

Semantik IV: Wortfelder und semantische Netze

Der Begriff »Wortfeld« (engl: *lexical field, semantic field*) hat in der Sprachwissenschaft eine lange Tradition. Ein Kerngedanke der Untersuchung von Wortfeldern, also von Lexemmengen, die über ihre Bedeutung einen spezifischen Sinnbereich lexikalisch abdecken, ist in der Erkenntnis zu sehen, dass die Bedeutungen dieser Lexeme nicht als isolierte, quasi abgekapselte Einheiten gespeichert sind, sondern sich gerade durch die Relationen, in denen sie zur Bedeutung anderer Lexeme stehen, definieren. Sehen wir uns zur Illustration einen Ausschnitt aus dem Wortfeld »Körperteile« an:

1. Körperteile {Hand, Ringfinger, Fuß, Arm, Körper, Kopf, Ohr, Auge, Finger, Zehe...}

Das Lexem *Ringfinger* ist nur dann definierbar, wenn wir die Bedeutung der Lexeme *Finger* und *Hand* kennen – und die Bedeutung von *Mittelfinger* und *kleinem Finger*, denn letztlich wird *Ringfinger* mit Bezug auf genau diese Lexeme definiert bzw. abgegrenzt, jedenfalls im online-Duden, die Bedeutungen sind also intrinsisch verbunden:

2. Ringfinger: vierter Finger der Hand, zwischen Mittelfinger und kleinem Finger.

Weitere Beispiele für Wortfelder sind z.B.

3. Fläche {Fünfeck, Kreis, Viereck, Dreieck, Quadrat, Rechteck, Ellipse, ..}
4. Lebewesen {Hund, Tier, Katze, Hering, Pflanze, Säugetier, Rose, Fisch, Blume, Baum, Eiche...}
5. groß {riesig, mächtig, gigantisch, groß, monumental, gewaltig, ausgedehnt...}
6. äußern {sagen, rufen, sprechen, äußern, erzählen, erklären, stottern, brüllen, flüstern...}

Mit diesen Feldern verbinden sich interessante Fragen, z.B.

- A. wie sind die Felder intern organisiert?
- B. wie entwickeln sich Wortfelder diachron?
- C. decken die Felder einen Sinnbereich in Gänze ab und gibt es eine Korrelation zwischen Lexemen und kognitiven Konzepten?
- D. welche einzelsprachlichen Unterschiede gibt es im Bereich der Wortfelder und *last, but not least*,
- E. können aus einzelsprachlichen Unterschieden im Bereich der Wortfelder Rückschlüsse gezogen werden auf wie auch immer geartete Unterschiede in der Kognition?

Bezüglich ihrer internen Organisation liegen in Wortfeldern wie in (1)–(6) häufig hierarchische Strukturen vor, d.h. dass ein Wortfeld häufig aus einer Menge asymmetrischer Relationen besteht. Das Wortfeld in (1) setzt sich aus einer Menge von Meronymierelationen zusammen:

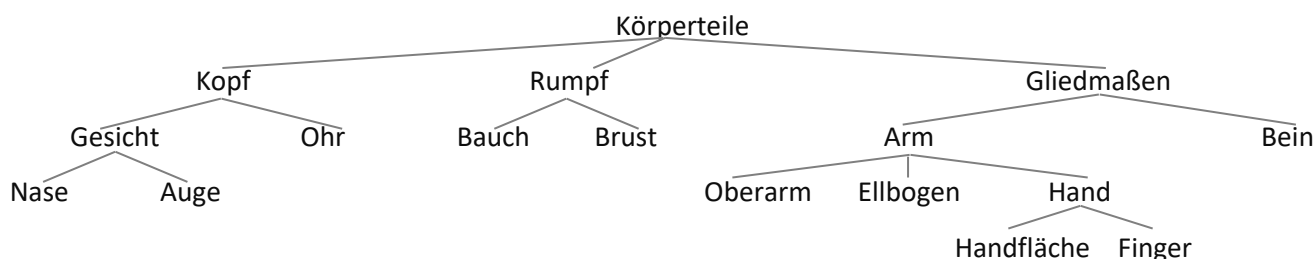


Abbildung 1: Wortfeld als Menge asymmetrischer Relationen

Das Wortfeld in (4), »Lebewesen«, besteht aus einer Menge von Hyponymierelationen, das Wortfeld für *äußern* umfasst eine Menge von Co-Hyponymen usw.

