

# Die Gedanken der Anderen

## Der Zuschreibung von Wahrnehmungen und Gedanken auf der Spur



Ich und das Andere

© SXC

In der Regel sind wir Menschen uns sicher, dass wir selbst es sind, der da wahrnimmt, denkt, fühlt oder handelt. Wir können zwischen „Ich“ und der Perspektive eines Anderen unterscheiden. Doch dies ist keineswegs zwangsläufig so. Kleine Kinder müssen diese Fähigkeit erst allmählich entwickeln. Und auch einige Krankheiten stören sie. Aber warum und wie?

Müheless können wir unsere eigenen Gedanken von den Gedanken anderer Personen unterscheiden. Sich in andere Menschen hineinzusetzen ist eine grundlegende Voraussetzung für soziale Interaktionen. Erst wenn ein Kind die Fähigkeit der Zuschreibung von Gedanken erlernt hat, beginnt es, sich selbst und die anderen Menschen als komplexe Personen zu begreifen. Wenn diese Entwicklung ausbleibt, kann das dramatische Folgen haben.

Können wir überhaupt sinnvoll bezweifeln, dass alle Gedanken, die ich gerade denke, tatsächlich als mir zugehörig, als in mir vorkommend eingeordnet werden? Es mag überraschen: Die Antwort lautet ja. Zwar bin ich mir in der Regel sicher, dass ich selbst es bin, der da wahrnimmt, denkt, fühlt oder handelt. Doch dies ist keineswegs zwangsläufig so. Es gibt mentale Erkrankungen, die ein Erfassen der Gedanken anderer unmöglich machen, wie beim Autismus, oder zu einer zunehmenden Entgrenzung zwischen eigenen Gedanken und denen anderer führen wie bei der Schizophrenie.

Sich seine Gedanken, Vorstellungen, Gefühle oder sogar Handlungen als die eigenen bewusst zu machen, muss als eine besondere mentale Leistung verstanden werden. Die Fähigkeit, eigene Gedanken korrekt zuzuschreiben: „Ich denke, dass ich verliebt bin“, wird auch „Theory-of-Mind“-

Fähigkeit genannt. Sie ist für unser Selbstverständnis sowie für das Verständnis anderer Personen zentral.

Wie sich diese Fähigkeit aber entwickelt und welche dramatischen Auswirkungen es hat, wenn diese Entwicklung ausbleibt oder die Fähigkeit verloren geht, das haben Forscher der Ruhr-Universität Bochum untersucht.

RUBIN / Albert Newen, Leon de Bruin

Stand: 29.04.2011

## Der Ball in der Schachtel

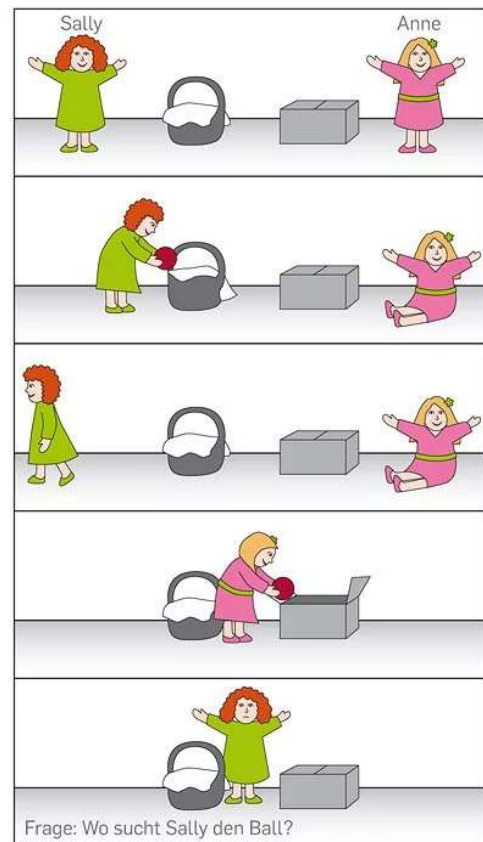
### Wie testet man die Fähigkeit, sich in andere hineinzusetzen?

Wenn man eine kognitive Fähigkeit genau beschreiben will, so ist es ideal, wenn es gelingt, einen Test zu entwerfen, dessen Bearbeitung durch die Testperson zeigt, ob diese die Fähigkeit besitzt. Für die Zuschreibung von Gedanken haben Wissenschaftler den sogenannten „False-Belief“-Test als Standard entwickelt.

