

stehen auf der linken Seite die Attribute (oder Merkmale) des Wissens. Auf der rechten Seite sind eigentlich „Leerstellen“. In dem dargestellten Wissensschema sind sie meist durch alternative Werte aus gefüllt. Beispielsweise kann die Erfahrung unmittelbar oder sozial vermittelt sein bzw. die Bewusstheit kann analytisch oder intuitiv sein usw.

Wenn Kognitionen (auch) als geistige Konstruktion gesehen werden können, dann ergibt sich daraus, dass es **verschiedene Wissensbegriffe** geben muss. Wenn man an die außerordentliche Fülle kognitiver Leistungen denkt, kann es nicht verwundern, dass verschiedene Autoren zu unterschiedlichen Ordnungssystemen gelangen.

Selbstverständlich ist jede subjektive Struktur unter bestimmten Gesichtspunkten unvollständig und kritisierbar. So könnte man beispielsweise aus philosophischer oder pädagogischer Sicht gegen den eben dargestellten Begriff des Wissens einwenden, dass ihm eine anthropologische Dimension fehlt. Wissen ist auch wesentlich für das Selbstbild einer individuellen Persönlichkeit.

ZUSAMMENFASSUNG

Kognitionen sind solche Vorgänge, durch die ein Organismus Kenntnis von seiner Umwelt erlangt. Durch Kognitionen wird Wissen erworben. Kognitive Prozesse lassen sich akzentuierend von emotionalen und von motivationalen unterscheiden.

Beim Wissenserwerb kann man entweder mehr die geistige Leistung betrachten (subjektive kognitive Strukturierungsprozesse, mentale Konstruktion) oder mehr die relevanten Strukturen der Umweltsituation ins Auge fassen (situierte Kognition).

Beim Sachwissen lassen sich folgende neun Gesichtspunkte unterscheiden:

1. Begriffsbildung, 2. Assimilation, 3. Repräsentation, 4. Vernetztheit, 5. Art der Erfahrung, 6. Verwendungszweck, 7. Bewusstheit, 8. Ausmaß der Lenkung, 9. Motivation.

Erwerb von Sachwissen bedeutet Aufbau kognitiver Strukturen.

4.2 Begriffsbildung

Man unterscheidet zwei Hauptklassen von Begriffen: Die Eigenschafts- und die Erklärungsbegriffe. Bei den Eigenschaftsbegriffen stehen sich zwei Auffassungen gegenüber: Die klassische Theorie und die Prototypentheorie. Benachbarte Begriffe sind in einer Begriffshierarchie organisiert. Begriffe weisen zwei Komponenten auf. Sie besitzen eine sachliche (denotative) Bedeutung und eine emotionale (konnotative) Bedeutung. Je nach dem Verwendungszweck in der Wissenschaft oder im Alltag, werden kognitive Fein- oder Grobstrukturen gebildet.

4.2.1 Eigenschaftsbegriffe

Kategorien

Eigenschaftsbegriffe entstehen durch einen Prozess der Kategorisierung. Kategorie ist demnach nur eine andere Bezeichnung für Eigenschaftsbegriff. Eine weitere, besonders im angloamerikanischen Sprachraum gebrauchte Bezeichnung ist Konzept.

Bei der Wahrnehmung unserer Umwelt erkennen wir nicht nur einzelne, ganz bestimmte Objekte, wir neigen vielmehr dazu, die Dinge, die uns umgeben, zu ordnen, zu klassifizieren oder, wie man auch sagen kann, Kategorien zu bilden (Abb. 64).



Ach, was muss man oft von bösen Kindern hören oder lesen!
Wie zum Beispiel hier von diesen,
Welche Max und Moritz hießen.

Abb. 64: Kategorie „böse Kinder“

Quelle: Walter Edelmann
„Lernpsychologie“ 6. Aufl., Beltz
Weinheim, Basel 2000

Bei der Bildung von Kategorien sind Entscheidungen zu treffen.

BEISPIEL

Ist Pfefferminztee ein Tee?

- 1. Antwort: Nein, Pfefferminztee ist kein Tee. Echter Tee ist ein Aufguss der getrockneten Blattknospen und junger Blätter des Teestrauchs (*Camellia sinensis*).
- 2. Antwort: Ja, Pfefferminztee ist ein Tee. Kräutertee ist ein Aufguss von bestimmten Pflanzenteilen einer Reihe einheimischer Kräuter (z. B. der Pfefferminze).

Ohne die Möglichkeit der Kategorisierung wäre unser Informationsverarbeitungssystem völlig überfordert.

BEISPIEL

Wenn ich den Hörsaal betrete, sehe ich zahlreiche Personen: große, kleine, blonde, dunkle, weibliche, männliche usw. Außerdem sehe ich noch etwa 20 Sitzreihen, acht Fernsehmonitore, usw. Handlungsfähig werde ich erst, wenn ich die Informationsfülle auf folgende Aussage reduziere: Aha, es sind etwa 300 Studierende anwesend.

Die Kategorisierung bildet die Grundlage unserer kognitiven Orientierung und des daraus folgenden effizienten Handelns.

Bruner, Goodnow & Austin (1956) schreiben: „Kategorisierung bedeutet, unterscheidbar verschiedenen Dingen Äquivalenz zu verleihen, die Objekte, Ereignisse und Leute um uns herum in Klassen zu gruppieren und auf sie eher bezüglich ihrer Klassenzugehörigkeit als bezüglich ihrer Einzigartigkeit zu reagieren.“

Die genannte Äquivalenz (Gleichwertigkeit), die die Voraussetzung für die Kategorisierung darstellt, wird durch die folgenden beiden intellektuellen Leistungen herbeigeführt:

- Es muss von den Besonderheiten des Einzelfalls abgesehen (abstrahiert) werden und
- es müssen die gemeinsamen Eigenschaften hervorgehoben werden.

BEISPIEL

Äquivalenz

- Aus der Fülle von Möbeln lassen sich solche zu einer Klasse zusammenfassen, die wir zum Sitzen benutzen. Dies sind etwa: Stuhl, Hocker, Sessel, Sofa, Couch usw. Obwohl diese Gegenstände ein unterschiedliches Aussehen aufweisen, bilden sie aufgrund des gemeinsamen Merkmals, dass man eben auf ihnen sitzen kann, die Kategorie „Sitzmöbel“.
- Tiger, Löwe, Leopard, Marder, Wiesel, Hauskatze und weitere etwa 250 Arten bilden die Ordnung der „Raubtiere“. Ihre Größe variiert zwischen 0,20 m und einigen Metern. Bei allen Arten ist das Gebiss durch stark entwickelte Eckzähne und meist scharfe Reißzähne ausgezeichnet. Die meisten Menschen nennen den Tiger als besonders repräsentativ.

Die klassische Theorie

Die jetzt zu erläuternde Auffassung von Begriffsbildung wird als „klassisch“ bezeichnet, weil sie die frühere war. Als Alternative hat sich dann später die Prototypentheorie herausgebildet.

Die Merkmale oder Eigenschaften, die die Klassenzugehörigkeit ausmachen, nennt man **kritische Attribute**. Die Bezeichnung „kritisch“ meint, dass nur diese Merkmale bedeutsam sind. So ist bei der Kategorie „Sitzmöbel“ das kritische Attribut die einigermaßen waagerechte Sitzfläche, nicht aber die Merkmale Rückenlehne, Polsterung, vier Beine usw.

FAZIT

Inhalt und Umfang

Die Gesamtheit der kritischen Attribute macht den Inhalt des Eigenschaftsbegriffs aus und die Gesamtheit der Gegenstände, die er bezeichnet, nennt man seinen **Umfang**.

Hierbei gilt die Regel: Je vielfältiger der Inhalt (Anzahl der kritischen Attribute), desto geringer der Umfang (Anzahl der Objekte).

