

Volker Mauck

Die Brain-to-Brain- Connection

Wie unsere Beziehungen
neurobiologisch funktionieren



Wissen & Leben
Schattauer

Volker Mauck

Die Brain-to-Brain-Connection

herausgegeben von Wulf Bertram

Wulf Bertram, Dipl.-Psych. Dr. med, geb. in Soest/Westfalen, Studium der Psychologie, Medizin und Soziologie in Hamburg. Zunächst Klinischer Psychologe im Universitätskrankenhaus Hamburg Eppendorf, nach Staatsexamen und Promotion in Medizin Assistenzarzt in einem Sozialpsychiatrischen Dienst in der Provinz Arezzo/Toskana, danach psychiatrische Ausbildung in Kaufbeuren/Allgäu. 1995 wechselte er als Lektor für medizinische Lehrbücher ins Verlagswesen und wurde 1988 wissenschaftlicher Leiter des Schattauer Verlags in Stuttgart, 1992 dessen verlegerischer Geschäftsführer. Im gleichen Jahr gründete er zusammen mit Thure von Uexküll und medizinischen Fachkollegen die Akademie für Integrierte Medizin, deren Vorstand er seitdem angehört. Aus seiner Überzeugung heraus, dass Lernen ein Minimum an Spaß machen müsse und solides Wissen auch unterhaltsam vermittelt werden kann, konzipierte er 2009 die Taschenbuchreihe »Wissen & Leben«. Bertram hat eine Ausbildung in Gesprächs- und Verhaltenstherapie sowie in Psychodynamischer Psychotherapie und arbeitet neben seiner Verlagstätigkeit als Psychotherapeut in eigener Praxis.

Für sein Lebenswerk, seine »wissenschaftlich fundierte Verlagstätigkeit im Sinne des Stiftungsgedankens«, wurde Bertram 2018 der renommierte Wissenschaftspreis der Margrit-Egnér-Stiftung verliehen, deren Ziel es ist, zu einer humaneren Welt beizutragen, in welcher der Mensch in seiner Ganzheitlichkeit im Mittelpunkt steht.

Volker Mauck

Die Brain-to-Brain- Connection

Wie unsere Beziehungen
neurobiologisch funktionieren

Mit einem Geleitwort von Martin Holtmann

 **Schattauer**

Volker Mauck

wernaerna@aol.com

Besonderer Hinweis

Die Medizin unterliegt einem fortwährenden Entwicklungsprozess, sodass alle Angaben, insbesondere zu diagnostischen und therapeutischen Verfahren, immer nur dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Drucklegung des Buches entsprechen können. Hinsichtlich der angegebenen Empfehlungen zur Therapie und der Auswahl sowie Dosierung von Medikamenten wurde die größtmögliche Sorgfalt beachtet. Gleichwohl werden die Benutzer aufgefordert, die Beipackzettel und Fachinformationen der Hersteller zur Kontrolle heranzuziehen und im Zweifelsfall einen Spezialisten zu konsultieren. Fragliche Unstimmigkeiten sollten bitte im allgemeinen Interesse dem Verlag mitgeteilt werden. Der Benutzer selbst bleibt verantwortlich für jede diagnostische oder therapeutische Applikation, Medikation und Dosierung.

In diesem Buch sind eingetragene Warenzeichen (geschützte Warennamen) nicht besonders kenntlich gemacht. Es kann also aus dem Fehlen eines entsprechenden Hinweises nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Speicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Schattauer

www.schattauer.de

© 2019 by J. G. Cotta'sche Buchhandlung

Nachfolger GmbH, gegr. 1659, Stuttgart

Alle Rechte vorbehalten

Cover: Bettina Herrmann, Stuttgart

unter Verwendung einer Abbildung von © Adobe Stock/Karl

Gesetzt von Kösel Media GmbH, Krugzell

Gedruckt und gebunden von Friedrich Pustet GmbH & Co. KG, Regensburg

Lektorat: Volker Drüke, Münster

Projektmanagement: Dr. Nadja Urbani, Stuttgart

Datenkonvertierung: Kösel Media GmbH, Krugzell

Printausgabe: ISBN 978-3-608-40001-4

E-Book: ISBN 978-3-608-11515-4

PDF-E-Book: ISBN 978-3-608-20419-3

Dieses E-Book basiert auf der aktuellen Auflage der Printausgabe.

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.

