

HEYNE <

*Der Autor:*

Prof. Dr. med. Joachim Bauer lehrt als Universitätsprofessor an der Universität Freiburg. Er ist Arzt für Innere Medizin, Arzt für Psychosomatische Medizin sowie Arzt für Psychiatrie und Psychotherapie. Für seine Forschungsarbeiten erhielt er den renommierten Organon-Preis der Deutschen Gesellschaft für Biologische Psychiatrie. Er veröffentlichte zahlreiche Sachbücher, bei Heyne sind u. a. bisher erschienen: *Prinzip Menschlichkeit. Warum wir von Natur aus kooperieren; Lob der Schule. Sieben Perspektiven für Schüler, Lehrer und Eltern; Arbeit. Warum sie uns glücklich oder krank macht; Schmerzgrenze. Vom Ursprung alltäglicher und globaler Gewalt.*

Joachim Bauer

# Warum ich fühle, was du fühlst

Intuitive Kommunikation und  
das Geheimnis der Spiegelneurone

WILHELM HEYNE VERLAG  
MÜNCHEN



Verlagsgruppe Random House FSC® N001967  
Das für dieses Buch verwendete FSC®-zertifizierte Papier  
*Holmen Book Cream* liefert Holmen Paper, Hallstavik, Schweden.

23. Auflage

Aktualisierte Neuausgabe 2016

Copyright © 2015 und 2005 by Hoffmann und Campe Verlag, Hamburg

Der Wilhelm Heyne Verlag, München,

ist ein Verlag der Verlagsgruppe Random House GmbH.

[www.heyne.de](http://www.heyne.de)

Printed in Germany

Umschlaggestaltung: Hauptmann & Kompanie Werbeagentur, Zürich

Umschlagabbildungen: CORBIS / Tim Pannell;

CORBIS / zefa / Ole Graf

Satz: EDV-Fotosatz Huber/Verlagsservice G. Pfeifer, Germering

Druck und Bindung: GGP Media GmbH, Pöbneck

ISBN: 978-3-453-61501-4

## Inhalt

Vorwort zur Neuausgabe	7
1 Resonanzphänomene des Alltags: Warum ich fühle, was du fühlst	11
2 Die neurobiologische Entdeckung: Was Spiegelneurone leisten	22
3 Wie sich das Kind in die Welt spiegelt und das Problem des Autismus	61
4 Spiegelneurone und die Herkunft der Sprache	79
5 Dein Bild in mir, mein Bild in dir: Spiegelung und Identität	89
6 Spiegelsysteme mit Leidenschaft: Flirt und Liebe	99
7 Der intersubjektive Bedeutungsraum: soziale Gemeinschaft und sozialer Tod	109
8 Umwelten für Jugendliche und die Chancen der Schule	121
9 Spiegelneurone in der Medizin und Psychotherapie	133
10 Beziehungsalltag und Lebensgestaltung: Was sich von den Spiegelzellen lernen lässt	150
11 Gene, Gehirn und die Frage des freien Willens	159
12 Spiegelung als Leitgedanke der Evolution	169
Anhang	
Literatur	181
Register	193



## Vorwort zur Neuauflage

Die Entdeckung der Spiegelneuronenzellen Anfang der 1990er-Jahre an der Universität Parma darf ohne Übertreibung zu den bedeutendsten Entdeckungen der Neurowissenschaften gezählt werden. Der spezifische Beitrag dieses Buches, das bei seinem erstmaligen Erscheinen im Jahre 2004 das weltweit erste Buch über Spiegelneurone war, liegt darin, bereits frühzeitig die weitreichende Bedeutung des Spiegelsystems für die Psychologie, die Psychotherapie, für die Medizin und hier insbesondere die psychosomatische Medizin, aber auch für die Pädagogik und für ein erweitertes anthropologisches Verständnis des Menschen erkannt und verdeutlicht zu haben.

