

# Eine Chronologie der Entstehung und Entwicklung der Prototypentheorie

## 1. Einleitung

In dem vorliegenden Beitrag<sup>1</sup> möchte ich das Konzept der Prototypikalität, das z.B. als „Prototypenidee“ (BLUTNER 1995, S. 261), aber auch als neues, modisches Paradigma (vgl. BRDAR SZABÓ 1991, S. 97f) in der Linguistik diskutiert wird, in seiner ursprünglichen Version, d.h. der kognitionspsychologischen Erstfassung nach Eleanor Rosch, vorstellen.

Ich werde von den wichtigsten (Widerspruchs-) Thesen der Roschschen Prototypentheorie<sup>2</sup> ausgehen, deren Entstehung und v.a. Entwicklung im Anschluß daran erläutert wird:

- **These 1:** Kategorien werden nicht immer durch die Verbindung von „notwendigen und hinreichenden“ Merkmalen definiert.
- **These 2:** Merkmale sind nicht grundsätzlich binär, d.h. sie treffen nicht immer „entweder-oder“ zu, sondern manchmal auch „mehr-oder-weniger“.
- **These 3:** Kategorien verfügen nicht immer über klar definierte Grenzen.
- **These 4:** Nicht alle Mitglieder einer Kategorie verfügen über den gleichen Stellenwert (interne Kategorienstruktur nach dem Prototypprinzip).
- **These 5:** Kategorien werden nicht immer arbiträr gebildet.
- **These 6:** Es gibt eine ausgezeichnete Abstraktionsebene bei der Kategorisierung: die Basisebene.

Die in diesem Beitrag vorgenommene Rückkehr zu den „Wurzeln“ der Prototypentheorie halte ich deshalb für wichtig und notwendig, weil die (deutschsprachige) Diskussion dieses Ansatzes auf einer z.T. verkürzten, z.T. vermischten Rezeption aufbaut. Diese Rezeptionsproblematik hat v.a. zwei Ursachen:

1. Ein Großteil der RezipientInnen von Roschs Arbeiten und Ergebnissen berücksichtigt lediglich ihre **mittlere Schaffensphase** (ca. 1972/73-1975/76). Kognitionspsychologische und anthropologische Vorarbeiten und die Erweiterung ihrer Idee der Prototypentheorie zum allgemein kognitiven Prinzip werden dabei kaum bzw. nur am Rande rezipiert.
2. In **Deutschland** wird die Rezeptionssituation außerdem durch eine vor-schnelle **Vermischung** des Prototypenkonzeptes nach Rosch mit dem sprachphilosophischen Stereotypenkonzept nach PUTNAM 1975, das als Bedeutungstheorie konzipiert ist, geprägt.<sup>3</sup>

Als „Beweismaterial“ für diese verkürzte bzw. vermischte Rezeption kann die Behandlung bzw. Nicht-Behandlung der Prototypentheorie in den einschlägigen linguistischen terminologischen Wörterbüchern und Lexika, aber auch in Einführungen in die germanistische Linguistik (mit wenigen Ausnahmen) dienen. Diese Ausgangslage verlangt nach solider Quellenarbeit, bevor im Anschluß daran die Validität des Prototypenkonzepts (erneut) diskutiert werden kann. Mein Beitrag liefert eine chronologische Darstellung der Entwicklung der Prototypentheorie von ihren Anfängen bzw. Vorarbeiten (Ende der 60er Jahre) bis zu ihrem vorläufigen Endpunkt (1988). Ich gehe dabei im folgenden von einem 3-Phasen-Modell aus, das sich an den jeweiligen Arbeitsschwerpunkten (methodischer und inhaltlicher Art) Roschs orientiert.<sup>4</sup>

## 2. Vorarbeiten

Ausgangspunkt für Roschs neue Hypothesen, die später als Prototypentheorie bezeichnet werden, ist das Antreffen einer Anomalie im Bereich der Kategorie ‚*FARBE*‘.<sup>5</sup> Dieser Bereich wurde bis Ende der 60er Jahre häufig zu Rate gezogen, um die (scheinbar) arbiträr festgelegte sprachliche Einteilung der Welt, wie sie z.B. de Saussure postuliert, am Beispiel des Farbspektrums mit seinen vielen hundert Nuancen und Schattierungen und den entsprechenden einzelsprachlich differenzierenden Farbtermini zu veranschaulichen. Das Gegenüberstellen der von Kultur zu Kultur in Umfang und Differenziertheit divergierenden Listen von Farbtermini (ver-)führte zu der Annahme, daß wir die Welt nur durch den jeweiligen muttersprachlichen Filter wahrnehmen können und unser Denken, sprich unsere Wahrnehmung, in muttersprachlichen Strukturen gefangen ist. Die von verschiedenen Wissenschaftlern (z.B. Humboldt oder Weisgerber) zu verschiedenen Zeiten proklamierte Determination unserer Wahrnehmung durch unsere Muttersprache und ihre Strukturen erreicht mit den Arbeiten Sapirs und Whorfs unter der Bezeichnung „Sprachliches Relativitätsprinzip“ die größte Popularität. Berlin und Kay (1969), zwei Anthropologen, zweifelten an diesem deterministischen Ansatz, da trotz einzelsprachlicher Differenzierungen des Farbspektrums Übersetzungen von gängigen Farbtermini sehr wohl möglich waren (und sind). Ihre Versuche mit Angehörigen verschiedenster Sprach- und Kulturkreise führten zu Ergebnissen, die für Roschs erste Arbeiten von größtem Interesse sind. Berlin und Kays Ergebnisse widerlegen zunächst die Annahme eines rein einzelsprachlich gelenkten Wahrnehmungsprozesses (und daran anknüpfend auch sprachlichen Kategorisierungsprozesses), denn ihre Versuchspersonen sind kultur- und sprachübergreifend dazu in der Lage, beste Vertreter (sogenannte „focal colors“) von weniger guten Exemplaren farblicher Kategorien zu unterscheiden. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Muttersprache der jeweiligen Versuchspersonen über zwei, zwanzig oder zweihundert Farbbezeichnungen verfügt. Die Bedeutung dieser Ergebnisse für Roschs Beschäftigung mit

natürlichen Kategorien ist v.a. in der ersten Phase ihrer Arbeiten, in der sie sich zunächst mit der Suche nach universalen Prinzipien der Kategorisierung und den Inhalten von Kategorien beschäftigt, nicht zu unterschätzen.

### 3. Perzeptuelle Kategorien und vorsprachliche Kategorisierung (1. Phase: 1971- 1973)

Ausgehend von den Ergebnissen von Berlin und Kay und den empirisch nachgewiesenen Typikalitätsurteilen zur perzeptuellen Kategorie ‚*FARBE*‘ ergänzt Rosch diese Aussagen auf der Grundlage von Experimenten mit Kindern (HEIDER<sup>6</sup> 1971). Sie kann mit entwicklungspsychologisch orientierten Versuchen nachweisen, daß „focal colors“ bereits bei Kleinkindern einen herausragenden kognitiven Stellenwert einnehmen:

Focal colors were more frequently chosen by 3-years-olds in a free choice situation than nonfocal colors and were better matched by 4-year-olds than nonfocal colors; focal colors were also used to represent basic color terms by both age groups more frequently than nonfocal colors. (ebd. 1971, S. 454).