Um zu überprüfen, ob eine Person die eigenen Überzeugungen von denen einer anderen Person unterscheiden kann, benutzen sie eine Geschichte: Sally legt den Ball in den Korb und geht spazieren. Inzwischen nimmt Anne den Ball und legt ihn in die Schachtel. Sally kommt zurück. Frage an die Versuchsperson: Wo sucht Sally den Ball? Zwei- und Dreijährige antworten „In der Schachtel“, denn da ist er ja. Erst Vierjährige antworten „Im Korb, weil sie ihn dort hineingelegt hat.“

### Schrittweise Entwicklung

Personen, die diesen Test bestehen, können klar zwischen ihren eigenen Meinungen und den Meinungen anderer Personen unterscheiden. Sie zeigen auch die Fähigkeit, sich in die Lage des Anderen hineinversetzen zu können. Bemerkenswert ist, dass die Entwicklung dieser Fähigkeit zeitlich mit dem Entstehen eines autobiographischen Gedächtnisses zusammenfällt: Erst ab dem dritten Lebensjahr beginnen wir Erlebnisse so im Gedächtnis abzuspeichern, dass wir sie auch nach Jahrzehnten noch abrufen und mit uns selbst verbinden können. Deshalb scheint das Ich in dieser Lebensphase gerade auch durch die Zuschreibung von Gedanken die entscheidende Veränderung hin zu einem typisch menschlichen Ich zu durchlaufen.



Mit Hilfe des „False-Belief“-Tests lässt sich überprüfen, ob eine Person, die eigenen Überzeugungen von denen eines anderen Menschen unterscheiden kann. Testfrage: Wo sucht Sally den Ball, wenn sie zurück kommt? Erst Vierjährige antworten „Im Korb, weil sie ihn dort hineingelegt hat“. Jüngere Kinder, die noch nicht in der Lage sind, anderen Personen Gedanken zuzuschreiben antworten „In der Schachtel“, wo sich der Ball wirklich befindet.

## Können Kleinkinder es schon früher?

© RUBIN / Newen, Bruin

In der neueren Literatur wird heftig diskutiert, wann genau Kleinkinder die Fähigkeit der Zuschreibung von Gedanken erlernen: Klar ist, dass sie es mit Hilfe von Sprache erst mit dem vierten Lebensjahr bewältigen. Strittig ist, ob schon einfachere Verhaltenstests zeigen können, dass diese Fähigkeit implizit verfügbar ist: zum Beispiel ein verändertes Blickverhalten, welches Überraschung anzeigt, wenn man Sally, die den Ball in den Korb gelegt hat, nach dem Umlegen in die Schachtel dabei beobachtet, wie sie den Ball in der Schachtel sucht.

Solche Strategien versuchen den Test ganz ohne Sprache auszuführen. Es gibt spannende Befunde aus dem Jahr 2005 der Kolleginnen Onishi und Baillargeon aus Urbana-Champaign, die nahelegen, dass Kinder schon mit 15 Monaten eine Unterscheidung von Gedanken anderer leisten können. In jedem Fall haben wir es zumindest mit einer interessanten, nichtsprachlichen Form des Verstehens anderer Personen zu tun.

[RUBIN / Albert Newen, Leon de Bruin](#)

Stand: 29.04.2011

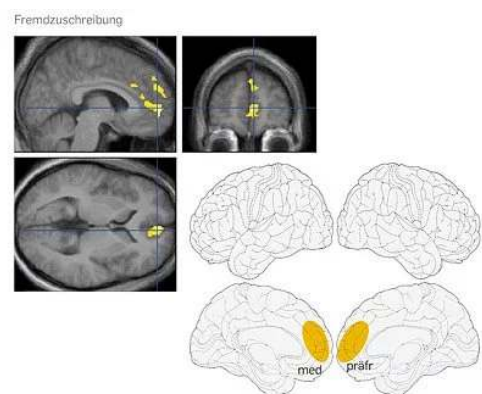
## Blick ins Ich-bewusste Gehirn

### Welche Zentren sind aktiv?

Die geistigen Fähigkeiten des Menschen sind Teil des Naturgeschehens. Die natürlichen Grundlagen von Bewusstsein und Denken sind ganz wesentlich Hirnzustände. Normale Hirnzustände eines Menschen, die sich im Laufe einer gewöhnlichen Kindheit entwickeln, sind unbestritten die Voraussetzung für die üblichen kognitiven Leistungen. Krankheits- oder unfallbedingte Veränderungen des Gehirns bringen oftmals schwere Beeinträchtigungen mit sich.