Die Entdeckung eines neuronalen Resonanz- und Simulationsmechanismus im Allgemeinen und des parietofrontalen Spiegelsystems im Besonderen (»Ich verstehe, was du tust«) ist das Verdienst der Arbeitsgruppe um Giacomo Rizzolatti und Vittorio Gallese. Die Existenz eines limbischen Spiegelsystems (»Ich fühle, was du fühlst«) wurde wenige Jahre später von William Hutchison entdeckt. Als der kanadische Neurochirurg Hutchison bei einem von ihm am Gehirn operierten wachen Patienten (Gehirnoperationen lassen sich, für den Patienten schmerzfrei, in örtlicher Betäubung durchführen) eine Nervenzelle entdeckte, die nicht nur dann feuerte, wenn der Patient in eine Fingerbeere gepikst wurde, sondern auch dann, wenn er den Patienten zusehen ließ, wie sich Hutchison selbst in die Fingerbeere

pikste, äußerte Hutchison spontan »It's a mirror neuron!« (persönliche Mitteilung durch William Hutchison; die Szene ist jedoch auch in einer Videoaufzeichnung der Operation festgehalten). Daher ist schwer nachvollziehbar, warum einige Kollegen das limbische Spiegelsystem – anders als sein Entdecker William Hutchison und anders als die Arbeitsgruppe um Giacomo Rizzolatti – nicht zum Spiegelneuronen-System zählen wollen.

Das System der Spiegelneurone ist nur eines von mindestens zwei neurobiologischen Instrumenten, mit denen der Mensch Motive, Gedanken, Gefühle und Absichten eines anderen Menschen verstehen kann. Spiegelneurone ermöglichen uns, andere Menschen *spontan* und *intuitiv*, also *schnell* und *ohne langes Nachdenken* zu verstehen oder zu fühlen, was andere fühlen. Mindestens ebenso wichtig ist jedoch die Fähigkeit des Menschen, über die Motive, das innere Befinden und die Absichten eines Menschen *rational* und *abwägend*, also *ganz bewusst* nachzudenken und darüber in aller Ruhe *kritisch reflektieren* zu können. Neurobiologisches Korrelat dieses zweiten Systems sind in erster Linie Netzwerke im Stirnhirn, also im präfrontalen Cortex, sowie in einigen weiteren Teilen der Hirnrinde, darunter dem medialen parietalen Cortex und der parietotemporalen Übergangsregion.

Die Arbeitsgruppe um Giacomo Rizzolatti hat immer wieder ausdrücklich deutlich gemacht, dass das System der Spiegelneurone nicht das einzige System ist, mit dem Menschen andere verstehen können. Daher sind die seit Jahren in schöner Regelmäßigkeit zu lesenden Polemiken, zuletzt ein polemisches Buch von Gregory Hickok über den »Mythos« der Spiegelneuronenzellen, keine seriösen Beiträge, sondern abwegig. Christian Keysers und Giacomo Rizzolatti haben auf Gregory Hickok überzeugend geantwor-



tet.<sup>1</sup> Spiegelneurone sind kein Mythos, sondern eine neurobiologische Realität, die durch Dutzende, ja Hunderte von kritisch begutachteten, großenteils in weltweit renommierten Zeitschriften erschienene Beiträge belegt ist. Als Max Plancks Entdeckungen vor 100 Jahren die Tür zur Quantenphysik öffneten, brauchten einige Zeitgenossen auch etwas länger als andere, zu begreifen, dass die Physik jetzt in eine neue Phase getreten war. Spiegelneurone sind und bleiben eine der bedeutendsten Entdeckungen der modernen Hirnforschung. Daher hat auch mein Buch, dessen hier vorliegende Auflage ich – mit Blick auf einige neuere Entwicklungen der letzten Jahre – etwas upgedatet habe, nichts von seiner Aktualität eingebüßt.

Freiburg und Berlin, Herbst 2015

*Joachim Bauer*

---

1 Keyzers, C.: The straw man in the Brain. *Science* 347: 240, 2015; Rizzolatti, G. und Sinigaglia, C.: A curious book on mirror neurons and their myth. *American Journal of Psychology*, 2015, im Internet nachzulesen unter <https://mambo.sites.ucsc.edu/wp-content/uploads/sites/158/2015/04/Rizzolatti-Sinigaglia-Review.pdf>.