Rosch geht davon aus, daß Fokalfarben den Bedeutungskern von Farben (als perzeptuellen Kategorien) und Farbbezeichnungen (als sprachlichen bzw. semantischen Kategorien) ausmachen. Fokalfarben sind damit für den Begriff der semantischen Referenz zentral:

Although the present research dealt only with the domain of colors, it raises questions about semantic reference in other domains. (HEIDER 1971, S. 455).

Rosch untermauert ihre These der zentralen kognitiven Bedeutung von Fokalfarben mit mehreren interkulturell angelegten sprachpsychologischen Tests. In ihren Versuchen greifen hochentwickelte Zivilisationen ebenso wie „primitive“ Völker (US-Amerikaner vs. Dani) trotz unterschiedlichster sprachlicher und gesellschaftlicher Voraussetzungen auf dieselben Kategorisierungsstrategien zurück und realisieren dies lediglich sprachlich unterschiedlich elaboriert (vgl. HEIDER 1972). Das Volk der Dani ist für kontrastive Versuche im Bereich der ‚*FARBEN*‘ besonders geeignet, weil es über eine nur zweigliedrige Farbterminologie verfügt. Diese Farbterminologie unterscheidet zwischen „mili“ (für alle dunklen und kalten Farben) und „mola“ (für alle warmen und hellen Farben) (vgl. HEIDER – OLIVIER 1972a, S.343). Fokalfarben, die von Amerikanern und Dani in verschiedenen Versuchsreihen aufgrund ihres Hervorstechens (Salienz) ausgewählt wurden, zeichnen sich durch folgende Besonderheiten aus:

- Ihnen werden tendenziell **kürzere Bezeichnungen** zugeteilt. Die sprachliche Variable „Kürze“ wird dabei mithilfe zweier Kriterien operationalisiert: zum einen die Anzahl der Buchstaben, zum anderen die Anzahl der verwendeten Wörter zur Bezeichnung des betreffenden farblichen Stimulus. Dabei sind sprachtypologische Eigenarten kaum relevant, denn es

wurden Versuchspersonen von vier verschiedenen Sprachfamilien miteinander verglichen (vgl. HEIDER 1972, S. 14/15);

- sie werden bei Kurzzeitgedächtnisaufgaben (psychologische Variablen: Reaktionszeit und Fehlerrate) **schneller** und **besser** (i.S.v. fehlerfreier) **erinnert**;
- sie werden **schneller** und **chronologisch primär**, d.h. vor „non-focal colors“, **genannt**;
- sie werden **besser** im Langzeitgedächtnis **gespeichert**.

Rosch vertritt zu diesem Zeitpunkt die These, daß nicht ursprünglich Sprache unsere Wahrnehmung der Welt strukturiert, sondern daß einzel-sprachliche Kategorisierungen universellen Wahrnehmungsprinzipien folgen.

Die zentrale, noch nicht ausreichend untersuchte, Frage ist die nach der Art der kausalen Verknüpfung von kognitiven Faktoren und sprachlicher Kategorisierung bei der Bildung semantischer Kategorien. Für den Bereich der perzeptuellen Kategorien liegt die Annahme einer universellen Kernbedeutung nahe, die relativ stabil und konstant ist (vgl. HEIDER 1971, S. 447-448). Für den Bereich der ‚*FARBEN*‘ lassen sich außerdem physikalische Ursachen nennen, die aus der Metapher der Salienz eine konkrete Meßgröße machen (z.B. Wellenlänge, Sättigungsgrad als Meßvariablen).

Neben Inspirationen aus den Arbeiten Berlin und Kays greift Rosch auch auf Ergebnisse zurück, die stärker **sprachliche Variablen** betonen, z.B. die positive Korrelation zwischen der sogenannten „codability“ einer Sprache und deren Memorierbarkeit. Rosch selbst definiert „codability“ dabei als

[...] a composite measure of agreement in naming, length of name, and response latency in naming [...]. (HEIDER 1972, S. 10).

Die Korrelation sprachlicher und psychologischer Variablen wird auch unter dem Stichwort der „communication accuracy“ untersucht. Man versteht darunter „[...] the accuracy with which a subject's verbal description of a color allows other native speakers of the language to pick out that particular color“ (HEIDER – OLIVIER 1972a, S. 338). Rosch wird in der Folge diese und andere sprachliche Variablen in ihre kognitionspsychologischen Versuchsserien integrieren, um ihre eigenen Hypothesen zu operationalisieren. Ihre Aussagen zur Art der mentalen Repräsentation der von ihr untersuchten Kategorien bleiben in dieser ersten Phase noch tentativ, stärken aber grundsätzlich den universellen Anspruch ihrer Ergebnisse:

Descriptively, we can say that ‚mental‘ visual images, at least of colors, like ‚perception itself‘ (GIBSON, 1967), do not appear easily changed by language. (HEIDER – OLIVIER 1972a, S. 352).

1973 verwendet Rosch zum ersten Mal den Begriff des „**natürlichen Prototyps**“ für perzeptuelle Kategorien wie ‚*FARBE*‘ oder ‚*FORM*‘. Diese vorgenommene Ausdehnung auf andere, wenn auch noch immer perzeptuelle,

Kategorien signalisiert eine Generalisierbarkeit des Modells der internen Strukturiertheit von Kategorien auch für andere Bereiche.

#### 4. Ausdehnung auf „semantische“ Kategorien (2. Phase: 1973/74-1975/76)

Mitte der 70er Jahre erweitert Rosch ihren Untersuchungsgegenstand und überträgt mit z. T. neuen Methoden ihre Erkenntnisse auf den Bereich der **semantischen** Kategorien. Dieser Erweiterung liegt die Annahme einer grundsätzlichen Generalisierbarkeit des Prototypenprinzips als kognitives Basisprinzip zugrunde. Unter semantischen Kategorien versteht Rosch zunächst alle sprachlichen Kategorien, die sich nicht auf perzeptuelle Kategorien beziehen: z.B. ‚OBST‘; ‚VERBRECHEN‘; ‚KRANKHEIT‘; ‚VERWANDTE‘; ‚KÖRPERTEILE‘; ‚SPIELZEUG‘ (vgl. ROSCH 1973, S. 136).

Diese semantisch sehr heterogene Gruppe von Kategorien wird von Rosch lediglich unter dem formalen Kriterium der Wortart sortiert. Es handelt sich bei den untersuchten Kategorien immer um „noun categories“ (Substantive). Aus dieser Gruppe der Substantive trifft Rosch 1973 eine quantitative Auswahl auf der Grundlage von Wortfrequenzen. Rosch bezieht sich zu diesem Zeitpunkt explizit auf linguistische Erkenntnisse und Resultate, so z.B. auf Labov 1973 und Lakoff 1973 (vgl. ROSCH 1973, S. 193).

Die von Rosch untersuchten semantischen Kategorien, die von Kategorisierungsannahmen der traditionellen Art abweichen, sind zahlreich, so daß das Vertrauen in die bis dato in der Semantik und der Lexikographie vorherrschenden Postulate der Äquivalenz aller Kategorienmitglieder, der kriterialen Merkmale, der klar abgrenzbaren Kategorien etc. erschüttert wird:

However, regardless of its interpretation, the effects of the internal structure of categories in perceptual tasks found by the present study both constitute a refutation of the psychological reality of an Aristotelian view of categories and make possible the further investigation of the nature of the cognitive representation generated by the category name which affected perception of stimuli. (ROSCHE 1975b, S. 225).