*Dieses Buch ist für Mirka, Amelie und Linus,
die für mich stets die Realität hinter der Theorie
dargestellt haben.*

Geleitwort

In der Psychiatrie und Psychotherapie des Kindes- und Jugendalters haben, ebenso wie in der Behandlung Erwachsener, lange Zeit störungsspezifische Ansätze eine große Rolle gespielt. Sowohl in der Diagnostik als auch in der Therapie wurde – ganz in der Tradition medizinischen Denkens und Handelns – auf einzelne Stimmungsbilder fokussiert. Auch die gängigen Klassifikationssysteme folgen diesem Denken; viele diagnostische Instrumente dienen der Abgrenzung von Stimmungsbildern; störungsspezifische Manuale und Leitlinien bilden eine wichtige Grundlage der Behandlung. Unbestritten hat diese Tradition den medizinisch-therapeutischen Fortschritt enorm beflügelt und dazu geführt, dass für Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit seelischen Erkrankungen hilfreiche und wirksame Behandlungsangebote entwickelt, erprobt und in die Versorgung eingeführt werden konnten. Eng verbunden mit diagnosespezifischen Ansätzen war und ist auch die Entwicklung der verschiedenen Therapieschulen, die lange Zeit eher an Abgrenzung interessiert waren als an einem fruchtbaren, bereichernden Austausch.

Die evidenzbasierten Interventionen für verschiedene Stimmungsbilder wurden aber oft an selektiven Stichproben untersucht und ließen sich allzu oft nicht gut ohne Einbußen in die Versorgungsrealität übertragen, in der uns Patienten mit komorbiden Störungen und weiteren psychosozialen Problemen begegnen, die ihrerseits eine Anpassung der diagnosespezifischen Vorgehensweisen notwendig machen. Auch die diagnostische Stabilität einzelner Stimmungsbilder ist z.T. gering, während dahinterliegende Prozesse stabiler zu sein scheinen. Viele psychische Störungen gehen

z. B. mit negativen Denkprozessen, nicht hilfreichen Grundannahmen oder mit Schwierigkeiten in der Selbst- und Emotionsregulation einher. Auch Besonderheiten in den Bezugssystemen psychisch kranker Menschen, die bei der Entstehung und Aufrechterhaltung, aber auch bei der Genesung eine entscheidende Rolle spielen können, fanden in manchen diagnosespezifischen Interventionen noch zu wenig Beachtung. Und nicht zuletzt ist die Sektorisierung der Therapie- und Versorgungsangebote, die eine gute Kommunikation und Abstimmung zwischen unterschiedlichen Systemen erfordert, ein möglicher Stolperstein auf dem Weg zu einer umfassenden patientengerechten Behandlung und Begleitung. Die Ergänzung der störungsspezifischen therapeutischen Methoden um transdiagnostische Therapieansätze war daher ein notwendiger und folgerichtiger Schritt.

Seit einigen Jahren lässt sich ein erfreulicher Trend hin zu störungsübergreifenden Psychotherapieansätzen feststellen, zunächst für Erwachsene, mittlerweile aber auch für Kinder und Jugendliche. Diese fokussieren oft auf psychologische Prozesse, die in der Entwicklung und Aufrechterhaltung verschiedener Störungsbilder eine Rolle spielen, und integrieren therapieschulenübergreifend beispielsweise Methoden der Verhaltenstherapie, der psychodynamischen Therapie, der Transaktionsanalyse sowie der Hypno- und Gestalttherapie, bedarfsweise ergänzt um pharmakotherapeutische Ansätze.

Vor diesem Hintergrund ist der vorliegende Band ein willkommener weiterer Baustein. Er vermittelt ein umfassendes Verständnis von Gesundheit und gesunden Beziehungen, das tradierte pathogenetische und störungsspezifische Ansätze sehr hilfreich ergänzen kann. Die Grundlage bilden eine Fülle von Informationen zur Funktionsweise

unseres Nervensystems und zur Gestaltung von Interaktion und Kommunikation. Losgelöst von diagnosespezifischen Ansätzen bietet das Buch dann ganz praktisch konkrete Handreichungen zur heilsamen Gestaltung zwischenmenschlicher Beziehungen und zur Selbst- und Emotionsregulation, die weit über klinische Situationen hinaus einsetzbar sind.