Ob damit »Sinnbereiche« in Gänze abgedeckt werden können, ist eher fraglich: tatsächlich ist es problemlos möglich, »kognitive Konzepte« zu erdenken, denen eben keine Lexeme zugeordnet sind, vgl.:

[+LEBENDIG]	[−LEBENDIG]
<i>Mensch</i>	<i>Leiche</i>
<i>Tier</i>	<i>Kadaver</i>
<i>Pflanze</i>	??

Abbildung 2: Lexikalische Lücke

Hier scheint ein Lexem zu fehlen, nämlich eine Bezeichnung für eine tote Pflanze. Eine solche Leerstelle im System wird »lexikalische Lücke« genannt, und diese wiederum sind von besonderem Interesse im kontrastiven Sprachvergleich: Die Art und Weise, wie Konzepte versprachlicht werden und wie Einzelsprachen »Sinnbezirke« aufteilen, ist starker Variation unterzogen. Nachstehend sehen wir eine Gegenüberstellung von Wörtern aus dem Englischen, Japanischen, Swahili und Deutsch, Übersetzungsäquivalente sind untereinander aufgeführt:

Deutsch	Wald	Baum	Holz
Swahili	msitu	mti	mbao
Englisch	wood	tree	wood
Japanisch	mori	ki	ki

Abbildung 3: Wald-Baum-Holz in drei Sprachen

Ein Feld, das im Rahmen der kognitiven Linguistik besonders gut untersucht sind, sind Unterschiede im Bereich der Körperteilbenennung. Vergleichen wir dazu Deutsch und Swahili:

Deutsch		Swahili
Arm	⇒	mkono
Hand		
Bein	⇒	mguu
Fuß		
Handfläche	⇒	kiganja
Fußsohle		
Finger	⇒	kidole
Zehen		

Abbildung 4: Lexikalische Lücke in der Körperteilbenennung

Das Swahili ist dabei keine Ausnahme, sondern eine Instanz eines weitverbreiteten Benennungssystems, zu dem beispielsweise auch das Russische gehört (*ruka*: Hand und Arm, *palec*: Finger und Zehen, *noga*: Bein und Fuß). Beobachtungen wie diese haben zu tentativen Universalien geführt wie folgt:

- In allen Sprachen gibt es Bezeichnungen für Körper, Kopf, Arm, Augen, Nase und Mund.
- Wenn eine Sprache eine eigene Bezeichnung für den Fuß hat, dann hat sie auch eine eigene Bezeichnung für die Hand.

Allerdings haben Untersuchungen von weniger verbreiteten Sprachen die Einsicht geliefert, dass diese Aussagen nicht den Status von Universalien haben.¹

Eine Frage, die in diesem Kontext immer wieder diskutiert wird, ist die Frage nach der Relation zwischen Sprache, Perception und Kognition. Es würde sicher niemand auf die Idee kommen, dass Sprecher des Swahili kein mentales Bild bzw. Konzept der Fußsohle hätten, nur weil dafür kein eigenes Lexem vorhanden ist – tatsächlich kann man im Swahili die Fußsohle einfach benennen, und zwar durch *kiganja cha mguu*, direkt übersetzt vielleicht mit »(Hand-)Fläche des Fußes«. Das Verhältnis von *Fußsohle* und *kiganja cha mguu* ist somit analog zum Verhältnis des engl. *glove* und des deutschen *Handschuh*.

In anderen Fällen aber lassen sich nicht so einfach Übersetzungsäquivalente finden, und dann wird die Frage, inwieweit sprachliche Strukturen Rückschlüsse auf die menschliche Perception und Kognition zulassen, interessant.

Die Annahme, dass Perception und Kognition nicht unmaßgeblich durch die sprachlichen Kategorien geprägt sind, in die ein Sprecher hineinwächst, ist unter den Namen *Sapir-Whorf-Hypothese* oder *linguistische Relativität* bekannt geworden.