Mittlerweile ist es gelungen, für manche mentalen Fähigkeiten durch das Zusammenspiel verschiedener Methoden in der Hirnforschung, wie beispielsweise Verletzungsstudien, bildgebende Verfahren wie Kernspintomographie, TMS-Verfahren und weitere, zentrale Hirnbereiche zu lokalisieren, die in besonderer Weise für eine bestimmte Fähigkeit unverzichtbar sind.

Wenn man den „False-Belief“-Test zugrunde legt, kann man auch die neuronalen Grundlagen der Zuschreibung von Gedanken untersuchen. Genau das haben Albert Newen und Leon de Bruin vom Institut für Philosophie II der Ruhr- Universität Bochum in der Kooperation mit der neurowissenschaftlichen Arbeitsgruppe von Professor Kai Vogeley der Universität Köln getan.



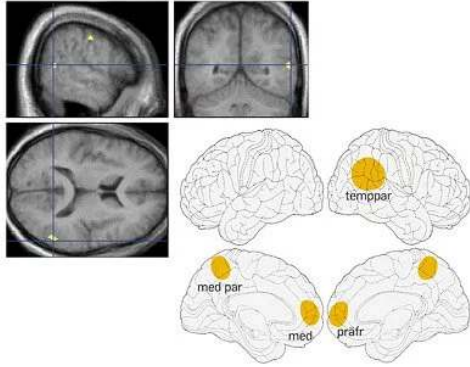
Bei Fremdzuschreibung sind nur Regionen im Stirnlappen (medialpräfrontal) aktiv

© RUBIN / Newen, Bruin

## Ich-Bewusstsein aktiviert mehrere Zentren

Sie stellten fest, dass es unterschiedliche neuronale Korrelate für Selbstzuschreibungen gegenüber Fremdzuschreibungen gibt: Bei Fremdzuschreibungen ist in besonderer Weise der mittlere präfrontale Kortex aktiv, ein in der Stirn sitzender Bereich der Hirnrinde, der typischerweise für komplexe kognitive Prozesse zuständig ist. Bei einer Selbstzuschreibung ist dagegen eine spezifische Verbindung von erhöhter Aktivität sowohl im mittleren präfrontalen Kortex als auch im mittleren Scheitellappen zu beobachten.

Selbstzuschreibung



Bei Selbstzuschreibung sind zusätzlich Bereiche im medialparietalen Kortex und am Übergang zwischen Schläfen- und Scheitellappen aktiv

© RUBIN / Neween, Bruin

In Verbindung damit steht ein weiteres Zentrum der Aktivität im Übergangsbereich zwischen Scheitel- und Schläfenlappen. Wird dieser so genannte temporoparietale Übergangsbereich verletzt, ist er unter anderem für das Neglect-Syndrom mitverantwortlich, bei dem sich die Wahrnehmungsperspektive verschiebt und die Betroffenen von einem Verschwinden einer Hälfte des üblichen Wahrnehmungsfeldes berichten. Dieses Phänomen passt sehr gut zu einer Gruppe von bekannten Ich-Phänomenen und deren neuronalen Grundlagen.

Doch die Suche nach den neuronalen Grundlagen ist immer nur so gut, wie es die besten Methoden gegenwärtig erlauben. Für die Forscher bleibt daher die ständige Aufgabe, mit neuen Methoden die neuronalen Grundlagen der Zuschreibung von Gedanken noch genauer zu bestimmen.

[RUBIN / Albert Neween, Leon de Bruin](#)

Stand: 29.04.2011

## Schritt für Schritt zum Ich

### Die Phasen der Ich-Entwicklung

Es geht es um nichts weniger als eine zentrale Kompetenz: Erst wenn ein Mensch die Fähigkeit der Zuschreibung von Gedanken erlernt hat, beginnt er, sich selbst und die anderen Menschen als komplexe Personen zu modellieren und zu verstehen. Dies ist ein grundlegender Schritt für eine soziale Interaktion. Denn wenn man sich selbst Gedanken explizit zuordnen möchte, muss man wissen, wer man ist; genauer: Man benötigt einen expliziten Ich-Begriff.

### Entwicklung zum Ich-Begriff

Wie aber erlernen wir ein explizites Verständnis, einen Begriff des Ich? Ich bin ein Mensch als biologisches Wesen, der in seiner Entwicklung zunächst ein Ich-Gefühl entwickelt und dann erst ein explizites Verständnis von sich selbst, einen Ich-Begriff. Damit gehen einem expliziten Verständnis verschiedene Formen von implizitem Verständnis meines Ich voraus.