Die langjährige Erfahrung des Autors als Facharzt für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie in einer großen Versorgungsklinik für Kinder, Jugendliche und ihre Familien ist dabei ebenso spürbar wie seine breite Expertise aus der Beratung und Fortbildung von Einrichtungen der Jugendhilfe sowie seine Auseinandersetzung mit gesundheitsorientierten und lösungsfokussierten Therapieansätzen. In all diesen Kontexten ist ihm immer wieder die überragende Bedeutung einer heilsamen Kommunikation im Therapie- und Beratungsprozess, aber auch in der Kooperation zwischen Einrichtungen und Versorgungssystemen deutlich geworden. Mit seinem praktischen, integrativen Ansatz kann das Buch allen, die an gelingender und gelungener Kommunikation auch über den therapeutischen Kontext hinaus interessiert sind, eine große Hilfe sein.

Hamm, im Januar 2019

Prof. Dr. Dr. Martin Holtmann

Einleitung

»*Man kann nicht nicht kommunizieren.*«

(Paul Watzlawick)

Zwei oder mehr Personen treffen aufeinander. Sie sprechen vielleicht, reden miteinander, hören sich gegenseitig zu. Sie verstehen sich – oder auch nicht. Sprechen sie nicht miteinander, so können sie sich doch durch Gestik und Mimik mitteilen.

Gestik und Mimik sind, neurobiologisch betrachtet, motorische Reaktionsmuster, die zum einen etwas über Befindlichkeiten – emotionale Zustände – aussagen, zum anderen aber auch genutzt werden können, Botschaften zu transportieren oder auch verbale Botschaften zu verstärken. Anders als bei der Sprache wird hier nicht der akustische, sondern der optische Sinneskanal angesprochen. Weitere mögliche Kanäle, die der Informationsaufnahme des menschlichen Nervensystems dienen, sind der taktile (Berührung), der olfaktorische (Geruch) und der gustatorische (Geschmack) Kanal.

In der Alltagskommunikation beschränkt sich insbesondere die bewusste Informationsaufnahme auf die akustische, optische und taktile Wahrnehmung. Wir hören einander zu, wir schauen einander an, wir berühren einander.

Es wird deutlich, dass zwischenmenschliche Kommunikation aus weit mehr besteht als Reden. Kommunikation zwischen Menschen ist interpersonelle Interaktion, d. h. zwischenmenschliche Beziehung oder auch Verhalten zwischen Menschen. Vielmehr ist Kommunikation sogar Verhalten gegenüber Mitmenschen bzw. Verhalten mit Men-

schen. Anders ausgedrückt: Es sind jegliche Prozesse, die dem Austausch zwischen Menschen dienen.

In erweiterter Betrachtung erfolgt Kommunikation aber nicht nur zwischen Menschen, sondern auch zwischen Objekten und Menschen. Jegliches Objekt, das auf den Menschen einwirkt – d.h. vom neuronalen System des Menschen wahrgenommen wird –, kommuniziert mit dem Menschen selbst. Das Objekt kann sowohl aktiv auf den Menschen einwirken als auch vom Menschen als passives Objekt wahrgenommen werden. Aus neurobiologischer Sicht ist Kommunikation der Kreislauf aus sensorischer Wahrnehmung der Umwelt und motorischer Einwirkung auf die Umwelt.

Zwischen sensorischer Umweltwahrnehmung und motorischer Einwirkung auf die Umwelt ist ein komplexer neuronaler Verarbeitungsprozess geschaltet, den wir als Psyche bezeichnen und den die Psychologie auf Grundlage beobachtbaren Verhaltens zu erklären versucht. Diese Prozesse erfolgen größtenteils unbewusst und können als neuronale Reaktionsmuster bezeichnet werden.

Aus neurobiologischer Sicht ist dieser Prozess der zwischenmenschlichen Kommunikation aber auf funktioneller Ebene erst einmal wesentlich einfacher erklärbar. Der Verarbeitungsprozess zwischen sensorischem Reiz und motorischer Reaktion findet im zentralen Nervensystem statt, in dem auch die bewusste Informationswahrnehmung und -verarbeitung verortet ist. Das bedeutet, dass jegliche Kommunikation, die wir bewusst wahrnehmen und bewusst gestalten, ein Produkt bzw. eine Konstruktion des zentralen Nervensystems ist.

Eine der Hauptaufgaben unseres Gehirns ist also die bewusste Kommunikation mit unserer Umwelt und somit auch mit unseren Mitmenschen.