## 1.

### **Resonanzphänomene des Alltags: Warum ich fühle, was du fühlst**

Meistens ist es schon passiert, bevor wir beginnen konnten, darüber nachzudenken: Unwillkürlich hat man ein charmantes Lächeln erwidert. Es gibt Dinge, die einen Menschen schneller wehrlos machen können als alle Gewalt. Der Alltag ist voll von spontanen Resonanzphänomenen dieser Art. Warum ist Lachen ansteckend? Warum gähnen wir, wenn andere gähnen? Und seltsam: Weshalb eigentlich öffnen Erwachsene spontan den Mund, wenn sie ein Kleinkind mit dem Löffelchen füttern? Warum nehmen Gesprächspartner unwillkürlich eine ähnliche Sitzhaltung ein wie ihr Gegenüber? Worauf also beruht die merkwürdige Tendenz der Spezies Mensch, sich auf den emotionalen oder körperlichen Zustand eines anderen Menschen einzuschwingen?

Resonanzphänomene wie die intuitive Übertragung von Gefühlen oder körperlichen Gesten spielen nicht nur im privaten Umgang eine Rolle. In Politik und Wirtschaft dienen sie als Mittel zur Beeinflussung. Beim beruflichen Führungsverhalten können sie über Erfolg oder Misserfolg entscheiden. Obwohl sie für unser Erleben und Zusammenleben eine kaum zu übersehende Bedeutung haben, bleiben Resonanz und Intuition vielen Zeitgenossen suspekt. Handelt es sich hier nicht um Einbildung, um Esoterik, jedenfalls um unwissenschaftliche Phänomene? Doch

mit der Entdeckung der Spiegelneuronenzellen wurde es mit einem Mal möglich, sie neurobiologisch zu verstehen. Und nun zeigt sich: In der Medizin sind Spiegelung und Resonanz eines der wirksamsten Mittel zur Heilung, in der Psychotherapie sind sie eine wesentliche Basis für den therapeutischen Prozess. Mehr noch: Ohne Spiegelneuronenzellen gäbe es keine Intuition und keine Empathie. Spontanes Verstehen zwischen Menschen wäre unmöglich und das, was wir Vertrauen nennen, undenkbar. Doch warum ist das so? Warum fühle ich, was du fühlst? Zu vermitteln, was dazu an Erkenntnissen vorliegt, und die sich daraus ergebenden Konsequenzen zu reflektieren soll der Inhalt dieses Buches sein.

### ***Spontane Reaktionen als Forschungsobjekt im Labor***

Zurück zum Lächeln, im Vorübergehen aufgefangen: Es kann uns nicht nur selbst zum Lächeln verführen, sondern, scheinbar ohne jeden Grund, auch unsere Stimmung spontan aufhellen, es kann uns vielleicht sogar den ganzen Tag retten. Natürlich ist man dafür nicht immer empfänglich, vor allem wenn man sich kurz zuvor in eine entgegengesetzte Stimmung festgebissen hat. Manche haben allerdings für die spontane, unwillkürliche Erwiderung der Stimmung eines anderen Menschen grundsätzlich keine Antenne. Ihnen würde daher auch ein zurückgeworfenes Lächeln im Vorbeigehen nie passieren. Seelische Gesundheitsstörungen können dabei eine Rolle spielen (siehe Kapitel 3 und 9). Hier soll uns die große Mehrheit derjenigen Menschen interessieren, denen es nun einmal passiert, dass sie Gesten

immer wieder spontan erwidern, noch bevor sie darüber nachdenken konnten.

Bereits vor der Entdeckung der Spiegelneurone hatte man die Existenz unwillkürlicher, unbewusster Imitations- und Resonanzphänomene wissenschaftlich untersucht. Forscherkollegen, zum Beispiel Ulf Dimberg von der Universität in Uppsala/Schweden, haben Testpersonen auf einem Bildschirm Porträts menschlicher Gesichter gezeigt. Die Versuchsperson wird gebeten, möglichst neutral zu bleiben und keine Miene zu verziehen. Jede der Gesichtsaufnahmen wird fünfhundert Millisekunden lang, das ist exakt eine halbe Sekunde, eingeblendet. Dazwischen jeweils eine kurze Pause. Die Testperson ist an hauchdünne Kabel angeschlossen, die als eine Art Detektiv fungieren: Sie registrieren die Aktivität der Gesichtsmuskeln. Was interessiert, sind kleinste Regungen zweier Muskeln, nämlich einerseits des Freundlichkeits- und Lächelmuskels der Wange<sup>1</sup> und andererseits des Sorgen- und Ärgermuskels der Stirn<sup>2</sup>.

