

Fachsprache

Einführung II

Seminar Ib
Wintersemester 2006/07

Walther v.Hahn

Geschichte der Fachsprachenforschung I

(nicht: Geschichte der deutschen Fachsprachen)

Vorphase: Feststellung und Sammlung von Material

Fachsprachen war implizite eine Forschungsfrage seit dem Altertum: Die antike Rhetorik versuchte u.a. "*obscuritas*" zu vermeiden, d. h. die Unverständlichkeit der Sprache, sei es durch semantische Unklarheit , sei es durch Unkenntnis der Sache, damit durch die Unverständlichkeit des Fachausdrucks.

Schon im frühen Mittelalter tauchen ein- und mehrsprachige Wortsammlungen von Fachausdrücken auf . Das erste gedruckte Fachvokabular ist Laurentius Fries' "Synonyma und gerecht usslegung der wörter so man in der arzney allen Kräutern zuschreibt" Straßburg 1514.

Frühphase: Praktische Diskussion

Leibnitz' Versuch, die deutsche Sprache für die fachliche Verständigung formal zu organisieren.

J. J. Beckmann über die Rolle der "Kunstwörter in der Technologie" 1770.

Brüder Grimm mit wort- und reliktbegogenem Ansatz im Deutschen Wörterbuch.

Geschichte der Fachsprachenforschung II

Hauptphase: Aufbau einer Theorie

A. Schirmer: Die Erforschung der deutschen Sondersprachen
1913

V. Mathesius: Funktionale Linguistik 1932

H. Ischreyt: Studien zum Verhältnis von Sprache und Technik
1965

L. Hoffmann, Kommunikationsmittel Fachsprache 1976

... und seitdem in aller Breite

neueste Gesamtübersicht:

HSK Fachsprachen 1998

Leibnitz, de optima philosophi dictione 1670

Den Gebrauch der herkömmlichen Kunstausdrücke muß man mehr als Hund und Schlange fliehen..."

"Ich gebe auch zu, daß es keine Wissenschaft gibt, in der man dann der Kunstausdrücke entraten kann, wenn die Sache dem Volksempfinden fremd oder ihm entschwunden ist. In der Mathematik aber, Physik und Mechanik hat man doch am meisten neue oder neu angewendete Kunstausdrücke nötig. Die Gegenstände dieser Wissenschaften liegen dem allgemeinen Verständnis nicht nahe und befinden sich auch nicht in häufigem Gebrauch der Allgemeinheit. Denn in diesen Wissenschaften werden die Dinge vorgeführt oder werden Eigenschaften entdeckt, indem man die Gegenstände in ihre Teile zerlegt, sie verändert, bewegt, ihnen zufügt oder von ihnen wegnimmt, sie an andern Ort bringt, sie mischt und überhaupt fleißig Versuche macht, welche die Laien außer durch die Not gezwungen nicht zu machen pflegen, sondern den Fachleuten der entsprechenden Wissenschaft überlassen. Doch wenn herkömmliche Kunstausdrücke (der Mathematik, Physik oder Mechanik) nicht viel knapper und treffender sind als entsprechende Wörter der Volkssprache, so sollte man ihnen gegenüber die allgemeine Abneigung gegen die Kunstausdrücke walten lassen und sich wesentliche Erleichterung des Gedächtnisses von ihnen versprechen. ..."

Leibnitz, Unvorgreifliche Gedancken, betreffend die Ausübung und Verbesserung der Teutschen Sprache 1717

Es ist unangenehm, daß einerley Werkzeuge und Arbeiten bey verschiedenen Handwerken ganz verschiedene Benennungen haben (und daß einerley Dinge bey Handwerkern andere Namen als im gemeinen Leben haben [...]). Wolte man die technische Terminologie philosophisch oder systematisch bearbeiten, so würde man mehr Synonymen abschaffen, als neue Namen einzuführen haben. Aber gesetzt, daß jemand diese Arbeit zu Stande brächte [...], so würde man sich dennoch die gemeine Sprache der Handwerker bekant machen müssen, wenn man ihnen Rath, Vorschriften und Gesetze geben, und von ihnen Nachrichten und Bemerkungen haben will, oder wenn wir von ihnen, und sie von uns verstanden werden sollen; [...]"

"Der Sprach-Schatz aber, darinnen alle Kunst-Worte begriffen, wär besser und nützlicher nach den Arten der Dinge, als nach den Buchstaben der Worte abzufassen, weiln alda die verwandten Dinge einander erklären helfen, obschon letztens ein Alphabetisches Register beyzufügen. [...]"

Warum betreibt man Fachsprachenforschung? (Übersicht, Details später)

- Das Erkenntnisinteresse an der Fachsprachenforschung ist sehr unterschiedlich je nach der Sicht der beteiligten Fächer (z.B. von Linguistik bis BWL).

