

Die Macht der Spiegelneuronen

Lernen und Wissen – der Lehrwert des Zusehens – unsere innere Haltung

Warum gähnen und lächeln ansteckend sind

Haben Sie nicht auch schon selbst erlebt, dass Sie automatisch gähnen müssen, wenn unser Gegenüber gähnt? Es lächelt uns jemand in der U-Bahn an und ohne nachzudenken lächeln wir zurück. Oder wir können unsere Tränen einfach nicht unterdrücken, wenn wir einen traurigen Film sehen. Dass sich Empfindungen wie Mitleid, Trauer oder Freude unseres Gegenübers auf uns übertragen, verdanken wir ganz bestimmten Nerven in unserem Hirn: Den sogenannten **Spiegelneuronen**. Erst diese machen uns zu einem sozialen, mitfühlenden Wesen.

Lächle und die Welt lächelt zurück

Dass dieses Sprichwort wahr ist, haben Neurologen/-innen und die Erkenntnisse der neuesten Hirnforschung mittlerweile bewiesen. Die sogenannten Spiegelneuronen sind wesentlich mitverantwortlich für unser Verhalten. **Die Einstellung zum Lernen und dem daraus resultierenden Lernverhalten werden durch diese stark beeinflusst.**

Wieso beeinflussen manche Handlungen anderer unser Verhalten und unsere Einstellungen? Mediziner/-innen, Neurobiologen/-innen, Neurophysiologen/-innen, Philosophen/-innen, Psychologen/-innen, Pädagogen/-innen haben jahrhundertlang nach der Antwort gesucht. Eine vielversprechende Erklärung bietet seit 1995/96 die Neurophysiologie und Hirnforschung an. Sie hat im Gehirn des Menschen (und anderer Primaten) spezielle Nervenzellen, die Spiegelneuronen entdeckt, die eine überraschende Eigenschaft besitzen. Diese aktivieren sich, wenn wir bestimmte Verhaltensmuster und Handlungen ausführen oder unser Gegenüber dabei beobachten.

In der Folge ein paar Gedanken, Erkenntnisse und Tipps zu Spiegelneuronen und der eigenen Aktivität, Reaktion und dem daraus resultierenden Verhalten, unserer inneren Haltung, Wahrnehmung und Einstellung den Mitmenschen gegenüber.

Vorerst gilt es den Begriff Spiegelneuronen zu definieren.

Was sind Spiegelneuronen und wie funktionieren sie?

Seit Beginn der Menschheit sind wir in der Lage, Gefahren zu erkennen und können vorausahnen, was passieren wird. Unsere Mimik und Gestik funktioniert quasi wie eine eigene Sprache.

Die Spiegelneuronen sind ein Resonanzsystem im Gehirn, das Gefühle und Stimmungen anderer Menschen vom Empfänger erkennen lassen. Diese Spiegelneuronen sind besondere Nervenzellen im Gehirn. Das Einmalige an diesen Nervenzellen ist, dass sie bereits Signale aussenden, wenn jemand eine Handlung nur beobachtet. Die Nervenzellen reagieren genauso, als ob man das Gesehene selbst ausgeführt hätte. Sie gelten als der Sitz des menschlichen Einfühlungsvermögens und seiner Intuition. Am besten kann man es mit einem Vergleich aus der Musik erklären. Wenn wir eine Gitarrensaite zupfen, bringen wir dadurch die anderen

Saiten des Instruments auch zum Schwingen, wir erzeugen eine sogenannte Resonanz. Mitgefühl, Freude, aber auch Schmerzen zu empfinden, wird auf diese Weise erst möglich gemacht. Wir können daher mit unserer Umwelt in Resonanz treten.

Die Spiegelneuronen werden auch Simulations- oder Empathieuronen genannt. Sie sind Nervenzellen, die im Gehirn während der Betrachtung eines Vorgangs die gleichen Potenziale auslösen, wie sie entstünden, wenn dieser Vorgang nicht bloß passiv beobachtet, sondern aktiv ausgeführt würde.