**Empirische Daten** belegen, daß die Realität natürlicher Sprache nicht mit den bisher angenommenen Modellen der Kategorisierung übereinstimmt, die sich v.a. an Versuchen mit künstlichen Kategorien bzw. künstlich strukturierten Kategorien orientierten. Alternative Konzepte müssen diesen Erklärungsbedarf für Kategorien unseres sprachlichen und nicht-sprachlichen Alltags decken. Die Dominanz eines einzelnen, auf Aristotelischen Kategorisierungsannahmen beruhenden Ansatzes, wird von ROSCH 1975d kritisiert:

[...] researchers have, thereby, tended to neglect other types of categories and category codes which may be more appropriate to the way natural categories are formed and coded in cognition and more appropriate for cross-cultural comparisons. (ebd., S. 181).

Zu diesem Zeitpunkt führt Rosch die interne Prototypstruktur erstmals auf das zugrundeliegende Prinzip der Ähnlichkeitsrelationen (vgl. ROSCH – MERVIS

1975c) zurück, wobei Prototypen als „foci of organization for categories“ (Rosch 1973, S. 114) dienen.

Hier treten immer stärker auch die kognitionspsychologischen Implikationen ihrer Arbeiten in den Vordergrund. Rosch 1975b stellt jedoch von Anfang an klar, daß ihre Analysen nicht als Modell oder Theorie semantischen Wissens an sich zu verstehen sind, sondern daß ihre Resultate lediglich zukünftige Modellierungen solcher Theorien beeinflussen können.

Die zunehmende Ausweitung der von Rosch untersuchten Kategorien macht auch vor künstlichen Kategorien, als Kontrollgruppen, und weiteren perzeptuellen Kategorien nicht Halt. Die Tatsache, daß kategorienübergreifend sehr konsistente Ergebnisse festzustellen sind, bestätigt Rosch in ihrer Annahme eines allgemeingültigen kognitiven Prototypenkonzepts, das nicht länger nur natürliche, sondern auch **künstliche** Prototypen vorsieht:

Other natural semantic categories (e.g., categories such as ‚fruit‘, ‚bird‘), although unlikely to possess a perceptually determined natural prototype, may well have artificial prototypes; and, in fact, there is evidence that semantic categories are learned and processed in a manner more similar to that of color and form than to that of artificial categories (Rosch, in press). (Rosch 1973a, S. 349).

Desweiteren nimmt Rosch in ihr Konzept die Möglichkeit von — nicht den Zwang zu — unscharfen Kategoriengrenzen auf, da Versuchspersonen bei der Zuordnung von peripheren Kategorienvertretern größere Unsicherheit zeigen als bei der Zuordnung von zentralen, d.h. prototypischen Kategorienmitgliedern. Rosch folgert daraus, daß die Randbereiche der Kategorien weniger scharf bestimmt sind als die Zentren (vgl. Rosch 1973 und 1975d). Diese Annahme steht in engem Zusammenhang mit ihren Vorstellungen bezüglich des „attribute“-Begriffes. Sie sieht eine mögliche Ursache für das Vorhandensein unscharfer Grenzbereiche in der Tatsache begründet, daß periphere Kategorienmitglieder mehr Eigenschaften mit Mitgliedern angrenzender Kategorien teilen, als dies für prototypische Mitglieder zutrifft. Prototypische Vertreter vereinen in sich die größte Anzahl kategorienspezifischer Eigenschaften, d.h. Eigenschaften, die nur für eine Kategorie relevant sind. Diese Eigenschaftsbündelung unterscheidet prototypische von peripheren Mitgliedern, die nicht über eine entsprechende (**qualitative** oder **quantitative**) Bündelung von Eigenschaften verfügen (vgl. Rosch 1975b, S. 208).

Als Indikator für die Stabilität und Salienz prototypischer Kategorienmitglieder führt Rosch wiederholt die sprecherInneninterne und intersubjektive Konsistenz in Urteilen bezüglich der Zuordnung von sehr guten Kategorienmitgliedern an. Der hohe Übereinstimmungsgrad bezüglich der prototypischen Mitglieder nimmt stetig ab, je weiter man sich den peripheren Kategorienmitgliedern zuwendet (vgl. z.B. Rosch 1973a oder auch Mangasser 1993 zu den Kategorien ‚MANN‘ und ‚FRAU‘).

Die Relevanz ihrer Ergebnisse für die Sprachwissenschaft wird von ROSCH 1974 selbst formuliert:

If internal structure and prototypes, whether 'given' or learned, are important aspects in the learning and processing of semantic categories, the fact has implications for cross-cultural research. Present anthropological linguistic techniques (for example, componential analysis) tend to emphasize discovery of the minimal and most elegant, logical criteria needed to determine membership in, and distinctions between, classes. Analysis of the best-example prototypes of categories may provide us with a new, psychologically real, and fruitful basis for comparison of categories across cultures. (ebd., S. 118).

Als **Faktoren**, die zur Prototypbildung für semantische Kategorien führen können, führt ROSCH 1975d u.a. an:

- Prototypen als **Durchschnittswerte**: für alle Kategorien, die metrisch organisiert sind (vgl. ebd., S. 192/193: z.B. Größe als metrische Eigenschaft);
- **Häufigkeit/Wortfrequenz** (ebd., S. 194);
- korrelierende **maximale interne Kategorienähnlichkeit** bei **maximaler intrakategorialer Verschiedenheit**, d.h. je geringer die Wahrscheinlichkeit, daß ein Merkmal auch in kontrastierenden Nachbarkategorien auftritt, um so größer dessen Bedeutung für die jeweils prototypischen Repräsentanten (ebd., S. 194/195);
- **kookkurrierende Eigenschaften** als größerer Einflußfaktor im Vergleich zu einzeln auftretenden Eigenschaften (Widerspruch zur Saussureschen Arbitraritätsthese):

Creatures with feathers are far more likely also to have wings than are creatures with fur. In this sense, maximally useful categories would appear to be those that follow the lines of natural correlations of attributes, those that maximize the correlation and thus the predictability of attributes within categories. (ebd., S. 197).

- zeitlich zuerst eingeführte bzw. erlernte Vertreter haben eine größere Bedeutung für die Kategorie (**chronologische Priorität**, ebd., S. 195).

Ergänzt werden ihre Analysen in der Folge durch Versuche zur mentalen Repräsentation von Kategorien, wobei die Repräsentation eher abstrakt als konkret ist; eher Bildern als Merkmalslisten ähnelt; grundsätzlich verbal und bildlich möglich ist (bei einer leichten Präferenz für bildlich organisierte Repräsentationscodes); mehr Information bzgl. der sehr guten als bzgl. der eher schlechten Vertreter enthält (vgl. ROSCH 1975b).

Zur Überprüfung ihrer Aussagen verwendet ROSCH 1975b verstärkt die Methode des „**priming**“ (Voraktivierung). Darunter versteht sie die Voraktivierung einer Versuchsperson entweder mit bildlichen oder verbalen Reizen. Diese Voraktivierung hat zum Ziel, die nachfolgenden Aufgaben zu erleichtern (unter der Voraussetzung, daß der verwendete „prime“ der angenommenen Repräsentationsform sehr nahe kommt).

