



IDSTEINER MITTWOCHSGESELLSCHAFT

„Theory of mind“ – Wie Kinder das Denken entdecken

Dr. Martin Hensel
6. September 2006

www.idsteiner-mittwochsgesellschaft.de

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	2
Einleitung.....	2
Alltagspsychologie.....	2
Mentale Zustände.....	2
Piaget.....	3
Interkulturelle Studien.....	3
Intentionale System.....	4
Erklärungs-Standpunkte.....	4
Klassifizierung von Systemen.....	4
Wissenschaftliche Grundlagen.....	4
Methodik.....	4
Handlungstheorie.....	5
Experimente und Ergebnisse.....	6
Menschen und Dinge.....	6
Gedanken und Dinge.....	7
Denken und Sprache.....	8
Wie Kinder über das Wünschen denken.....	8
Wie Kinder über das Wissen denken.....	9
Wie Kinder über Überzeugungen denken.....	10
Autismus.....	12
Ursachen und Folgen.....	12
Zum Weiterlesen.....	14
Der Autor.....	15
Quellenangaben.....	15
Dokumentinformation.....	15
Urheberrecht.....	15
Die Idsteiner Mittwochsgesellschaft.....	16

Zusammenfassung

Kleine Babies können sicherlich nicht in unserem Sinne denken. Einem 6- oder 7-jährigen trauen wir jedoch durchaus zu, dass er in weiten Zügen das gleiche Weltverständnis und vor allem das gleiche Verständnis von anderen Menschen hat wie ein Erwachsener. Was passiert in dieser Zeit? Was müssen die Kinder zu verstehen lernen und wie geht das vonstatten?

Das Verständnis anderer Menschen ist das Verständnis deren Denkens. Unsere sozialen Interaktionen basieren weitestgehend darauf, dass wir ein Bild davon haben, was unser Gegenüber will und denkt, um daraus seine und unsere eigenen Handlungen abzuleiten und zu erklären.

Die Entwicklung des Denkens beginnt bei ganz kleinen Kindern mit der Unterscheidung zwischen Dingen und Menschen und dem Bestreben, mit Menschen statt mit Dingen zu kommunizieren (siehe Abschnitt „Menschen und Dinge“).

Im Trotzalter (ca. 2 Jahre) können Kinder an zur Zeit nicht vorhandene oder hypothetische Dinge und Ereignisse denken und führen Als-ob-Spiele durch. Sie können zwischen Gedanken und Dingen unterscheiden (siehe Abschnitt „Gedanken und Dinge“).

Kurz danach fangen sie an darüber zu sprechen, was sie sehen, wollen und empfinden (siehe Abschnitte „Denken und Sprache“ und „Wie Kinder über das Wünschen denken“).

Danach erst können sie folgerichtig sagen, was sie denken und wissen. Sie haben eine Vorstellung von Wahrnehmung, Bedürfnis und Emotion und können diese Begriffe verwenden, um die Handlungen von Menschen vorherzusagen (siehe Abschnitt „Wie Kinder über das Wissen denken“).

Danach erst kommt das richtige Verständnis von Wissen und Überzeugung (siehe Abschnitt „Wie Kinder über Überzeugungen denken“).

Mit ca. 5 Jahren haben Kinder ein Verständnis des repräsentationalen Charakters von Denken. Sie verstehen, dass man Überzeugungen über die Welt hat und aufgrund dieser Überzeugungen handelt, auch wenn sie falsch sind.

Einleitung

Alltagspsychologie

Mentale Zustände

Wenn wir mit einem anderen Menschen bewusst interagieren oder ihn beobachten, denken wir dabei in Begriffen wie „Motiv“, „Bedürfnis“, „Überzeugung“, „Meinung“ Diese Begriffe bezeichnen „mentale Zustände“. (Es soll keine Diskussion über den ontologischen Status mentaler Zustände geführt werden!). Charakteristische Eigenschaften mentaler Zustände sind die „referentielle Opakheit“ und der „Verlust des strikten Zusammenhangs von Wahrheit und Realität“. Was bedeutet das?

Wenn ich zu meinem Gegenüber sage „In unserem Vorgarten wachsen jede Menge *Fragaria vesca*“, dann wird kaum jemand wissen, was damit gemeint ist. Entsprechend kann kein „geistiges Bild“ des Vorgartens aufgebaut werden. Sage ich dagegen „in unserem Vorgarten wachsen jede Menge Walderbeeren“, so ist das etwas ganz anderes und die meisten Menschen werden sofort eine Vorstellung von Walderdbeeren haben. Da „*Fragaria vesca*“ aber nichts anderes als der botanische Name von Walderbeeren ist, wird durch beide Sätze der selbe physische Sachverhalt ausgedrückt. „Referentielle Opakheit“ bedeutet, dass ein physischer Sachverhalt an sich nicht notwendigerweise - und schon gar nicht notwendigerweise korrekt - mental repräsentiert wird.

Der „Verlust des strikten Zusammenhangs zwischen Wahrheit und Realität“ lässt sich an dem Satz „Sie glaubt, der Geldbeutel liegt in der Schublade“ illustrieren. Der Satz kann wahr sein - nämlich wenn „sie“ das wirklich glaubt - , unabhängig davon, wo der Geldbeutel tatsächlich ist.