Nun läuft die Fotoshow an. Da zunächst alle eingeblendeten Gesichter einen neutralen Ausdruck zeigen, hat der Kandidat keine Mühe, der ihm gegebenen Instruktion Folge zu leisten, nämlich einen neutralen, unbeteiligten Ausdruck zu bewahren. Plötzlich zeigt eines der Porträts ein Lächeln. Obwohl das Bild nur fünfhundert Millisekunden zu sehen war und die Show gleich danach wieder mit neutralen Gesichtern weitergeht, verrät das Messgerät, was passiert ist: Der Testperson war die Kontrolle über die eigenen Gesichtszüge kurz entglitten, sie hat gelächelt. Als das Spiel ein paar Minuten später wiederholt wird, diesmal mit

---

1 Musculus zygomaticus major.

2 Musculus corrugator supercilii.

einem ärgerlich verstimmtten Gesicht, passiert das gleiche Malheur: Obwohl der Kandidat sich bemühte, neutral zu bleiben, hat einen Moment lang der Ärgermuskel über den Augen reagiert.

Das Experiment zeigt: Die Bereitschaft, spontan den emotionalen Ausdruck eines anderen Menschen zu spiegeln, mogelt sich offenbar mit Vergnügen an unserer bewussten Kontrolle vorbei. Doch es kommt noch schlimmer: Resonanzverhalten ist sogar dann auslösbar, wenn das, worauf die Reaktion erfolgt, gar nicht bewusst wahrgenommen wurde. Es funktioniert dann manchmal sogar noch besser. Dies zeigte sich, als im oben dargestellten Versuch das Bild eines lächelnden Menschen nur so kurz eingeblendet wurde, dass die Testperson gar nicht bewusst bemerkte, was sie sah.

Die Methode, einem Menschen ein Bild derart kurz<sup>3</sup> darzubieten, dass es nicht bewusst wahrgenommen werden kann, vom Gehirn aber trotzdem unbewusst registriert wird, nennt man »subliminale Stimulation«. Sie ist wegen der Möglichkeit, Menschen ohne deren Wissen zu beeinflussen, in der Werbung verboten. Die Natur und unsere ganz normale Alltagsrealität halten sich jedoch nicht an Verbote dieser Art. Hier spielen unbemerkt aufgenommene Wahrnehmungen eine sehr wichtige Rolle. Die menschliche Psyche und ihr neurobiologisches Instrument, das Gehirn, nehmen, unter Umgehung unseres Bewusstseins, täglich unzählige Hinweise und Reize auf. Resonanz heißt: Diese Wahrnehmungen, egal ob bewusst oder unbewusst, werden nicht nur in uns abgespeichert, sondern können auch Reaktionen, Handlungsbereitschaften sowie see-

---

3 Rund vierzig Millisekunden.

lische und körperliche Veränderungen in Gang setzen. Schuld daran sind die phänomenalen Leistungen der Spiegelneurone.

***Stimmungen, Gefühle und Körperhaltungen:  
Vorsicht, Ansteckungsgefahr!***

Nicht nur der Ausdruck unserer Mimik, auch die mit ihr verbundenen Gefühle können sich von einem Menschen auf den anderen übertragen. Phänomene der Gefühlsübertragung sind uns derart vertraut, dass wir sie als selbstverständlich voraussetzen. Wir stutzen erst dann, wenn sie uns dadurch auffallen, dass sie, sagen wir bei einem Menschen ohne Anteilnahme, plötzlich ausbleiben. Menschen reagieren selbst wie unter Schmerz, wenn sie den Schmerz einer anderen Person miterleben. Sie verziehen unwillkürlich das Gesicht, wenn ein nahestehender Mensch von einer empfindlichen medizinischen Prozedur, etwa der Entfernung eines Fingernagels, erzählt. Übertragungen dieser Art haben auch ihre amüsante Seite, zum Beispiel wenn in der Boxkampfarena Zuschauer spontan aufspringen und mit der eigenen Faust den Schlag ausführen, den sie bei ihrem Helden sehen oder gern sehen wollen.