Rosch stellt außerdem fest, daß es eine kognitiv besonders effiziente Ebene der Kategorisierung gibt: die **Basisebene**. Begriffe dieser mittleren Kategorisierungsebene befinden sich zwischen einer sehr abstrakten Ebene (in etwa vergleichbar mit der Hyperonymie-Ebene der strukturellen Semantik) und einer sehr spezifischen Ebenen (in etwas vergleichbar mit Hyponymie-Ebenen). Ein Kandidat für einen Basisebenenbegriff wäre z.B. ‚Stuhl‘ im Gegensatz zu ‚MÖBEL‘ (übergeordnet) bzw. ‚Schaukelstuhl‘ (untergeordnet). Die Festlegung der jeweiligen Basisebenen geschieht auf der Grundlage vielfältiger sprachlicher, kultureller, psychologischer und sozialer Variablen (vgl. ROSCH – MERVIS 1975c, S. 587), die hier nicht näher beschrieben werden sollen. Das Prinzip einer kognitiv besonders ausgezeichneten Basisebene ist ein potentiell universales Prinzip, das jedoch noch genauer empirisch überprüft werden muß.

Immer deutlicher klassifiziert Rosch (1975d, S. 179) ihr analoges Kategorisierungsmodell als Alternative zu digitalen Modellen, wie sie z.B. in der Merkmalssemantik dominieren.

While it may still be argued that the ‚true‘ meaning of such category names must reside in philosophical or linguistic primitives consisting of feature lists of that nature, the present study offers evidence that such accounts do not appear to mirror psychological reality. (ROSCH 1975b, S. 225).

Rosch grenzt ihr Modell mit der Annahme einer internen Struktur bzw. einer gradierten Kategorienzugehörigkeit dabei explizit von komponentialanalytischen Ansätzen ab. Sie fordert zu diesem Zeitpunkt aber nicht die Ersetzung des einen Ansatzes durch den anderen, sondern vielmehr eine **kategorien-spezifische** Vorgehensweise (vgl. ebd., S. 180-181). Dabei spielen genuin sprachliches Material und sprachliche Untersuchungsmethoden eine immer größere Rolle (vgl. ROSCH 1975a, 1975d). Die Logik natürlichen Sprachgebrauchs in Hinblick auf Kategorien und Kategorisierungsprozesse bietet sich als effizientes methodisches Instrumentarium im Rahmen ihrer empirischen Arbeiten an. Gerade ihre Versuche und Ergebnisse zum Phänomen der „hedges“ sind für LinguistInnen sehr aufschlußreich (vgl. „Schärfe- bzw. Unschärfe-indikatoren“ bei MÜLLER 1980 bzw. „Heckenausdrücke“ bei KOLDE 1986). ROSCH 1975d definiert die Funktion der von ihr analysierten „hedges“ wie folgt:

[...] natural languages themselves possess linguistic mechanisms for **coding and coping with gradients of category membership** [Hervorhebungen von mir, M.M]. In English there are qualifying terms and phrases which Lakoff (1972) calls ‚hedges‘ (terms such as ‚almost‘, ‚virtually‘). (ebd., S. 191).

Hier bieten sich aus sprachwissenschaftlicher Sicht noch vielfältigste Möglichkeiten einer quantitativen und qualitativen Erweiterung an. Denn zum einen hat ROSCH 1975a sich auf wenige „hedges“ beschränkt, zum anderen ist das Verhältnis von Unschärfe- zu Schärfeindikatoren bei ihr nicht näher untersucht.

Alles in allem ist es v.a. die Korrelation von sprachlichen und psychologischen Urteilen und Ergebnissen, die die Gültigkeit ihrer Thesen festigt und sie von anderen empirischen Arbeiten abhebt. Die Ausdehnung auf weitere Kategorientypen (z.B. ‚ZAHLEN‘, ‚PUNKTMUSTER‘ oder auch ‚EMOTIONALE GESICHTSAUSDRÜCKE‘ (nach Ekman) vgl. ROSCH 1975d), die auf verschiedenen vertikalen, d.h. hierarchischen Abstraktionsniveaus angesiedelt sind („superordinate“ — „basic“ — „subordinate“), bekräftigt die Annahme einer zentralen kognitiven Funktion der Prototypen, die sie als „**cognitive reference point reasoning**“ angibt:

If use of reference points is a general cognitive strategy it should be applicable in many domains of human activity. (ROSCH 1975a, S. 546).

Daneben tritt ein weiteres, der Sprachwissenschaft nicht unbekanntes Erklärungsmodell, das von Wittgenstein geprägte Konzept der **Familienähnlichkeit**, als deskriptives Modell für die Entstehung von Prototypen ins Zentrum ihrer Arbeiten. ROSCH – MERVIS 1975c bieten damit eine konkrete Alternative zu Merkmalsmodellen der Kategorisierung an (vgl. ebd., S. 573). Das Prinzip der Familienähnlichkeit konzeptualisiert Wittgenstein als eine Art Netz von miteinander verbundenen Mitgliedern, die nicht notwendigerweise alle ein oder zwei Merkmale gemeinsam haben müssen, sondern sich nur in manchen Eigenschaften ähneln können.

Das primäre Ziel Roschscher Arbeiten ist die **empirische Überprüfung** der Wittgensteinschen Annahmen zum Prinzip der Familienähnlichkeit, die auch die sprachliche Intuitionen der AlltagssprecherInnen widerspiegeln, mithilfe kognitionspsychologischer Methoden. ROSCH – MERVIS 1975c können nachweisen, daß Prototypen die innerhalb von Kategorien vorhandene Familienähnlichkeit maximieren.

Die Operationalisierung des Konzepts der Familienähnlichkeit wird in Form des probabilistischen Prinzips der „**cue validity**“ vorgenommen. Darunter verstehen sie die Vorhersagekraft eines Schlüsselmerkmals („cues“) für eine jeweilige Kategorie. Diese Vorhersagekraft ist z.B. für das Merkmal [*hat 4 Beine*] für die Kategorie ‚HUND‘ viel niedriger als das Merkmal [*gibt bellende Geräusche von sich*], da dieses Merkmal (fast) ausschließlich als Attribut der Kategorie ‚HUND‘ verwendet wird. Man unterscheidet den Status der Merkmale, die in einer Kategorie vorkommen, nach dem jeweils zu errechnenden Wert ihrer „cue validity“ (als relativem Wert) und nicht nach dem entweder-oder-Prinzip digitaler Kategorisierungsmodelle. Dieser Status wird neben dem jeweiligen Kategorienvorhersagewert auch vom jeweiligen Informationswert einzelner Merkmale bestimmt (vgl. ROSCH 1975d, S. 179). So deutet sich bei ROSCH – MERVIS 1975c neben einer Stufung der Merkmale untereinander (je nach „cue validity“) auch eine merkmalsinterne Stufung an:

[...] the attributes most distributed among members of a category and least distributed among members of contrasting categories are, by definition, the most valid cues to membership in the category in question. (ebd., S. 575-576).

Die von ROSCH – MERVIS 1975c angedachte — aber nicht ausformulierte — zweifache Stufung der Kategorienmerkmale ist damit ein Sammelbegriff, der eigentlich zwei verschiedene Phänomene beschreibt:

- zum einen das Phänomen des **Gewichtens** (der verschiedenen Merkmale untereinander),
- zum anderen das Phänomen des **Gradierens** (merkmalsintern).

Diese nicht genauer definierte Merkmalsstruktur ist den folgenden Passagen von ROSCH 1975d inhärent:

Attributes of particular interest or importance and the attributes with which they are correlated will have particular weight in forming prototypes.

und

Attributes of particular memorability and the attributes with which they are correlated influence the prototype with particular weight. (ebd., S. 194).