Im Gehirn sind die Spiegelneuronen spezielle Nervenzellen, die den Menschen zum mitfühlenden Wesen machen. Wir werden mit dem Gefühl des anderen "angesteckt", treten in Resonanz. Dies bedeutet, dass unsere Spiegelneuronen nicht nur reagieren, wenn wir selbst Leid, Schmerz oder Freude erfahren. Diese Nervenzellen werden auch dann aktiv, wenn wir diese Empfindungen bei jemand anderem wahrnehmen. Wir verdanken ihnen, dass wir uns in andere „**intuitiv einfühlen**“ können.

Spiegelneuronen funktionieren unbewusst. Wir können diese nicht einschalten und logisch steuern. Die Bewegungsmuster, Körperzeichen, Körperhaltung, Mimik, Gestik, Signale des anderen werden von unserem Gehirn schnellstens dechiffriert. In unserem Gehirn entsteht ein Spiegelbild von dem, was wir sehen. Durch die Körpersprache des anderen gelangen die Informationen in unser Gehirn und die spezifischen in der entsprechenden Hirnregion befindlichen Spiegelneuronen treten in Resonanz. Diese bringen entsprechende Gefühle zum Schwingen. Egal ob Trauer, Freude oder Ärger: In kürzester Zeit beginnen die Spiegelneuronen den gleichen Zustand in der beobachtenden Person "anzustecken", also die gleichen Emotionen zu übertragen. Gleichzeitig vergewissern wir uns, ob die Gefühle, die wir empfinden, beim anderen auch echt sind.

Für unser alltägliches Zusammenleben ist das Funktionieren der Spiegelneuronen unentbehrlich. Das Abspeichern von bestimmtem Beobachtungsmuster signalisiert uns, was bestimmte Handlungen bedeuten und wie diese zu interpretieren sind. Ohne diese intuitive Gewissheiten, was eine gegebene Situation unmittelbar nach sich ziehen könnte, wäre ein Miteinander und Verstehen von Menschen undenkbar. Als Beispiel könnte ein überfülltes Kaufhaus dienen, in dem wir intuitiv erkennen können, wo die anderen Menschen sich hinbewegen werden und reagieren entsprechend darauf. Die Spiegelneuronen führen wahrgenommene Situationen und Handlungen vorausschauend zu Ende und können diese auch prognostizieren. Dadurch ist es möglich, dass wir durch dieses Kaufhaus gehen, ohne ständig mit anderen zusammen zu stoßen.

Wir können uns aber auch weigern Emotionen zu spiegeln, wenn wir nicht offen genug sind oder uns andere starke Emotionen blockieren. Dies hat dann zur Folge, dass wir auf ein Lächeln in der U-Bahn eben nicht reagieren. Auch der Verstand kann dabei hinderlich sein, intuitiv das Richtige zu spiegeln. Wir können es gar nicht verhindern die Gefühle des anderen wahrzunehmen, aber unser Verstand blockt eine entsprechende Reaktion.

Wer erlebt hat, dass er von Lehrern des Öfteren gedemütigt wurde, wird beim Anblick eines jeden neuen Lehrers vorurteilsbehaftet „nichts Gutes ahnen“ und sich in seinem Verhalten schon einmal auf das Schlimmste einrichten.

Wie sind wir mit Spiegelneuronen ausgestattet?

Die Spiegelneuronen gehören zur Grundausstattung unseres Gehirns. Mit dem Entstehen eines Kindes ist dieses mit Spiegelneuronen ausgerüstet. Es gibt dem Säugling die Fähigkeit, bereits wenige Tage nach der Geburt mit seiner Mutter oder seinem Vater erste Aktionen der Spiegelung vorzunehmen und daher in Resonanz zu treten. Diese frühen Spiegelungen entsprechen dem emotionalen Grundbedürfnis des Neugeborenen.

Kinder müssen erst lernen, die Gefühle der anderen zu erfühlen und wahrzunehmen. Forscher gehen davon aus, dass die Spiegelneuronen zwischen dem 3. und 4. Lebensjahr voll entwickelt sind. Ab diesem Zeitpunkt hat das Kind eine eigene, unabhängige Sichtweise der Welt, seiner Welt. Wird die natürliche Fähigkeit des Kindes zu spiegeln unterdrückt oder nicht genutzt, geht sie verloren. Das ganze Leben lang können die Spiegelneuronen angeregt werden und wir sind in der Lage neue Erfahrungen zu machen.