¹ Wenn Sie sich für diese Art von semantischer Typologie interessieren, finden Sie einen aktuellen Überblick über den Stand der Forschung in Madjid, Asiva: Words for Parts of Body. In: Malt, Barbara C. & Wolff, Phillip (Eds.) (2010): *Words and the Mind. How Words Capture Human Experience*. Oxford, OUP. 58-71. Linkadresse:

Sowohl Edward Sapir (1884-1939) als auch Benjamin Whorf (1897-1941), können dem Arbeitskreis des amerikanischen Strukturalismus zugeordnet werden, der sich in der Anwendung vor allem durch die Dokumentation der bis dato unerfassten indigenen Sprachen Amerikas auszeichnete. Von Whorf stammen die folgenden Zitate, die seine Grundannahmen zur Frage der linguistischen Relativität sehr deutlich machen:

We cut nature up, organize it into concepts, and ascribe significances as we do, largely because we are parties to an agreement to organize it in this way - an agreement that holds through our speech community and is codified in the patterns of our language. (1940: Science and linguistics, 229)

Language is not merely a reproducing instrument for voicing ideas but rather is itself the shaper of ideas. [...] We dissect nature along lines laid down by our native language. (1956 (postum): *Language, thought and reality*, 212-3)

Es wäre allerdings nicht ganz korrekt, Whorfs Arbeiten als »Urknall« für die Untersuchung von Sprache und Kognition zu sehen. Frühe Ansätze dazu lassen bereits im 19. Jahrhundert bei Autoren wie Wilhelm von Humboldt, Heymann Steinthal und Wilhelm Wundt finden. So schreibt z.B. Humboldt²:

Die Geistes eigenthümlichkeiten und die Sprachgestaltung eines Volkes stehen in solcher Innigkeit der Verschmelzung in einander, daß, wenn die eine gegeben wäre, die andere müßte vollständig aus ihr abgeleitet werden können. Denn die Intellectualität und die Sprache gestatten und befördern nur einander gegenseitig zusagende Formen. Die Sprache ist gleichsam die äußere Erscheinung des Geistes der Völker, ihre Sprache ist ihr Geist und ihr Geist ist ihre Sprache; man kann sich beide nicht identisch genug denken.

Humboldt stellt hier einen Bezug her zwischen dem »Geist« eines Volkes und dessen Sprache, sieht aber auch, dass die Unterschiede nicht so gravierend sein können, dass sie tangierten, was er als universales Gerüst aller Sprachen (und aller Menschen) vermutete:

Die Gesetze des Denkens sind bei allen Nationen streng dieselben, und die grammatischen Sprachformen können, da sie von diesen Gesetzen abhängen, nur innerhalb eines gewissen Umfangs verschieden seyn.

In diesem Punkt ging Steinthal sehr viel weiter und bestreitet vehement, dass *allen Sprachen der Erde ein bestimmtes Kategorienschema* [und also ein einheitliches »Denken«] *zugrunde läge*.³ Während Humboldt also als Vertreter eines gemäßigten Relativitätsprinzips gesehen werden kann, ist Steinthal, wenn man so sagen will, der erste radikale Relativist: danach determinieren sich die sprachliche Klassifikation und das menschliche Denken derart, dass sie gar nicht voneinander zu trennen sind.

Die Frage »gibt es linguistische Relativität und wie ausgeprägt ist sie?« wird von unterschiedlichen Autoren unterschiedlich beantwortet und kann hier nicht geklärt werden, da sie auch in die Bereiche der allgemeinen menschlichen Kategorisierung, der Kognitionswissenschaften und in die Philosophie reicht. Wenn es darum geht, bestimmte Universale über die Art der Kategorisierung im Sprechen und im Denken zu finden, lassen sich doch viele Gemeinsamkeiten zwischen Sprachen feststellen. Denken Sie in diesem Kontext an das Beispiel mit dem Kasuar aus dem Text über Lexembedeutung zurück: die Karam klassifizieren dieses Tier im Unterschied zu den sie umgebenden Volksgruppen nicht als Vogel, wahrscheinlich, weil sie mit diesem Tier spezifische kulturelle und rituelle Faktoren verbinden. Kenntnis über diese Faktoren allerdings macht die Einteilung auch für Sprecher anderer Sprachen transparent und nachvollziehbar und stellt danach kein Spezifikum der Kognition der Karam dar.

² Humboldt, Wilhelm v. (1836). *Über die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues und ihren Einfluss auf die geistige Entwicklung des Menschengeschlechts. Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin*. Berlin: Druckerei der Königlichen Akad. der Wissenschaften; Dümmler.

³ Steinthal, Heymann (1860). *Charakteristik der hauptsächlichsten Typen des Sprachbaues; zweite Bearbeitung seiner Classification der Sprachen*. Berlin: Dümmler.