Diese beiden Eigenschaften mentaler Zustände bilden den Kernpunkt der Komplexität und auch Fehleranfälligkeit menschlichen Denkens und Handelns. Die Realität wird durch Überzeugungen und Meinungen *repräsentiert*, und Handlungen werden durch Motive und Bedürfnisse ausgelöst und in Übereinstimmung mit der *Repräsentation der Wirklichkeit* – nicht der *Wirklichkeit selbst!* - ausgeführt.

Die allerwenigsten Menschen haben eine explizite Theorie der Alltagspsychologie parat. Das intuitive Verständnis der Alltagspsychologie ist nicht angeboren und entwickelt sich erst im Lauf der ersten Lebensjahre. Dabei müssen die Kinder ein Verständnis mentaler Repräsentation entwickeln, das insbesondere die beiden oben genannten Punkte „referentielle Opakheit“ und „Verlust des strikten Zusammenhangs zwischen Wahrheit und Realität“ einschließt.

Piaget

Einer der ersten, die die geistige Entwicklung von Kindern systematisch untersucht haben, war Piaget. Heute wird seine Methode (verbale Befragung der Kinder, „künstliche“ Situationen) aber allgemein als ungeeignet dafür erachtet. So haben neuere Forschungen ergeben, dass Kinder viel mehr können als Piaget angenommen hatte.

Interkulturelle Studien

Es gibt nur wenige interkulturelle Studien zum Erwerb des Verständnisses der Alltagspsychologie. Anthropologen und Psychologen konnten zeigen, dass es in allen menschlichen Kulturen die sechs Grundemotionen Ärger, Ekel, Furcht, Glück, Trauer und Überraschung gibt, die anhand von Gestik und Mimik erkennbar sind. Kulturspezifisch sind z.B. Bezeichnungen für komplexere emotionale Regungen, die sich aus den Grundemotionen zusammensetzen. Analog scheint es unabhängig von der Kultur in der Alltagspsychologie einen gemeinsamen Kern zu geben, der darauf beruht, dass sich alle Menschen als von der Welt und von anderen unterscheidbar und getrennt erleben („Ich-Erleben“).

Intentionale System

Erklärungs-Standpunkte

Es gibt drei wesentliche Erklärungs-Standpunkte für einen beobachteten Vorgang:

1. den **physischen Standpunkt** („der Wecker hat geklingelt, weil die Feder F das Zahnrad Z aufgrund der ausgeübten Kraft ...“)
2. den **Konstruktions-Standpunkt** („der Wecker hat geklingelt, weil er so konstruiert ist, zur eingestellten Weckzeit zu klingeln“)
3. den **intentionalen Standpunkt** („der Wecker hat geklingelt, weil er nicht wollte, dass ich heute morgen zu spät zur Arbeit komme“)

Wie die Beispiele in Klammern zeigen, sind physischer und Konstruktionsstandpunkt z.B. für Maschinen sinnvoll, der intentionale dagegen für Lebewesen – wobei man oft dazu neigt, auch bei Maschinen zumindest sprachlich den intentionalen Standpunkt einzunehmen: „Gestern wollte das Auto schon wieder nicht anspringen“.

Klassifizierung von Systemen

Auf Dennett geht eine Klassifizierung von Systemen zurück als

1. **nicht intentional** (z.B. Maschinen, -> Erklärung des „Funktionierens“ mittels physischem und Konstruktionsstandpunkt)
2. **intentional erster Ordnung** (System will andere Menschen durch direkte Interaktion dazu bringen, das zu tun, was es will: „Papa, haben!!“)
3. **intentional zweiter Ordnung** (System will andere Menschen durch Manipulation von deren Gedanken dazu bringen, das zu tun, was es will).

Wissenschaftliche Grundlagen

Methodik

Es ist ein grundsätzliches Problem, dass Gedanken an sich nur aus der Perspektive der ersten Person zugänglich sind. Ich kenne nur meine eigenen Gedanken. Die Gedanken anderer können nur aus der Perspektive der dritten Person aufgrund von Verhalten und speziell von sprachlichen Äußerungen erschlossen werden. Dies ist ein sehr indirekter und vor allem fehleranfälliger Prozess (der Lüge, Manipulation und Betrug als unausweichliche Folgen hat).

Wie kann man nun über das Denken von Kindern möglichst verlässliche Informationen erhalten? Experimente dürfen sich nicht auf sprachliche Äußerungen der Kinder stützen, da deren Sprachverständnis evtl. nicht dem von Erwachsenen entspricht, und sie dürfen nicht in für Kinder künstlichen Kontexten stattfinden (Kritikpunkte an Piaget!).

