

Paula Österreicher (0320746)  
Christoph Salcher (0417080)

# Jerry A. Fodor: „Kausale Bedeutungstheorie“

Schriftliche Ausarbeitung des Referats  
SS 2007

Seminar: „Neuere psychologische Fachliteratur“  
Seminarleiter: Ao. Prof. Dr. K. Leidlmair

Institut für Psychologie  
Universität Innsbruck

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung .....	3
	1.1 Intentionalität .....	3
	1.2 Modularität .....	4
2.	Die Sprache des Geistes und ihre Varianten .....	4
	2.1 Argumente für eine Sprache des Geistes .....	6
	2.2 Argumente gegen eine Sprache des Geistes .....	7
	2.3 Varianten der Sprache des Geistes .....	8
3.	„Repräsentationale Theorie des Geistes“ (RTM) .....	9
	3.1 Mentale Repräsentationen .....	9
	3.2 Propositionale Einstellungen .....	10
	3.3 „Repräsentationale Theorie des Geistes“ .....	11
4.	Fodors Kausaltheorie .....	11
	4.1 Grundmodell der Theorie .....	12
5.	Probleme und Lösungsversuche Fodors Kausaltheorie ..	12
	5.1 Das „Disjunktionsproblem“ .....	12
	5.2 Das „Alle-Problem“ .....	13
6.	Abschluss .....	14

## 1. Einleitung

**Jerry Alan Fodor** (geb. 1935) ist ein US-amerikanischer Philosoph und Kognitionswissenschaftler. Seit 1998 lehrt er an der Rutgers University in New Jersey. 1993 wurde er mit dem *Jean Nicod Preis* ausgezeichnet. Dies ist ein Preis, der jedes Jahr in Paris für außergewöhnliche Leistungen im Bereich der Philosophie des Geistes oder der Kognitionswissenschaft vergeben wird. Fodor ist mit einer Linguistin verheiratet.

Seine Vorstellung ist es, eine „Theorie der Bedeutung“ zu entwerfen: „Semantik“ soll mit naturwissenschaftlichen Methoden erklärt werden.

Das heißt:

- Sprache muss „nicht semantisch“ sein,
- Bezeichnungen müssen „nicht intentional“ sein.

Eine semantische Auswertung der Geistesdarstellung braucht nicht allgemeingültig zu sein, d.h., die Theorie stellt also nicht den Anspruch für „alle Symbole“ oder für „alle Sachen“ zu gelten.

### 1.1 Intentionalität

Der Begriff der **Intentionalität** bezeichnet das Vermögen eines mentalen Zustands, sich auf *Entitäten* (=Dasein im Unterschied zum Wesen eines Dings) oder Sachverhalte zu beziehen. In den heutigen philosophischen Debatten der „Philosophie des Geistes“ wird Intentionalität als ein *Problem für den Reduktionismus* diskutiert, also für die Position, die alle Phänomene in den Bereich des naturwissenschaftlich Beschreibbaren einordnen will.

Mit Intentionalität bezeichnet man eine Eigenschaft des Mentalen, die sich mit den Phrasen „Beziehung auf einen Inhalt“ oder „Richtung auf ein Objekt“ beschreiben lässt. Intentionalität ist alles, was eine (bewusste) Ausrichtung (auf einen Gegenstand) hat.

Hinzu kommt, dass Gedanken eine *Eigenschaft* haben: Ein Gedanke bezieht sich auf einen Sachverhalt und ist damit *wahrheitswertfähig* (also entweder wahr oder falsch).

Fodor versucht die Intentionalität – und damit die Bezugnahme und Wahrheitswertfähigkeit der Gedanken durch eine **kausale Beziehung** zu erklären. Wird beispielsweise ein Zustand  $X$  immer von  $Y$ 's verursacht, so repräsentiert  $X$  auch  $Y$ . Damit bezieht sich  $X$  auf  $Y$ . Wird  $X$  allerdings von einem  $Z$  verursacht, so haben wir es mit einer *Fehlrepräsentation* zu tun und  $X$  ist falsch.