Bei der normalen Entwicklung eines Kindes unterscheiden Forscher mehrere Phasen des Aufbaus von Ich-Vorstellungen. Erste Phase: Spätestens bei der Geburt etabliert sich das Ich-



Kinder erfahren das "Ich" erst Schritt für Schritt

© SXC

Gefühl aufgrund der Selbstwahrnehmung des eigenen Körpers: Ein Baby fühlt sich angenehm oder hungrig.

In der zweiten Phase entsteht das Ich-Gefühl als Urheber meines zielgerichteten Handelns: Im dritten Lebensmonat lernt ein Baby das zielgerichtete Greifen.

## Vom Selbst zum Gegenüber

In der dritten Phase wird das Ich als Element von geteilter Aufmerksamkeit und als Zentrum der eigenen räumlichen Perspektive wahrgenommen: Ein Kleinkind lernt mit neun Monaten zu erfassen, dass der Vater auf denselben Ball schaut wie es selbst. Mit 14 Monaten

kann es dann darüber hinaus verstehen, dass die Mutter Dinge nicht sehen kann, die es selber jedoch sieht.

In der vierten Phase etabliert sich das Ich als ein besonderes Objekt, welches ich aus der normalen Beobachterperspektive im Spiegel erkennen kann: Den berühmten Spiegeltest bestehen Kleinkinder normalerweise im 18. Lebensmonat. In der fünften Phase schließlich entsteht das Ich als Subjekt mit einem expliziten Selbstbild, das sich selbst seine Wünsche, Überzeugungen, Hoffnungen etc. zuschreibt und in der Lage ist, anderen Menschen andere Wünsche und Überzeugungen zuzuordnen (Theory-of-Mind Fähigkeit).

[RUBIN / Albert Newen, Leon de Bruin](#)

Stand: 29.04.2011

## Mein Arm gehört mir nicht

### Wie geht unser Ich-Bild mit Störungen der Körpererfahrung um?

Das grundlegende Ich-Gefühl ist sehr eng mit unserer Körpererfahrung verknüpft. Diese Erfahrung kann beispielsweise nach einem Schlaganfall gestört sein, bei dem es zu einer Blutung in der rechten Hirnhälfte kommt. Bei bestimmten Zerstörungen in dieser Hirnhälfte kann bei dem Patienten das Gefühl entstehen, dass sein linker Arm nicht mehr zu ihm gehört.

### „Fremde“ und „anarchische“ Hand

Wir sprechen dann von einem „Alien-Hand“-Syndrom: Der linke Arm wird als Fremdkörper empfunden. Das Bewusstsein der „Zu-mir-Gehörigkeit“ der Körperteile ist gestört. Im Unterschied dazu gibt es auch Patienten mit einer Läsion in der linken Hirnhälfte, die ihre rechte Hand zwar noch als ihre Hand empfinden, aber deren Handlungen als nicht mehr unter ihrer Kontrolle stehend erleben.

Bei solchen Störungen der Urheberschaft der eigenen Handlungen wird die Hand als selbständig agierend empfunden (Anarchic Hand Syndrom): Ein Patient, der im Gespräch mit dem Arzt ist, bemerkt zunächst nicht, dass seine rechte Hand einen Bleistift ergriffen hat und

damit herum kritzelt. Als er es bemerkt, ist er stark irritiert und nimmt mit der kontrollierbaren linken Hand seiner rechten Hand den Bleistift ab.

## Selbst-Erklärungsmodell wird angepasst

Es ergibt sich ein Paradox: Der Arm ist eindeutig Teil der biologischen Einheit Mensch, doch das erlebte Ich empfindet den Arm nicht mehr als ins Ich eingeschlossen. Dieses Paradox zieht oft eine zweite Stufe der Störung auf der Ebene der Zuschreibung von Gedanken nach sich, die die RUB-Forscher in einem zweistufigen Modell von Ich-Gefühl und Ich-Zuschreibung ausgearbeitet haben.



Wem gehört diese Hand?

© SXC

Zunächst können wir die Grundidee des Zweistufen-Modells in Fortführung des Beispiels mit der fremden Hand einführen: Es ist nicht leicht für einen Menschen, mit stark irritierenden Störungen des Ich-Gefühls („Der linke Arm gehört nicht zu mir“) zurecht zu kommen, ohne das Überzeugungssystem zu „verrücken“. Passt man seine Überzeugungen in einer wahnähnlichen Weise an, so spricht man von Somatoparaphrenie: Der linke Arm wird nicht nur als nicht mehr zu dem Ich gehörig erlebt, sondern explizit einer anderen Person zugeschrieben.

Ein Dialog verdeutlicht diesen Fall:

Arzt: Wessen Arm ist das?

Patient: Es ist nicht meiner!

Arzt: Wem gehört er dann?