Wie bei jedem anderen menschlichen Organ kann auch für das Gehirn angenommen werden, dass seine Funktion dann am besten ist, wenn sich das Organ im optimalen Funktionszustand befindet (was möglicherweise dem Zustand der psychosomatischen Gesundheit entsprechen könnte). Dies ist der Fall, wenn das Organ nicht in seiner optimalen Funktion gestört wird. Auf das Gehirn bezogen, heißt das, dass das Gehirn dann optimal funktioniert bzw. optimal kommunizieren kann, wenn es durch die Umwelt bzw. die Mitmenschen nicht in seiner optimalen Funktion gestört wird. Es kann sogar angenommen werden, dass das Gehirn dann optimal funktioniert, wenn es darüber hinaus durch die Umwelt bzw. die Mitmenschen unterstützt wird.

Das menschliche Gehirn in seiner optimalen Funktion nicht zu stören, sondern darin sogar zu unterstützen, davon handelt dieses Buch. Das gilt für uns selbst und für die Menschen, mit denen wir kommunizieren.

Aus neurobiologischer Sicht wird in diesem Buch hergeleitet, wie das menschliche Gehirn in der zwischenmenschlichen Beziehung funktioniert und wie wir zwischenmenschliche Beziehungen so gestalten können, dass wir nicht unter ihnen leiden, sondern diese für uns nutzen können. Für unsere Gesundheit, unser Wohlbefinden, unsere Weiterentwicklung, unsere berufliche Tätigkeit und für unser privates Leben.

Inhalt

1	Zwischenmenschliche Beziehung – Was passiert denn hier?	1
2	Gute und schlechte Kommunikation – Placebo und Nocebo	6
3	Das Ergebnis zählt – Problem und Lösung	11
4	Kommunikation auf neurobiologisch	14
4.1	Peripheres Nervensystem – Sensorik und Motorik	14
4.2	Zentrales Nervensystem – Integration als Aufgabe	17
4.3	Autonomes Nervensystem – Aufrechterhaltung der Homöostase	20
4.4	Präfrontaler Kortex und limbisches System – Was uns unterscheidet	23
5	Die optimale Hirnfunktion	27
5.1	Das Gehirn als Teil des Körpers – Top-down und Bottom-up	27
5.2	Hirnstamm und autonomes Nervensystem	30
5.3	Die Hierarchie des autonomen Nervensystems – Die Polyvagalthorie	32
5.4	Das System Soziales Engagement (SSE) – Neurobiologie der Kommunikation	45

6	Psyche und Hirnfunktion	49
6.1	Denken, Fühlen, Handeln und die Umwelt	49
6.2	Psyche und autonomes Nervensystem	54
6.3	Stress und Hirnfunktion	57
6.4	Das Gegenteil von Stress	62
6.5	Exkurs: Störungen der Psyche	69
7	Kommunikation und Hirnfunktion	74
7.1	Bewusste und unbewusste Interaktion	74
7.2	Verbale und nonverbale Interaktion	76
7.3	Sensorische Kanäle – optisch, akustisch, taktil	81
7.4	Motorische Kanäle – Sprache, Stimme, Mimik und Verhalten	87
8	Wie die Hirnfunktion durch Kommunikation gestört wird	92
8.1	Wären wir allein – Wie Selbstregulation funktioniert	92
8.2	Wie wir uns stören – Dysfunktionale Kommunikation	97
8.3	Was uns guttut – Funktionale Kommunikation	102
8.4	Interaktionelle Affektregulation – Was zwischen uns passiert	109
8.5	Exkurs: Störungen der Affektregulation	113
9	Was hilft bei gestörter Kommunikation?	119
9.1	Placebo – Tu es!	119
9.2	Nocebo – Lass es!	124
9.3	Aufmerksamkeitslenkung – Denk an einen rosa Elefanten	130

9.4	Aufmerksamkeitsfokussierung – Schau genau hin	136
10	Die Kommunikation des Körpers	142
10.1	Berührende Kommunikation – Auch wichtig!	142
10.2	Diagnostische Berührung – Ich spüre was, was du nicht spürst	145
10.3	Heilende Berührung – Ich mach dich gesund	149
10.4	Liebende Berührung – Geben und nehmen	152
11	Wie lerne ich funktionale Kommunikation?	154
11.2	Neurobiologisch lernen – Lernen in der Beziehung	154
11.2	Trial and error – Ausprobieren!	158
11.3	Imitation – Erleben!	164
11.4	Kognitiv – Beobachten und reflektieren!	169
12	Abschluss	175
12.1	Was schon funktioniert – (M)eine Geschichte	175
	Kommentierte Literaturempfehlungen	178
	Sachverzeichnis	187

1 Zwischenmenschliche Beziehung – Was passiert denn hier?

Der erste Versuch

Stellen Sie sich folgende Situation vor: Ein Mensch betritt einen Raum, nennen wir ihn Peter. In dem Raum befindet sich ein zweiter Mensch namens Jörg. Nach einer Weile verlässt Peter den Raum wieder. Er ist immer noch derselbe Mensch wie zuvor, aber irgendwie hat er sich verändert. Was ist passiert?