## 1.2 Modularität

Fodor sieht seine Modularitätsthese auch in der Tradition der *Phrenologie*. Während sich diese jedoch nicht durchsetzen konnte und zunehmend eine Pseudowissenschaft wurde, wird heute sehr erfolgreich mit der Modularitätsthese gearbeitet (Neuro- und Patholinguistik).

Fodor geht von einer **modularen Struktur des Geistes** aus, worunter er nicht nur die Zuordnung von geistigen Fähigkeiten zu abgrenzbaren neuronalen Strukturen versteht. Viel mehr nimmt er an, dass sich auf einer abstrakten Ebene einzelne, relativ unabhängige Systeme beschreiben lassen. Diese Systeme (Module) sind nach Fodor durch eine Reihe von Merkmalen gekennzeichnet:

- Sie sollen jeweils auf einen spezifischen Input zugeschnitten sein, untereinander nicht oder wenig interagieren und nicht der bewussten Kontrolle unterstehen.
- Die Module sollen schnell und parallel arbeiten.
- Zudem geht Fodor davon aus, dass die Module in abgrenzbaren Regionen des Gehirns lokalisiert sind.

## 2. Die Sprache des Geistes und ihre Varianten

Die Sprache des Geistes (lat. *Lingua mentis*, engl. *Language of thought*) ist eine *Hypothese*, die von der Existenz einer Art Sprache ausgeht, in welcher Denkvorgänge stattfinden. Der bedeutendste Vertreter dieser These ist Jerry Fodor, der die Idee 1975 in seinem Buch „The

Language of Thought“ ausarbeitete. Der Ausdruck wurde vermutlich 1973 von G. Harman zum ersten Mal in diesem Zusammenhang gebraucht.

Die Grundgedanken der Sprache des Geistes:

- Mentale Repräsentationen sind strukturiert.
- Die Teile dieser Strukturen sind „transportierbar“; dieselben Teile (d.h. typidentische Teile) können in verschiedenen Repräsentationen auftreten.
- Mentale Repräsentationen haben eine kompositionale Semantik; die Bedeutung komplexer Repräsentationen ergibt sich in regelhafter Weise aus der Bedeutung der Teile.

Die Sprache des Geistes, auch **Mentalesisch** genannt, besitzt also eine Struktur, die sich aus den einzelnen bedeutungstragenden Teilen (wie in den natürlichen Sprachen die Wörter) zusammensetzt.

Diese bedeutungstragenden Teile können in verschiedenen Repräsentationen vorkommen, wie Wörter oder Satzteile auch in verschiedenen Sätzen vorkommen können. Ebenso wie in anderen Sprachen lässt sich die Bedeutung der einzelnen Repräsentationen aus der Bedeutung der Teile zusammensetzen.

Von anderen Sprachen unterscheidet sich das Mentalesische allerdings dadurch, dass es nicht akustisch oder optisch realisiert wird, sondern durch neuronale Feuermuster oder Bitmuster im Speicher eines Computers.

Das Ziel der Hypothese der Sprache des Geistes ist es, zu erklären, wie kausal wirksame *propositionale Einstellungen* (wie Wünsche, Überzeugungen, etc.) physisch realisiert sein können und sieht dabei von Phänomenen wie Qualia, Träumen, auditiven und visuellen Vorstellungsvermögen ab. (Unter Qualia, lat. *qualis* = „wie beschaffen“ oder unter phänomenologisches Bewusstsein versteht man den subjektiven Erlebnisgehalt eines mentalen Zustandes. Das Verständnis der Qualia ist eines der zentralen Probleme der Philosophie des Geistes.)

Um diese propositionalen Einstellungen zu realisieren, setzt das Mentalesische ein **computationalistisches Modell des Geistes** voraus. Ein solches Modell postuliert, dass der menschliche Geist, in bestimmter Hinsicht wie ein Computer arbeitet. Das Denken wird also als Abfolge von Rechenschritten begriffen, die allein aufgrund syntaktischer Eigenschaften der Sprachteile funktionieren.