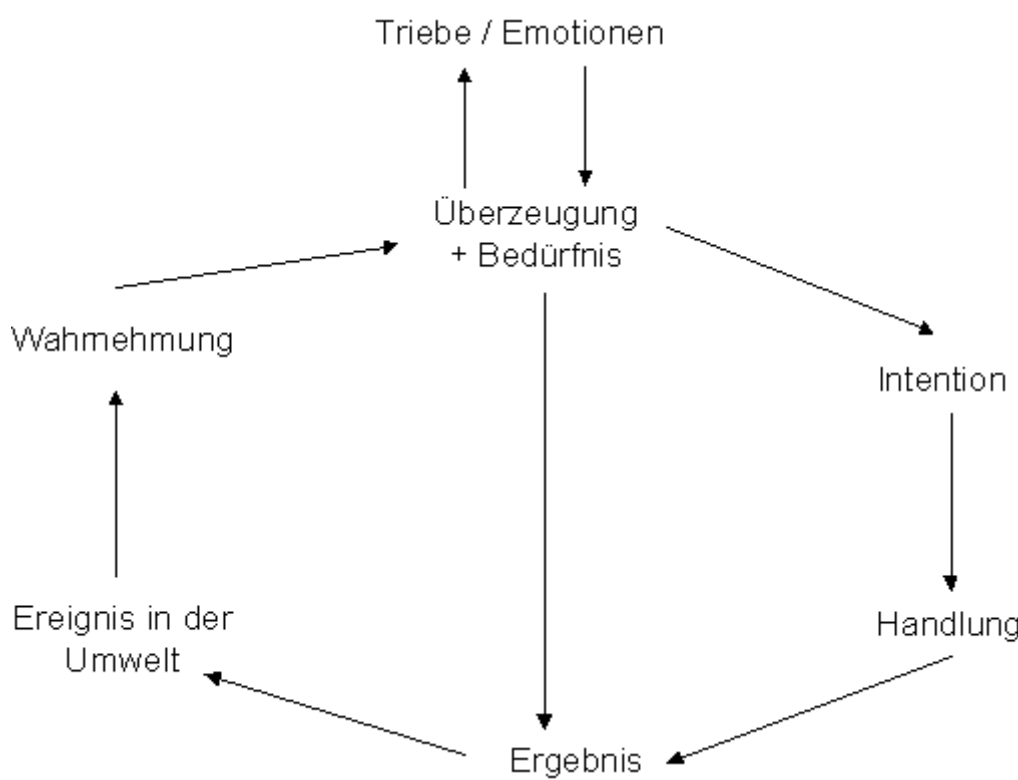
Bei ganz kleinen Kindern z.B. wird nach dem Habituations-Dishabituation-Paradigma vorgegangen. Dabei wird kontrolliert, wie lange die Kleinen einen bestimmten Reiz

fixieren, also z.B. ein Gesicht anschauen. Ist der Reiz neu, so fixieren sie ihn länger – sie kennen ihn noch nicht, sind noch nicht an ihn gewöhnt (Dishabituation). Je länger und öfter sie dem Reiz ausgesetzt sind, desto weniger Aufmerksamkeit widmen sie ihm – sie haben sich an ihn gewöhnt (Habituation).

Mit zunehmendem Alter der Kinder verliert das Habituations-Dishabituations-Paradigma an Bedeutung und Experimente müssen jeweils individuell und sehr kritisch überdacht werden, ob Versuchsgestaltung und Interpretation nicht implizit Fähigkeiten und Erfahrungen bei den Kindern voraussetzen, die sie evtl. noch gar nicht haben können. Es gibt kein kanonisches Verfahren, um dies zu prüfen, und entsprechend viele und kontroverse Diskussionen hierzu gibt es.

Handlungstheorie

Eine stark vereinfachte Handlungstheorie, die die oben genannten Begriffe der Alltagspsychologie umfasst, sieht folgendermaßen aus:



Entscheidend für die Vorhersage menschlichen Verhaltens sind die Konzepte Überzeugung, Bedürfnis und Handlung. *Wir handeln auf der Basis von Überzeugungen, um unsere Bedürfnisse zu befriedigen.* Eine Intention ist dabei ein Bedürfnis zusammen mit einem konkreten Handlungsplan. Das Bedürfnis: „Ich will eine Pizza“ wird erfüllt, wenn z.B. unerwarteter Besuch eine Pizza mitbringt. Die Intention „Ich will eine Pizza und gehe

deshalb jetzt in die Pizzeria XYZ“ wird nur dann erfüllt, wenn ich wirklich in genau die Pizzeria gehe.

Diese Handlungstheorie ist Grundlage für die Planung der im Folgenden beschriebenen Experimente und die Interpretation ihrer Ergebnisse.

Experimente und Ergebnisse

Menschen und Dinge

Bereits unmittelbar nach der Geburt zeigen Babies eine Vorliebe für „soziale Reize“ gegenüber nicht-sozialen. Konkret schauen sie z.B. länger auf ein Gesicht als auf einen Gegenstand. Im Lauf des ersten Lebensjahres lernen Sie, dass eine Person durch ein Bündel an Eigenschaften charakterisiert ist, die sie von einem unbelebten Gegenstand unterscheidet: ein Gesicht mit Mimik, Sprechen, Umhergehen, Reagieren, ... sind zusammen ein eindeutiges Erkennungsmerkmal für eine Person.

Ganz kleine Babies lächeln - für Erwachsene unmotiviert - auch Gegenstände an. Mit zwei bis drei Monaten erfolgt das erste gezielte Lächeln in Richtung der Mutter / Bezugsperson, aber auch anderer Gesichter. Mit ca. sieben bis acht Monaten zeigt das Baby mit seinem Lächeln eine deutliche Bevorzugung der Bezugspersonen und kann interaktiv reagieren, z.B. zurücklächeln.

Bereits mit wenigen Monaten beginnen Babies, auf den Gesichtsausdruck z.B. der Mutter zu reagieren. Es ist aber nicht klar, ob es sich dabei um ein reines Reiz-Reaktions-Schema handelt oder ob bereits ein Verständnis für den gezeigten Gesichtsausdruck vorliegt. Mit ca. einem Jahr können Babies dann den Sinn eines Gesichtsausdrucks tatsächlich verstehen. Sie gehen eher auf Fremde zu, wenn die Mutter ein fröhliches Gesicht zeigt, sie krabbeln eher auf einer durchsichtigen Glasplatte über einen Abrund, wenn die Mutter sie dabei anlacht.