Überall, wo Leute zusammen sind, passiert es mit größter Regelmäßigkeit: Menschen steigen auf Stimmungen und Situationen, in denen sich andere befinden, emotional ein und lassen dies durch verschiedene Formen der Körpersprache auch sichtbar werden, meist dadurch, dass sie die zu einem Gefühl gehörenden Verhaltensweisen unbewusst imitieren oder reproduzieren. Wie bei einer seltsamen Infektionskrankheit kann eine Person in anderen Personen spontan

und unwillkürlich gleich gerichtete emotionale Reaktionen auslösen. Dem Grund für diese als »emotionale Ansteckung« (in der Fachsprache als »emotional contagion«) bezeichneten Übertragungen werden wir im Weiteren nachgehen. Auch hier sind die Spiegelneurone im Spiel.

Resonanz- und Spiegelphänomene können im Alltag auch bei ganz normalen körperlichen Bewegungen auftreten. So zeigen Menschen eine unbewusste Tendenz, Haltungen oder Bewegungen eines gegenüberstehenden Gesprächspartners spontan zu imitieren. Oft übernehmen sitzende Gesprächspartner, vor allem wenn sie in gutem Einvernehmen sind, unwillkürlich dieselbe Körperhaltung, die kurz zuvor der andere eingenommen hat. Am häufigsten zu beobachten ist, dass ein Gesprächspartner unbewusst einen Wechsel beim Überschlagen der Beine vollzieht, wenn das Gegenüber dies gerade ebenfalls getan hat. Einer von beiden hat sich gerade vorgelehnt, die Hand nachdenklich zum Kopf geführt und sich leicht aufgestützt, kurz darauf tut der andere exakt das Gleiche. Schaut der eine Gesprächspartner plötzlich zu einem bestimmten Punkt an die Decke, wird die andere Person diesem Blick in der Regel unwillkürlich folgen.

Was uns im Alltag kaum noch auffällt: Die Blicke anderer Personen, die einen gewaltigen Teil unserer Aufmerksamkeit binden, lösen erstaunliche, ohne jedes Nachdenken in Gang gesetzte Mitreaktionen aus. Das Ergebnis ist, dass zwischen Menschen, die miteinander in Kontakt stehen, eine kontinuierliche, in hohem Maße gleich laufende Aufmerksamkeit hergestellt wird – ein Phänomen, das in der neurobiologischen Fachsprache als »joint attention« bezeichnet wird. Auch hier sind wieder Spiegelneurone mit von der Partie. Wie und warum, auch dazu später mehr.



Automatisch ablaufende Spiegelungs- und Imitationsreaktionen können gelegentlich lästig sein, zum Beispiel wenn wir unweigerlich gähnen müssen, nur weil wir jemanden hemmungslos gähnen sehen. Wissenschaftler sind sich keineswegs zu fein, um nicht auch solche scheinbar banalen Phänomene zu erforschen. James Anderson fand heraus, dass sogar Schimpansen diesem ansteckenden Gähnzwang unterliegen. Auf der anderen Seite machen wir uns, ohne darüber nachzudenken, Spiegelungsphänomene durchaus auch zunutze. Ich habe es eingangs schon erwähnt: Fütternde öffnen, im Blickkontakt mit dem Kleinkind, selbst den Mund, wenn sie den Löffel zum Mund des Kindes führen. Sie tun dies aus dem intuitiv richtigen Wissen heraus, dass sich dadurch die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass das Kind nun seinerseits den Mund öffnen wird.

### *Intuitive Ahnungen und Vorhersagen*

Mimik, Blicke, Gesten und Verhaltensweisen, die wir bei anderen wahrnehmen, haben eine weitere Wirkung, die mindestens ebenso bedeutsam ist wie die emotionale Resonanz: Sie führen in uns zu einem inneren Wissen über das, was im weiteren Verlauf zu erwarten ist. Ohne intuitive Gewissheiten darüber, was eine gegebene Situation unmittelbar nach sich ziehen wird, wäre das Zusammenleben von Menschen kaum denkbar. Wir sind im Alltag darauf angewiesen, dass beobachtetes Verhalten uns ein sofort verfügbares, intuitives Wissen über den weiteren Ablauf eines Geschehens vermittelt. Intuitiv zu spüren, was zu erwarten ist, kann vor allem dann, wenn es auf eine Gefahrenlage hinausläuft, überlebenswichtig sein.