## 2.1 Argumente für die Sprache des Geistes

- **Das methodologische Argument**

Gibt es kausal wirksame intentionale Zustände, dann ist es plausibel anzunehmen, dass diese Zustände nicht nur einzeln, sondern auch in Kombination auftreten können. Wenn beispielsweise *Reden* und *Autofahren* durch jeweils einen intentionalen Zustand realisiert werden, dann lässt sich daraus schließen, dass es einen dritten Zustand gibt, der gleichzeitiges Reden und Autofahren ermöglicht und dass dieser aus den Einzelzuständen für Reden und Autofahren zusammengesetzt ist.

- **Produktivitätsargument**

Die Vertreter dieses Arguments gehen davon aus, dass es potenziell unendlich verschiedene propositionale Einstellungen gibt. Diese *potenzielle Unendlichkeit* findet sich auch bei sprachlichen Ausdrücken, die aus neuen Kombinationen der Konstituenten entstehen. Diese Analogie legt nahe, dass es auch geistige Konstituenten gibt, die sich in beliebig verschiedenen Kombinationen zusammensetzen lassen.

- **Systemazitätsargument**

Ein drittes Argument, welches für die Sprache des Geistes spricht, ist die *Systemazität propositionaler Einstellungen*. So kann prinzipiell jeder, der die Überzeugung hat, dass *Romeo Julia* liebt, auch die **Überzeugung** haben, dass Julia Romeo liebt. Voraussetzung

dafür sind folgende Komponenten: Julia, Romeo, liebt. Eine solche zusammengesetzte *Systemartigkeit* findet sich auch in Laut-, Schrift- und Gebärdensprache, deren Ziel es ist, die Gedanken einer Person auszudrücken. Nimmt man an, dass es eine Sprache des Geistes gibt, lässt sich annehmen, dass sich diese Systemazität der natürlichen Sprachen durch jene des Mentalesischen erklären lässt.

## 2.2 Argumente gegen eine Sprache des Geistes

- **Eliminativer Materialismus**

Dieser Ansatz behauptet, dass es mentale Zustände in der Realität nicht gibt. Nimmt man aber an, dass mentale Zustände nicht existieren, ist auch die Annahme einer Sprache des Geistes überflüssig, da intentionale Zustände nirgendwo realisiert werden.

- **Konnektionismus**

Der Konnektionismus bietet eine überzeugende Alternative zum computationalistischen Modell des Geistes. Er vertritt die Annahme, dass intelligentes Verhalten von Lebewesen auf *neuronalen Netzen* und nicht auf zeichenmanipulierenden Systemen basiert. Es gibt also auch keine Satzkonstituenten, die von einem solchen System manipuliert werden.

- **Anti-Individualismus von Putnam und Burge**

Nach dieser Theorie ergibt sich der Inhalt intentionaler Zustände einer Person nicht alleine aus der Betrachtung der Person, sondern auch ihre *Umgebung* und *Sprachgemeinschaft* spielen eine wichtige Rolle.

Damit stellt sich der Anti-Individualismus gegen das computationalistische Modell des Geistes, da dieses voraussetzt, dass der intentionale Zustand des Geistes vollständig durch nicht-relationale Eigenschaften bestimmt ist.

- **Intentionaler Realismus und das computationalistische Modell des Geistes**

Soll die Sprache des Geistes, wie z.B. Fodor es versucht, einen intentionalen Realismus mit dem Physikalismus vereinen, ergibt sich folgendes Problem: Während der intentionale Realismus verlangt, dass die Bedeutung der Zustände *kausal* relevant ist, schreibt das computationalistische Modell des Geistes den formalen Eigenschaften der Zustände diese Rolle zu.

### 2.3 Varianten der Sprache des Geistes

Die Varianten der „Sprache des Geistes“ lassen sich in **zwei Kategorien** aufteilen.