Aus der Linguistik:

- Eigenschaften von natürlichen Sprachen (unter Einbeziehung von nichtalltagssprachlichen und nichtpoetischen Texten), um die Spezifika der menschlichen Kommunikation zu beschreiben (und zu erklären?),
- Eigenschaften und Überwindungsmethoden von fachlichen Sprachbarrieren,
- Möglichkeiten und Bedingungen der Optimierung von fachlicher Kommunikation (z.B. in der Linguistik).
- Einfluß der Fachsprache auf die Gemeinsprache und beider Entwicklung,
- Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Fächer und der Entwicklung der (ihrer) Sprachen.

Warum betreibt man Fachsprachenforschung?

In anderen akademischen Fächern aus praktischen Gründen:

- Übersetzungswissenschaft, Organisationswissenschaft, Sozialwissenschaften, Psychologie u.v.a.

Ebenso in Technologien:

- Kommunikationstechnologie, Sprachtechnologie, Internettechnologie, Maschinelle Übersetzung, ...

Übersetzungen von "Fachsprache"

Dt. *Fachsprache*

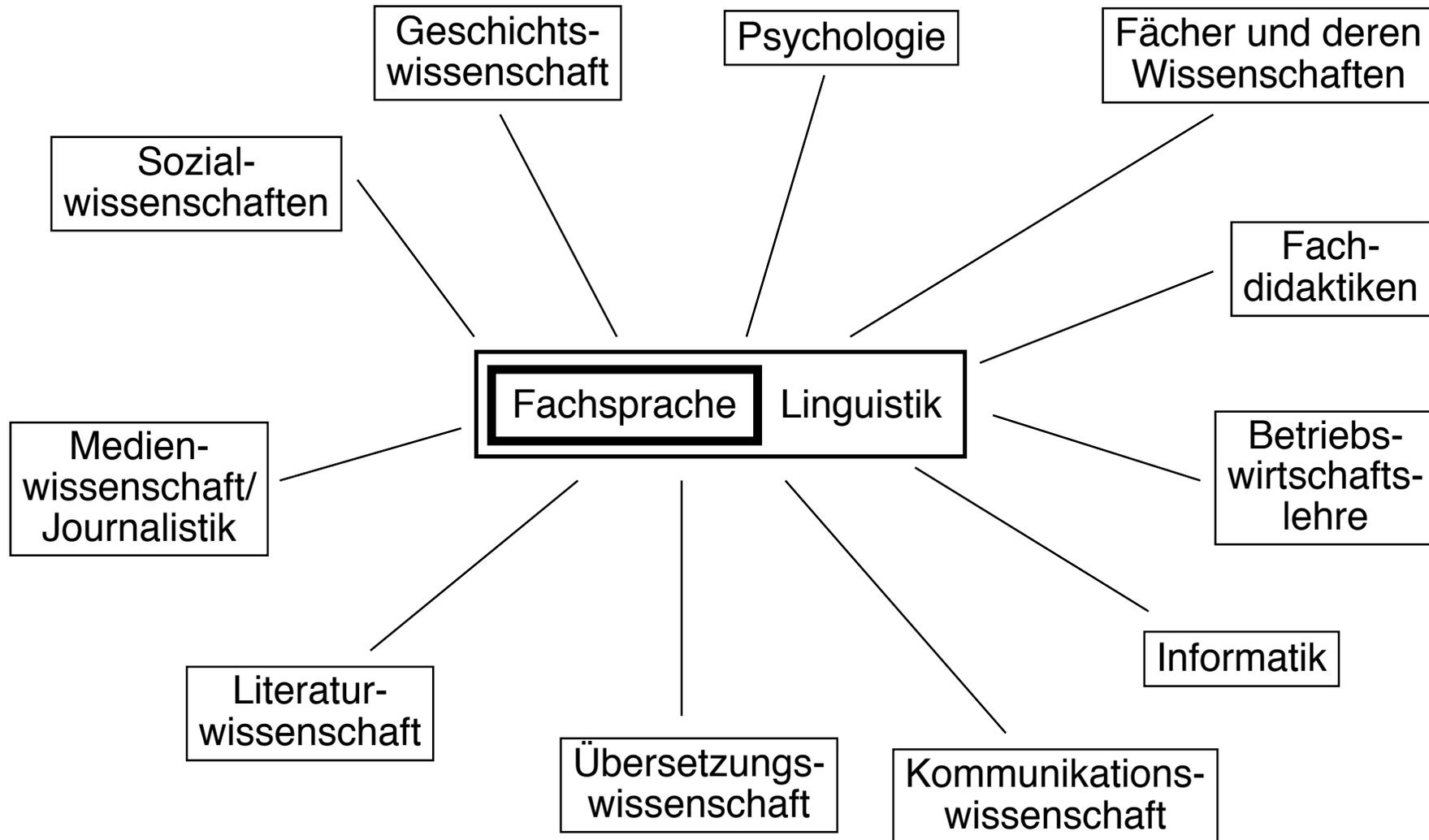
Engl. *LSP (Language for Special Purpose)*