Die Spiegelneuronen lassen sich in drei Teilbereiche gliedern.

1. In der ersten Kategorie geht die Person mit dem Gegenüber in Resonanz. Während das Verhalten beobachtet wird, hört sie auf andere oder ist in Interaktion mit ihnen.
2. Die zweite Kategorie beschäftigt sich mit der Planung des eigenen Verhaltens.
3. Die dritte Kategorie wird dann aktiv, wenn es darum geht herauszufinden und zu prüfen, wie sich das Verhalten emotional bei sich selbst und anderen äußern und anfühlen wird.

Je trainierter und geschulter die Spiegelneuronen sind, desto demokratischer, emotionaler und humanistischer ist ein Mensch.

Im Gegensatz zu Kindern hat der Erwachsenenverstand die Fähigkeit, Situationen und Verhalten kritisch zu überprüfen, zu analysieren und sich für ein Verhalten zu entscheiden. Kinder haben diese Fähigkeiten noch nicht. Daher kann man sich selbst in der Verhaltens-, Sprech- bzw. Ausdrucksweise seiner Kinder wieder erkennen: „Ganz der Vater“. Sie lernen durch Beobachtung und Nachahmung und gehen unmittelbar mit ihren Vorbildern in Resonanz, d.h. sie spiegeln sich in ihnen. Dies erklärt, weshalb Kinder durch Beobachtung und ohne Training Fähigkeiten und Verhalten erlernen. Kinder und auch Mitarbeiter brauchen Vorbilder, mit denen sie sich identifizieren und deren Verhaltensmuster und -weisen sie unbewusst nachahmen können. Wichtig ist, dass es sich bei den Vorbildern um lebendige, authentische Menschen und nicht um Schauspieler im Fernsehen handelt, denn Spiegelneuronen bedürfen einer realen und individuellen Verhaltensinteraktion.

Wer hat die Spiegelneuronen entdeckt?

Die sogenannten Spiegelneuronen wurden 1995 von dem italienischen Professorenteam, dem Mediziner und Neurophysiologen Prof. Giacomo Rizzolatti und Vittorio Gallese und dessen Mitarbeitern, an der Universität Parma durch Tierversuche mit Affen entdeckt. Sie werden durch Interaktion (Resonanz) aktiviert, bei bildlicher Vorstellung einer Handlung, beim Sprechen über ein Verhalten und bei Geräuschen, sofern das Geräusch an ein Verhalten gekoppelt ist.

Jeder bekommt den Vorgesetzten, die Lehrer den er "verdient" und umgekehrt - wir erleben das, was wir erleben möchten

Die Spiegelneuronen erklären auch, weshalb sich positive und negative Stimmung und Verhalten der Vorgesetzten, Lehrer unmittelbar auf das Verhalten der Mitarbeiter und Schüler auswirken. Gleichzeitig bekommt jeder Vorgesetzte, Lehrer, genau jene Mitarbeiter, die Schüler, in denen er sich spiegelt und jeder Mitarbeiter umgekehrt den "passenden" Chef. Unsere Spiegelneuronen und das darin verankerte Skript lassen uns unbewusst bereits bekannte Erfahrungen, Gefühle und Verhaltensweisen suchen. Die Psychologie nennt dies Übertragung oder Projektion.

Raus aus dem Stress, aber wie?

Das einzige zielführende Mittel, um aus dem Stress aussteigen zu können, ist als Lehrer, Vorgesetzter präsent, authentisch und Vorbild zu sein. Das bedeutet Schüler und Mitarbeiter durch Vorbild, Orientierung und klar definierte Grenzen zu führen. Dies ist nur durch konsequentes Training, Ruhe und genügend Zeit erreichbar. Das bedingt aktive Übernahme von Eigenverantwortung für eigenes Verhalten und Tun und die Bewusstmachung der negativen Gewohnheiten, Verhaltensweisen und -muster. Dann erfolgt die restliche Auflösung der negativen Spiegelungen durch verschiedene systemische Techniken und Methoden. Ziel ist es, nicht mehr mit anderen in negative Resonanz zu gehen. Nur wer sich selbst führt und selbst reflektiert, kann andere führen und ihnen ein positiver Spiegel, ein Vorbild sein. Das zeichnet einen echten, authentischen Leader aus.