Ihr in dieser Hinsicht zweifach gestufter Merkmalsbegriff wird bei Sandig 1979<sup>7</sup> und später auch bei Ripfel 1987 differenzierter und aufschlußreicher für den Bereich des sprachlichen BEWERTENS dargestellt. Dort wird unterschieden zwischen dem **Gewichten** der verschiedenen Merkmale untereinander und dem **Gradiere**n (bzgl. des Grades des Zutreffens für ein ausgewähltes Merkmal, z.B. „trifft ganz zu, trifft z.T. zu“ etc.). Legt man diese Terminologie zugrunde, handelt es sich bei Roschs „attribute“-Begriff um eine besondere Art untereinander gewichteter und in sich gradierter Merkmale. Dieser Unterschied wäre auch eine Erklärung für eine bei Rosch anzutreffende begriffliche Differenzierung zwischen „attribute“ und „feature“. Ich schlage folgende **terminologische** Abgrenzung für die von Rosch eingeführten Begriffe vor:

- für untereinander **gewichtete** und in sich **gradierte** Merkmale:  
     „**attributes**“ (dt. Eigenschaften)
- für **äquivalente** und nicht relationierte Merkmale (im Sinne der Merkmalssemantik):  
     „**features**“ (dt. Merkmale).

Diese konsequente begriffliche Unterscheidung ist bei Rosch selbst nicht vorgesehen, allenfalls impliziert (durch unterschiedliche Begrifflichkeiten). Die Explizierung des zugrundeliegenden Systems, nämlich dessen, was Rosch allgemein unter „grading“ versteht, gelingt über den Bezug auf die Phänomene des Gradierens und Gewichtens und die entsprechende Literatur in zufriedenstellender Art und Weise.<sup>8</sup>

Prototypikalität, Familienähnlichkeit und „cue validity“ sind damit kompatible Modellierungen, die positiv miteinander korrelieren (vgl. ROSCH – MERVIS 1975c, S. 600-601). So stellte sich z.B. heraus, daß die fünf typischsten Vertreter einer Kategorie im Gegensatz zu den weniger typischen Mitgliedern eine Vielzahl gemeinsamer Eigenschaften aufweisen. Mittlerweile definieren ROSCH – MERVIS 1975c auch den Begriff des Prototyps viel offener:

If prototypes are defined more broadly — for example, as the abstract representation of a category, or as those category members to which subjects compare items when judging category membership, or as the internal structure of the category determined by subjects' judgements of the degree to which members fit their „idea or image“ of the category [...]. (ebd., S. 575).

Spätestens hier steht fest, daß es sich nicht immer um einen bestimmten Prototyp handeln muß (was in dieser Absolutheit von Kritikern zu Recht abgelehnt wurde), sondern daß eine Gruppe von Prototypen bzw. Grade von Prototypikalität vorzusehen sind.

Zu diesem Zeitpunkt stehen also die zwei Pfeiler der Prototypentheorie fest: Prototypenkonzept und Basisebenenkategorisierung. Beide erfüllen die Funktion einer ökonomischen, kognitiven Kodierung und gehören zu den von Rosch konstatierten allgemein menschlichen Kategorisierungsprinzipien. Wie der Zusammenhang zwischen beiden Phänomenen zu modellieren ist, deuten ROSCH – MERVIS 1975c an:

That is, categories form to maximize the information-rich clusters of attributes in the environment and, thus, the cue validity of the attributes of categories; when prototypes of categories form by means of the principle of family resemblance, they maximize such clusters and such cue validity still further within categories. (ebd., S. 602).

Geht man davon aus, daß Basisebenenkategorien die kognitive Effizienz und damit den Informationsgehalt nochmals erhöhen, ist eine Progression der Effizienz anzunehmen:

### **Kategorien > Basisebenenkategorien > Prototypen > Prototypen der Basisebene**

Die kontinuierliche Umfokussierung der Forschungsinteressen von Rosch und ihren MitarbeiterInnen hin zu kognitiven Verarbeitungsprozessen ist deutlich erkennbar (z.B. durch Rückgriff auf Konzepte und Begriffe wie „schema“ oder „image“ vgl. Rosch 1975d). Die ursprünglich generalisierte Annahme universaler Kategorisierungsprozesse, -prinzipien und -inhalte wird relativiert, ohne dabei die These einer nicht notwendigerweise arbiträr strukturierten Welt vollkommen aufzugeben.

Die Fokussierung der Fragen nach den Prinzipien und der Herkunft von prototypischen Kategorienstrukturen leitet den Übergang zur 3. Phase der Entwicklung der Roschschen Prototypentheorie ein.

## **5. Prototypikalität als kognitives Prinzip (3. Phase: 1977-1988)**

Als Resultat bisheriger Arbeiten und als Basis für zukünftige Vorhaben fungiert die Publikation Rosch 1977 mit dem Titel „Human Categorization“. In einer Art Kompendium faßt Rosch dort ihre wichtigsten Hypothesen, Experimente und Resultate zusammen und ordnet sie in einen weiten kognitionspsychologischen Kontext ein.<sup>9</sup>

Überraschend ist in diesem Zusammenhang die Tatsache, daß Rosch erneut die Suche nach universalen Prinzipien der Kategorisierung betont. Kulturabhängigkeit stellt sie dagegen lediglich im Bereich der Festlegung von Kategoriengrenzen, der gesellschaftlichen Gebrauchsregeln von Kategorien und dem Grad der Differenziertheit von Kategorisierungsebenen fest. Sie betont, daß ihre eigenen Arbeiten nicht der traditionellen Suche nach Unterschieden/Differenzen verpflichtet sind, sondern vielmehr alternativ dazu die Suche nach Ähnlichkeiten/Affinitäten betonen (vgl. ROSCH 1977, S. 1-2). Außerdem versucht sie, eine erste **Theorie** der Kategorisierung unter Berücksichtigung der Prototypstruktur und des Basisebenenkonzepts zu formulieren. Rosch ist es innerhalb von 10 Jahren gelungen, sprachliche, lern-, gedächtnis-, entwicklungspsychologische und nicht zuletzt auch physikalische Beweise für ihr Prototypenkonzept zu liefern (vgl. ROSCH 1977, S. 14). Noch nicht endgültig geklärt ist zu diesem Zeitpunkt dagegen die Frage nach der Rolle von Prototypen in der kognitiven Informationsverarbeitung und die Frage der mentalen Repräsentation einer solchen Struktur.

Linguistisch relevant ist aber v.a. ihre Erkenntnis, daß es mindestens zwei Arten von Kategorien gibt: solche, die über eine digitale Struktur verfügen und mit dementsprechenden Methoden analysiert werden müssen und solche, die über eine analoge, d.h. prototypische Struktur verfügen. Ein Beschreibungsmodell, wie z.B. das merkmalssemantische, genügt dafür nicht, denn es gibt :

[...] weder *die* bedeutung eines wortes noch *die* repräsentation der bedeutung eines wortes [...] (HARRAS 1986, S. 141).

Die parallele Existenz mehrerer alternativer Beschreibungsmodelle der Bedeutung (z.B. Prototypen, Stereotypen- oder Framemodell)<sup>10</sup> stellt somit kein Problem dar, denn jedes Modell erläutert relevante Aspekte des komplexen Phänomens der Bedeutung und kann einen Teil zum „Mosaik“ der Bedeutung beitragen.