Doch glücklicherweise ist das Leben nicht nur gefährlich. Auch in angenehmen Situationen ist es gut, intuitiv zu wissen, was für Vorhersagen sich aus ihnen hinsichtlich des weiteren Verlaufs ableiten lassen. Nehmen wir eine Standardsituation, die die meisten kennen, zumindest aus Liebesfilmen: Zwei Verliebte stehen sich erstmals nah und ungestört von Angesicht zu Angesicht gegenüber, sein Blick fällt, auch das ergibt sich meist spontan, auf ihren Mund (oder ihr Blick auf seinen). Obwohl kein Wort gesprochen werden muss, ist dieser Blick für beide eine eindeutige Vorhersage dessen, was jetzt kommen wird. Intuitiv zu erkennen, was der Blick eines anderen Menschen über seine Wünsche und Absichten aussagt, spielt in jeder zwischenmenschlichen Situation eine bedeutende Rolle. In der Kusszene jedenfalls ist es für die Person, die den Kuss erhalten soll, ein Grund zur Freude oder die letzte Chance, das durch den Blick angekündigte Manöver in letzter Sekunde abzublasen.

Besäßen wir nicht die Fähigkeit, aus der Beobachtung von Menschen ohne jegliches Nachdenken intuitive Gewissheiten über ihre Absichten und den weiteren Ablauf des Geschehens zu gewinnen, dann müssten wir uns in zwischenmenschlichen Belangen mit der Sehkraft eines Maulwurfs begnügen. Ohne ein intuitives Gefühl für die zu erwartenden Bewegungen anderer würden wir nicht ohne Kollisionen durch eine volle Fußgängerzone gelangen. Wir könnten als Skifahrer keinen stark befahrenen Hang hinabfahren, ohne im Krankenhaus zu landen. Das Gehirn hat dieses Schnellerkennungssystem perfektioniert: Um aus den körperlichen Bewegungen anderer Menschen intuitiv richtige Schlüsse zu ziehen, reichen erstaunlich wenig Merkmale. Versuche zeigen, dass in völliger Dunkelheit nur einige Lichtpunkte an den Schultern, Ellenbogen,

Handgelenken, Hüften, Knien und Fußgelenken eines Menschen ausreichen, um zu erkennen, ob es sich um einen Mann oder eine Frau handelt. Mehr noch: Anhand einer solchen Notbeleuchtung können die meisten Menschen sofort ihren Partner/ihre Partnerin oder andere ihnen vertraute Menschen identifizieren. Vor allem aber sind wir aufgrund dieser wenigen Signale weitgehend in der Lage zu sagen, was die beobachtete Person, wenn sie sich bewegt, gerade tut oder beabsichtigt. Ohne Spiegelneurone wäre auch dies nicht möglich.

***Intuitives Verstehen: die Fähigkeit zur  
»Theory of Mind«***

Eindrücke von einer anderen Person erlauben uns Vorhersagen, die über Bewegungsabläufe weit hinausgehen. Wieso spüren Eltern, dass etwas nicht stimmt, wenn das Kind flunkert oder aus anderen Gründen innerlich in Bedrängnis ist? Warum sind wir in der Lage, unausgesprochene Störungen ähnlicher Art auch in einer Partnerschaft zu fühlen? Ganz allgemein: Wie kommt es, dass wir bei anderen Menschen intuitiv wahrnehmen können, was los ist? Auch ohne Worte, ja manchmal sogar entgegen dem, was gesagt wurde, erkennen wir oft nur zu gut, was andere wirklich beabsichtigen oder sich wünschen. Menschen, dies wird an diesen Beispielen deutlich, leben in einem gemeinsamen, zwischenmenschlichen Bedeutungsraum, der es uns ermöglicht, die Gefühle, Handlungen und Absichten anderer intuitiv zu verstehen. Als neue Erkenntnis hat sich in den vergangenen Jahren herauskristallisiert, dass die neuronale Hardware dieses Bedeutungsraumes das System der Spiegelneurone ist.