Mit einem Jahr ist die Interaktivität von sozialen Beziehungen bereits deutlich erkennbar: z.B. reicht das Baby der Mutter wiederholt einen Ball und nimmt ihn wieder entgegen. Dies wird als Vorläufer für spätere sprachliche Interaktion angesehen, da auch dort wechselseitig gesprochen und zugehört wird. Sprache wird nicht von der semantischen oder gar syntaktischen Sicht her erlernt, sondern von der pragmatischen. Erst im Lauf der Zeit gewinnen einzelne Lautfolgen – also Wörter – eine eigenständige Bedeutung und werden als Symbole begriffen.

Zusammenfassend kann also gesagt werden, dass Kinder im ersten Lebensjahr

- lernen, was Personen ausmacht
- lernen, Bezugspersonen von Fremden zu unterscheiden
- eine Interaktivität in ihren sozialen Beziehungen entwickeln

Gedanken und Dinge

Ab etwa 18 Monaten beginnen Kinder, die Fähigkeit zu entwickeln, sich alternative oder hypothetische Realitäten vorzustellen:

- Mit einem Jahr hantieren Babies noch nach dem Versuch-und-Irrtum-Schema mit einer kleinen Harke, um sich damit eine knapp außer Reichweite ihrer Hände liegende Puppe heranzuholen. Mit zwei Jahren dagegen blicken sie zwischen Harke und Puppe hin und her und greifen sich dann gezielt die Harke. Sie haben sich also die „alternative Realität“ vorgestellt, die Harke in ihren Händen zu haben und damit an die Puppe zu kommen.
- Versteckt man einen kleinen Gegenstand in der geschlossenen Hand, schiebt die Hand für ein Kind sichtbar unter ein Kissen und lässt dort – nun wiederum unsichtbar für das Kind – den Gegenstand liegen, so sind Kinder mit einem Jahr noch ratlos, wenn sie die leere Hand sehen. Mit zwei Jahren suchen die Kinder den Gegenstand dann aber gezielt unter dem Kissen.
- Kinder beginnen mit „als-ob-Spielen“. In experimentellen Studien wurde dabei ausgeschlossen, dass es sich bei diesen „als-ob-Handlungen“ z.B. um kontextgebundene Handlungsschemata ohne dahinterliegendes Verständnis handelt. So verwendeten kleine Kinder auch in (künstlichen) Laborsituationen z.B. kleine Plastikstiele je nach Anweisung folgerichtig als „Zahnbürste“ oder als „Löffel“. Da Kinder sich in ihrem Realitätsverständnis nicht von als-ob-Spielen verwirren lassen („Wie kann eine Banane auf einmal ein Telefonhörer sein? Eine Banane ist doch was zu essen, auch wenn man sie sich ans Ohr hält? Oder kann man vielleicht Telefonhörer auf einmal essen?“), kann man daraus folgern, dass mit den als-ob-Spielen eine Art separates Funktionsmodul im Gehirn in Funktion tritt, das die Gegenstände und Situationen des als-ob-Spiels in einen eigenen „Fiktive-Realität-Kontext“ setzt, der komplett von der tatsächlichen Realität abgeschirmt ist. Aus der Tatsache, dass bereits Zweijährige ihr Verhalten in als-ob-Spielen koordinieren können, kann wiederum geschlossen werden, dass sie ein Verständnis für die mentalen Zustände ihrer Mitspieler haben, da sie sich in ihren eigenen Handlungen nicht nach den tatsächlichen Handlungen der anderen richten sondern nach dem, was sie zu tun vorgeben.
- Kinder kennen bereits mit drei Jahren den Unterschied zwischen Gedanken und Dingen, obwohl ihnen Piaget diese Fähigkeit in dem Alter noch abgesprochen hatte. Grund dafür waren vermutlich wieder die Verbalisierungsfähigkeiten der von ihm befragten Kinder. Experiment hierzu: Kindern werden Bilder von Personen gezeigt, die Kekse in der Hand haben oder an Kekse denken. Sie können dann korrekt auf Fragen antworten, welche der Personen einem Freund den Keks geben könnte.

Denken und Sprache

Mentale Zustände können weitgehend als Einstellungen zu Propositionen beschrieben werden. Die Proposition dabei ist z.B. „es ist Apfelsaft im Glas“. Die Einstellung kann sein: „Ich hoffe, ...“, „Ich erwarte, ...“, „Ich fürchte, ...“.

Sprechakte können in gewissem Sinne ebenfalls als „Einstellungen zu Propositionen“ verstanden werden. Die „Proposition“ ist der wortwörtliche Inhalt der Rede, die „Einstellung“ und damit die tatsächlich übermittelte Bedeutung oder Nachricht kann durch Betonung, Gestik, Mimik, Kontext, etc. in beliebiger Weise von der Proposition abweichen.

Die Interaktion mittels Sprache findet auf der Ebene mentaler Zustände statt. Zu den Vieldeutigkeiten des reinen Sprachgebrauchs kommt auf diese Art noch die Problematik des Erkennens mentaler Zustände anderer hinzu.

Worte und Taten werden benutzt, um die mentalen Zustände des Sprechers bzw. Handelnden zu erschließen. Für kleine Kinder sind Taten dabei weitaus relevanter als Worte.