entsprechend "Fachenglisch": *ESP*

teilweise auch : *Sublanguage, register*

Frz. *Langue de Spécialité*

Nachbarwissenschaften



Warum brauchen Fächer eine Fachsprache? 1

- Aspekt der Terminologie:
- Neue Objekte, Eigenschaften und Relationen im Rahmen eines fachlichen Prozesses zur
 - Erforschung,
 - Beschreibung
 - Erklärung
 - Entwicklung
 - Verteilung
 - Nutzung
- müssen eine je eigene Terminologie haben, um unterscheidbar und referenzierbar zu sein. Bei der Erweiterung der Terminologie müssen aus Praxiserwägungen gewisse Benennungsgrundsätze vorliegen und beachtet werden Der Gebrauch muß einheitlich sein (Normungsgedanke) und international eingliederbar sein.

Warum brauchen Fächer eine Fachsprache? 2

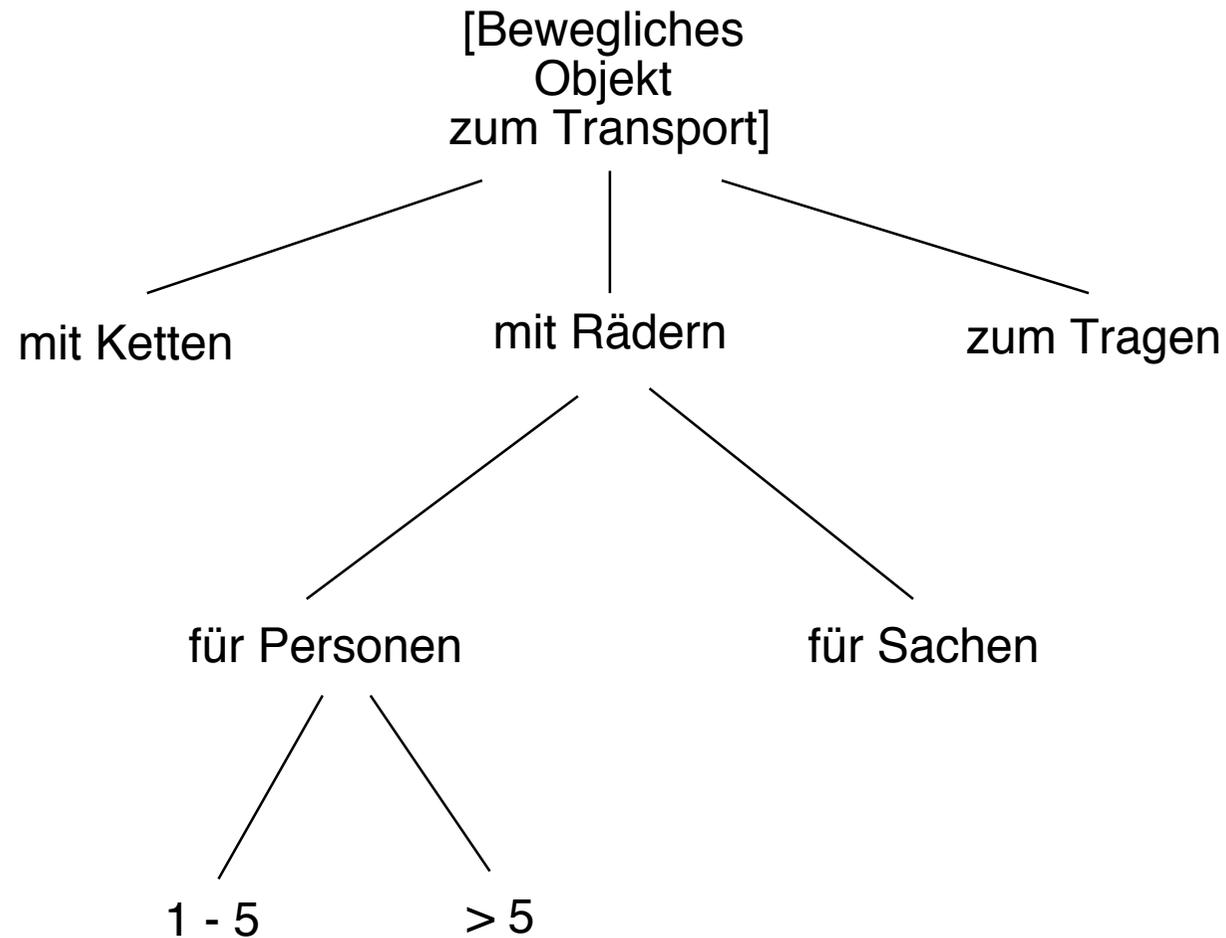
Aspekt der Fachkommunikation:

Jedes Fach entwickelt für seine spezielle Kommunikation jeweils seine optimierten Systeme, Wege und Prozesse,

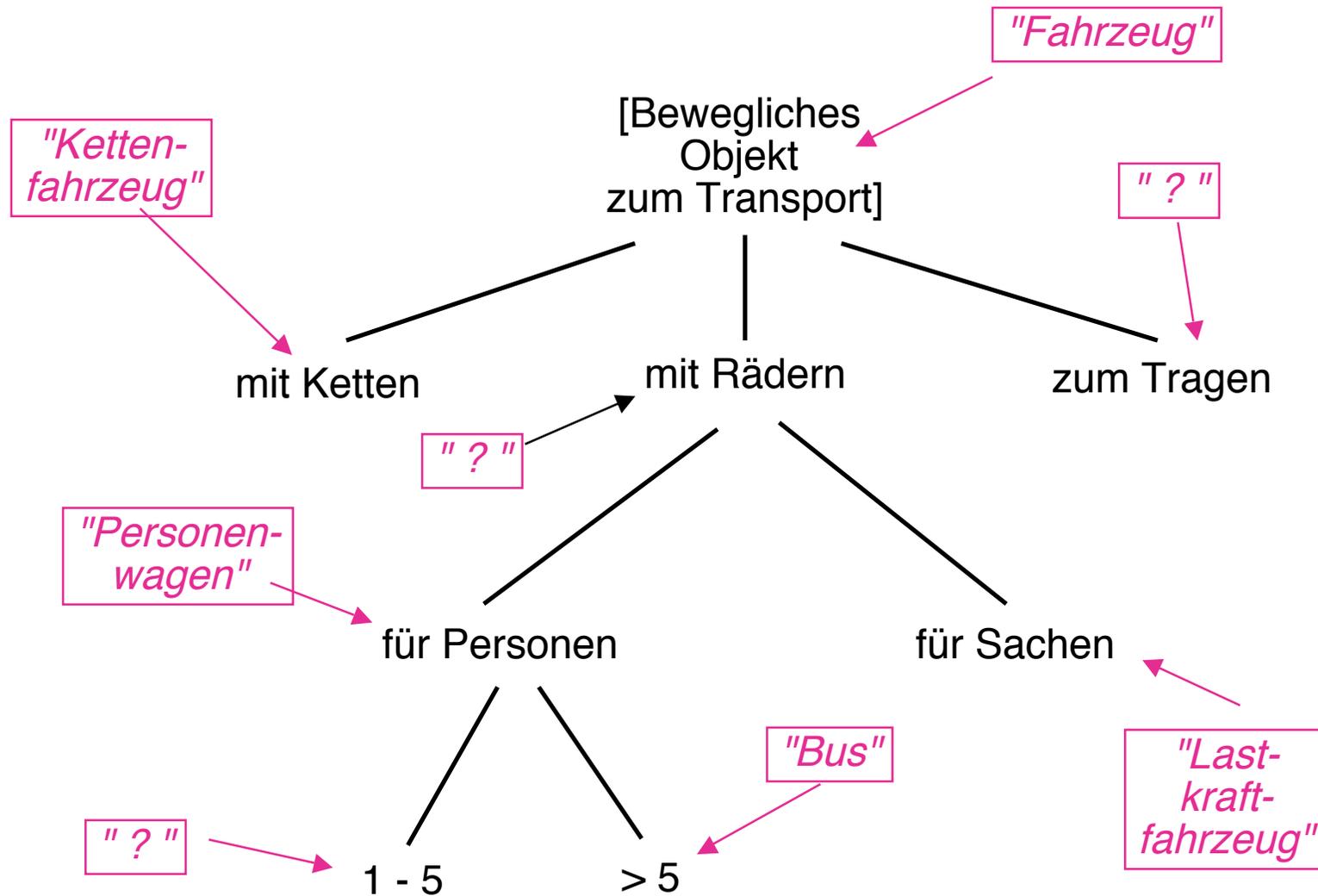
Ontologischer Aspekt der fachlichen Systematik:

Es wird versucht in der Fachsprache eine systematische Sicht auf die Fachinhalte sprachlich zu spiegeln