BEISPIEL

Haus

Begriffsinhalt: umbauter Raum

Begriffsumfang: Einfamilienhaus, Doppelhaus, Wohnblock, Lagerhaus, usw.

Einfamilienhaus

Begriffsinhalt: umbauter Raum, der im Regelfall von einer Familie genutzt wird

Begriffsumfang: nur kleinere Häuser.

Der Inhalt des Begriffs „Einfamilienhaus“ ist vielfältiger als der des Begriffs „Haus“, weil eine größere Anzahl kritischer Attribute genannt wird. Aus diesem Grunde ist der Umfang des Begriffs „Einfamilienhaus“ geringer als der des Begriffs „Haus“, d. h. es gibt weniger Einfamilienhäuser als Häuser.

Diese Tatsache wird noch einmal im Zusammenhang mit den Begriffshierarchien angesprochen.

Für jede Kategorie sind für die kritischen Attribute Akzeptierungsgrenzen festgelegt.

BEISPIEL

Das „Gesetz zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums“ aus dem Jahre 1933 sollte u. a. die Gelegenheit bieten, Beamte nichtarischer Abstammung zwangsläufig in den Ruhestand zu versetzen. „Als nichtarisch gilt, wer von nichtarischen, insbesondere jüdischen Eltern und Großeltern abstammt. Es genügt, wenn ein Eltern- oder Großelternteil nichtarisch ist . . .“

Dies ist insbesondere dann anzunehmen, wenn ein Eltern- oder Großelternteil der jüdischen Religion angehört hat . . .“

Diese makabre Präzisierung des kritischen Attributs hat Himmler später aufgegeben. In einer „Geheimen Reichssache“ erklärte er: „ . . . Ich lasse dringend bitten, dass keine Verordnung über den Begriff ‚Jude‘ herauskommt. Mit all den törichten Festlegungen binden wir uns ja selber nur die Hände . . .“

(aus: Domarus, 1965, S. 1844).

Solche Akzeptierungsgrenzen können durch Konventionen (Rechtsverordnungen, allgemein anerkannte Regeln) oder aufgrund subjektiver Kriterien festgelegt werden.

BEISPIEL

Subjektive Akzeptierungsgrenzen

- Das kritische Attribut „waagerechte Sitzfläche“ der Kategorie Sitzmöbel kann für Erwachsene eingeschränkt sein auf Gegenstände von einer bestimmten Höhe, während es für Kinder auch Tischflächen u. ä. einschließen kann.
- Die kritischen Attribute einer schönen Wohnung (Größe, Ausstattung, Lage) können für verschiedene Personen sehr unterschiedlich definiert sein.
- Ist der Wilseder Berg (169 m) in der Lüneburger Heide ein Berg?

Die bisher aufgeführten Beispiele waren meist so ausgewählt, dass jeweils nur ein Merkmal Grundlage der Kategorisierung war. Zahlreiche Kategorien zeichnen sich aber dadurch aus, dass mehrere Eigenschaften eine Rolle spielen. Die Kenntnis dieser kritischen (relevanten) Attribute reicht aber noch nicht aus, einen Begriff zu bilden. Es gilt zu erkennen, wie diese Attribute kombiniert sind, z. B. ob zwei Merkmale zusammen vorkommen oder ob sie sich gegenseitig ausschließen. Diese Kombination der Attribute bezeichnet man als Struktur der Eigenschaftsbegriffe.

BEISPIEL

Ein Student hat einen bestimmten Begriff von „Aggression“ erworben, wenn er eine größere Anzahl aggressiver Akte nennen kann (die Kategorie gebildet hat). Dies kann er dann tun, wenn er die beiden kritischen Attribute „jemandem Schaden zufügen“ und „dies mit Absicht tun“ erfasst hat. Auf diese Weise hat er „Aggression“ als Begriff mit zwei kritischen Attributen gelernt.

Diese Beziehungen zwischen den Attributen werden von verschiedenen Autoren mit einer unterschiedlichen Anzahl von Kombinationsregeln beschrieben (Bruner, Goodnow & Austin, 1956; Neisser & Weene, 1962; Haygood & Bourne, 1965).

Im folgenden sollen vier grundlegende Klassifikations- oder Kombinationsregeln unterschieden werden:

1. Affirmation

Nur ein kritisches Attribut ist vorhanden.
Beispiel: Sitzmöbel (Sitzfläche).

2. Konjunktion

Zwei oder mehr Attribute sind vorhanden.
Beispiel: Vater (männlich und hat Kind).

3. Disjunktion

3.1 Exklusive Disjunktion

Entweder das eine Attribut oder das andere (aber nicht beide).

Beispiel: Geschlecht (männlich oder weiblich).

3.2 Inklusive Disjunktion

Entweder das eine Attribut oder das andere oder beide.

Beispiel: Schriftsteller (Dramatiker oder Novelist oder beides).

4. Relation

Ein Attribut steht in einer gewissen Beziehung zu einem anderen.

Beispiel: groß (Gegenteil von klein).

Solche Eigenschaftsbegriffe werden wegen der ausgesagten formalen Beziehungen auch logische Begriffe genannt.

Begriff	Attribute(e)
1. Student	an der Hochschule immatrikuliert
2. Aggression	einer Person oder Sache Schaden zufügen und dies absichtlich tun
3. Konfession	evangelisch oder katholisch oder muslimisch
4. Extraversion	Gegenpol von Introversion

Abb. 65: Logische Struktur von Begriffen

FAZIT

Logische Struktur

Nach der klassischen Theorie ist (bei den Eigenschaftsbegriffen) die Erfassung dieser logischen Struktur (die Kombination der kritischen Attribute) der wesentliche Punkt der Begriffsbildung. Eine Sache hat man dann begriffen, wenn man die Struktur der gemeinsamen Merkmale der Objekte einer Kategorie erkannt hat.

Der Versuch, Eigenschaftsbegriffe einer der vier Grundformen logischer Strukturen zuzuordnen, stößt aus verschiedenen Gründen auf Schwierigkeiten:

Die erste Schwierigkeit liegt in der Komplexität zahlreicher Begriffe.

BEISPIEL

Im Rahmen einer Prüfung wird neben einer mündlichen auch eine schriftliche Leistung gefordert. Diese kann entweder in Form einer Klausur oder als Ausarbeitung eines bestimmten Themas erbracht werden. Der Begriff „Prüfung“ weist in diesem Fall eine konjunktiv-disjunktive Struktur auf (Abb. 66).

Außerdem ist darauf hinzuweisen, dass einzelne Begriffe notwendige und wahrscheinliche Merkmale (Attribute) aufweisen. Beispielsweise zeichnen sich bestimmte Krankheiten durch ein notwendigerweise auftretendes Symptom aus und durch andere, die nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit („In der Regel“, „häufig“) zu beobachten sind. Davon wird noch die Rede sein.

Begriffsbildung und Begriffidentifikation

Von Begriffsbildung spricht man, wenn Objekte zu einer (subjektiv neuen) Kategorie zusammengefasst

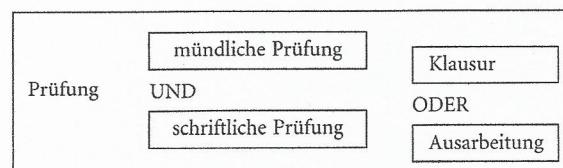


Abb. 66: Komplexität der logischen Struktur

werden. Unter Begriffsidentifikation versteht man das Erkennen eines Objektes als Bestandteil einer (bereits vorhandenen) Kategorie. Begriffsbildung in Form des Aufbaus neuer alltäglicher Begriffe spielt besonders im Kindesalter eine große Rolle.

