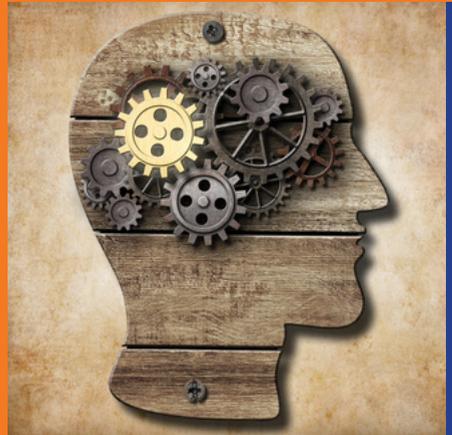


MANUEL SCHREFFER

Ich weiß, was du meinst!

Theory of Mind, Sprache
und kognitive Entwicklung



Ich weiß, was du meinst!

Manuel Schrepfer

Ich weiß, was du meinst!

Theory of Mind, Sprache und kognitive Entwicklung



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

AVM - Akademische Verlagsgemeinschaft München 2013
© Thomas Martin Verlagsgesellschaft, München

Umschlagabbildung: © Andrey Kuzmin - Fotolia.com

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urhebergesetzes ohne schriftliche Zustimmung des Verlages ist unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Nachdruck, auch auszugsweise, Reproduktion, Vervielfältigung, Übersetzung, Mikroverfilmung sowie Digitalisierung oder Einspeicherung und Verarbeitung auf Tonträgern und in elektronischen Systemen aller Art.

Alle Informationen in diesem Buch wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet und geprüft. Weder Autoren noch Verlag können jedoch für Schäden haftbar gemacht werden, die in Zusammenhang mit der Verwendung dieses Buches stehen.

e-ISBN (ePDF) 978-3-96091-135-7
ISBN (Print) 978-3-86924-502-7

Verlagsverzeichnis schickt gern:
AVM - Akademische Verlagsgemeinschaft München
Schwanthalerstr. 81
D-80336 München

www.avm-verlag.de

Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG	3
1 THEORY OF MIND – PHÄNOMEN UND EMPIRISCHE ÜBERPRÜFUNG	5
1.1 Theory of mind und mentale Zustände.....	5
1.2 Theory of mind als Gegenstand wissenschaftlicher Forschung	7
1.3 Meta-Analysen.....	11
2 ENTWICKLUNGSTHEORIEN	13
2.1 Theory theory	14
2.1.1 Mentale Zustände als Theorie	14
2.1.2 Der Wissenschaftler als Kind	16
2.2 Simulationstheorie	19
2.2.1 Simulation und Bewusstseinsvorgänge	19
2.2.2 Simulation und <i>mirror neurons</i>	21
2.3 Modulare Ansätze	23
2.3.1 Meta-Repräsentationen	23
2.3.2 Modularität der <i>theory of mind</i>	25
2.4 Der Ansatz der exekutiven Funktionen	28
2.4.1 <i>Inhibitory control</i> als exekutive Funktion	28
2.4.2 Korrelationen und Kausalität.....	30
2.5 Intersubjektive und sozio-kulturelle Konzepte.....	32
2.5.1 Sozio-kulturelle Ansätze	32
2.5.2 Intersubjektivität	37
2.6 Evaluation.....	42

3	DER EINFLUSS DER SPRACHE AUF DIE <i>THEORY OF MIND</i>.....	45
3.1	Die verschiedenen Ebenen der Sprache.....	46
3.1.1	Die Ebene der Pragmatik.....	46
3.1.2	Die Ebene der Semantik	52
3.1.3	Die Ebene der Syntax	58
3.1.4	Sprache allgemein.....	65
3.2	Die unterschiedlichen Funktionen von Sprache	70
3.2.1	Sprache als Kommunikationsmittel.....	71
3.2.2	Sprache als Form des Denkens.....	73
4	<i>THEORY OF MIND</i> – EIN KOHÄRENTES PHÄNOMEN?	76
4.1	Das implizite Wissen um mentale Zustände.....	76
4.2	Der mentale Zustand <i>desire</i> und affektive Zustände.....	81
	SCHLUSSBETRACHTUNG	91
	LITERATURVERZEICHNIS	94