Die eine Gruppe schreibt den Ausdrücken der „Sprache des Geistes“ *keine semantischen* Eigenschaften zu. Haben die Vertreter dieser Gruppe recht, besitzen die Ausdrücke der „Sprache des Geistes“ nur *syntaktische Eigenschaften*. Sie lassen höchstens eine *semantische Interpretation* einzelner Vorkommnisse zu. Auf der anderen Seite stehen die **repräsentationalistischen Theorien** derjenigen, die den Ausdrücken in der „Sprache des Geistes“ sowohl *syntaktische* als auch *semantische* Eigenschaften zuschreiben.

Die zwei Ansätze lassen sich wiederum in eine *schwache* und eine *starke These* aufteilen, wobei die *schwache* nichts darüber aussagt, wie die Ausdrücke der „Sprache des Geistes“ zu ihren semantischen Eigenschaften kommen. Diese These lässt sich daher auch damit vereinbaren, dass sich die Bedeutung mentalesicher Ausdrücke von den intentionalen Eigenschaften mentaler Zustände herleitet.

Die *starke These* hingegen, welche auch Fodor vertritt, leitet intentionale Eigenschaften mentaler Zustände aus den semantischen Eigenschaften des Mentalesischen ab. Daraus ergibt sich allerdings die Frage, wie die Ausdrücke der „Sprache des Geistes“ zu ihrer Bedeutung kommen. Hierauf gibt es wiederum verschiedene Antwortmöglichkeiten.

Fodor beispielsweise vertritt eine „**Kausaltheorie des semantischen Bezugs**“. Diese Theorie behauptet, dass sich die mentalesischen Ausdrücke auf das beziehen, wodurch sie in der Regel



verursacht werden. Andere Philosophen hingegen sind der Meinung, dass die unzusammengesetzten mentalesischen Teilausdrücke *angeboren* sind, wir in der Sprache denken, in der wir auch sprechen oder es sich bei den semantischen Eigenschaften um *emergente* Eigenschaften komplexer Systeme handelt.

### 3. „Repräsentationale Theorie des Geistes“ (RTM)

Fodor hat eine sehr komplexe und eine sehr abstrakte Theorie des Geistes entwickelt, die er selbst „repräsentational“ nennt. Ausgangspunkt dieser Theorie ist eine *Analogie zum Computer*: Fodor geht davon aus, dass sich Geist und Gehirn zueinander verhalten, wie Software und Hardware.

Der Geist lässt sich dabei durch die Kognitionswissenschaften auf einer abstrakten Ebene beschreiben, ohne dass eine Beschreibung des Gehirns nötig wäre. An Fodors repräsentationaler Theorie des Geistes ist in den letzten Jahrzehnten viel Kritik geäußert worden.

Es wird argumentiert, dass mit dem *Konnektivismus* ein realistischeres Modell des Geistes entwickelt worden sei, das auf eine Trennung zwischen Software- und Hardwareebene verzichte: Künstliche *neuronalen Netze* können kognitive Fähigkeiten simulieren, ohne dass sie explizite Repräsentationen oder eine Syntax haben. Fodor meint hingegen, dass solche Systeme charakteristische Fähigkeiten des Menschen aber grundsätzlich nicht simulieren könnten.

#### 3.1 Mentale Repräsentationen

Zu Fodors repräsentationaler Theorie des Geistes gehört auch die Annahme einer Sprache des Geistes (*language of thought*): Der Geist arbeite mit **mentalen Repräsentationen**, die nach einer mentalen Syntax zu Gedanken zusammengesetzt werden. Fodor nennt die hypothetische Sprache des Geistes auch „Mentalesisch“, wie weiter oben bereits erwähnt.

## Wie aber sind nun räumliche Informationen im Gedächtnis repräsentiert?

Unter Repräsentation versteht man etwas, das sich auf etwas anderes bezieht (Intentionale Definition). Es gibt unterschiedliche Versuche Repräsentationen *nichtintentional* zu definieren. Zum Beispiel: Mentale Repräsentationen sind physische Strukturen, die wie Ausdrücke einer natürlichen Sprache eine Bedeutung haben bzw. sich auf Dinge in der Welt beziehen.