BEISPIEL

Begriffsbildung

Ein Kind lernt den Begriff „Quadrat“, wenn es spontan oder unter Anleitung erkennt, dass bestimmte Wandfliesen, Bodenfliesen, Bilder usw. einander ähnlich sind, weil alle diese Objekte Vielecke mit den Merkmalen „vier gleiche Seiten“ und „vier gleiche Winkel“ sind. Von Merkmalen, wie Farbe, Größe, Material ist dabei zu abstrahieren.

Begriffsidentifikation

Wenn ein Lehrer prüfen will, ob ein Schüler den Begriff „Quadrat“ erworben hat, muss der Schüler im Klassenzimmer eine Reihe von Quadraten zeigen (ohne dass dabei ein Rechteck oder Parallelogramm vorkommen darf). Er kann diese Aufgabe nur bewältigen, wenn er die beiden kritischen Attribute, die den konjunktiven Begriff ausmachen, bereits kennt und sie im günstigsten Fall auch sprachlich benennen kann.

Prototypentheorie

Die bisher vorgestellte Auffassung über die Bildung und das Erkennen von Eigenschaftsbegriffen ist nicht unumstritten.

Eckes (1991) kritisiert die bisher vorherrschende „klassische Theorie“ der Begriffsbildung und referiert neuere Konzepte, von denen die sog. Prototypentheorie (Rosch, 1973, 1975, 1983) hier vorgestellt wird.

Die anstehenden Fragen sollen unter folgenden Gesichtspunkten behandelt werden:

- Vagheit und Kontextabhängigkeit
- Pragmatische Kriterien
- Charakteristische Merkmale
- Prototypen
- Typikalität.

Vagheit und Kontextabhängigkeit. Besonders alltagssprachliche Begriffe (manchmal auch „natürliche Begriffe“ genannt) sind durch zwei Merkmale ausgezeichnet:

- Vagheit (Unschärfe)
- Kontextabhängigkeit.

Dies kann man überzeugend demonstrieren, indem der Leser jetzt aufgefordert wird, sich über die logische Struktur des Begriffs „Tasse“ Gedanken zu machen → Forschungsbericht von Labov (S. 179). Obwohl wir mit der logischen Struktur dieses Begriffs vermutlich größte Schwierigkeiten haben, bereitet uns der Umgang mit Tassen im täglichen Leben überhaupt keine Probleme. Befindet sich ein Gefäß, das Tasse, Becher oder Schale sein kann, auf einem Kaffeetisch, dann ist es eindeutig eine Kaffeetasse. Der Umgang mit unscharfen Vorstellungen („Was ist eine Suppe?“) und mit variablen Grenzen („Was ist ein Fluss und was ist ein Strom?“) wird erst durch Einbeziehen eines sachlichen oder sozialen Kontextes kognitiv bewältigt. Unser Wissen über viele Dinge des Alltags ist anders beschaffen, als das bisher beschrieben wurde.

Pragmatische Kriterien. In den letzten Abschnitten wurde als Kern der Begriffsbildung die mehr oder minder prägnante Erfassung einer logischen Struktur dargestellt. Dies ist ein formal-logisches Kriterium. Im Alltag spielen häufig pragmatische Kriterien eine größere Rolle. Objekte werden je nach persönlicher Wichtigkeit kategorisiert. In bestimmten Kontexten ergeben sich bestimmte Schlussfolgerungen oder Erwartungen. So ist ein Klavier normalerweise ein Musikinstrument wie eine Geige oder eine Flöte. Vor einem Umzug tritt plötzlich sein großes Gewicht in den Vordergrund und es rückt neben den schweren Kleiderschrank in die Kategorie Möbelstücke.

Charakteristische Merkmale. In der sog. klassischen Theorie macht die Liste der kritischen Attribute den Inhalt des Begriffs aus. Alle Mitglieder dieser Kategorie weisen diese Merkmale auf. Im Zusammenhang mit Alltagsbegriffen findet man dagegen häufig (!) Formulierungen wie eigentlich, genaugenommen, ungefähr, wahrscheinlich usw.

BEISPIEL

Logische Struktur und Prototyp

- Aus zoologischer Sicht sind folgende kritischen Attribute des Begriffs „Vogel“ zu nennen:
 - Eierlegend
 - Warmblüter (durchschnittlich 42 Grad)
 - Vorderglieder zu Flügeln umgebildet (die teils wieder zurückgebildet sind)
 - Haut von Federn bedeckt, die auch den größten Teil der Flügel bilden
 - Kochen hart und leicht, ohne Mark, dafür „Luftsäcke“ (Ausnahme Kolibris)
 - Augen und Ohren hochentwickelt
 - Verdauungssystem häufig mit Kropf (in dem Drüsensäfte für Erweichung der Nahrung sorgen) und Vormagen ausgestattet
 - Erst im Muskelmagen wird die Nahrung zerkleinert – häufig mit Hilfe mitgefressener Steine
 - Größere Speisereste (Knochen, Haare) werden oft als „Gewölle“ durch den Schnabel ausgestoßen
- (aus: Höhne, 1977, S. 36).
- „Vogel“ ist also nicht als affirmativer, sondern als konjunktiver Begriff zu lernen, bei dem notwendige von wahrscheinlichen Merkmalen zu unterscheiden sind.
- Im Alltag dagegen ist „Vogel“ zunächst ein Begriff, der die Vorhersage erlaubt, dass die Mitglieder dieser Kategorie mit großer Wahrscheinlichkeit fliegen können. Das Wissen über diese Kategorie schließt außerdem ein, dass kleine Vögel eher singen als große. Die meisten Menschen nennen spontan eine bestimmte Vogelart, z. B. den Sperling, als besonders kennzeichnend.

Im zweiten Teil des Beispiels lässt sich ein weiterer Gesichtspunkt dieser alternativen Auffassung von Begriffsbildung und -identifikation erkennen. Aus der relativ großen zoologischen Merkmalsliste sind einige Merkmale in höherem Maße repräsentativ als andere. Obwohl das Merkmal der Flugfähigkeit keineswegs auf alle Vögel zutrifft (Strauß, Pinguin), ist

es das besonders kennzeichnende Attribut der Kategorie. Weiterhin denkt man spontan eher an die kleineren Singvögel als an größere Artgenossen. Nach der Prototypentheorie sind die Eigenschaftsbeziehungen demnach gekennzeichnet durch wenige charakteristische Merkmale mit einer hohen Auftretenswahrscheinlichkeit.

Prototyp. Rosch schreibt, dass Begriffe in Form der besten Beispiele abgespeichert werden. Man spricht in diesem Zusammenhang von typischen Objekten, einem idealen Vertreter, einem repräsentativen Beispiel oder eben vom Prototyp (von griech. protos = der Erste).

Im Vogelbeispiel war dies der Sperling. Ich vermute, dass die meisten Menschen den Lernbegriff prototypisch etwa in folgender Weise abgespeichert haben: Lernen findet in der Schule statt. Da ist eine Lehrerin oder ein Lehrer. Sie vermitteln den Schülern das Wissen vorwiegend in sprachlicher Form. Dabei befinden sich die Schüler in einer rezeptiven Lernhaltung.

Typikalität. Prototypen sind mit einem gewissen Ausmaß an „erlaubter Variation“ abgespeichert. Als dem Sperling besonders ähnlich werden vermutlich noch die Amsel, die Schwalbe, auf dem Land auch das Huhn und an der Küste die Möve genannt werden. Wesentlich seltener wird dies beim Strauß oder Pinguin der Fall sein.

BEISPIEL

Bereits jüngere Kinder sind in der Lage „gute“ von „schlechten“ Mitgliedern einer Kategorie zu unterscheiden und zu benennen. So werden etwa Jacke und Hemd, nicht aber Hut und Handschuhe der Kategorie Kleidung zugewiesen (Saltz, Soller & Sigel, 1972).

Der Begriff der Typikalität meint die Ähnlichkeit weiterer Mitglieder einer Kategorie mit dem Prototyp.