Wie Kinder über das Wünschen denken

Überzeugungen und Wahrnehmungen sind eher „öffentlich“ und allgemeingültig als die „privateren“ Bedürfnisse und Emotionen. Deshalb nehmen wir sprachlich öfters Bezug auf die letzteren. Die Auswertung von 200.000 Äußerungen von 2- bis 5-jährigen Kindern zeigte in 6% aller Fälle Begriffe wie „wünschen“, „hoffen“, „Angst haben“, „meinen“, „erwarten“, „wissen“, „verstehen“. In 97% aller Äußerungen, die ein Bedürfnis ausdrücken, kam dabei „wollen“ vor.

Bereits 2-jährige unterscheiden eigene von fremden Bedürfnissen („Hier! Das gut! Willst Du?“).

Mit 28 Monaten haben Kinder bereits eine Vorstellung vom Zusammenhang zwischen Ereignissen, Emotionen und Handlungen („Ich umarme das Baby. Baby freut sich.“, „Oma böse, ich habe auf die Wand gemalt.“).

Experiment hierzu:

- Kindern wurde erzählt, ein Junge wolle sein Kaninchen mit in die Schule nehmen und suche es nun. 2- bis 3-jährige Kinder konnten bereits voraussagen, was er als nächstes tun würde, wenn er das Kaninchen (nicht) am vermuteten Ort findet bzw. ob er traurig sein werde, wenn er das Kaninchen gar nicht oder aber stattdessen einen Hund findet.

Kinder unterscheiden schon früh zwischen absichtlichen und unabsichtlichen Handlungen (2,5-jähriger, als er seiner Mutter wehtat: „... Das wollte ich nicht!“; 2-jährige weinend zur Mutter: „Er (der Bruder) hat mich geschlagen! Mit Absicht!“).

Bereits ganz kleine Kinder machen die Erfahrung des Zusammenhangs zwischen Wunsch und Realisierung. Der Unterschied zwischen Bedürfnis und Intention wird erst später klar.

Experiment hierzu:

- Kindern wurden die beiden folgenden Geschichten erzählt: a) Ein Mädchen erhält von der Mutter ein Stück Brot, geht in den Hof, zerkrümelt es und wirft die Krümel auf den Boden, so dass die Vögel kommen und die Krümel auffressen b) ... Das Mädchen geht in den Hof, isst vom Brot, dabei fallen einige Krümel zu Boden und die Vögel kommen und fressen diese Krümel. 3-jährige können noch nicht erkennen, in welcher Version der Geschichte das Mädchen wollte, dass die Vögel kommen und die Krümel fressen, 5-jährige dagegen können das sehr wohl.

Allgemein sagt man, Kinder werden mit 4 bis 5 Jahren „vernünftig“. Das könnte mit der Selbstkontrolle zusammen hängen, die durch die Unterscheidung zwischen Bedürfnis und Intention möglich ist. Die Kinder können dann nämlich erkennen, dass für etwas, was man haben will, aber nicht bekommen kann, auch keine Anstrengungen unternommen werden müssen.

Wie Kinder über das Wissen denken

Ab ca. dem 18. Lebensmonat zeigen Kinder Bilder z.B. am Boden eines offenen Würfels einem Erwachsenen so, dass dieser sie tatsächlich sehen kann, indem sie den Würfel entsprechend in seine Blickrichtung drehen. Die Kinder beginnen also ein Verständnis zu entwickeln, dass Sehen zum visuellen Erleben führt. Wegen des Würfel-Drehens wird 1,5- bis 2-jährigen eine gewisse Einsicht in die mentalen Zustände anderer zugesprochen.

Mit ca. 4 Jahren machen Kinder den Schritt vom ersten zum zweiten „Stadium des Verständnisses“ Vorher verstehen sie, dass man mit etwas „kognitiv verbunden“ sein muss, also etwas sehen muss oder nicht, etwas wissen muss oder nicht). Danach beginnen sie die mentale Konstruktion beim Wissenserwerb zu verstehen. Das bedeutet, sie verstehen, dass zwei Leute, die den selben Gegenstand aus unterschiedlichen Perspektiven sehen, etwas anderes wahrnehmen und dann auch etwas anderes wissen, und dass man mit einem unterschiedlichen Wissensstand zu unterschiedlichen Informationen gelangt.

Experiment hierzu:

- Ein Stoff-Hase und ein Stoff-Elefant, die beide das gleiche graue Fell haben, werden in Kisten gepackt, die nur durch ein kleines Loch einen Blick auf ein Fellstück freilassen. Dann wurden die Kinder gefragt, ob sie wüssten, dass in der Kiste X der Elefant sei und ob das die Person Y auch wüsste. Die meisten 4- bis 5-jährigen erkannten, dass man es gesehen haben musste, welches Tier in welche Kiste gepackt wurde, um danach zu wissen, ob der Elefant in Kiste X ist.

Beim Versteckspiel glauben 3-jährige, aus dem Blickfeld zu gelangen, reiche aus, um nicht gefunden zu werden, während 5-jährige verstehen, dass man „aus dem Wissen verschwinden“ muss.