Weiters können mentale Repräsentationen auch Einheiten bilden, die einen *propositionalen Gehalt* haben bzw. wahr oder falsch sein können. Oder mentale Repräsentationen werden eben als „Ausdrücke einer Sprache des Geistes“ aufgefasst.

### 3.2 Propositionale Einstellungen

Propositionale Einstellungen haben immer etwas mit Semantik zu tun. Das Problem sprachlicher Bedeutung stellt sich nicht nur im Zusammenhang mit Sätzen oder sprachlichen Handlungen (Aussagen, Fragen, Befehle usw.), sondern eben auch im Zusammenhang mit sogenannten propositionalen Einstellungen. Die in unserem Zusammenhang am häufigsten diskutierten propositionalen Einstellungen sind *Überzeugungen* (beliefs).

Solche Einstellungen sind propositional, weil wir sie satz-ähnlich bestimmen. So können wir behaupten, *dass etwas der Fall ist*, aber wir können auch *davon überzeugt sein*, dass etwas der Fall ist.

Philosophen sind sich uneinig, ob die semantischen Eigenschaften von sprachlichen Ausdrücken oder Sprechhandlungen leichter zu erklären sind als die semantischen Eigenschaften von propositionalen Einstellungen (z.B. Überzeugungen) – oder umgekehrt.

Fodor ist davon felsenfest überzeugt, dass wir zunächst propositionale Einstellungen erklären müssen. Der Sprache wenden wir uns sehr viel später zu – wenn wir erst mal verstanden haben, was es für eine Überzeugung heißt, *intentional* (sich auf etwas zu beziehen) zu sein und was es für eine Überzeugung heißt, *wahr* oder *falsch* zu sein.

### 3.3 „Repräsentationale Theorie des Geistes“

Fodor versucht mit seiner Theorie zu erklären, wie propositionale Einstellungen Eigenschaften haben können, und zwar in ganz *naturalistischer* Weise, also gleichsam im Vokabular der Physik.

Das Grundmodell seiner Theorie lässt sich, sehr vereinfacht, wie folgt beschreiben: Wenn wir einen Schluss ziehen (also denken), dann modifizieren wir *mentale Symbole* in ungefähr der Weise, wie ein Computer Symbole modifiziert (gemäß Regeln).

Diese Symbole sind nicht sprachlich. Fodor schreibt solchen Prozessen, wie wir bereits angeführt haben, eine „Gedankensprache“ (*language of thought, mentalese*) zu. Diese Symbole beziehen sich nun auf die Welt, weil sie etwas repräsentieren, also für etwas stehen (erst dadurch werden sie ja zu Symbolen). Physisch gesehen können solche Symbole einfach Hirnzustände sein – wichtig ist aber, dass sie für etwas stehen.

Fodor muss also erklären, wie solche mentalen Symbole, aus denen letztlich auch propositionale Einstellungen zusammengesetzt sind, überhaupt für etwas stehen können. Weil er Sprache (Wörter, Sätze, Sprechhandlungen) erklären will, darf er sie in seiner Erklärung natürlich nicht voraussetzen.

Daher versucht er eine rein *kausale* („naturalistische“) Erklärung davon zu geben, wie mentale Symbole etwas in der Welt repräsentieren können. Kapitel 4 („Meaning and the World Order“) seines Buches „Psychosemantics“ beschäftigt sich in erster Linie mit den Problemen dieser Theorie, auf die wir im Folgenden genauer eingehen.

## 4. Fodors Kausaltheorie

Fodors Grundthese ist, dass der semantische Inhalt zwischen mentalen Repräsentationen und der Welt mittels **kausalen Beziehungen** bestimmt wird. Also versucht er eine rein kausale („naturalistische“) Erklärung davon zu geben, wie mentale Symbole etwas in der Welt repräsentieren können. Ganz grob gesagt handelt es sich dabei um die Idee, dass ein

Gehirnzustand, der die Rolle des Symbols oder Begriffs PFERD spielt, immer kausal aktiviert wird, wenn vor uns ein Pferd steht. Das ist die „crude causal theory“ mentaler Repräsentation, die später auch dazu dienen soll, sprachliche Repräsentation zu erklären.