In Deutschland ist beispielsweise der Begriff „Fortschrittsbewegungsmittel“ (Tabelle 7) besonders charakteristisch durch folgende Merkmalsliste repräsentiert: Antrieb durch Motor, fährt auf Straßen, befördert Personen oder Güter usw.

Name des Exemplars	Typikalität		Exemplar-Dominanz (Produktionshäuf.)
	M	SD	
Auto	6,83	0,81	178
Bus	6,40	1,00	131
Motorrad	5,98	1,26	65
Schiff	5,02	1,51	75
Boot	3,82	1,69	28
Rolltreppe	3,65	2,10	8
Hubschrauber	3,25	1,87	8
Schlitten	2,84	1,74	16
Skateboard	2,44	1,45	35
Ballon	1,84	1,28	13

Die beiden ersten Spalten sind statistische Kennwerte und die letzte Spalte enthält die Häufigkeit der Nennungen.

Tab. 7: Typikalitätsnorm am Beispiel des Begriffs „Fortsbewegungsmittel“ (aus: Eckes, 1991, S. 103)

Prototypisch für Fortbewegungsmittel ist bei uns demnach das Auto und untypisch der Ballon. Die Frage wie Wissen prototypisch, d. h. relativ anschaulich abgespeichert werden kann, wird noch einmal aufgegriffen → Die analoge Repräsentation (S. 151).

FAZIT

Die Prototypentheorie der Begriffsbildung betont folgende Gesichtspunkte:

1. Begriffe sind häufig gekennzeichnet durch Unschärfe (Vagheit) und können nur unter Einbeziehung des Kontextes sinnvoll gebraucht werden (z. B. Bedeutung der Kategorien Früchte, Obst, Gemüse).
2. Begriffsbildung im Alltag erfolgt weniger nach formal-logischen, sondern eher nach pragmatischen Gesichtspunkten. Die Zweckgebundenheit rückt in den Vordergrund (z. B. wird ein kleines Gefäß auf dem Teetisch zur Tasse und mit Blumen gefüllt zur Vase).
3. Ein Begriff ist durch wenige charakteristische Merkmale ausgezeichnet. Nicht alle Mitglieder der Kategorie müssen diese typischen Attribute aufweisen (z. B. Flugfähigkeit der Vögel).
4. Das Wissen über die Kategorie ist in einem Prototyp („idealer Vertreter“) relativ an-

schaulich abgespeichert (z. B. physische Aggression = Schlägerei).

5. Kategorisierung bedeutet Feststellung der Ähnlichkeit des neuen Objektes mit dem Kategorie-Prototyp (z. B. Raubtiere sind solche Lebewesen, die dem Löwen oder Tiger ähnlich sind).

Dualistische Auffassung

Osherson & Smith (1982) versuchen die beiden unterschiedlichen Auffassungen über Begriffsbildung zu verbinden und entwickeln ein dualistisches Konzept. Sie unterscheiden einen „Begriffskern“ und „Identifikationsprozeduren“. Dabei beinhaltet der Begriffskern die von der klassischen Theorie beschriebene logische Struktur. Die Identifikationsprozeduren entsprechen der Prototypentheorie und betonen den „idealen Vertreter“ mit charakteristischen Merkmalen (z. B. „Student“ ist klar definiert durch das Merkmal „ist an einer wissenschaftlichen Hochschule immatrikuliert“). Von weiten Teilen der Bevölkerung werden aber vermutlich nun jüngere Personen dieser Kategorie zugeordnet. Ein studierender Rentner entspricht nicht dem Prototyp).

Ich möchte den Begriff der „dualistischen Auffassung“ allerdings noch etwas erweitern. Ich denke, dass bei der Analyse von Begriffen der Verwendungszweck eine ausschlaggebende Rolle spielt. Im wissenschaftlichen Bereich scheint das Erfassen einer klaren logischen Struktur unverzichtbar, während bei Begriffen im Alltag durchaus eine prototypische Repräsentation sinnvoll erscheint. Ein wissenschaftliches Niveau der Begriffsbildung und Begriffsidentifikation sollte auch häufig im Bereich professioneller Tätigkeiten erreicht werden. So wird man beispielsweise erwarten, dass Lehrer im Zusammenhang mit „Motivation“ und „Wissenserwerb“ über solchermaßen präzise (klar und widerspruchsfrei strukturierte) Begriffe verfügen und nicht nur über prototypische Auffassungen.

Eine bestimmte Art der Begriffsbildung kann nahegelegt sein durch den kognitiven Stil des Lerners, die interne Struktur des Begriffs oder den Verwendungszusammenhang.

Es scheint Begriffe zu geben, bei denen eine abstrakte logische Struktur relativ leicht zu erkennen ist

und andere, bei denen dies sehr viel schwieriger ist und die deshalb eher prototypisch erfasst werden. Aus diesem Grunde sind bei den Eigenschaftsbegriffen grundsätzlich zwei verschiedene Begriffssysteme zu unterscheiden: ein logisches System und ein Prototypen-System.

Sachverhalte können aber nicht nur alternativ entweder als logische Strukturen oder als Prototypen verarbeitet werden. Es besteht auch die Möglichkeit einer geistigen Repräsentation in beiderlei Form. Diese duale Kodierung wird unter dem Stichwort → **Multiple Repräsentation** (S. 153) noch näher besprochen werden. In diesem Buch sind zahlreiche Lernphänomene sowohl in Form relativ abstrakter Aussagen, als auch in Form prototypischer Bilder, dargestellt.

BEISPIEL

Abstrakte Aussagen und anschauliche Prototypen	
ungelernte Reiz-Reaktions-Verbindung	Niespulver
Kontiguität und Reiz-substitution	Der kleine Albert
Gegenkonditionierung	Der Fall Peter Schultüte
intuitive Gegenkonditionierung	
Aufforderungscharakter Verhaltensformung	Frutti di mare
	Der 13 jährige Schüler
Erklärungsbegriff kognitive Strukturen	Mondfinsternis
	Der Begriff „sinnvoll“ bei Ausubel
mechanisches Lernen	Der Nürnberger Trichter
Problemlösen durch Versuch und Irrtum	Das Menschenfresser-Problem usw.

4.2.2 Erklärungsbegriffe

Was ist ein Konstrukt?

In der psychologischen Theoriebildung und Methodenlehre gibt es die Begriffe deskriptives und explikatives Konstrukt.

Deskriptive Konstrukte dienen der Beschreibung empirischer Sachverhalte. Es handelt sich um Kategorien, in die konkretes Verhalten eingeordnet werden kann. Beispielsweise können einzelne Erziehungsmaßnahmen als Lohn oder Strafe kategorisiert werden.

Explikative Konstrukte dienen der Erklärung der beobachteten Sachverhalte. Sie unterstellen eine Abhängigkeit zwischen zwei oder mehreren Ereignissen. Beispielsweise können Leistungsunterschiede zwischen Schülern durch unterschiedliche Intelligenz oder unterschiedlichen Fleiß erklärt werden.

Konstrukt ist eine Bezeichnung, die darauf hinweist, dass der Forscher solche Begriffe sozusagen erfindet, konstruiert, um einerseits empirische Sachverhalte angemessen zu beschreiben, und um andererseits theoretische Interpretationen anbieten zu können. Die explikativen Konstrukte werden auch hypothetische Konstrukte genannt, da sie Hypothesen oder Vermutungen darstellen, die im Laufe weiterer empirischer Untersuchungen überprüft werden können.

Die deskriptiven Konstrukte haben wir bereits unter der Bezeichnung Eigenschaftsbegriffe oder Äquivalenzkategorien kennengelernt. Die explikativen Konstrukte werden jetzt unter der Bezeichnung Erklärungsbegriffe noch etwas genauer behandelt.