Für Kinder bedeutet das Wort „wissen“, etwas erfolgreich tun zu können („wissen, wie es geht“) oder eine Übereinstimmung mit der Wirklichkeit (etwas selbst gesehen haben). Erst ab ca. 4 Jahren begreifen Kinder den dazugehörigen Vorgang des Wissenserwerbs und

gebrauchen „wissen“ entsprechend. Im Türkischen etwa gibt es unterschiedliche Verbformen je nach Art, wie man das Wissen erworben hat (selbst gesehen, erzählt bekommen). Mit ca. 4 Jahren beginnen Kinder, diese unterschiedlichen Verbformen richtig zu gebrauchen.

Wie Kinder über Überzeugungen denken

Anfangs verwenden Kinder „denken“ und „meinen“ oft, um Unsicherheit auszudrücken. Erst mit ca. 4 Jahren bezeichnen sie damit einen eigenen mentalen Prozess, dessen Inhalt sich durchaus von dem bei anderen unterscheiden kann.

Als genereller Test auf das Vorliegen einer „Theory of mind“ wird angesehen, ob ein Individuum erkennt, welche Konsequenzen es für eine Person hat, eine bestimmte falsche Überzeugung zu haben. Dazu müssen Kinder verstehen, dass Menschen aufgrund ihrer Überzeugungen und nicht einer objektiven Realität handeln und diese Überzeugungen – wodurch auch immer verursacht – falsch sein können.

Experimente hierzu:

- „Smarties-Test“: Kindern wird eine Smarties-Schachtel gezeigt und sie werden gefragt, was sich wohl darin befindet. Die Antwort ist zunächst natürlich „Smarties“, dann zeigt man ihnen allerdings, dass ein Bleistift darin ist. Fragt man sie, was ein anderes Kind denkt, was in der Schachtel sei, antworten die meisten 3-jährigen: ein Bleistift. Fragt man 3-jährige, nachdem sie den Bleistift in der Schachtel gesehen habe, was ihrer Ansicht nach darin war, als sie die Schachtel zum ersten Mal sahen, antworten die allermeisten „Stifte“, d.h. sie erinnern sich nicht, einmal eine falsche Überzeugung darüber gehabt zu haben.
- Per Videofilm oder mit Puppen und Spielzeug wird Kindern vorgeführt, dass ein Junge ein Stück Schokolade in eine Schublade legt und dann aus dem Zimmer geht. Danach kommt die Mutter, nimmt die Schokolade aus der Schublade und legt sie in den Schrank. Wenn man Kinder danach fragt, wo der Junge die Schokolade suchen wird, wenn er wieder ins Zimmer kommt, sagen die meisten 3-jährigen „im Schrank“, die meisten 4-jährigen dagegen „in der Schublade“

Dreijährige können noch nicht zwischen Erscheinungsform und Realität unterscheiden, aber die meisten 4-jährigen.

Experimente dazu:

- Kindern wird ein „Stein-Schwamm“ gezeigt, der zwar aussieht wie ein Stück Granit, aber tatsächlich von der Konsistenz her sich wie ein Schwamm anfühlt. Fragt man 3-jährige, nachdem sie den „Stein-Schwamm“ in die Hand nehmen, betrachten und mit ihm spielen durften, wie der Gegenstand aussieht, antworten sie mit „Schwamm“.
- Kindern wird ein weißes Stück Papier gezeigt, das sie danach durch einen Filter sehen können, das es blau erscheinen lässt. Selbst wenn ein Stückchen unter dem Filter hervorragt und damit weiß aussieht, sagen 3-jährige, das Papier sei blau. Reißt man vor ihren Augen unter dem Filter ein Stück ab und zeigt ihnen danach

ein blaues und ein weißes Stückchen zur Auswahl, sagen sie, das blaue sei das abgerissene.

Das Verständnis für falsche Überzeugungen, die Erinnerung an eigene falsche Überzeugungen, das Verständnis für den Unterschied zwischen Erscheinung und Realität, das Verständnis der Begriffe „denken“ und „meinen“ sowie das Verständnis dafür, dass zwei Menschen unterschiedliche Auffassungen über den selben Gegenstand haben können, entwickeln sich fast gleichzeitig und können unter der Fähigkeit, einen bestimmten Blickwinkel einzunehmen, zusammengefasst werden.

Generell scheinen Kinder mit vier Jahren ein repräsentationales Verständnis des Denkens entwickelt zu haben, das die Kernbegriffe „Überzeugung“, „Bedürfnis“ und „Handlung“ adäquat umfasst. Es gibt nicht sehr viele interkulturelle Studien zu diesem Thema, aber es scheint generell unabhängig von der Kultur bei Vierjährigen das Verständnis des Denkens gut entwickelt zu sein.

Dreijährigen spricht man selten die Fähigkeit zu, planvoll zu täuschen, traut dies aber Vierjährigen durchaus zu. Diese Entwicklung geht parallel zur Entwicklung des repräsentationalen Verständnisses von Denken, da die Kinder bei einer absichtlichen Täuschung sich darüber klar sein müssen, bei ihrem „Opfer“ eine falsche Überzeugung hervorzurufen.