Ähnliche Prinzipien sind auch auf den Bereich der Repräsentation anzuwenden. Die Festlegung auf eine Repräsentationsform, wie z.B. von Kritikern wie Weigand 1988 gefordert, ist wenig konstruktiv, da die Erkenntnisse der verschiedenen Disziplinen (Neurolinguistik, Psycholinguistik, etc.) bzgl. der mentalen Repräsentation von Bedeutungen noch nicht endgültig sind.

ROSCH 1977 geht davon aus, daß Prototypen ähnliche Funktionen übernehmen wie das ursprünglich für die Kategorisierung zutrifft. Die Kategorisierung der Welt dient v.a. dem Zweck einer schnelleren und leichteren Orientierung im Alltag, ebenso dient die kognitive Referenz auf Prototypen der Effektivitätssteigerung. Prototypen haben somit die Funktion einer „kognitiven Abkürzung“.

Für ROSCH 1978 ist Prototypikalität ein operationalisiertes Konzept und als solches hat es Gültigkeit. Rosch interessiert sich v.a. für Kategorisierungsprinzipien und zwar gleichermaßen für **funktionale** als auch für **strukturelle**

Prinzipien. Ihre Untersuchungsmethoden gestalten sich in dieser dritten Arbeitsphase entsprechend vielfältig. Neben den bereits mehrfach erprobten „ranking-Tests“, Attributzuordnungen, Zeit- und Reaktionstests, ergänzen nun v.a. sprachliche Testmethoden das Inventar der Untersuchungsmöglichkeiten: „hedges“, Substitutionstests in Satzrahmen oder Eigenschaftszuschreibungen. Außerdem verlagert sich Roschs Interesse von der Analyse isolierter Wörter (i.S.v. Wortbedeutung) hin zur Analyse von Wörtern in Kontexten (i.S.v. Satzbedeutung).

Schließlich setzt sich Rosch auch mit kritischen Anmerkungen zu ihrer Methodik und ihrer Vorgehensweise auseinander. Sie zeigt auf, was im Laufe ihrer mehr als 10jährigen Arbeit mit Phänomenen der Kategorisierung zu Mißverständnissen in der (v.a. englischsprachigen) Rezeption ihrer Arbeiten geführt hat. Um weiteren Mißverständnissen vorzubeugen, präsentieren ROSCH – MERVIS 1981 ihre experimentellen Ergebnisse prägnant in Form von sechs (Widerspruchs-) Thesen mit folgenden Inhalten:

1. „**Arbitrariness of categories**“: Nicht alle sprachlichen Kategorien folgen dem Postulat der Arbitrarität; es gibt motivierte Kategorien in der Welt;
2. „**Equivalence of category members**“: Es gibt in fast jeder Kategorie bessere und schlechtere Kategorienmitglieder; prototypische Mitglieder bilden das (kognitive) Zentrum vieler sprachlichen Kategorien;
3. „**Determinacy of category membership and representation**“: Die Festlegung der Grenzen von Kategorien ist weniger eindeutig als dies bisher angenommen wurde; nicht alle Kategorien verfügen über scharfe Grenzen;
4. „**The nature of abstraction**“: Es gibt verschiedene Abstraktionsniveaus der Kategorisierung; Basisebenen der Kategorisierung zeichnen sich durch besonders saliente Funktionen und Eigenschaften aus;
5. „**Decomposability of categories into elements**“: Nicht alle Kategorien sind in ihre Bestandteile bzw. Merkmale zerlegbar; alternative Prinzipien (z.B. Familienähnlichkeit) widersprechen einer solchen Zerlegung;
6. „**The nature of attributes**“ (ebd., S. 90-91): Es gibt verschiedene Arten von Eigenschaften und Merkmalen mit unterschiedlicher Gewichtung und unterschiedlicher Relevanz.

Insgesamt formulieren ROSCH – MERVIS 1981 ihre Ergebnisse weniger herausfordernd und provokativ als dies in vorherigen Publikationen der Fall war:

These findings challenge determinate definitions of categories and provide constraints on alternative views [...] current research on categories could be said to represent a kind of experimental **epistemology** [meine Hervorhebungen, M.M.]. (ebd., S. 109).

Dem Stellenwert einer „experimental epistemology“ steht die Zielsetzung einer „theory of categorization“, die Rosch 1977 formuliert hatte, deutlich entgegen. Die von Rosch (1977, S. 43-44) selbst hervorgehobenen kritischen

Stellen ihres Konzepts (z.B. Status der Eigenschaften, Festlegung der internen Rangfolge der Eigenschaften, Bedeutung des Kontexts und des individuellen Wissens der Sprachbenutzer) rechtfertigen meiner Ansicht nach nicht die ab 1978 einsetzende Rücknahme bzw. Abschwächung ihrer eigenen Thesen, die als Grundton v.a. ihre Veröffentlichung aus dem Jahre 1983 prägt.

ROSCH 1983 beschäftigt sich überwiegend mit der kognitiven Verarbeitung von Informationen („reasoning“), die auf der Grundlage zweier Modellierungen geschehen kann: logisches „reasoning“ und prototypisches „reasoning“ und soll hier nicht weiter vertieft werden.

## 6. Zusammenfassung

Auf der Grundlage von Roschs eigenem Fazit (ROSCH 1988) und den vorausgegangenen Kapiteln, fasse ich die Entwicklungen und Verbindungen zwischen den drei Phasen der Prototypentheorie nochmals zusammen. ROSCH 1988 bildet in Form einer Autobiographie einen Rückblick auf bisherige Arbeiten und unternimmt den Versuch einer Einordnung in einen weiteren Forschungskontext. Dabei vermischt Rosch privaten Ton und Wissenschaftsjargon ebenso wie sie Zusammenfassungen, Ausblicke und Wertungen ihrer Arbeiten verbindet. Diese sehr eigene Mischung trägt dazu bei, daß diese Publikation den Ton eines „Schlußwortes“ trägt. Rosch selbst sieht die Bedeutung ihrer Arbeiten zu diesem Zeitpunkt v.a. in der Weiterentwicklung/Adaption ihrer Ergebnisse in anderen Disziplinen:

[...] concepts can move from one field, one context of questions, to another. In so doing, like human immigrants, they create tensions, and adaptation of both the concept and its new field may result. (ROSCH 1988, S. 373).

Ihre eigene Arbeit sieht sie dabei zum einen als kohärent zu zeitgleichen Entwicklungen, zum anderen aber auch als Widerspruch zu bestehenden Theorien und Modellen.

Beides zeigt sich auch in ihren Methoden, indem sie zunächst an Ergebnisse von Berlin und Kay anknüpfte (im Bereich der ‚FARBEN‘), dann aber sehr rasch ein eigenes Interesse an der Übertragbarkeit dieser Ergebnisse auf andere Bereiche (z.B. semantische Kategorien) verfolgte.

Daran schließt sich bald die Idee der kognitiven Referenzpunkte (= Prototypen) und der kognitiv bedeutsamen Basisebenenkonzepte an. Das Interesse an Repräsentationsmodi und die Ausweitung ihres methodischen Inventars (z.B. „priming“, „cue validity“) sind logische Konsequenzen einer inhaltlichen Entfernung von den ersten Arbeiten im Bereich der natürlichen Kategorien.

Eine zweite Phase betont dementsprechend das Interesse an Wörtern und ihrer Verwendung in Kontexten. Aber auch die Wortschatzstruktur mit ihren Hierarchien und Relationen interessiert Rosch in dieser Phase. Sprachliche Methoden („hedges“ etc.) treten in Ergänzung zu den bereits erprobten psychologischen Testvariablen.