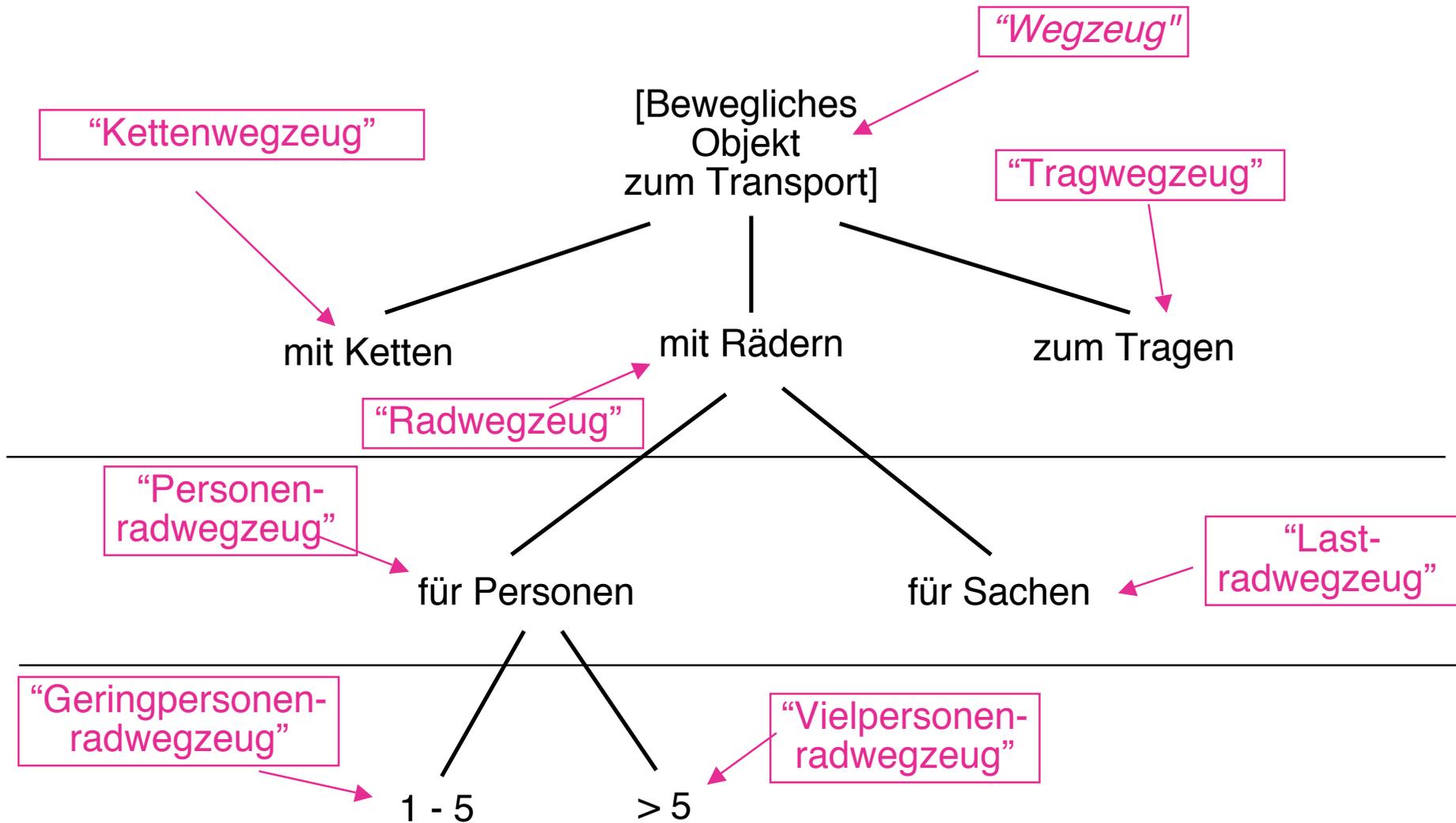
Beispiel zur Sach- und Sprachsystematik: Begriffssystem



Beispiel zur Sach- und Sprachsystematik: Benennungen



Beispiel zur Sach- und Sprachsystematik: Übertrieben idealisiertes Beispiel



Fachsprache und Industriekommunikation

- Alle größeren Unternehmen widmen sich zunehmend den Fragen der Kommunikation innerhalb eines Betriebes. Optimierung der Arbeit nach Qualität und Quantität hängt nicht nur von den Materialien, Verfahren und Ressourcen ab, sondern immer mehr von den Kommunikationsverfahren zwischen
 - den Organisationseinheiten (z.B. Fertigung und Verkauf)
 - den Beschäftigten und den Computern
 - dem Betrieb und der Konkurrenz
 - den Beschäftigten und den Technologiequellen (Know-how)
 - dem Betrieb und der öffentlichen Administration
 - dem Betrieb und der Öffentlichkeit
 - dem Betrieb und seinen Kunden
 - den Beschäftigten untereinander

"Information als Wirtschaftsfaktor"

Fachsprache und Medien

Die *fachlichen* Medien, z.B.

- Fachzeitschriften
- Firmenzeitschriften
- Fachbücher,
- Verbandsorgane,

wollen optimal für die Kommunikation zwischen den Mitgliedern eines Fachs sorgen,

die *öffentlichen* Medien haben gegenüber den Fächern die Aufgabe, zwischen der Öffentlichkeit und den Fächern möglichst objektiv zu vermitteln. Ziele sind dabei z.B.