Einleitung

„Ich weiß, was Du meinst!“ Dieser Satz, den jede Person sicherlich schon öfter, so oder so ähnlich, zu hören bekommen hat, und mit Sicherheit auch bereits mehr als einmal selbst ausgesprochen hat, erscheint auf den ersten Blick sehr simpel. Die syntaktische Konstituentenstruktur besteht aus einem Subjekt (der Nominalphrase *ich*), einem Prädikat (dem transitiven Verb *weiß*) und einem Objektsatz (*was Du meinst*); auch die Bedeutung dieses Satzes könnte man einfach umschreiben mit der Aussage, dass der Sprecher sich im Klaren darüber ist, was sein Gesprächspartner mit einer vorherigen, an ihn gerichteten Äußerung, ausdrücken wollte. Man könnte sich etwa folgenden Dialog vorstellen:

- (1) A: „Mist, es ist schon nach Mitternacht und in ein paar Stunden muss ich schon wieder aufstehen, um an meiner Magisterarbeit weiter zu schreiben...“
B: „Ja. Ich weiß, was Du meinst!“

B drückt hier aus, dass er sich dessen bewusst ist, dass A müde ist und vielleicht auch dessen, dass A mit seiner Aussage impliziert, dass er zu Bett gehen möchte.¹ Oberflächlich betrachtet erscheint der Satz „Ich weiß, was Du meinst!“ also sowohl syntaktisch als auch semantisch nicht besonders komplex. Der Eindruck ändert sich aber, wenn man die psychologische Dimension dieses Satzes analysiert; *wissen* gehört zu den Verben, die *mental states*, also mentale oder geistige Zustände, ausdrücken und eine *propositional attitude*, eine bestimmte Ausrichtung des Sprechers auf eine Proposition, beschreiben (vgl. Perner et al. 2005). In diesem Beispiel bezieht sich *wissen*, ein mentaler Zustand, jedoch nicht auf ein Stück Welt, sondern wiederum auf einen mentalen Zustand, nämlich das *Meinen* von A: „[...] the individual *mentally represents that* another individual [...] *mentally represents* something else [...] [Herv. i. Org.]“ (Whiten/Perner 1991, S. 14).

Umgekehrt ist es die Intention von A, in B einen bestimmten mentalen Zustand auszulösen, nämlich das Wissen um oder die Erkenntnis von A's Intention (vgl. Sperber 2000). Es wird also gegenseitig Bezug genommen auf die Bewusstseinsvorgänge des jeweils anderen.

Die psychologische Komplexität, derer man sich im Alltag meist gar nicht bewusst ist, besteht darin, dass A und B davon ausgehen, dass Menschen Entitäten sind,

¹ Es ist hier nicht das Ziel, eine vollständige und detaillierte semantische Analyse zu geben, sondern den Unterschied zwischen einer oberflächlichen Betrachtung eines Satzes und den darunter liegenden psychologischen Implikationen zu verdeutlichen.

„[...] who have beliefs, desires, emotions, and intentions and whose actions and interactions can be interpreted and explained by taking account of these mental states.“ (Astington/Baird, 2005b, S. 3)

Diese Fähigkeit erlaubt es uns also, überhaupt dem Verhalten anderer Personen einen Sinn zu geben, es zu erklären und zukünftige Aktionen vorauszusehen; die Gewissheit, dass unsere Mitmenschen, genauso wie wir selbst, nicht nur ein beobachtbares Äußeres besitzen, sondern auch mit einem „Innenleben“ ausgestattet sind, mit eigenen Gedanken, Meinungen und Überzeugungen, die sich nicht unbedingt mit den unsrigen decken müssen, ist die Basis für menschliche Kommunikation und komplexe soziale Beziehungen. Diese „Annahmen über Bewusstseinsvorgänge“ (Bischof-Köhler 1998, S. 354) werden in der Psychologie und in den Kognitionswissenschaften als *theory of mind* (ToM) bezeichnet.

