise entwickelt. Während der Mensch genotypisch extrem homogen

¹WEIRD = Western, Educated, Industrialized, Rich, Democratic.

ist, weist er eine extreme Variation in kulturellen Praktiken auf: Viele Verhaltensmuster sind nicht angeboren und werden im Laufe des Lebens erlernt.

4 Fazit

Sprache ist sicher eng mit der Umwelt und der Kultur, in der sie gesprochen wird, verwoben. Dementsprechend finden sich immer wieder Zusammenhänge zwischen sprachlichen und nicht-sprachlichen Mustern wieder. Diese dürfen allerdings nicht so interpretiert werden, als würde Sprache fest bestimmen, was Menschen denken oder wahrnehmen können.

Literatur

- Bentz, C., Verkerk, A., Kiela, D., Hill, F. & Buttery, P. (2015). Adaptive communication: Languages with more non-native speakers tend to have fewer word forms. *PloS one*, 10 (6), e0128254.
- Boas, F. (1911). *Handbook of american indian languages* (Bd. 1). Washington: Government Print Office (Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology).
- Brown, R. (1976). Reference in memorial tribute to eric lenneberg. *Cognition*, 4 (2).
- Chen, M. K. (2013). The effect of language on economic behavior: Evidence from savings rates, health behaviors, and retirement assets. *American Economic Review*, 103 (2), 690–731.
- Everett, C. (2013). Evidence for direct geographic influences on linguistic sounds: The case of ejectives. *PloS one*, 8 (6), e65275.
- Everett, C., Blasi, D. E. & Roberts, S. G. (2015). Climate, vocal folds, and tonal languages: Connecting the physiological and geographic dots. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112 (5), 1322–1327.
- Gregory, R. L. (1968). Perceptual illusions and brain models. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B. Biological Sciences*, 171 (1024), 279–296.
- Hammarström, H. (2016). Commentary: There is no demonstrable effect of desiccation. *Journal of Language Evolution*, 1 (1), 65–69.
- Hartmann, F., Roberts, S. G., Valdes, P. & Grollemund, R. (2024). Investigating environmental effects on phonology using diachronic models. *Evolutionary Human Sciences*, 6, e8.
- Hay, J. & Bauer, L. (2007). Phoneme inventory size and population size. *Language*, 83 (2), 388–400.

- Levinson, S. C. (2003). Language and mind: Let's get the issues straight! In D. Gentner & S. Goldin-Meadow (Hrsg.), *Language in mind: Advances in the study of language and cognition*. Cambridge: MIT Press.
- Lupyan, G. & Dale, R. (2010). Language structure is partly determined by social structure. *PloS one*, 5 (1), e8559.
- Roberts, S. G. (2018). Robust, causal, and incremental approaches to investigating linguistic adaption. *Frontiers in Psychology*, 9 (166).
- Roberts, S. G., Winters, J. & Chen, K. (2015). Future tense and economic decisions: Controlling for cultural evolution. *PloS one*, 10 (7), e0132145.
- Sapir, E. (1921). *Language: An introduction to the study of speech*. New York: Harcourt, Brace.
- Sapir, E. (1929). The status of linguistics as a science. *Language*, 5 (4), 207-214.
- Shcherbakova, O., Michaelis, S. M., Haynie, H. J., Passmore, S., Gast, V., Gray, R. D., ... Skirgård, H. (2023). Societies of strangers do not speak less complex languages. *Science Advances*, 9 (33), eadf7704.