- fachübergreifende Kontakte,
- Informationstransfer,
- interdisziplinäre Weiterbildung,

aber vor allem: die politische Verantwortung und Kontrolle der Öffentlichkeit gegenüber den Fachentwicklungen zu ermöglichen.

Fachsprache und (Sprach-) Geschichte

- Technikgeschichte als Kommunikationsgeschichte (s. Timm).
- In welchem Zusammenhang stehen Fach- und Sprach-entwicklung?
- Was war zuerst, die Fachsprache oder die Gemeinsprache?
- Wie werden Fachwörter in die Gemeinsprache integriert?
- Wie werden gemeinsprachliche Wörter zu Fachwörtern?
- Welche Rolle spielen Fremdsprachen bei der Fachentwicklung (z.B. Griechisch, Lateinisch, Französisch und Englisch)?
- Wie werden fremdsprachliche Fachwörter integriert?
- Wie hängen internationale Kommunikationsentwicklung (vom Buchdruck bis zum Computernetz) und Sprachnormung zusammen?
- Nach welchen Regeln entstehen (und vergehen) Fachsprachen?

Fachsprachen und Kommunikationswissenschaft

- Wie unterscheiden sich soziale und technische Kommunikation?
- Fachkommunikation und Schriftlichkeit
- Performanzeigenschaften in der Fachkommunikation auf den verschiedenen linguistischen Ebenen
- Formalisierung der
 - Kommunikationswege,
 - Kommunikationsmethoden (Protokolle) und
 - Inhalte (Benennungen, Einheiten, ...)

innerhalb einer industriellen oder betrieblichen Einheit zum Austausch von Information. Z.B. Schaffung von Hard- und Software-Voraussetzungen zum Kommunikation mit heterogenen Datenbanken, Informationsaustausch heterogener Rechner oder Geräte.

Beispiel: Integrierte Diagnose-Oberfläche

Hauni Diagnosis Communicator

Material Machine Records Dialogs

Parts Drawings Tutorial Handbook

Service

Dr. Egen ! ? Yes No Send

Drawing

Welle
Stützlager
Drucklager

To

Dieses Lager hat zu viel Spiel

From

Say

	What?	Does?	How?	What?
766 898				
766 899	Schmierung	hat	wenig	Leck
766 900	Lager	zeigt	sehr wenig	Bewegung
766 901	Material	ist	zu wenig	Geräusch
766 902	Dichtung	läuft	viel	Spiel
766 903	Halterung	scheint	sehr viel	Unebenheit
766 904	Geschwindigkeit	macht	zu viel	Riss
766 905	Geräusch	bewegt sich	stark	
766 906	Aussehen	rotiert	gering	rauh
766 907	Oberfläche		gar nicht	glänzend
766 908	Gehäuse		kaum	porös
766 909	Abdeckung		immer	nicht da
766 910				
766 911 -2B		Distanzring 2	0 3,4	
766 912 -2B		Distanzring 3	0 3,3	
766 913 -2B		Dichtung a	0 3,3	
766 914 -2B		Dichtung b	0 3,3	

Fachsprachen und Informatik

- Zusammenhang zwischen formalen und natürlichen Sprachen
- Informationsspeicherung und -suchtechniken (Information Storage and Retrieval),
 - z.B. automatische Zuordnung von Schlagwörtern zu Zeitschriftenaufsätzen und Suchverfahren zur Wiederauffindung einschlägiger Aufsätze nach formalen Suchausdrücken.
- Natürlichsprachliche Datenbankabfrage
- Semantic-Web-Technologie

Fachsprachen und formale Sprachen

- Die Kommunikation zwischen Mensch und Maschine wird in der Regel in einer formalen Sprache abgewickelt. Woher stammen solche Sprachen?
- Sie sind nach entsprechenden Spezifikationen künstlich entworfen worden und haben eine formale Definition. Diese Definition ihrerseits ist in einer Definitionssprache (z.B. BNF) abgefaßt, wieder einer formalen Sprache. Diese (wenn sie es nicht selbst ist) basiert normalerweise auf einer logiksprachlichen Definition. Woher kommt die logiksprachliche Definitionssprache?
- Offenbar haben wir es hier mit einer immer tieferen Verschachtelung formaler Sprachen zu tun, deren Elementarausdrücke aber an irgendeiner Stelle einmal auf eine natürlichsprachliche, alltagssprachliche Vereinbarung gegründet sein müssen.
- \Rightarrow Alltagssprachlicher Rekurs

Was ist BNF? Backus-Naur-Form

Beispiel einer Lexikondefinition in BNF:

```
<LEXICON> ::= <LexiconLine> +
<LexiconLine> ::= {<Entry>, <Trans>, <Text>, <MorphoRules>,
<StructRules>, <SyntaxRules>, <SemRules>}
<Entry> ::= entry_<x>(<EntryId>, <EntryBody>, <Type>).
<x> ::= <character>
<EntryId> ::= <number>
<EntryBody> ::= '<lexeme>'
<Type> ::= <Term>| <Word>| <MorphoType> | <Incomplete>
<Term> ::= term, <Annotation>, <LRel>, (<MorphoId>,
[Specification]), <StructId>, <SRel>.
<Word> ::= word, <Annotation>, <LRel>, (<MorphoId>,
[Specification]), <StructId>, <SRel>. usw.
```