Ziel dieser Arbeit soll es sein, den Entwicklungsaspekt der ToM und deren Bezug zur Sprache zu untersuchen sowie die Literatur und empirischen Studien zu diesem Thema kritisch zu beleuchten.

Im ersten Abschnitt wird eine allgemeine Einführung gegeben; es wird dargestellt, wie eine kognitive Entwicklungsstufe wie die ToM überhaupt empirisch gemessen werden kann. Zudem soll eine Arbeitshypothese bezüglich ToM gegeben werden.

Im zweiten Abschnitt werden verschiedene Entwicklungstheorien der ToM vorgestellt; ihr jeweiliges Erklärungspotential soll bewertet werden, auch hinsichtlich der im ersten Teil erläuterten empirischen Studien.

Der dritte Abschnitt behandelt den Zusammenhang zwischen Sprache und ToM, die Frage, wie sich die unterschiedlichen Ebenen der Sprache auf die kognitive Entwicklung des Kindes auswirken könnten. Hier wird es auch darum gehen, die unterschiedlichen Funktionen von Sprache herauszuarbeiten.

Der vierte Abschnitt hat verschiedene Fragestellungen zum Thema, die die Ergebnisse der vorherigen Abschnitte kritisch reflektieren. Zum einen geht es hier um methodologische Aspekte bezüglich der Verifizierung der ToM, zum anderen um die Frage, ab wann man überhaupt von der Existenz einer ToM sprechen kann. Schließlich wird die Entwicklung von unterschiedlichen Bewusstseinszuständen aufgezeigt.

Anhand dieser Darstellung soll sich ein differenziertes Bild der ToM und des Platzes, den die ToM in der kognitiven Entwicklung des Kindes einnimmt, ergeben. Nicht zuletzt wird die Aufgabe dieser Arbeit darin bestehen, das komplexe Untersuchungsfeld der ToM systematisch darzustellen und einen Überblick über dieses Forschungsgebiet zu geben.

1 *Theory of mind* – Phänomen und empirische Überprüfung

1.1 *Theory of mind* und mentale Zustände

Wie würde unser Alltag aussehen, wenn wir uns der mentalen Zustände anderer Personen nicht bewusst wären? Wir könnten uns lediglich an dem Verhalten und der äußeren Erscheinung unserer Mitmenschen orientieren, denn sie wären für uns wie undurchschaubare *black boxes*. Erst durch die ToM erkennen wir den Sinn und Zweck ihrer Handlungen und bekommen eine Antwort auf die Frage, warum Menschen bestimmte Aktionen durchführen, andere jedoch unterlassen; ToM impliziert also ein gewisses Erklärungspotential, aber auch eine Vorhersagekraft, die es uns erlaubt, Taten anderer zu antizipieren aufgrund unseres Verständnisses ihrer Bewusstseinsvorgänge. Schließlich sind wir ebenso fähig, andere Menschen zu manipulieren und zu täuschen, wenn wir uns deren Ziele, Intentionen und Wissenszustände bewusst machen und dieses Wissen zu unserem Vorteil nutzen. Durch eine ToM umfasst unser soziales Verhalten folglich sowohl Kooperation als auch Konkurrenz: Um unsere Ziele zu erreichen, können wir entweder mit anderen zusammenarbeiten oder unsere Position zum Nachteil anderer bestärken. Schließlich setzt auch ein rein altruistisches Handeln ein Verständnis der Bedürfnisse anderer voraus. Das Verständnis mentaler Zustände stellt also mit Sicherheit eine immens wichtige Fähigkeit dar, die als Basis für das Agieren mit unseren Mitmenschen und damit für unsere menschliche Kultur angesehen werden kann.