#### **4.1 Grundmodell der Theorie**

Der Ausgangspunkt dieser Theorie liegt im Folgenden: Ein mentales Symbol *S* repräsentiert eine Eigenschaft *F*, wenn ein *gesetzmäßiger Zusammenhang* von der Art besteht, dass alle Instanzen von *F* Token von *S* verursachen. „Token“ wird dabei als eine raumzeitlich lokalisierbare, konkrete Instanz eines Typs definiert.

Tokens sind somit einzigartige physische Gegenstände, die an einem bestimmten Punkt im Raum oder in der Zeit situiert sind. Sie werden aufgrund ihrer Ähnlichkeit mit anderen einzigartigen Gegenständen und aufgrund ihrer Zugehörigkeit zu dem Typ, den sie realisieren, als Exemplare desselben Typs identifiziert. Mit Type bezeichnet man eine *Abstraktionsklasse*.

### **5. Probleme und Lösungsversuche Fodors Kausaltheorie**

Fodors Kausaltheorie ist zumindest aus zwei Gründen problematisch. Im Folgenden sollen beide problematischen Aspekte angeführt und jeweils ein Lösungsvorschlag aufgezeigt werden.

#### **5.1 Das „Disjunktionsproblem“**

Zum einen sind nicht alle Repräsentationen korrekt. Wenn beispielsweise ein Hund fälschlicherweise als Katze erkannt wird, dann handelt es sich um eine Fehlrepräsentation des Hundes. Die Kausaltheorie lässt jedoch keinen Raum für Fehlrepräsentationen zu.

Wenn ein mentales Symbol *S* sowohl von Instanzen der Eigenschaft *F* (z.B. einer Katze) als auch von Instanzen der Eigenschaft *G* (z.B. einem Hund) verursacht werden können, dann hat das Symbol *S* den Inhalt „*F* oder *G*“ (z.B. „ist eine Katze oder ein Hund“).

Nach der Kausaltheorie sorgen also Fehlrepräsentationen dafür, dass sich der Inhalt einer Repräsentation ändert. Dieses Problem wird als „Disjunktionsproblem“ bezeichnet und Fodor versucht es dadurch zu lösen, indem er eine **Differenzierung der Kausalbeziehungen** zwischen Instanzen eines Typs und Token von Symbolen einführt.

Wenn aufgrund einer Fehlrepräsentation eine Instanz der Eigenschaft G zu einem Token des Symbols S führt, dann ist diese Kausalbeziehung *asymmetrisch* abhängig von dem Bestehen einer Kausalrelation zwischen Instanzen der Eigenschaft F und Token des Symbols S.

Im Falle von asymmetrisch abhängigen Kausalrelationen ist die abhängige Kausalrelation eine **Fehlrepräsentation**.

Diese Asymmetrie zeigt sich in *kontrafaktischen Konditionalsätzen*. Wenn eine Katze kein „Katzen“-Token verursachen kann, dann kann auch ein Hund kein „Katzen“-Token verursachen. Umgekehrt gilt diese Abhängigkeit jedoch nicht: Wenn ein Hund kein „Katzen“-Token verursachen kann, so bedeutet das nicht, dass eine Katze kein „Katzen“-Token verursachen kann.

Andererseits gibt es *symmetrische* Kausalrelationen: Ist die Kausalrelation zwischen Instanzen von G und S-Token *symmetrisch* abhängig von der Kausalrelation zwischen F und S-Token, dann ist der Inhalt von S die Disjunktion „F oder G“. Eine physische Struktur S repräsentiert die Eigenschaft F genau dann, wenn alle und nur Dinge, die F sind, Vorkommnisse von S verursachen.

Die Art der Abhängigkeitsbeziehungen zwischen Kausalrelationen entscheidet also darüber, ob eine (korrekte) Repräsentation oder eine Fehlrepräsentation vorliegt.