Fachsprache und Literatur

- Sind literarische Funktion und Fachsprachlichkeit eines Textes ausschließende Eigenschaften oder
 - nie kookkurrent oder
 - prinzipiell orthogonale Eigenschaften?
- Welche Funktion haben fachsprachliche Passagen in einem literarischen Text?
 - Zitat? Kolorit? Verfremdung? literaturtheoretische Entscheidung, Autorcharakterisierung, Rezeptions-anweisung?

Unschlagbar: Tucholsky (1929)

"Was in den Zeitungen aller Parteien auffällt, ist ein von Wichtigkeit tiefender und von Fachwörtern schäumender Stil. [...]"

Es ist rätselhaft, wie dieses Volk, das angeblich so unter seinen Beamten leidet, sich nicht genug tun kann, ihnen nachzueifern - im Bösen, versteht sich. Ist es denn nicht möglich, höflich zu schreiben? Aber jede Speditionsfirma sieht ihre Ehre darin, Briefe herauszuschicken, die wie «Verfügungen» anmuten. [...]"

In erotisch-kultureller Beziehung denke ich mir den Liebesbrief eines solchen Korrespondenten so:

Der Liebesbrief des Oberbuchhalters

Geheim! Tagebuch-Nr. 69/219

Hierorts, den heutigen

- 1. Meine Neigung zu Dir ist unverändert.*
- 2. Du stehst heute abend, 7 1/2 Uhr, am zweiten Ausgang des Zoologischen Gartens, wie gehabt.*
- 3. Anzug: Grünes Kleid, grüner Hut, braune Schuhe, die Mitnahme eines Regenschirms empfiehlt sich.*
- 4. Abendessen im Gambrinus, 8.10 Uhr.*
- 5. Es wird nachher in meiner Wohnung voraussichtlich zu Zärtlichkeiten kommen.*

gez. Bosch, Oberbuchhalter

Fachsprache und (Betriebs-) Psychologie

- Berufszufriedenheit und fachsprachliche Kompetenz,
- Eigenschaften fachlicher Verstehensprozesse,
- Eigenschaften fachlicher Textproduktion,
- Aufmerksamkeitsmechanismen am Arbeitsplatz,
- Kommunikationsverhalten und Arbeit,
- Situationswahrnehmung und sprachliche Kürzung,
- Visuelle Wahrnehmung und Referenzsemantik in der Arbeitssprache,
- Sprachliche und nichtsprachliche Kommunikation am Arbeitsplatz,
- Karriere und Fachsprache,
- Fremdsprachenkompetenz und Fachfunktion,
- Kommunikationsstörungen in Gruppen

Fachübersetzung

Mit der Internationalisierung der Wissenschaften und Märkte entsteht ein erheblicher Bedarf an Fachübersetzungen.

Für jedes neue Produkt müssen mehrseitige Schriften für

Produktinformation,
Werbung

Verkauf
Wartung

angefertigt und je Verkaufsland übersetzt werden. Jede Produktveränderung zieht neue Übersetzungen nach sich.

Ein guter Fachübersetzer übersetzt 2-3 Seiten pro Stunden. Terminologische Lexika besonders für entlegene Sprachen sind oft nicht erhältlich. In vielen Fällen muß sich der Übersetzer allgemeine Fachlexika oder firmenbezogene Terminologielisten beschaffen.

Die Europäische Kommission übersetzt sehr viele Dokumente zwischen 9 und mehr Sprachen hin und her. Sie betreibt ein System zur maschinellen Übersetzung und beschäftigt Tausende von Übersetzern.

Durch die Rolle des Englischen und die kürzeren Publikationsfrequenzen nimmt in den Wissenschaften die Übersetzungstendenz ab.

Übersetzungsbedarf

- 1986 weltweit über 500 Millionen Seiten Übersetzungen, davon mehr als 100 Mio in Europa.
 - 1% > "schöne Literatur"
 - 30% staatliche Stellen
 - 50% Industrie und Handel (überw. technische Dokumente)
- Zuwachs hier jährlich mehr als 10%
- 1990: 500 Mio Marktwert (nach Dataquest)
- 20% Verbesserung des Sprachendienstes durch computergestütztes Übersetzen (nach MBB)
- 80% des Übersetzungsbedarfs der EU zwischen Französisch und Spanisch wurde schon 1997 maschinell übersetzt.