Wenn hier von *mental states* die Rede ist, so stellt sich die Frage, welche Zustände überhaupt darunter gefasst werden. Innere Zustände lassen sich zunächst unterteilen in intentionale und nicht-intentionale Zustände. Stimmungen sind keine intentionalen Phänomene, da sie nicht „directed at“ objects and events“ (Meltzoff et al. 1999, S. 21) sind. Emotionen², Perzeptionen, Intentionen, *desires* und *beliefs*³ dagegen sind immer auf bestimmte Entitäten gerichtet – wir sehen immer *etwas*, begehren *etwas*, glauben *etwas*. Diese inneren Zustände können auch einen propositionalen Charakter aufweisen – wir können einen bestimmten Gegenstand begehren, wir können uns aber auch wünschen, dass es morgen nicht regnet. Laut Meltzoff et al. (1999) ist *desire* nur im zweiten Fall

² Ob Emotionen als mentale Zustände betrachtet werden oder unterschieden wird zwischen mentalen und affektiven Zuständen, variiert in der Literatur. In der vorliegenden Arbeit wird dieser Unterschied gemacht (vgl. Abschnitt 4.2).

³ Um terminologische Verwirrungen, die aus einer Übersetzung resultieren, zu vermeiden und damit die entsprechenden Termini in der Fachliteratur leichter auffindbar sind, werden in dieser Arbeit überwiegend die englischen Begriffe verwendet.

propositional, da es sich nur hier auf eine Aussage bezieht; ebenso ist *belief* entweder auf eine Proposition gerichtet, die sich mit der Realität deckt oder dieser widerspricht (ein *thinking-that*), oder auf ein bestimmtes Ereignis (ein *thinking-of*) ohne propositionalen Charakter. Das Besondere an intentionalen Verben ist nun, dass die eingebettete Proposition zwar potentiell falsch sein kann, der Wahrheitswert der gesamten Aussage davon aber nicht beeinflusst wird (vgl. de Villiers/de Villiers 2000), da der eingebettete Satz eine gewisse semantische Unabhängigkeit besitzt:

(2) Ich glaube/will, dass Annette Schavan die gegenwärtige Bundeskanzlerin der BRD ist.

Der Sprecher kann hier durchaus der Meinung sein oder den Wunsch besitzen, dass Annette Schavan Bundeskanzlerin ist, und insofern ist der obige Satz wahr, obwohl die eingebettete Proposition nicht der Realität entspricht. Nun sind intentionale *mental-state*-Verben nicht nur auf etwas gerichtet, sondern ihnen ist auch eine bestimmte Perspektive inhärent, eine *propositional attitude* auf einen repräsentierten Sachverhalt (vgl. Olson 1988, S. 416), wobei *belief* eine kognitive, *desire* eine konative (lat. *conatio*: Anstrengung, Bemühtsein) oder volitionale Einstellung impliziert. Diese beiden intentionalen Zustände weisen aber unterschiedliche Erfüllungsbedingungen auf:

„Meine Überzeugung [*belief*] ist genau dann erfüllt, wenn sich die Dinge so verhalten, wie ich glaube, daß sie sich verhalten; meine Wünsche [*desires*] sind genau dann erfüllt, wenn sie befriedigt werden [...]“ (Searle 1987, S. 26f.)