Kategorisieren und erklären

Erklärungsbegriffe beinhalten, wie der Name sagt, eine Erklärung. Erklärungen sind Annahmen, die sich auf eine Theorie im weitesten Sinn beziehen.

BEISPIEL

Kategorie plus Theorie
Wir unterscheiden eine partielle und eine totale Mondfinsternis.

Betrachtet man nur das kritische Attribut, dass der Mond teilweise oder vollständig verfinstert ist, dann haben wir es mit einem Eigenschaftsbegriff zu tun (Mond teilweise oder vollständig dunkel = disjunktiver Begriff).

Ziehen wir jedoch die naturwissenschaftliche Erklärung heran, dass diese Erscheinung dadurch hervorgerufen wird, dass der Erdschatten auf den Himmelskörper fällt, dann haben wir es mit einem Erklärungsbegriff zu tun (Abb. 67).

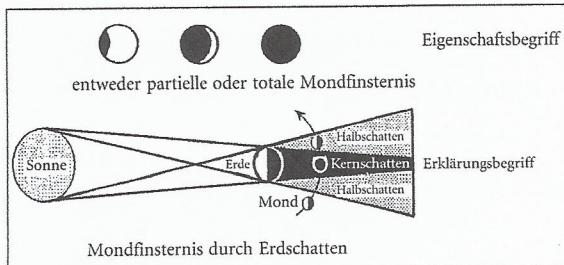


Abb. 67: Mondfinsternis als Eigenschafts- und Erklärungsbegriff

Das Beispiel zeigt, dass Erklärungsbegriffe aus einer Kategorie und zusätzlich einer Erklärung (Theorie) bestehen. Wie bereits gesagt, handelt es sich hierbei um eine Theorie im weitesten Sinne und nicht nur um eine wissenschaftliche Theorie. So könnte etwa ein Naturvolk die Theorie entwickeln, dass die Mondfinsternis durch böse Dämonen entsteht, die es zu besänftigen gilt.

BEISPIEL

Erklärungsbegriffe:

- Schwerkraft wird seit Galilei und Newton als Anziehungskraft von Körpern erklärt (Gravitationsgesetz).
- Tag und Nacht entstehen durch die Drehung der Erde.
- Die Gezeiten gehen auf die Anziehungskraft des Mondes zurück.

Der Theoriebezug

Erklärungsbegriffe machen Aussagen entweder über die Bedingungen oder über die Auswirkungen einer Erscheinung. In diesem Zusammenhang spricht man auch von abhängigen oder unabhängigen Variablen bzw. Merkmalen.

BEISPIEL

Motivation als abhängige Variable

Welche Bedingungen sind die Voraussetzung dieser Erscheinung?

Beispielsweise sagt eine bestimmte Motivations-theorie, dass der positive Aufforderungscharakter eines Objektes ein bisher latentes (ruhendes)

Motiv anregt und so den Zustand der aktuellen Motivation herbeiführt.

Motivation als unabhängige Variable

Welche Folgen hat diese Erscheinung?

Die Theorie der Neugiermotivation sagt, wenn durch relative Neuheit oder Widersprüchlichkeit das Interesse des Lerners geweckt wird, dann ist dies eine wesentliche Voraussetzung für kognitives Lernen.

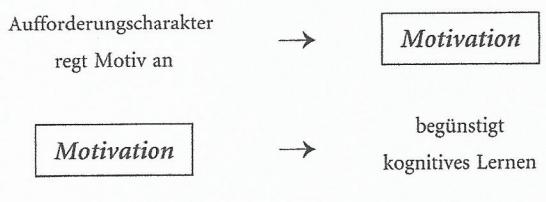


Abb. 68: Motivation als abhängige (oben) und als unabhängige (unten) Variable.

Bei dem genannten Theoriebezug handelt es sich nicht selten um eine ganz bestimmte Theorie.

BEISPIEL

Beim Begriff der Aggression konkurrieren zwei grundlegend verschiedene Auffassungen miteinander: Erklärungen von Aggression als angeborener Trieb oder als erlernte Verhaltensweise. Innerhalb der Lerntheorie gibt es noch einmal voneinander abweichende Konzepte.

In solchen Fällen ist es zum Verständnis des Begriffs-inhalts nötig, den Begriff möglichst genau zu definieren. Dies geschieht durch Verweis auf die spezielle Theorie bzw. einen repräsentativen Autor (z. B. Aggression im Sinne von Freud, Lorenz, Bandura, Fürntratt o. a.).

Wie müsste demnach ein Autor vorgehen, der ein Buch über das Thema „Aggression“ schreiben möchte? Er müsste zunächst den Eigenschaftsbegriff darlegen. Im Sinne der „klassischen Theorie“ könnte er Aggression als konjunktiven Begriff mit den zwei kritischen Attributen „einer Person oder Sache“

Schaden zufügen“ und „dies absichtlich tun“ definieren. Im Sinne der Prototypentheorie würde er als Prototyp für physische Aggressionen vielleicht die Schlägerei vorstellen. Anschließend müsste er den Erklärungsbegriff behandeln. Er hätte als Erklärungen (Theorien) beispielsweise die psychoanalytische Auffassung, die Frustrations-Aggressions-Theorie und verschiedenartige lerntheoretische Konzepte zu referieren.

FAZIT

Erklärungsbegriffe sind auch Kategorien (z. B. aggressive Verhaltensweisen, motivationale Vorgänge). Das wesentliche Merkmal ist aber nicht diese Ordnungsleistung (Zuordnen von Einzelfällen zur Kategorie), sondern die Erklärung des Phänomens durch bestimmte theoretische Annahmen.

Einem Begriffsnamen sieht man allerdings nicht unbedingt an, ob es sich um einen Eigenschaftsbegriff oder um einen Erklärungsbegriff handelt. „Erziehungsstil“ kann ein Eigenschaftsbegriff sein, der eine bestimmte Art des Umgangs mit Kindern beschreibt, oder es kann ein Erklärungsbegriff sein, der elterliche Erziehungsmaßnahmen als Bedingung für spezifische kindliche Verhaltensweisen erklärt.

In der wissenschaftlichen Terminologie sind als Folge der Theoriebildung Erklärungsbegriffe sehr häufig. In der Psychologie handelt es sich dabei weniger um gesetzmäßige Ursache-Wirkungszusammenhänge, sondern meist um statistische (regelmäßige) Beziehungen.

4.2.3 Begriff und Definition

Was ist ein Begriff?

Wir haben zwei Hauptkategorien von Begriffen unterschieden: die Eigenschaftsbegriffe und die Erklärungsbegriffe. Die beiden Formen sollen zunächst noch einmal getrennt voneinander angesprochen werden.

Eigenschaftsbegriffe. Der Begriff „Eigenschaftsbegriff“ wird mit unterschiedlichem Inhalt gebraucht. In der engeren Bedeutung meint Eigenschaftsbegriff

die sprachliche Bezeichnung für das Ergebnis eines Kategorisierungsvorgangs. Begriff bedeutet hier so viel wie Kategorisierung plus Begriffsname. In diesem Verständnis sind Begriffe logische Klassen, die durch Wörter benannt sind.

Im Gegensatz zu dieser eher umgangssprachlichen Auffassung herrscht im wissenschaftlichen Sprachgebrauch eine erweiterte Bedeutung vor. In der Psychologie sind Kategorie und Begriff praktisch identisch. Es wurde dargelegt, dass es zwei Auffassungen gibt: Wesentliches Merkmal der Kategorisierung ist entweder die logische Struktur oder der Prototyp. Wichtig ist aber, dass der Begriffsname nicht der Begriff selbst ist, sondern das sprachliche Symbol dafür. Das Gemeinsame mehrerer Objekte oder Vorgänge kann mit einem Begriffsnamen (Bezeichnung) benannt werden, muss aber nicht.