Denken Sie nicht, dass ich Ihnen damit ein Rätsel aufgegeben habe (► Abb. 1-1). Obwohl es sich doch eigentlich weiterhin wirklich um eines unserer größten wissenschaftlichen Rätsel handelt. Man könnte die oben geschilderte Geschichte als psychologische Versuchsanordnung zur Erforschung der Kommunikation bezeichnen – also als Untersuchung der Interaktion zwischen zwei Menschen, denn genau das ist in dem Raum geschehen. Zwei Menschen treffen in einem komplexitätsreduzierten Umfeld aufeinander, gehen miteinander in Kontakt, tauschen sich aus, wirken aufeinander ein und gehen verändert auseinander. Und dennoch bleiben sie biologisch dieselben Menschen, die sie zuvor gewesen sind. Oder nicht?

Kommunikation ist zwischenmenschliches Verhalten, das verändert. Durch Kommunikation entsteht eine Beziehung zwischen Menschen, die Veränderungen bewirkt. Beziehungen sind im wissenschaftlichen Sinn Wechselwirkungen. Beeinflussung nicht ausgeschlossen, vermutlich nicht mal zu verhindern. Diese Wechselwirkungen in der Beziehung zwischen Menschen erfolgen größtenteils unbewusst, können aber beobachtet, beschrieben und damit dem Bewusstsein zugänglich gemacht werden.

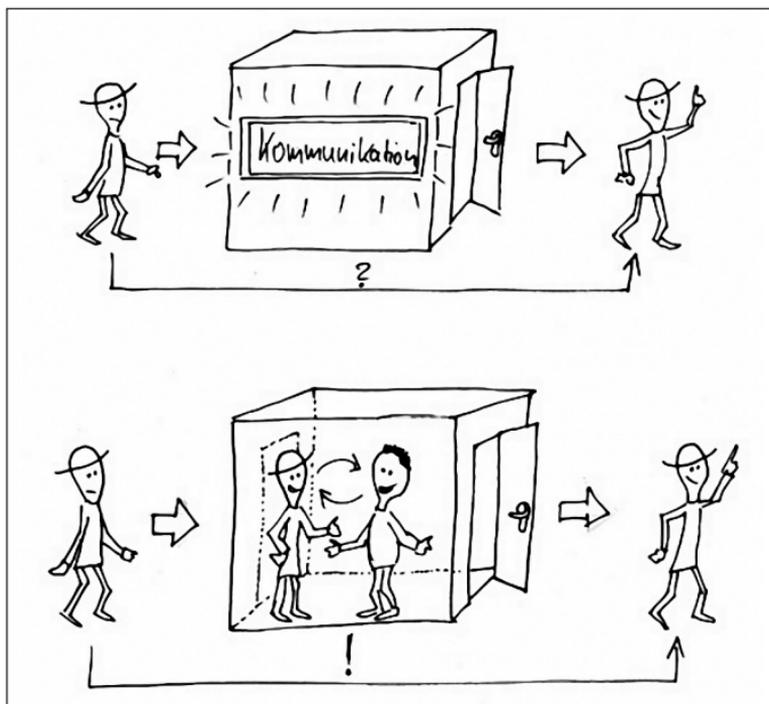


Abb. 1-1 Der erste, zweite und dritte Versuch – Kommunikation wirkt

Nebenbei bemerkt findet durch das Lesen dieser Zeilen ebenfalls eine Beeinflussung von Ihnen als Leser durch mich als Urheber dieses Textes statt. Dies können Sie nur verhindern, indem Sie sich dafür entscheiden, dieses Buch nicht weiterzulesen. Allein die Tatsache, dass Sie jetzt darüber nachdenken, wie Sie sich in diesem Moment verhalten können, ist eine Aus- oder Einwirkung dieses Textes. Er verändert Ihr Denken. Aber keine Sorge, diese Veränderung Ihres Denkens ist reversibel. Es sei denn, diese Gedanken gehen aus Ihrem Kurzzeitgedächtnis in Ihr Langzeitgedächtnis über. Nur in diesem Fall hätte der Inhalt dieses Buches Sie wirklich verändert.