Dieses System ist außerordentlich benutzerfreundlich. Es arbeitet spontan und vor allem unabhängig davon, ob wir uns unseres analytischen Verstandes bedienen. Sich ungeachtet dessen ergänzend des bewussten Nachdenkens zu bedienen bleibt sicher auch weiterhin zu empfehlen.

Tatsächlich hat die Natur uns Menschen, zusätzlich zum intuitiv arbeitenden System der Spiegelzellen, mit einem neuronalen Instrument ausgestattet, mit dem wir ganz bewusst über die Motive und Absichten anderer Menschen nachdenken können. Dieses System hat seinen Hauptsitz im Stirnhirn, also im sogenannten präfrontalen Cortex.

Allerdings kann der analytische Verstand auch hinderlich dabei sein, intuitiv das Richtige zu erkennen. Beides, Intuition und Intellekt, können uns in die Irre führen, wenn wir das eine ohne das andere benutzen. Keine rationale Analyse macht es jedoch möglich, einen anderen Menschen empathisch, also aus dem Anteil nehmenden Gefühl heraus, zu verstehen. Das Vermögen, Vorstellungen und vertrauensbildende Gewissheiten über die Gefühle und Absichten eines anderen Menschen zu gewinnen, bezeichnen Fachleute heute als die Fähigkeit zur »Theory of Mind (TOM)«. Sie setzt die Funktionstüchtigkeit beider Systeme voraus, sowohl des Spiegelsystems als auch des zweiten Systems mit Hauptsitz im Stirnhirn, welches den Menschen befähigt, über andere Menschen bewusst nachzudenken.

Welch wichtige Rolle intuitiv zugängliche, gemeinsame Bedeutungsräume spielen, in denen wir uns gegenseitig als Menschen erkennen, die sich untereinander verstehen können, zeigt sich spätestens dort, wo diese Gemeinsamkeit nicht, oder nicht mehr, vorhanden ist. Wenn ein Mensch nicht fühlen kann, dass er im gleichen Bedeutungsraum seine Heimat hat, in dem sich auch die anderen befinden,

können sich Probleme ergeben. Umgekehrt kann es geschehen, dass die Gemeinschaft einen Einzelnen aus der Welt des Sichverstehens ausschließt, indem sie der oder dem Betroffenen den Zugang zum gemeinsamen Bedeutungs- und Resonanzraum verwehrt. Die soziale Vernichtung, bei bestimmten Naturvölkern als Voodoo praktiziert, hat in Form des Mobbing ihre moderne Fortsetzung gefunden. Der Blick wird verweigert oder signalisiert Ausgrenzung. Der Gruß wird nicht mehr erwidert. Gesten stoßen auf eiskalte Reaktionslosigkeit. Hier finden Spiegelungen nicht mehr statt. Daran, dass Menschen, die von einer solchen Exkommunikation betroffen sind, meistens krank werden, zeigt sich: Der gemeinsame Bedeutungsraum ist nicht nur eine psychologische Lebensbedingung, sondern wird auch vom Körper registriert, er schlägt sozusagen auf seine Biologie und die medizinische Gesundheit durch (siehe Kapitel 7).

Resonanz heißt: Etwas wird zum Schwingen oder Erklingen gebracht. Die Fähigkeit des Menschen zu emotionalem Verständnis und Empathie beruht darauf, dass sozial verbindende Vorstellungen nicht nur untereinander ausgetauscht, sondern im Gehirn des jeweiligen Empfängers auch aktiviert und spürbar werden können. Es muss demnach ein System wirksam sein, das den Austausch von inneren Vorstellungen und Gefühlen bewerkstelligen und außerdem die ausgetauschten Vorstellungen im Empfänger zu einer Resonanz, also zum Erklingen, bringen kann. Es würde jenen gemeinsamen, zwischenmenschlichen Bedeutungsraum erzeugen, von dem bereits die Rede war. Wie sich herausgestellt hat, ist das System der Spiegelneurone das neurobiologische Format, das diese Austausch- und Resonanzvorgänge möglich macht. Wie Spiegelneuronen diese Aufgaben leisten, ist das Thema dieses Buches.