In einer dritten und vorläufig letzten Phase interessieren Rosch weniger Oberflächenphänomene und ihr Nachweis, sondern vielmehr die Ursachen, die für die Entstehung dieser Phänomene verantwortlich sind. Es scheint Rosch wenig hilfreich, daß ihre bisherigen Ergebnisse häufig nur oberflächlich in bestehende Modelle integriert werden, ohne diese Modellierungen an sich in Frage zu stellen:

It is typical of such models that the criterial feature aspect of categories is taken as basic and prototype effects relegated to be the results of „mere“ processing heuristics; thus this ecumenicism actually represents an assimilation of prototypes to the classical view of categories. (ROSCH 1988, S. 386).

Dieses Phänomen ist besonders relevant für die linguistische Rezeption der Prototypentheorie in Deutschland und muß an dieser Stelle besonders betont werden (vgl. Einleitung).

Die Frage nach den Entstehungsprinzipien für Prototypeneffekte führt Rosch auch zu der Frage nach dem Ursprung von Kategorien an sich. Diese Frage schlägt den Bogen zu den ersten Arbeiten Roschs, die sich mit der Frage der Universalität und Arbitrarität von sprachlichen und nicht-sprachlichen Kategorien beschäftigten.

Ich möchte meinen chronologischen Abriß zur Entstehung und Entwicklung der Prototypentheorie als Fortsetzung und Erweiterung von ROSCH 1988 verstanden wissen. Mein Beitrag soll zum einen verhindern, daß die Rezeption sich weiterhin auf exemplarische Arbeiten Roschs beschränkt und soll zum anderen die Grundlagen dieser Theorie als einer dynamischen und empirischen Theorie verständlich gemacht haben. Ich hoffe, damit auch vorschnellen Vermischungen der Prototypentheorie mit anderen alternativen Bedeutungstheorien vorzubeugen bzw. vorhandene zu relativieren.

Die Kenntnisnahme von Roschs Arbeiten, ihr Interesse an Struktur und Funktion von Sprache und die Einbettung in einen holistischen Ansatz kann für viele Teilgebiete der Linguistik sehr fruchtbar sein (vgl. erste Hinweise bei ROSCH 1973, 1974) und zwar besonders dann, wenn zunächst die Kernaussagen und die chronologische Entwicklung ihrer Thesen wahrgenommen werden.

In einem zweiten Schritt kann dann über mögliche Adaptionen dieses Modells nachgedacht werden.<sup>11</sup> Dieser Schritt hat zur Voraussetzung, daß das Modell in seiner Ganzheit zur Kenntnis genommen wird. Vorschnelle Implementierungen, Erweiterungen und das Integrieren in bereits bestehende Modelle und Methoden ohne Berücksichtigung der z.T. sehr verschiedenen Entwicklungsphasen und sich dementsprechend verändernden Positionen verringern das Potential dieses Ansatzes erheblich.

Die thematische und empirische Ausweitung ihrer ersten Hypothesen und Annahmen hat in ihrem Heimatland, den USA, und in ihrer ureigensten Disziplin, der Psychologie, längst dazu geführt, daß das Prototypenmodell eine anerkannte Position neben anderen modelltheoretischen Klassikern einge-

nommen hat. Auch in Deutschland ist die Phase der erkenntnistheoretischen „Krise“ für den Bereich der Lexikalischen Semantik schon längere Zeit überschritten und es ist gerade in diesem Bereich wohl nur eine Frage der Zeit, wann der interne Richtungswechsel — von merkmalsanalytischen zu prototypischen Bedeutungskonzeptionen — nicht mehr nur von einzelnen AutorInnen gefordert und umgesetzt wird (allen voran z.B. HARRAS 1986, 1991; GEERAERTS 1989; und kritisch dazu SCHWARZE 1982, MEINHARD 1984; WEIGAND 1988), sondern weitreichendere Konsequenzen mit sich bringt.

## Anmerkungen

1. Dieser Beitrag ist eine überarbeitete und erweiterte Version eines Vortrages, den ich im Rahmen eines vom DAAD geförderten Gastaufenthaltes am 5. März 1996 am Germanistischen Institut der Eötvös-Loránd-Universität in Budapest gehalten habe.
2. Als Überblickliteratur zur Prototypentheorie eignen sich u.a. folgende Publikationen: KLEIBER 1993, SCHMID 1993, Taylor 1995, TSOHATZIDIS 1990.
3. Mit der deutschsprachigen Rezeption der Prototypentheorie befaßt sich eingehend Mangasser (in Vorbereitung): *ROSCHS Prototypentheorie in Deutschland. Ein untypischer Rezeptionsfall?!*
4. Eine ähnliche Modellierung nimmt LAKOFF 1990 vor (vgl. ebd., S. 42f).
5. Kategorienbezeichnungen werden zur besseren Unterscheidung von anderen Begriffen versal und kursiv gesetzt.
6. Rosch publiziert bis 1972 unter dem Namen Heider. Heider wird im Literaturverzeichnis unter Rosch (Heider) aufgelistet.
7. Die Phänomene des Gradierens und Gewichtens werden außerdem in zahlreichen Publikationen (z.B. OBERHAUSER – STÜRMER – HERBIG – SANDIG, erscheint) und unveröffentlichten Papers des Forschungsprojektes COMPAS-B (**Computer**gestützte **A**nalyse des textmusterbezogenen Inventars sprachlichen **B**ewertens), das 1988 von Barbara Sandig an der Universität des Saarlandes initiiert wurde und an dem ich seit 1993 mitarbeite, diskutiert.
8. Für entsprechende Diskussionen und Hinweise der MitarbeiterInnen des Forschungsprojektes COMPAS-B bin ich dankbar.
9. Den interessierten LeserInnen sei dieser Artikel als Einstiegslektüre besonders empfohlen.
10. Den Zusammenhang dieser verwandten „Alternativ“-Konzepte beschreibe ich ausführlicher in meinem Dissertationsprojekt.
11. Mit den Möglichkeiten und Grenzen des Prototypenansatzes für den Bereich der lexikalischen Semantik beschäftige ich mich theoretisch und empirisch in meinem Dissertationsprojekt.

## Literaturverzeichnis

BERLIN, BRENT – KAY, PAUL: *Basic Color Terms: Their Universality and Evolution*. — Berkeley: University of California Press 1969.

BLUTNER, REINHARD: *Prototypen und Kognitive Semantik*. — In: HARRAS, GISELA (Hrsg.), *Die Ordnung der Wörter. Kognitive und lexikalische Strukturen*. Berlin - New York: Walter de Gruyter 1995. (= Institut für deutsche Sprache. Jahrbuch 1993) S. 227-270.

BRDAR-SZABÓ, RITA: *Zur Beschreibung der Synonymie als einer graduellen Erscheinung*. — In: BARTHA, MAGDOLNA – BRDAR-SZABÓ, RITA (Hrsg.), *Von der Schulgrammatik zur allgemeinen Sprachwissenschaft*. Budapest: ELTE Germanistisches Institut 1991. (= Budapester Beiträge zur Germanistik. Bd. 23) S. 95-107.