Patient: Es ist der meiner Mutter.

Arzt: Aber wie um alles in der Welt kann der hier sein?

Patient: Ich weiß es nicht. Ich habe ihn in meinem Bett gefunden.

Arzt: Wie lange ist er schon da?

Patient: Seit dem ersten Tag.

Es wird deutlich, dass hier nicht nur das Ich-Gefühl, sondern auch die Fähigkeit der Zuschreibung von Gedanken gestört ist: Die Erklärungen werden unvernünftig, sie sind für einen Beobachter nicht mehr nachvollziehbar. Dieser Fall belegt die Zweistufigkeit der Prozesse bei Ich-Störungen, wobei ein Ich-Gefühl einerseits und die Fähigkeit der Zuschreibung von eigenen Gedanken andererseits zu unterscheiden sind.

[RUBIN / Albert Newen, Leon de Bruin](#)

Stand: 29.04.2011

# Intelligenz, Schizophrenie und Autismus

## Wie mentale Störungen unseren Ich- und Fremdbegriff verändern

Aber nicht nur körperliche Störungen verändern die Fähigkeit, das „Ich“ und die Sicht anderer richtig wahrzunehmen, auch einige mentale Erkrankungen tun dies.

### (K)eine Frage der Intelligenz

Das zeigte sich in Studien, mit denen Forscher die Auswirkungen von Intelligenz auf die Fähigkeit der Zuschreibung von Gedanken feststellen wollten. Dabei wurden im False-Belief-Test normale Kinder älter als 4 Jahre mit Kindern verglichen, die am Down-Syndrom oder an Autismus leiden. Kinder, die am Down-Syndrom leiden, haben meist einen sehr niedrigen Intelligenzquotienten. Eine Gruppe von Autisten, die am sogenannten Asperger-Syndrom leidet, bildet dagegen eine normale oder sogar überdurchschnittliche Intelligenz aus.

Das Ergebnis der Studie war, dass sowohl normale Kinder als auch Kinder, die am Down-Syndrom leiden, den False-Belief-Test zu rund 85-90 Prozent bestanden, während bei autistischen Kindern umgekehrt 80 Prozent den Test nicht bestanden. Die Fähigkeit der Zuschreibung von Gedanken ist demnach eine eigenständige kognitive Kompetenz, die nicht mit normaler Intelligenz gekoppelt ist. Kinder mit Asperger-Syndrom sind durchaus in der Lage, explizit zu lernen, wie man sich in bestimmten Situationen verhalten sollte. Wenn sie jedoch mit einer leicht veränderten Situation konfrontiert sind, was zum Alltag jedes Menschen gehört, dann sind sie hilflos, weil sie keine intuitive Einschätzung der Wünsche und Meinungen des Gegenüber zur Verfügung haben.



Autismus: Wenn der Andere wie hinter einer Maske verborgen bleibt

© SXC

### Schizophrenie: Woher kommt die Stimme?

Die Zweistufigkeit der Ich-Störungen illustriert ein weiteres Beispiel: Bei der Schizophrenie ist ein wichtiges Symptom die Gedankeneingebung: Der Patient erfasst einen Gedanken und erlebt ihn als Gedanken des bösen Nachbarn. Grundlage dieses Phänomens ist zunächst einmal ein Gestörtes Ich-Erleben, welches sich auch schon beim „Hören von Stimmen“ festmachen lässt .


Manche Patienten, die an Schizophrenie erkrankt sind, hören Stimmen und wissen aber, dass diese Stimmen, die sie nicht als zum Ich gehörig empfinden, vom eigenen Gehirn produziert sind und gehen nicht zu einer Fremdzuschreibung über. Bei anderen dagegen entwickelt sich zusätzlich eine veränderte Zuschreibung der erfassten Gedanken oder der gehörten Stimmen. So kommen sie zu der „verrückten“ Einschätzung, dass der erfasste Gedanke dem bösen Nachbarn zuzuordnen ist.

Um unser Selbst- und Fremdverstehen richtig analysieren und damit solche und andere Störungen besser verstehen sowie angemessener behandeln zu können, ist noch einiges an

Forschung nötig. Die Herausforderung für die interdisziplinäre Forschung in Philosophie, Psychologie, Psychiatrie und Neurowissenschaften besteht darin, die theoretischen und empirischen Grundlagen des Ich weiter zu ergründen. RUB-Forscher Albert Newen und Leon de Bruin jedenfalls wollen dies auch weiterhin tun.

[RUBIN / Albert Newen, Leon de Bruin](#)

Stand: 29.04.2011

 [Datenschutz-Einstellungen](#)