Resonanz

Wenn starke Emotionen ins Spiel kommen, erzeugen diese bei uns einen unbewussten nicht kognitiven Wiederhall, genannt Resonanz. Dieses Phänomen wird daher auch Resonanzphänomen genannt. Wenn wir Zurückweisung fürchten, hat dies zur Folge, dass wir uns reservierter und kühler verhalten, was dann dazu führt, dass wir ebenfalls in der Folge distanziert behandelt werden. „Er/Sie will es ja so haben!“

Unsere Vorfahren benannten dieses Phänomen bereits mit einem sehr sinnvollen Spruch: **Wie man in den Wald hineinruft, so schallt es heraus.**

Verstehen - Lernen

Verstehen ist kein abstrakter intellektueller Akt, es basiert viel mehr auf dem **motorischen System** des Gehirns. Verantwortlich für das Verstehen sind die Spiegelneuronen, Zellen im motorischen und sensorischen Bereich der Hirnrinde, die sich bei der Beobachtung von Handlungen aktivieren, gleichsam ein inneres Bild des Beobachteten schaffen. Das wäre nicht möglich, wenn das motorische System nur für die Ausführung von Bewegungen zuständig wäre. Sie integrieren das beobachtete Geschehen, das aus einer abstrakten Folge einzelner Bewegungen besteht, direkt zu einer sinnvollen Handlung, einem motorischen Akt. Es findet eine sensomotorische Transformation statt, die den motorischen Akt konstituiert und reproduziert. Der Sinn der Handlung ist im motorischen Akt selbst integriert. Dabei gilt, dass das Verstehen keiner Vermittlung durch Denken, Begriffe und/oder Sprache bedarf, denn es beruht einzig und allein auf dem im Hirn abgespeicherten Akt und dem motorischen Wissen. Von diesem ist unsere Fähigkeit zu handeln abhängig.

Was die an diesem Akt beteiligten Spiegelneuronen von anderen Neuronen auszeichnet, sind ihre **visuomotorischen** Eigenschaften. Durch die Spiegelneuronen wird die visuelle Information über das, was ein anderer tut, mit dem motorischen Wissen, das wir besitzen, koordiniert. Dies ist die **Grundlage des Lernens durch Nachahmung**. Experimente zeigten, dass Hirnareale, in denen sich das Spiegelneuronensystem befindet, beim Imitieren einer Handlung stärker aktivieren als beim Ausführen einer nicht-imitatorischen Handlung. Daraus kann man den Schluss ziehen, dass beobachtetes Handeln, also eine visuelle Information und das motorische Wissen des Beobachters - das "Wörterbuch der Akte" - welches im Hirn abgespeichert wird, auf einem gemeinsamen Repräsentationsschema beruhen, das als Mechanismus der direkten Übersetzung der visuellen Informationen in potentielle motorische Akte, Handlungen, fungiert.

Unser Sozialverhalten beruht weitgehend auf der Fähigkeit zu begreifen, was die anderen im Sinn haben - im Schilde führen - um uns darauf einzustellen. Es bedarf nicht einer ausdrücklichen oder absichtlichen "kognitiven Operation, Handlung". Entscheidend für das Verstehen der Bedeutung der Handlungen anderer ist das motorische Wissen, das wir besitzen.

Wo befinden sich die Spiegelneuronen im menschlichen Hirn?

Funktionen wie die menschliche Kommunikation haben ihre Grundlage im motorischen System. Das Broca-Areal, das die Spracherzeugung steuert, liegt im motorischen Teil der Hirnrinde und ist mit dem Spiegelneuronensystem eingebunden. Die menschliche Sprache ist evolutionär nicht aus den Vokalisationen der Tiere (z. B. aus Warnrufen) hervorgegangen, sondern aus Gesten, also motorischen Akten. Das Verstehen der Sprache beruht letztlich auf der inneren Nachbildung des motorischen Handelns anderer.