Fachkommunikation und (Betriebs-) Soziologie

- Arbeit, Rolle und Sprache,
- Betriebsorganisation und sprachliche Gestaltung,
- Betriebliche Identifikation und sprachliche Adaption,
- Gruppenverhalten und Sprachverhalten,
- Sprachliche Verfahren bei Arbeitssitzungen,
- Arbeit, Sprache und Imponierhaltung,
- Soziales Berufsimage und Sprachverhalten,
- Funktion des Fachjargons,
- Informelle Arbeitskommunikation,
- Fachliche Sprachbarrieren,
- Kommunikation bei Job-Sharing,

Fachsprache und Fachdidaktik

- Jedes Fach lehrt mit seinen Objekten, Verfahren und Relationen auch eine Terminologie (typisch: Medizin)
- Außerdem werden oft die üblichen Kommunikationsverhalten (z.B. Argumentationsweisen, Textsorten, Aussprache, Intonation) trainiert. (typisch: Jura)
- Abhängig von den beruflichen Funktionen werden verschiedene Subsysteme der Sprache gelehrt:
 - Wissenschaftssprache und wissenschaftliche Terminologie,
 - Werkstatt- oder Umgangssprache,
 - Verkaufssprache

Fachsprache und Kognitionswissenschaft

- Wie liest man Fachtexte?
- Fachtexte als räumliche Orientierungsanweisung
- Rolle des Fachwissens in der Kommunikation
- Einbettung von Bild und Sprache bei der Informationsübertragung
- Wie sind Fachinhalte mental repräsentiert?
- Wahrnehmung und Kommunikation in fachlichen Prozessen
- Fachliches Verstehen und Schematheorie

Der Platz der Fachsprachenforschung in der Linguistik

- Generell wird die Fachsprachenforschung als Teil der Soziolinguistik angesehen.
- Spezielle Fragestellungen aus allen Teilen der Linguistik, z.B.
 - Phonologie: Aussprachevarianten bei der Flugsicherung
 - Morphologie: Derivationstechniken bei der Terminologie, Eindeutschung
 - Syntax: Pronominalisierung in der juristischen Fachsprache.
 - Semantik: Synonymenvermeidung bei der Terminologie
 - Diskurs: Argumentation und ihre Markierung
 - Pragmatik: Implizitheit und Explizitheit am Arbeitsplatz, Turntaking bei Geschäftssitzungen
 - Psycholinguistik: Satzlänge und Memorierfähigkeit unter Arbeitsstress
 - Sprachgeschichte: Geschichte des Wortes "Technologie"

Fachsprache und Gemeinsprache

Zwei extreme Standpunkte:

1. Alles ist Fachsprache!

Die fachlichen Tätigkeiten hat es bereits bei der Horden-Gesellschaft gegeben. Vor jeder höheren Kulturleistung hat man bereits gebacken, gesät und Hütten gebaut, Jeder hat seine Fachausdrücke dafür gehabt. Die Gemeinsprache ist nur der kleinste gemeinsame Nenner aller Fachsprachler.

2. Alles ist Gemeinsprache!

Jede Fachsprache ist einmal mit gemeinsprachlichen Mitteln vereinbart worden. Jede sprachliche Definition existiert nur durch den alltags-sprachlichen Rekurs. Die meisten sprachlichen Mittel der Fachsprache existieren in einer vorfachlichen Form in der Gemeinsprache. Die fach-sprachliche Syntax ist eine echte Teilmenge der gemeinsprachlichen.

Definitionsprobleme

Es erscheint zunächst einfach, Fachsprachen als die Sprachen in “Fächern” zu definieren.

Aber: Wie definiert man "Fächer"

- Ist ein Fach an bestimmte Objekte (Drehbank, Sprachtheorie, Gleichung 3. Grades) gebunden?
- Wie groß oder klein sind Fächer? (Naturwissenschaft? oder Gasheizungs-Außenfühler-Technik im 3. Lehrjahr?)
- Ist es ein Unterschied, ob ein Puppenhersteller über Puppen redet oder ein Kind über seine Puppen?

Erster Definitionsversuch

Offenbar ist Fachlichkeit nicht durch das "Was?", sondern durch das "Wie?" bestimmbar. Fachliches Handeln ist eine Methode. Das wird gestützt durch kognitive Überlegungen

Definitionen:

- ⇒ Fachlich sind solche (besonders instrumentelle) Handlungen, die in zweckrationaler, d.h. nichtsozialer Absicht ausgeführt werden.
- ⇒ Fächer sind Arbeits- und Kommunikationskontexte, in denen Gruppen von fachlichen Handlungen vollzogen werden.
- ⇒ Fachsprache ist die Gesamtheit sprachlicher Handlungen, die konstitutiv oder kommentierend in einem Fach vorkommen.

- ⇒ Nur so kann man die Fachsprachlichkeit des Biologen von der des Pilzsammler, der Puppenmutter von der des Kinderarztes unterscheiden.