Nachstehend sehen wir ein klassisches Beispiel, das »Lebewesen-Netz«⁵

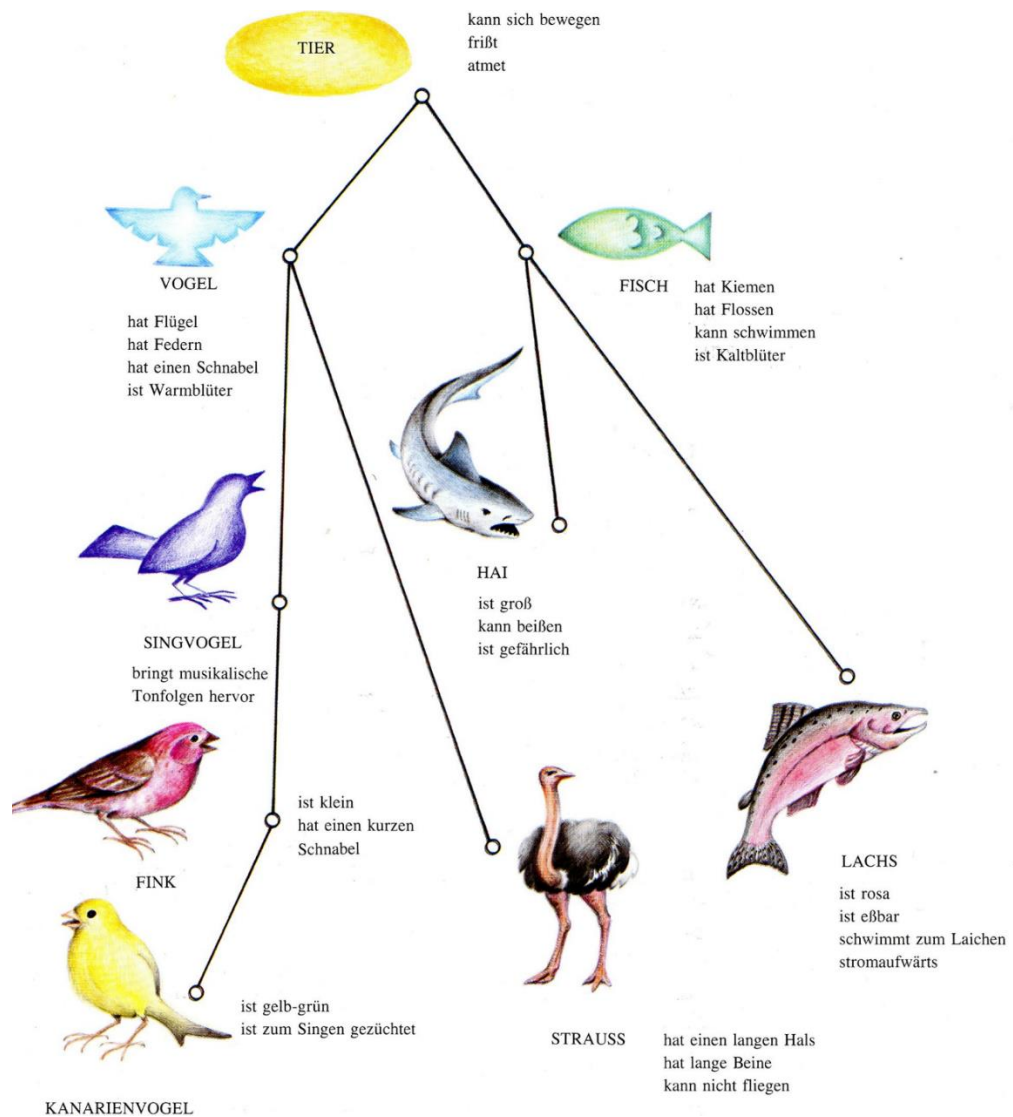


Abbildung 8: Semantisches Netz

Für die Computerlinguistik sind semantische Netze bzw. Ontologien allgemein ein interessanter Untersuchungsgegenstand, insofern die Modellierung der Sprachkompetenz natürlich nicht nur das sprachliche, sondern auch das allgemeine Wissen modellieren muss, das von Sprechern bei Produktion und Rezeption von Sprache vorausgesetzt wird. Semantische Netze zählen neben anderen Formaten (wie z.B. den sog. *Scripts*) somit auch zum Gegenstandsbereich der Wissensrepräsentation und der künstlichen Intelligenz.

⁵ George A. Miller⁵ (1993): *Wörter. Streifzüge durch die Psycholinguistik*. Spektrum-Verlag: 189. Miller (1920-2912) arbeitete als Psychologe an der Princeton University und war maßgeblich am Aufbau von WordNet beteiligt.