

- z<sub>1</sub> = Möbel
- z<sub>2</sub> = zum Sitzen
- z<sub>3</sub> = Tür eine Person
- z<sup>^</sup> = zum Aufbewahren von Gegenständen
- z<sub>5</sub> = mit Lehne
- z<sub>6</sub> = mit Türen

semantisches Netz, Abb. 1 : Aufbau eines Entscheidungsnetzes

wurden unter anderem von FEIGENBAUM und SIMON unter dem Namen EP AM (Elementary Perceiver and Memorizer) sowie von KLIX und GOEDE entwickelt.

Die ziemlich speziellen Annahmen, die dem Aufbau von Entscheidungsnetzen des in Abbildung 1 illustrierten Typs zugrunde liegen, können in verschiedener Weise abgeschwächt oder modifiziert werden, so daß Kreuzklassifizierungen, Oberbegriffe und nicht-hierarchische Strukturen möglich werden. Die verschiedenen auf diese Weise entstehenden Strukturen erlauben eine flexiblere Modellierung von natürlichem begrifflichen Wissen. Soweit sie aber grundsätzlich im Bereich der Klassenlogik und der Klassifikationsprozesse bleiben, erfassen sie immer nur einen zwar wichtigen, aber begrenzten Ausschnitt aus der Struktur und Wirkungsweise des semantischen Gedächtnisses.

Um beliebig komplexe semantische Zusammenhänge erfassen zu können, wie dies mit verschiedenen Varianten unter anderem in Modellen von QUILLIAN, KINTSCH, NORMAN und ANDERSON und BOWER angestrebt wird, ist eine Vielzahl von weitergehenden Annahmen notwendig, die hier nur durch Beispiele angedeutet werden können. Eine erste Annahme besagt, daß *semantischer Gedächtnisbesitz* grundlegend *propositionaler oder prädikativer Natur* ist, d. h., das Zuschreiben von Prädikaten — Eigenschaften und Relationen — zu entsprechenden Argumenten repräsentiert. »Katzen fangen Mäuse«, »Max erklärt Ilse Bilder«, »Phantasie ist besser als Geduld«, »Die Eltern schlafen« sind sprachliche Formulierungen solcher

Propositionen. 'P(A<sub>1</sub>, ..., A<sub>n</sub>)' mit n ≥ 1 ist das prädikatenlogische Grundschema dieses Prädikationsprinzips. Um es in einem s. N. darzustellen, werden Prädikate und Argumente zunächst als Elemente von K aufgefaßt, die durch Relationen aus R verknüpft werden. Für die Wahl dieser



Abb. 2: Konzept von FILLMORE für eine Repräsentation

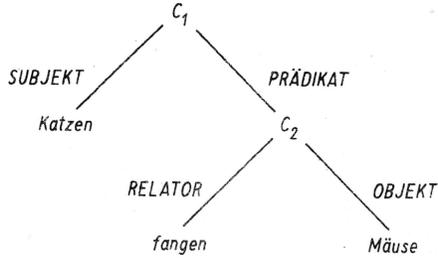


Abb. 3: Beispiel für eine Operation im Frage-Antwort-System

Relationen gibt es mehrere miteinander verwandte Vorschläge, die durch verschiedene linguistische Konzepte angeregt sind. KINTSCH und NORMAN benutzen das von FILLMORE formulierte Konzept von Kasusrollen wie »Aktor«, »Rezipient«, »Objekt«, »Instrument« u. a. Für ein Prädikat »fangen« z. B. führt das zu Repräsentationen wie in Abbildung 2 dargestellt. ANDERSON und BOWER adaptieren logisch-linguistische Relationen wie »Subjekt«, »Prädikat«, »Objekt«, »Relator« u. a. und kommen zu Strukturen, wie sie Abbildung 3 zeigt. Dabei muß K um Elemente c<sub>1</sub> für »komplexe Ideen\* erweitert werden. Das erlaubt aber zugleich die natürliche Einbeziehung von zwei weiteren Annahmen für komplexe s. N. Die eine betrifft die Möglichkeit, Prädikationen ineinander

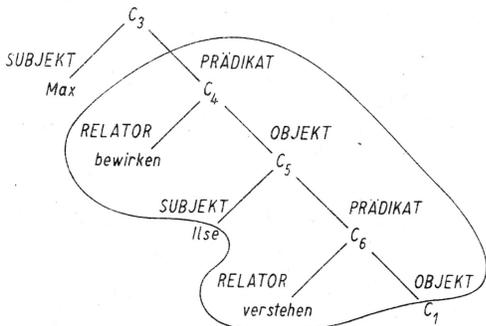


Abb. 4: Ausschnitt aus einem semantischen Netz; im Beispiel ist die innere Struktur für »erklären« dargestellt