## 5.2 Das „Alle-Problem“

Nicht alle Instanzen von Token *F* müssen von Symbol *S* verursacht werden. Beispielsweise müssen nicht alle Katzen Token vom Typ „Katze“ verursachen, da nicht alle Katzen wahrgenommen werden. Die Voraussetzung dafür, dass eine Katze ein Token vom Typ

„Katze“ verursacht, ist, dass das kognitive System *aufmerksam* ist, die *richtigen Schlüsse* zieht und das *nötige Wissen* besitzt.

Der Umstand, dass nicht alle Katzen Token vom Typ „Katze“ hervorrufen, ist problematisch für Fodors Theorie, da dadurch impliziert wird, dass die Extension des Symbols „Katze“ die *Teilmenge* jener Katzen ist, die wahrgenommen werden.

Ein möglicher Lösungsvorschlag dieses Problems besteht zum Beispiel darin, dass mentale Repräsentationen unter einer *evolutionstheoretischen Perspektive* betrachtet werden.

Biologische Funktionen sind Resultate der natürlichen Selektion im Sinne *Darwins*: Die biologische Funktion einer Struktur S besteht in derjenigen Tätigkeit von S, die Ss *evolutionären Erfolg* erklärt. So besteht die biologische Funktion des Herzens zum Beispiel darin, Blut in den Kreislauf zu pumpen und nicht etwa darin, in einem regelmäßigen Rhythmus zu schlagen; denn nur die Eigenschaft, Blut in den Kreislauf zu pumpen, erklärt, warum Herzen von der *natürlichen Selektion bevorzugt* wurden.

Dieser Lösungsversuch geht nun davon aus, dass auch mentale Repräsentationen von dieser *evolutionstheoretische Perspektive* aus betrachtet werden können: Ihre biologische Funktion bestehe darin, einem Lebewesen Informationen über seine Umgebung zu liefern, damit es sein Verhalten den Umständen entsprechend anpassen könne.

## **6. Abschluss**

Obwohl Fodors Theorie einige Probleme aufwirft und zeigt, wie schwer – eigentlich, wie unmöglich es ist, Semantik mit naturwissenschaftlichen Methoden zu erklären, handelt es sich dabei in der *cognitive science* dennoch um ein ganz wesentliches Konstrukt; nicht zuletzt auch deshalb, weil durch Fodor bzw. durch die Kritik an Fodors Theorie in weiterer Folge neue Denkanstöße angeregt worden sind und werden.

# Literaturverzeichnis

## Primärliteratur

**FODOR, Jerry:** “Psychosemantics – The Problem Of The Meaning in the Philosophy Of Mind”, Chapter 4: “Meaning and the World Order”, Cambridge, London, 1987

## Sekundärliteratur

**BARZ, Wolfgang:** “Das Problem der Intentionalität”, Mentis-Verlag, 2004

**BECKERMANN, Ansgar:** “Das Problem der Intentionalität – Naturalistische Lösung oder meßtheoretische Auflösung?”, *Ethik und Sozialwissenschaften* 3, 1992, S. 433-447

**CUMMINS, Robert:** “Meaning and Mental Representation”, Cambridge, Mass.: MIT Press, 1989

**GRASHOFF, Bert:** “Mentale Repräsentation – Vorzüge und Nachteile von Jerry Fodors Theorie einer *Sprache des Geistes*, Referat (Ausarbeitung), 2004

**ROTHKEGEL, Rainer:** “Die mentale Repräsentation von Distanzen”, Dissertation (Universität Tier), 1999

**SAPORITI, Katia:** “Die Sprache des Geistes”, Berlin und New York, de Gruyter, 1997

**MARRAS, Ausonio (Hg.):** “Intentionality, Mind, and Language”, Urbana: University of Illinois Press, 1972

## Internetquellen

- [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)
- [www.informatik.uni-hamburg.de/GRK/schwerpunkte/Ebo.html](http://www.informatik.uni-hamburg.de/GRK/schwerpunkte/Ebo.html)
- [edoc.hu-berlin.de/dissertationen/philosophie/siebert-carsten/HTML/siebert-ch8.html](http://edoc.hu-berlin.de/dissertationen/philosophie/siebert-carsten/HTML/siebert-ch8.html)