

# **Zur Wissensrepräsentation in mentalen Modellen: Verstehen und Erinnern räumlicher Beschreibungen**

**Dutke, Stephan**

First published in:

Bericht über den 38. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Trier 1992, Bd. 1, S. 135, Hrsg.: Leo Montada, Göttingen 1992

Münstersches Informations- und Archivsystem multimedialer Inhalte (MIAMI)

URN: urn:nbn:de:hbz:6-58419468961

## ZUR WISSENSREPRÄSENTATION IN MENTALEN MODELLEN: VERSTEHEN UND ERINNERN RÄUMLICHER BESCHREIBUNGEN

*Dutke, Stephan (Berlin)*

Mentale Modelle werden als Konstrukte der Wissensrepräsentation diskutiert, die sich von propositionalen, schematischen und bildhaften Repräsentationen unterscheiden. Es wird über drei modifizierte Replikationsversuche der Untersuchung von Mani und Johnson-Laird (1982) berichtet, in der zentrale Annahmen der Mentalen-Modell-Theorie geprüft wurden. Zu diesen gehört die Hypothese, daß beim Verstehen von Texten mentale Modelle auf der Grundlage einer propositionalen Repräsentation gebildet werden, welche nach der Modellbildung zerfällt. Die Autoren demonstrierten dies durch eine Variation des Lernmaterials: Determinierte verbale Beschreibungen räumlicher Anordnungen (jeweils 5 Objekte, 4 Sätze) sollten in einem mentalen Modell abgebildet werden, weil eine eindeutige, integrierte Vorstellung von der Anordnung aller Objekte gebildet werden könne. Indeterminierte Beschreibungen sollten dagegen nur propositional repräsentiert werden, weil mehr als eine tatsächliche Anordnung der Objekte möglich ist.

Ihre Ergebnisse bestätigen diese Vorhersage: Bei determinierten Beschreibungen wurden wörtlich übereinstimmende und erschließbare Aussagen besser wiedererkannt als bei indeterminierten. Dabei wurden erschließbare Aussagen häufiger mit wörtlich übereinstimmenden verwechselt als bei indeterminierten Beschreibungen: Hier wurden die wörtlich übereinstimmenden Aussagen besser wiedererkannt. Gegen dieses Experiment wird eingewandt, daß die Bildung eines mentalen Modells ausschließlich von einer Stimuluseigenschaft abhängig gemacht wurde. Dies widerspricht theoretischen Aussagen, nach denen die Konstruktion eines mentalen Modells durch bereits gespeichertes schematisches Wissen gesteuert wird. Deshalb wurden drei eigene Replikationsversuche mit 55, 18 und 16 Personen (16 bis 62 Jahre alt) durchgeführt. Das Design entspricht dem des Originalversuchs. Bei der Itemkonstruktion jedoch wurde die Dimension "determiniert vs. indeterminiert" mit einer zusätzlichen Dimension "schematische vs. beliebige Anordnungen" gekreuzt. Bei schematischen Anordnungen sollte ein mentales Modell auch bei indeterminierter Beschreibung gebildet werden. Tatsächlich erweisen sich die indeterminiert/beliebigen Beschreibungen in allen drei Experimenten generell als schwieriger gegenüber allen anderen Beschreibungen, die untereinander nicht differieren. Wörtlich mit der Ursprungsbeschreibung übereinstimmende Aussagen werden inferierbaren bei allen vier Beschreibungsarten vorgezogen (Experiment 1 und 2). Eine Modifizierung der Wiedererkennungsinstruktion in Experiment 3 zeigt, daß die Probanden dennoch in der Lage sind, bei allen Beschreibungen wörtlich übereinstimmende und inferierbare Aussagen mit gleicher Wahrscheinlichkeit als sachlich zutreffend zu beurteilen.

Die Ergebnisse deuten darauf hin, daß 1. die propositionale Repräsentation nicht sofort nach der Modellbildung verfällt, 2. schematische räumliche Anordnungen auch bei indeterminierter Beschreibung die mentale Modellbildung erleichtern, 3. Indeterminiertheit die mentale Modellbildung erschwert, aber nicht zwangsläufig verhindert, 4. die Form der Wissensrepräsentation aufgabenabhängig ist.

Mani, K. & Johnson-Laird, P.N. (1982). The mental representation of spatial descriptions. *Memory and Cognition*, 10, 181-187.