EIGENSCHAFTSBEGRIFF

1. Auffassung: Kategorie + Begriffsname
2. Auffassung: logische Struktur der Kategorie oder Prototyp (auch vorsprachliche Begriffe)

Abb. 69: Was ist ein Eigenschaftsbegriff?

Bruner betont, dass es auch Begriffe gibt, die grundsätzlich kein sprachlich-symbolisches Niveau erreichen (Handlungsschemata und schematisierte bildhafte Vorstellungen). In diesem Zusammenhang spricht man von vorsprachlichen Begriffen.

BEISPIEL

Ein kleines Kind spielt mit Bauklötzen. Es verwendet beim Bauen nur Klötze mit farbiger Oberfläche, nicht aber solche, die aus naturbelassenem Holz gefertigt sind. Auch wenn das Kind kein Wort spricht und vielleicht auch die Begriffsbezeichnungen „bunt“ oder „farbig“ gar nicht kennt, handelt es sich bei dem Spiel um die Verwendung eines Begriffs.

Dieser Bildung vorsprachlicher Begriffe kommt im frühen Kindesalter größte Bedeutung zu. Zur Förderung der kognitiven Entwicklung tragen neben der Pflege der Phantasie besonders solche logischen Übungen bei. Das Sammeln und Ordnen verschie-

denfarbiger Steine, unterschiedlich geformter Blätter, glatter und rauer Pelzreste usw. ist als Kategorisierung eine bedeutende intellektuelle Leistung auf dieser Altersstufe.

Erklärungsbegriffe. Erklärungsbegriffe sind solche Begriffe, die zu der Kategorisierung auch noch eine Erklärung des beschriebenen Sachverhaltes anbieten. Erklärungsbegriffe beziehen sich stets auf ein theoretisches Modell.

Auch hier ist der Fall denkbar, dass die Einsicht in einen Bedeutungs-Wirkungszusammenhang eher intuitiv erfasst wird und nicht unbedingt sprachlich etikettiert sein muss. Man kann eine Sache begriffen haben, ohne zu wissen, dass sie „Osmose“ oder „Oxydation“ genannt wird. Allerdings dürfte bei den Erklärungsbegriffen das Lernen des Begriffsinhalts ohne den gleichzeitigen Erwerb des Begriffsnamens eher die Ausnahme sein.

ERKLÄRUNGSBEGRIFF

Kategorisierung + Erklärung durch theoretisches Modell + (meist) Begriffssname

Abb. 70: Was ist ein Erklärungsbegriff?

Begriffe sind also entweder Eigenschaftsbegriffe (Kategorien) oder Erklärungsbegriffe (theoretische Erklärungsmodelle), die in beiden Fällen auch mit einem Begriffsnamen bezeichnet werden können. Genaugenommen ist diese Definition nicht ganz richtig. Begriffe können nicht nur in sprachlich-symbolischer Form, sondern auch als mathematische Formeln oder physikalisch-chemische Symbole dargestellt werden (z. B. $\sqrt{ }$; H_2O).

Begriff und Sprache. Wir haben erfahren, dass die ausschlaggebende intellektuelle Leistung bei der Bildung von Begriffen die Kategorisierung bzw. das Erfassen der Theorie ist und nicht der Erwerb des Begriffsnamens. Nicht selten werden Wörter erlernt, ohne dass der Begriff wirklich erworben wurde.

Im Leben des etwas älteren Kindes und des Erwachsenen kommt jedoch der symbolischen Begriffsbildung sicherlich eine besondere Bedeutung zu.

Dabei ist das sprachliche Symbol aus mehreren Gründen wichtig, z. B.:

► Es erleichtert die Kommunikation zwischen verschiedenen Personen beträchtlich, beziehungsweise ermöglicht sie erst.

- Komplexeres Wissen, d. h. die Verbindung mehrerer Kategorien oder Theorien, wird wesentlich ökonomischer und präziser in Form von sprachlicher Kodierung erworben.

Mit Begriffen lässt sich eigentlich erst richtig operieren, wenn sie an ein Wort gebunden sind, das als ihr Symbol fungiert. Dies gilt auch für die Schule.

Es gibt eine äußerst umfangreiche philosophische, sprachwissenschaftliche und psychologische Literatur zur Frage des Zusammenhangs zwischen der Bedeutung eines Begriffs und dem sprachlichen Zeichen. In der hier vorgestellten Auffassung sind Begriffe vorrangig subjektive kognitive Strukturierungsvorgänge. Davon wird noch die Rede sein.

Definitionsformen

Um in der sprachlichen Kommunikation das Ge meinte klarzustellen, ist es häufig nötig, Begriffe zu definieren. Dies gilt ebenso für die Alltagssprache wie für wissenschaftliche Texte. „Was versteht man unter demokratischen Grundrechten?“ und „Was bedeutet Motivation?“ sind zwei Beispiele hierfür. Eine Definition ist eine sprachliche Beschreibung der Kategorie oder des theoretischen Erklärungsmodells. Sie soll sicherstellen, daß zwei Personen, die den gleichen Begriffsnamen verwenden, auch das Gleiche meinen. Letztlich geht es um die Eindeutigkeit einer Aussage.

FAZIT

Man unterscheidet folgende Definitionsformen:

- Realdefinition
- Nominaldefinition
- operationale Definition.

Bestandteile der Realdefinition sind die Angabe des nächsthöheren Oberbegriffs (genus proximum, Gattungsbegriff) und Angabe des artspezifischen Unterschiedes (differentia specifica). In der Definition „Ein Quadrat ist ein Viereck, das vier gleich lange Seiten und vier gleiche Winkel aufweist“ ist „Viereck“ der Oberbegriff (es gibt noch andere Vierecke) und die beiden genannten Merkmale machen die Besonderheit des Quadrates (im Vergleich zu den anderen Vierecken) aus. Realdefinitionen sind

„Sacherklärungen“. Sie versuchen eine sog. „Wesensbestimmung“ zu geben.

Die **Nominaldefinition** ist dagegen eine „Worterklärung“. Ihre Aufgabe liegt in der Umschreibung des betreffenden Sachverhalts bzw. zu definierenden Begriffs. Beispiele: „Intelligenz ist Begabung“ oder „Ein Motiv ist ein Bedürfnis“. Bei der Nominaldefinition werden also unbekannte Begriffe durch andere, als bekannt vorausgesetzte Begriffe ersetzt. Nominaldefinitionen sind im Alltag sehr häufig.

Die **operationale Definition** erklärt einen Begriff durch Angabe der Operationen, mit denen das Phänomen empirisch erfasst werden kann. Solche operationalen Definitionen werden in einfacher vorwissenschaftlicher Form häufig von Kindern gebraucht, z. B. „gut“ ist, wenn man mit dem Brüderchen spielt, „böse“ ist, wenn man ihm das Spielzeug fortnimmt. Ihr Vorteil liegt vor allem darin, dass so definierte Sachverhalte nicht nur sehr anschaulich beschrieben, sondern auch in einer (wissenschaftlichen) Untersuchung eindeutig festgelegt sind. Beispiele: „Hunger ist der Zustand nach achtstündigem Nahrungsentzug“ oder „Intelligenz ist das, was der Intelligenztest xy misst“.

Ein **Erklärungsbegriff** wird definiert durch kurze Angabe der Theorie. Wenn ich einen bestimmten Begriff von Aggression darlegen möchte, könnte ich beispielsweise folgendermaßen formulieren: „Den Begriff Aggression verwende ich im Sinne von Bandura. Er erklärt solche Verhaltensweisen als gelernt, und zwar durch Beobachtung erfolgreichen aggressiven Verhaltens bei Modellpersonen“.

4.2.4 Begriffshierarchien

Begriffe stehen nicht isoliert. Wenn wir ein Objekt unserer Umwelt in eine bestimmte Kategorie einordnen, werden meist auch Schlussfolgerungen bezüglich benachbarter Kategorien gezogen.