Die Funktion und der Anspruch kognitiver Einstellungen ist es, die Realität wahrheits-gemäß abzubilden (man spricht hier auch von einer *mind-to-world*-Beziehung); wenn wir also an einen bestimmten Sachverhalt glauben, dann sind wir davon überzeugt, dass sich die Realität entsprechend unserer Überzeugung verhält. Daraus folgt, dass eine bestimmte Überzeugung nur dann richtig ist, wenn auch ihre Proposition richtig ist. Wenn dies nicht der Fall ist, wie bei der Proposition in (2), so überträgt sich die Falschheit der Proposition auf den ganzen Satz und es liegt ein *false belief* vor. Konative Perspektiven haben keinen solchen Wahrheitsanspruch, d. h. sie können weder wahr noch falsch sein, sondern nur erfüllt werden oder unerfüllt bleiben (hier ist eine *world-to-mind*-Beziehung vorhanden; die Welt muss sich dem Wunsch anpassen, damit er erfüllt wird). Wenn also die Proposition falsch ist, so wird dies nicht in ein *false desire* übertragen, sondern in ein nicht befriedigtes oder nicht erfüllbares *desire* (vgl. Perner et al. 2005). Bei (2) unterhält der Sprecher deshalb einen *false belief* bzw. ein *unsatisfied desire*. Auch auf die *Zuschreibung* von mentalen Zuständen trifft dies zu:

(3) Paul denkt, dass er ein Gummibärchen hat.

Auch wenn Paul kein Gummibärchen besitzt, kann die Aussage richtig sein, nämlich dann, wenn Paul tatsächlich denkt, dass er im Besitz eines Gummibärchens ist. Der Wahrheitswert des Satzes ändert sich also durch die Absenz der Süßigkeit nicht. Allerdings wird die Falschheit der Proposition auf die propositionale Einstellung übertragen: Paul unterhält einen *false belief*. Diese Zuschreibung von mentalen Zuständen spielt in der empirischen Überprüfung der ToM eine große Rolle, wie der nächste Abschnitt zeigen wird. Die Tatsache, dass die oben genannten Propositionen sprachlich durch so genannte Komplementstrukturen kodiert werden, wirft weiterhin die Frage auf, welche Rolle diese syntaktischen Konstruktionen in der ToM spielen. Dies wird in Abschnitt 3.1.3 erläutert werden.

1.2 *Theory of mind* als Gegenstand wissenschaftlicher Forschung

Für Bartsch und Wellman (1995) besteht die ToM aus einer „[...] conceptual triad of constructs: actions, beliefs, and desires.“ (S. 6) Das heißt, wir wissen, dass Menschen aufgrund ihrer Überzeugungen und ihrer Wünsche bestimmte Handlungen durchführen. Diese mentalen Zustände sind aber nicht primär, sondern beruhen selbst wiederum auf basaleren Erfahrungen, nämlich auf Perzeptionen, physiologischen Zuständen und Emotionen. Wenn wir also das Verhalten anderer verstehen wollen, so wenden wir oft ein komplexes Erklärungsgeflecht aus diesen verschiedenen Konzepten an. Umgekehrt können wir auch anhand seiner Körpersprache, seiner Mimik und schließlich seiner Aktionen Rückschlüsse auf die Bewusstseinsvorgänge des Akteurs ziehen.

Auf Basis des bisher Erläuterten lässt sich eine vorläufige Definition der ToM abgeben: ToM besteht aus einer Gruppe von *mental-state*-Konzepten und wird definiert als die Fähigkeit, in anderen Menschen psychologische Zustände zu erkennen und sich bewusst zu sein, dass Menschen auch entsprechend dieser Zustände handeln. ToM impliziert das Wissen, dass dieselbe Situation von verschiedenen Personen unterschiedlich repräsentiert und bewertet werden kann und dass der Inhalt des Denkens deshalb nicht unbedingt mit der Realität übereinstimmen muss. Bei der Bildung dieser Konzepte für mentale Zustände spielt die Semantik des *mental-state*-Vokabulars eine wichtige Rolle, wie im Abschnitt 3.1.2 beschrieben wird.

Es stellt sich nun die Frage, welches Verhalten von Kindern darauf hinweist, dass sie eine Theorie des Geistes besitzen und ab welchem Zeitpunkt dies der Fall ist. Für eine Beantwortung dieser Fragen muss etwas weiter ausgeholt werden. Die ToM-Forschung widmet sich in erster Linie der konzeptuellen Ent-