Experiment hierzu:

- Zum Unterschied von Fehler und Lüge: Ein Junge hat Schokolade in eine Schublade gelegt und nicht gesehen, dass seine Mutter sie aus der Schublade in der Schrank gelegt hat. Dann kommt seine Schwester und fragt in nach der Schokolade. In der ersten Version will der Junge, dass die Schwester die Schokolade findet und nennt ihr die Schublade – wo sie nicht ist. In der zweiten Version will er, dass sie die Schokolade nicht findet und nennt ihr den für ihn falschen Ort „Schrank“, wo die Schokolade aber tatsächlich ist. Vierjährige verurteilen den Jungen im zweiten Fall aufgrund seiner Intention, die Schwester zu täuschen, sagen aber trotzdem, der Junge in der ersten Geschichte habe gelogen. Es liegt also offenbar ein anderes Verständnis von Lüge zugrunde.
- Zum Unterschied von scherzhaft erzählter Unwahrheit und Lüge: Entscheidend für eine Lüge ist, dass der Lügner will, dass die andere Person eine falsche Überzeugung erwirbt. Bei z.B. einem Scherz kann man die Unwahrheit sagen in der Absicht und Überzeugung, dass der andere dies auch so erkennt. In einer Geschichte zeigt ein Junge seiner Mutter ein Bild und sagt, er habe es gemalt, zeigt aber gleichzeitig auf den Namen des Mädchens am Bildrand, das tatsächlich das Bild gemalt hat. In der zweiten Version sagt er nur, er habe das Bild gemalt, zeigt aber nicht auf den Namen, den seine Mutter aber am nächsten Tag sieht. Vierjährige können bereits erkennen, in welcher der beiden Versionen der Junge die Mutter täuschen wollte.
- In einer von zwei Schatztruhen wurde eine Münze versteckt und das Kind sollte verhindern, dass der Räuber die Münze findet, aber dafür sorgen, dass der König sie bekommt. Vierjährige konnten auf die Frage von Räuber bzw. König, wo die

Münze sei, so beantworten, dass die Aufgabe erfüllt wurde, nicht jedoch Dreijährige, die in beiden Fällen sagten, wo die Münze tatsächlich ist. Wenn man den Kindern jedoch die Aufgabe stellte, im Vorfeld diejenige der beiden Truhen abzuschließen, so dass die Aufgabe erfüllt wurde, so konnten dies auch die meisten Dreijährigen. Sie hatten also die Aufgabe als solche verstanden, konnten in der Frage-Version aber die notwendige Lüge noch nicht verstehen. Sie wussten jedoch sehr wohl, wie man durch direkte Manipulation zum gewünschten Ergebnis kommt.

Autismus

Beim Autismus ist als zentrales Element die Fähigkeit zu sozialen Kontaktaufnahmen beeinträchtigt, wozu auch die Sprachentwicklung gehört. Oft geht Autismus mit allgemeiner geistiger Retardierung einher, aber nicht zwangsläufig. Autismus wird erst spät erkannt und diagnostiziert, da er ein Verhalten betrifft, das sich bei kleinen Babies noch nicht zeigt.

Autistische Kinder können ähnlich wie gleichaltrige normale oder Down-Syndrom-Kinder über Wünsche und Bedürfnisse reden, sie haben aber keinen Zugang zu mentalen Zuständen – sowohl den eigenen wie den von anderen. Sie schneiden dementsprechend bei Experimenten, die eine Einsicht in mentale Zustände erfordern, ähnlich schlecht ab wie 3-jährige Kinder, unabhängig von ihrem sonstigen Intelligenzalter.

Autistischen Kindern fehlt das Fiktive-Realität-Kontext-Modul, das bei Als-ob-Spielen zum Einsatz zu kommen scheint.

Ursachen und Folgen

Die Ursprünge für die westliche Auffassung vom Menschen liegen in den Texten der griechischen Antike vor Homer. Die kulturellen Werte, nach denen die Beurteilung von menschlichen Handlungen vorgenommen wird, gehen letztlich darauf zurück. Es gibt kulturelle Unterschiede in Details, was Kinder auf Testfragen zu Überzeugungen, Täuschung etc. antworten, das allgemeine Verständnis für mentale Zustände scheint sich aber kulturübergreifend ähnlich zu entwickeln.

Neben diesem „Hineinwachsen in die Kultur“ bzw. deren Denken gibt es noch den Standpunkt, dass biologische Mechanismen für die Entwicklung der Theorie des Denkens verantwortlich sind und schließlich noch den Piagetschen Standpunkt vom Kind als „kleinem Wissenschaftler“, das das Verständnis für mentale Zustände aus seiner eigenen Erfahrung ableitet.

Man kann der Auffassung sein, dass Kinder im Lauf ihrer Entwicklung „Anhänger“ wechselnder Theorien sind. Die Entwicklung z.B. des Verständnisses von falschen Überzeugungen kann ähnlich wie der Paradigmenwechsel in den Wissenschaften so gesehen werden, dass das Kind zunächst alle Belege für die Unvollständigkeit oder Falschheit seiner gegenwärtigen Theorie ignoriert (Stifte in Smartiesschachtel!), bei Überhandnehmen der Widersprüche dann eine zeitlang alte und neue Theorie parallel handhabt und schließlich komplett zur neuen Theorie wechselt.

IDSTEINER MITTWOCHSGESELLSCHAFT

„Theory of mind“ – Wie Kinder das Denken entdecken

Bei der Diskussion um die einzelnen Standpunkte geht es letztlich um deren Zusammenspiel und die Bedeutung der einzelnen Komponenten, nicht um ein „Alles-oder-Nichts“. Es fehlen noch unzählige Studien, um ein einheitliches Bild ergeben zu können.