Ein Nahrungsmittel in die Kategorie „eiweißhaltige Nahrungsmittel“ einzuordnen, bedeutet gleichzeitig, es abzuheben von anderen Nahrungsmitteln, die mehr Kohlenhydrate oder Fett enthalten. Wird ein Ball als „Sportgerät“ kategorisiert, so rückt ihn das in die Nähe anderer Sportgeräte, wie Barren, Reck usw. Diese miteinander in Beziehung stehenden Kategorien werden als **Begriffshierarchie** bezeichnet (Abb. 71).

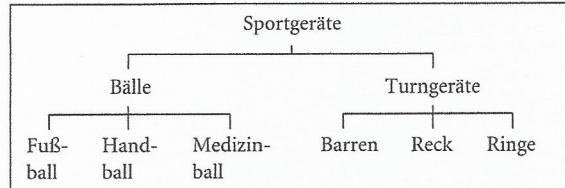


Abb. 71: Vereinfachte Darstellung einer Begriffshierarchie

Bei diesem Vorgang werden sowohl die Unterschiede wie auch die Ähnlichkeit von Objekten und Vorgängen festgehalten. Einen Begriff bilden heißt eigentlich immer, ihn gleichzeitig von benachbarten Begriffen zu unterscheiden (multiple Diskrimination), wie auch ihn zu ähnlichen Begriffen in Beziehung zu setzen (Bildung von Oberbegriffen). Fußbälle unterscheiden sich einerseits von Handbällen usw. und bilden andererseits mit diesen zusammen die nächsthöhere Kategorie Bälle. Begriffsbildung (Zusammenfassen von Objekten) und Diskriminationslernen (Unterscheiden von Objekten) sind komplementäre Prozesse.

Das Charakteristische eines solchen Ordnungssystems ist seine hierarchische Anordnung. Von unten nach oben wird jede neue Kategorie weniger spezifisch oder mit anderen Worten umfassender. Je geringer der Inhalt des Begriffs, desto größer sein Umfang, d. h. je weniger kritische Attribute, desto größer die Anzahl der erfassten Elemente. Auf diesem Prinzip basiert auch die Realdefinition.

Ein Objekt kann auf verschiedenen Ebenen kategorisiert werden. Ein Ball mit einem gewissen Durchmesser kann in verschiedenen Situationen entweder als Fußball, als Ball oder als Sportgerät gesehen werden. Dabei neigen Menschen dazu, ein bestimmtes Abstraktionsniveau zu bevorzugen. Diese in einem gegebenen Kontext besonders nützlichen Kategorien nennt man **Basisbegriffe**. In einer Familie wird beispielsweise ein Dackel gehalten, man spricht aber meist vom „Hund“ und nicht von „Dackel“ oder vom „Tier“.

Die Begriffshierarchien spielen eine ausschlaggebende Rolle bei Gedächtnisleistungen. Will man etwas Spezifisches erinnern, reicht es meist aus, das dazu gehörige Teilsystem abzurufen, um die Besonderheit des Einzelfalls zu rekonstruieren.

BEISPIEL

Prüfungsfrage:

Was versteht man unter einer konjunktiven Struktur? Der kluge Student wird die Abbildung auf der Innenseite des Einbandes vor Augen haben und sich sagen: Es handelt sich hier um den Bereich des kognitiven Lernens, genauer um die Begriffsbildung und dort um die Eigenschaftsbegriffe. Bei der klassischen Theorie ist der Kern der Begriffsbildung die logische Struktur. Und eine davon ist die konjunkтив Struktur. Sie ist dadurch gekennzeichnet, dass mehrere kritisch Attribute vorhanden sind.

Die hierarchische Struktur des Wissens wird noch ausführlich behandelt → Vernetztheit (S. 156).

4.2.5 Die Subjektivität der Begriffsbildung

Dieses Thema soll unter folgenden Gesichtspunkten abgehandelt werden:

- Relative Willkürlichkeit der Begriffsbildung
- Wertbegriffe
- Die zwei Komponenten eines Begriffs
- Individuelle Begriffe und konventionelle Bezeichnungen.

Relative Willkürlichkeit der Begriffsbildung

Mit welcher Art von Kategorie wir Objekte und Vorgänge unserer Umwelt erfassen, hängt davon ab, welche kritischen Attribute wir festlegen. Das gleiche Objekt kann unterschiedlich kategorisiert werden. Ein Apfel kann hübsch aussehen (affektive Kategorie), er ist ein Nahrungsmittel (funktionale Kategorie) und er ist eine Frucht (formale Kategorie).

Die Tatsache, dass ein so neutraler Gegenstand wie ein Apfel nicht nur von verschiedenen Menschen, sondern auch von ein und derselben Person unterschiedlichen Kategorien zugeordnet werden kann, verweist auf die relative Willkürlichkeit unserer kognitiven Organisation.

BEISPIEL

- Klatschmohn und Kornrade können entweder als Unkraut oder als hübsche Feldblumen klassifiziert werden.
- Ein Gymnastikball kann mit anderen Bällen als Sportgerät kategorisiert werden oder gehört mit Gummistiefeln und Förderbändern zur Produktionspalette einer Fabrik für Gummiwaren.
- Ein acht Jahre altes Mädchen hat folgende originelle Kategorisierung geliefert: „Im Prinzip sind der Blinddarm und die Mäuse gleich. Der Blinddarm hilft dem Menschen nicht und auch die Mäuse sind nicht nützlich.“ Analog zum Begriff „Schädling“ ist hier der Begriff „Unnützling“ gebildet worden.

Wertbegriffe

Kategorisierung kann eine weitgehend sachliche Ordnungsleistung sein. Ein Musterbeispiel hierfür ist die systematische Ordnung und Benennung der Pflanzen und Tiere durch den schwedischen Naturforscher Linné (1707–1778) (Abb. 72).

Zwischen Person und Sache kann aber auch eine emotionale Beziehung bestehen. Dies wird in der Psychologie als Ich-Beteiligung (Ego-Involvement) beschrieben (Sheriff & Hovland, 1961). Ich-Beteiligung wird meist als ein Phänomen gesehen, das logisches Denken behindert. „Je stärker die Ich-Beteiligung, desto schwerer fällt es dem Denkenden, ein rein sachliches Urteil abzugeben, desto mehr werden eigene Bedürfnisse und Belange im Vordergrund stehen.“ „Je ausgeprägter das Ego-Involvement ist, desto weniger realitätsorientiert ist das Denken“ (Oerter, 1971, S. 402, 406).

Reich (Regnum): *Tiere* (Regnum animale)
Stamm (Phylum): *Weichtiere* (Mollusca)
Klasse (Classis): *Schnecken* (Gastropoda)
Unterklasse (Subclassis): *Lungenschnecken* (Pulmonata)
Ordnung (Ordo): *Landlungenschnecken* (Stylommatophora)
Familie (Familia): *Schnirkelschnecken* (Helicidae)
Gattung (Genus):
Art (Species): } *Weinbergschnecken* { *Helix pomatia*

Abb. 72: Die Weinbergschnecke (aus: Heiligmann, Janus & Lange, 1979, S. 164)

Die Ich-Beteiligung kann jedoch nicht nur negativ gesehen werden. Menschen klassifizieren ihre Umwelt nicht nur mit Hilfe formaler Regeln, sondern auch durch stärker gefühlsmäßige Bewertungen. „Genau wie bei der neutralen Einordnung von Erscheinungen der Welt handelt es sich hier um ein Ordnen mit dem Ziel der besseren Orientierung. Anders aber als bei neutralen Begriffen erfolgt die Klassifizierung der Objekte nach der Bedeutung, die sie für das Individuum besitzen“ (Oerter, 1971, S. 417). Solche Begriffe, wie beispielsweise „Ehre“, „Freiheit“, „Ehrlichkeit“, „Hilfsbereitschaft“, „Gastfreundschaft“, die durch persönliches Engagement ausgezeichnet sind, werden **Wertbegriffe** genannt. Während in der Wertphilosophie von der individuellen Erfahrung unabhängige Ideen angenommen werden, ist unter psychologischen Gesichtspunkten von Werterlebnissen zu sprechen.