- GEERAERTS, DIRK (Hrsg.): *Prospects and problems of prototype theory*. — In: *Linguistics*. Berlin. Jg. 27. (1989) Nr. 4, S. 587-769.
- HARRAS, GISELA: *Bedeutungsangaben im Wörterbuch. Scholastische Übungen für Linguisten oder Verwendungsregeln für Benutzer*. — In: SCHÖNE, ALBRECHT (Hrsg.), *Kontroversen, alte und neue, Akten des VII. Internationalen Germanistenkongresses*. Tübingen 1986 (= Textlinguistik contra Stilistik? Bd. 3). S. 134-143.
- HARRAS, GISELA: *Zugänge zu Wortbedeutungen*. — In: HARRAS, GISELA - HASS, ULRIKE - STRAUSS, GERHARD (Hrsg.), *Wortbedeutungen und ihre Darstellbarkeit im Wörterbuch*. Berlin - New York: Walter de Gruyter 1991, S. 3-96.
- KLEIBER, GEORGES: *Prototypensemantik. Eine Einführung*. Übersetzt v. M. Schreiber. — Tübingen: Gunter Narr 1993 (= Narr Studienbücher).
- KOLDE, GOTTFRIED: *Zur Lexikographie sogenannter Heckenausdrücke*. — In: *Kontroversen, alte und neue, Akten des VII. Internationalen Germanistenkongresses*. Tübingen 1986 (= Textlinguistik contra Stilistik? Bd. 3). S. 170-176.
- LABOV, WILLIAM: *The boundaries of words and their meanings*. — In: BAILEY, CHARLES-JAMES N. - SHUY, ROGER W. (Hrsg.), *New Ways of Analyzing Variation in English*. Washington D.C.: Georgetown University Press 1976, S. 340-373.
- LAKOFF, GEORGE: *Hedges: A study in meaning criteria and the logic of fuzzy concepts*. — In: *Journal of Philosophical Logic* (1973) 2, S. 458-508.
- LAKOFF, GEORGE: *Women, Fire and Dangerous Things. What Categories Reveal about the Mind*. — Chicago - London: The University of Chicago Press 1990.
- MANGASSER, MARTINA: *Prototypentheorie und empirische Analyse*. — Saarbrücken 1993. (= Staatsexamensarbeit, unveröffentlicht).
- MANGASSER-WAHL, MARTINA (in Vorbereitung): *Roschs Prototypentheorie in Deutschland. Ein untypischer Rezeptionsfall?!*
- MEINHARD, HANS JOACHIM: *Invariante, variante und prototypische Merkmale der Wortbedeutung*. — In: *Zeitschrift für Germanistik*. (1984) 1, S. 60-69.
- MÜLLER, KLAUS: *Interaktionssemantik*. — In: *Deutsche Sprache* (1980) 3, S. 289-305.
- OBERHAUSER, STEPHAN - STÜRMER, ANETTE - HERBIG, ALBERT - SANDIG, BARBARA (erscheint in *Deutsche Sprache*): *Bewerten und Bewertungsinventar: Modellierung und computergestützte Rekonstruktionsmöglichkeiten*.
- PUTNAM, HILARY: *The Meaning of 'Meaning'*. — In: GUNDERSON, KEITH (Hrsg.), *Language, Mind, and Knowledge*. Minneapolis 1975. (= Minnesota Studies in Philosophy of Science VII) S. 131-193.
- RIPFEL, MARTHA: *Was heißt Bewerten?* — In: *Deutsche Sprache*. (1987) 15, S. 151-175.
- ROSCH (HEIDER), ELEANOR: „Focal“ color areas and the development of color names. — In: *Developmental Psychology*. (1971) 4, S. 447-455.
- ROSCH (HEIDER), ELEANOR: *Universals in color naming and memory*. — In: *Journal of Experimental Psychology*. (1972) 93, S. 10-20.
- ROSCH, ELEANOR - OLIVIER, D. (= 1972a) : *The structure of the color space in naming and memory for two languages*. — In: *Cognitive Psychology* (1972) 3, S. 337-354.
- ROSCH (HEIDER), ELEANOR: *On the internal structure of perceptual and semantic categories*. — In: MOORE, TIMOTHY E. (Hrsg.), *Cognitive development and the acquisition of language*. New York - London: Academic Press 1973, S. 111-144.
- ROSCH (HEIDER), ELEANOR (= 1973a): *Natural Categories*. — In: *Cognitive Psychology* (1973) 4, S. 328-350.
- ROSCH, ELEANOR: *Linguistic relativity*. — In: SILVERSTEIN, ALBERT (Hrsg.), *Human communication: Theoretical explorations*. New York: John Wiley & Sons 1974, S. 95-121.
- ROSCH, ELEANOR (= 1975a): *Cognitive reference points*. — In: *Cognitive Psychology* (1975) 7, S. 532-547.
- ROSCH, ELEANOR (= 1975b): *Cognitive representations of semantic categories*. — In: *Journal of Experimental Psychology: General*. (1975) 104, S. 192-233.

- ROSCH, ELEANOR - MERVIS, CAROLYN (= 1975c): *Family resemblance: Studies in the internal structure of categories*. — In: *Cognitive Psychology* (1975) 7, S. 573-605.
- ROSCH, ELEANOR (= 1975d): *Universals and cultural specifics in human categorization*. — In: BRISLIN, RICHARD W. - BOCHNER, STEPHAN - LONNER, WALTER J. (Hrsg.): *Cross-cultural perspectives on learning*. New York: John Wiley & Sons 1975, S. 177-206.
- ROSCH, ELEANOR: *Human Categorization*. — In: WARREN, NEIL (Hrsg.), *Studies in Cross-Cultural Psychology*. New York - London - San Francisco: Academic Press 1977 (Bd. 1). S. 1-49.
- ROSCH, ELEANOR: *Principles of Categorization*. — In: ROSCH, ELEANOR - LLOYD, BARBARA (Hrsg.), *Cognition and Categorization*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum 1978, S. 27-48.
- ROSCH, ELEANOR - MERVIS, CAROLYN: *Categorization of Natural Objects*. — In: *Annual review of Psychology* (1981) 32, S. 89-115.
- ROSCH, ELEANOR: *Prototype Classification and Logical Classification: The Two Systems*. — In: SCHOLNICK, ELLEN KOFKY (Hrsg.), *New Trends in Cognitive Representation: Challenges to Piaget's Theory*. Hillsdale, New York 1983, S. 73-86.
- ROSCH, ELEANOR: *Coherences and categorization: a historical view*. — In: KESSEL, FRANK (Hrsg.), *The Development of Language and Language Researchers*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum 1988. S. 373-392.
- SANDIG, BARBARA: *Ausdrucksmöglichkeiten des Bewertens. Ein Beschreibungsrahmen im Zusammenhang eines fiktionalen Textes*. — In: *Deutsche Sprache* (1979) 7, S. 137-159.
- SCHMID, HANS-JÖRG: *Cottage und Co., idea, start vs. begin. Die Kategorisierung als Grundprinzip einer differenzierten Bedeutungsbeschreibung*. — Tübingen: Max Niemeyer 1993 (=Linguistische Arbeiten 290).
- SCHWARZE, CHRISTOPH: *Stereotyp und lexikalische Bedeutung*. — In: *Studium Linguistik* (1982) 13, S. 1-16.
- TAYLOR, JOHN R.: *Linguistic categorization: prototypes in linguistic theory*. Zweite Aufl. — Oxford: Clarendon Press 1995.
- TSOHATZIDIS, SAVAS (Hrsg.): *Meanings and prototypes: Studies in linguistic categorization*. — London: Routledge 1990.
- WEIGAND, EDDA: *Holistische Tendenzen in der linguistischen Forschung*. — In: *Jahrbuch der Deutschdidaktik* (1987/88), S. 22-31.