Kinder verstehen in der Reihenfolge „Vorstellung und Wahrnehmung“, „Bedürfnis und Intention“ und schließlich „Überzeugung“ diese mentalen Zustände bei sich und bei anderen ca. zeitgleich. Das scheint die „Theorie-Auffassung“ zu stützen, wonach Kinder ein abstraktes, theoretischen Konzept dieser Begriffe brauchen, um es dann bei sich und bei anderen erst anwenden zu können.

Um die kausale Rolle von einzelnen Fähigkeiten im Gesamtprozess der „Entdeckung des Denkens“ zu ermitteln, kann man z.B. Untersuchen, was sich aus dem Ausfall oder Ausbleiben dieser Fähigkeiten an Konsequenzen ergibt. Deshalb ist Autismus ein so wichtiger Forschungsgegenstand für die „Theory of mind“.

Es gibt zwei grundsätzliche Ansichten über Lernen in der Schule. Die erste geht davon aus, dass das Kind ein leeres Gefäß ist, das mit dem Wissen, das ihm der Lehrer präsentiert, aufgefüllt werden muss. Für die andere Sichtweise kommt das Kind mit einem Vorverständnis und Vorwissen in die Schule und lernt durch „Konstruktion“ infolge eigenen aktiven Handelns.

Ab ca. dem fünften Lebensjahr sind Kinder „Systeme zweiter Ordnung“ (wie oben beschrieben). Die Schule kann durch Reden über das Denken dazu beitragen, dass die Kinder ein ausgefeilteres und angemesseneres Verständnis dafür entwickeln, was sich im späteren Leben in unzähligen auszahlt.

Zum Weiterlesen...

Psychologie

- Astington: Wie Kinder das Denken entdecken, Reinhardt-Verlag, 2000
- GEO-Spezial Kindheit und Jugend
- Gopnik, Alison: How we know our minds: The illusion of first-person knowledge of intentionality. Behavioral and brain sciences (1993) 16, 1 - 14
- Oerter, Montada: Entwicklungspsychologie, Beltz, 2002
- Heidbrink: Moralpsychologie, Beltz, 1996
- Watzlawick, Paul, Beavin, Janet H., Jackson, Don D.: Menschliche Kommunikation, Huber, 2000
- Watzlawick, Paul: Wie wirklich ist die Wirklichkeit? Piper, 1988

Bewusstsein allgemein

- Dörner, Dietrich: Bauplan für eine Seele. Rowohlt, 1999
- Keenan: Das Gesicht im Spiegel, Reinhardt, 2005
- Metzinger: Bewusstsein, Mentis, 2005
- Pauen, Michael: Grundprobleme der Philosophie des Geistes. Fischer, 2001

Anthropologische und evolutionäre Grundlagen

- Riedl, Rupert: Biologie der Erkenntnis. Verlag Paul Parey, 1980
- Dittfurth: Der Geist fiel nicht vom Himmel, Hoffmann und Campe, 1976
- Eibl-Eibesfeld: Die Biologie des menschlichen Verhaltens, Piper, 2004
- Lorenz: Die Rückseite des Spiegels, Piper, 1973

Der Autor

Quellenangaben

Basierend auf dem Buch

„Wie Kinder das Denken entdecken“
von Janet W. Astington

Dokumentinformation

Titel: „Theory of mind“ – Wie Kinder das Denken entdecken
Autor: Dr. Martin Hensel
Datum: 6. September 2006

Dieses Dokument ist verfügbar auf der Website der Idsteiner Mittwochsgesellschaft

www.idsteiner-mittwochsgesellschaft.de/download.htm

- als PDF
- als E-book im EPUB-Format
- als E-Book im MOBI-Format für Amazon Kindle

Urheberrecht

Dieses Dokument enthält ggf. Textpassagen aus anderen Werken, die mitsamt der jeweiligen Autoren (soweit bekannt) unter „Quellenangaben“ aufgeführt sind. Das Urheberrecht an diesen Werken liegt ausschließlich bei den jeweiligen Autoren. Im Falle unbeabsichtigter Urheberrechtskonflikte weisen Sie uns bitte darauf hin, damit wir entsprechende Änderungen vornehmen.

Wir danken im voraus für die Unterlassung sofortiger juristischer Schritte.

Die Idsteiner Mittwochsgesellschaft

Hervorgegangen aus einem "Gesprächskreis Philosophie" der Volkshochschule vor etwa acht Jahren, bei dem über mehrere Semester philosophische Themen und Strömungen intensiv behandelt wurden, sieht sich die Idsteiner Mittwochsgesellschaft als "Forum für seriöse Befassung mit geistiger Kost". In wechselnder Zusammensetzung finden sich wöchentlich zehn bis zwölf Damen und Herren aus einem Kreis von etwa 20 Mitgliedern zusammen, um ein vorher festgesetztes Thema zu diskutieren. Ein Referent (meistens aus dem Kreis der Teilnehmer, gelegentlich auch ein Gastreferent) trägt ein Thema vor, und die Runde diskutiert anschließend dessen verschiedene Aspekte. Dabei geht es um philosophische Themen oder die philosophische Betrachtung kultureller, naturwissenschaftlicher oder historischer Fragen. Die Themenauswahl ist nicht an religiöse, weltanschauliche oder politische Standpunkte gebunden. Auch während der immer lebhaften Diskussion gibt es keine Tabus, und die Redebeiträge sind so unterschiedlich wie die Standpunkte der Diskutanten.

[Marion Diefenbach, Heinrich Hanke]