BEISPIEL

- Der Begriff „gesunde Lebensweise“ kann als konjunktiver logischer Begriff durch die Attribute ausgewogene Ernährung, körperliche Bewegung, Vermeidung von Rauchen, mäßiger Alkoholgenuss usw. gekennzeichnet werden. Zu einem Wertbegriff wird Gesundheit aber erst, wenn diese Kategorie für eine Person eine besondere Bedeutsamkeit erlangt hat.
- Freiheit kann als Abwesenheit von Zwang definiert werden (logischer Begriff vom Typus relationaler Begriff). Zu einem Wertbegriff wird Freiheit erst, wenn eine solche Form sozialer Organisation durch ein gefühlsmäßiges Engagement für eine Person besonders relevant wird.

Statt von Wertbegriffen spricht man heute meist davon, dass Begriffe in der Regel zwei Komponenten aufweisen.

Die zwei Komponenten eines Begriffs

Begriffe können demnach unter zwei Aspekten betrachtet werden. Sie haben eine

- sachliche (denotative) Bedeutung logische Struktur oder Prototyp (bei den Eigen-

schaftsbegriffen) bzw. Theorie (bei den Erklärungsbegriffen)

- emotionale (konnotative) Bedeutung gefühlsmäßige Beziehung einer Person zu dieser Sache.

BEISPIEL

Mutter

denotative Bedeutung – Frau, die mindestens ein Kind geboren hat

konnotative Bedeutung – gefühlsmäßige Beziehung zu Müttern.

Der konnotative Begriffsinhalt lässt sich nicht nur bei Begriffen wie „Atomenergie“ oder „Homosexualität“ nachweisen, sondern ist auch bei so scheinbar neutralen Begriffen wie „Limonade“ gegeben. So kann etwa für einen männlichen Jugendlichen dieses Erfrischungsgetränk eine ausgesprochen negativ getönte Bedeutung haben, weil es vermeintlich nur für Kinder geeignet ist, während richtige Männer Bier trinken.

Die konnotative Bedeutungskomponente eines Begriffs ist identisch mit dem Aufforderungscharakter einer Sache. Im Kapitel über das Reiz-Reaktions-Lernen wurde erklärt, dass diese emotionale Valenz häufig erlernt ist. Aus diesem Grunde ist die konnotative Bedeutungskomponente für ein Individuum oder eine Gruppe von Menschen je nach der persönlichen Lebensgeschichte spezifisch ausgeprägt.

Auch wenn sich zwei Personen über die denotative Bedeutung eines Begriffs einig sind, können sie wegen der unterschiedlichen konnotativen Komponenten über deutlich von einander abweichende Begriffe verfügen (z. B. unterschiedlicher Bedeutungsgehalt der Begriffe Gastarbeiter, Asylant, Oberhirte, Intensivstation).

Individuelle Begriffe und konventionelle Bezeichnungen

Der gleiche Begriffsname kann aber nicht nur unterschiedliche konnotative Inhalte, sondern außerdem noch unterschiedlich denotative Inhalte meinen.

BEISPIEL**Strafe/Bestrafung**

Im Alltag ist Strafe die Darbietung eines als aversiv erlebten Ereignisses (ggf. auch der Entzug eines als positiv erlebten Ereignisses). Strafen sind in der Regel außerdem mit pädagogischen Absichten verbunden. Der zu Bestrafende soll in irgendeiner Weise gebessert werden. Ziel dieser Maßnahme ist entweder der Abbau eines Fehlverhaltens oder der Aufbau eines erwünschten Verhaltens. Man kann in diesem Sinn auch Faulheit bestrafen und damit Fleiß erzwingen.

In der Lernpsychologie ist Strafe jede Art der Darbietung eines als aversiv erlebten Ereignisses (ggf. sind wiederum die sog. positive und die negative Bestrafung zu unterscheiden). Ziel dieser Maßnahme ist ausschließlich der Abbau von Verhalten. Mit Strafen wird niemals ein Verhalten aufgebaut (Tabelle 8).

Strafe/Bestrafung		
Denotativer Inhalt:		
	Eigenschaftsbegriff	Erklärungsbegriff
Alltag	Darbietung einer aversiven Konsequenz und päd. Absicht (konjunktiver Begriff)	Abbau und Aufbau von Verhalten
Lernpsychologie	Darbietung einer aversiven Konsequenz (affirmativer Begriff)	nur Abbau von Verhalten

Konnotativer Inhalt: positive bzw. negative Bewertung von Strafe/Bestrafung		
--	--	--

Tab. 8: Unterschiedliche Begriffsinhalte

Wörter sind Benennungen (engl. labeling) für Dinge und Sachverhalte, d. h. sie sind bedeutungshaltig. Wir haben erfahren, dass nicht der Begriffsnname den Begriff ausmacht, sondern das, was er bezeichnet. Bei gleichen Begriffsnamen können die konnotativen (emotionalen) und die denotativen (sachlichen) Inhalte von Person zu Person in Nuancen oder auch wesentlich unterschiedlich sein. Es wäre eine beträchtliche Erleichterung, wenn man bei einer Reihe

von Begriffen konventionelle (verbündliche) Begriffsnamen einführen könnte, wenn beispielsweise festgelegt wäre, was ein Zwang und was eine Bestrafung sein soll.

4.2.6 Entwicklung der Begriffsbildung

Bereits am Ende des 19. Jahrhunderts experimentierte der Engländer Galton mit der Mehrfachphotographie. Er projizierte mehrere Portraitphotos übereinander (Überlagerung) und gewann so synthetische Portraits, etwa einer Familie. Nach einem „Überlagerungsmodell“ kann man sich auch die Bildung von Begriffen vorstellen.

Die Anfänge der Begriffsbildung im frühen Kindesalter lassen sich zunächst nur im vorsprachlichen Bereich untersuchen. Von Begriffen sprechen wir bei Gleichheit der kindlichen Verhaltensweisen auf unterschiedliche Objekte. Wenn ein Kind beispielsweise gegen die über dem Bettchen aufgehängte Rassel oder den bunten Waschlappen schlägt, unterstellen wir das Handlungsschema des Schlagens. Die ersten Begriffe sind funktionale Begriffe, d. h. Objekte werden nach ihrem Verwendungszweck kategorisiert (z. B. „kann man in den Mund stecken“). Bald sind dann auch anschauliche Ähnlichkeiten, besonders der Gesamteindruck, Grundlage der Kategorisierung. Nach Auftreten der Sprache steht beispielsweise das Wort „Hund“ für alle vierbeinigen Lebewesen. Dabei werden Begriffe häufig an typischen Beispielen (Prototypen) gelernt. Die Begriffsbildung beginnt auf einem mittleren Abstraktionsniveau. So werden zunächst die Begriffe „Vogel“ oder „Baum“ als Basisbegriffe erworben und dann erst Unter- oder Oberbegriffe wie Amsel, Tier bzw. Buche, Pflanze. Bei älteren Kindern kann der Gesamteindruck als Grundlage der Kategorisierung ersetzt werden durch die Beachtung relevanter Einzelmerkmale.

BEISPIEL

Überlagerungsmodell: Die Lehrerin bringt verschiedene blühende Pflanzen mit in den Unterricht, um den Anbau der Blüte zu erläutern. Die erarbeitete Schemazeichnung einer Blüte könnte dann dem Blütenaufbau der Tulpe ähneln (Prototyp).