Rizzolatti und sein Forschungsteam haben 2002 die Existenz des Spiegelneuronensystems im Brodman-Areal - BA 44 beim Menschen festgestellt. Dieses hat man mit „action recognition“ (Wiedererkennung von Handlungen) und Imitation in Verbindung gebracht. Eine 2010 publizierte Studie berichtete über den ersten direkten Nachweis von Spiegelneuronen beim Menschen (Mukamel R, Ekstrom AD, Kaplan J, Iacoboni M, Fried I: Single-Neuron Responses in Humans during Execution and Observation of Actions. In: Current Biology, Band 20, Nr. 8, 2010, S. 750–756. -> [http://www.cell.com/current-biology/abstract/S0960-9822\(10\)00233-2?switch=standard](http://www.cell.com/current-biology/abstract/S0960-9822(10)00233-2?switch=standard)).

Mit den Spiegelneuronen den **Motoneuronen** kommt noch die Erkenntnis hinzu, dass diese selbst die Handlungen anderer Lebewesen begreifen.

Es gelang einem Team der University of California unter der Leitung von Roy Mukamel erstmals ein direkter Nachweis dieser Nervenzellen. Das Team beobachtete die Hirnaktivität von 21 Versuchspersonen, denen zahlreiche Elektroden ins Gehirn implantiert wurden, welche zur Untersuchung ihrer Epilepsie dienten. Mit diesen Probanden wurden diverse Wahrnehmungstests durchgeführt.

Spiegelneuronen zeichnen sich dadurch aus, dass sie sowohl auf das eigene Durchführen einer Aktion, als auch auf die Beobachtung dieser Aktion bei anderen Menschen - eine gespiegelte Aktion - völlig identisch reagieren: Sie geben elektrische Impulse ab, was in dem Fall als **Intuition** erkannt wird.

Mobbing - Verleumdung

Gerüchte sind unberechenbar, denn sie verbreiten sich schneller als eine Epidemie und können den Ruf eines Menschen schädigen. Mobbing und Verleumdungen können Menschen in Angst versetzen und dadurch physische und psychische Krankheiten auslösen oder sogar töten. Zentren in unserem Stirnhirn und im prämotorischen Cortex sind dafür verantwortlich, dass wir zu Überträgern von Horrorgeschichten und Gerüchten werden. Diese Zentren sind auch der Sitz unserer angstbesetzten Fantasie.

Warum verbreiten sich negative Gerüchte schneller als positive?

Gerüchte sind eine starke Triebfeder und in vielen Fällen immun gegen die Wahrheit. Forscher sind sich daher einig, dass es um die Verbreitung von Ängsten oder anderen negativen Gefühlen geht. Keine Waffe ist so effektiv wie das Gerücht.

Ein Gerücht stellt automatisch die dunkle Seite unseres Gehirns dar und macht jeden Menschen zum Täter. US-Psychologe Jerry Wilson begründet dies, denn der Wille, negative Vermutungen zu verbreiten oder weiterzuleiten ist fest im menschlichen Gehirn verankert. Wer etwas Schlechtes über Personen berichten kann, erhöht seinen gesellschaftlichen Status und somit auch seine Chancen gegenüber der Konkurrenz.

Bei einem Experiment mit 100 Studenten fand Wilson heraus, dass positive Erlebnisse durchschnittlich 3mal weiter erzählt werden, schlechte Erlebnisse hingegen bis zu 33mal. Negative Gefühle wie Angst, Wut und Hass verbreiten sich 11mal schneller als Freude, Zuversicht und Vertrauen.

Können Gerüchte Menschen vernichten?

Es steigen weltweit die Zahlen der Gerüchteopfer an. Durch Gehirnschans von Mobbing-Opfern konnte aufgezeigt werden, dass der emotionale Stress, verursacht durch negative Gerüchte, die Nervenzellen genau da zerstört wo Neurologen den Sitz des Selbstwertgefühls orten. Dies kann in der Folge zu schweren Depressionen bis hin zu Selbstmordgedanken führen, die auch immer öfter in die Tat umgesetzt werden, weil die Opfer keinen Ausweg sehen. Denn ein Gerücht zu widerlegen ist praktisch unmöglich, dafür müsste man das Gerücht noch einmal erzählen, was aber die negativen Gefühle noch mehr beim Opfer manifestiert.

In dieser Arbeit möchte ich das Spiegelneuronensystem, in Bezug zum Lernen setzen. Wir werden uns mit dem Aufbau und dem Prinzip der Neuronen, als auch des menschlichen Gehirns beschäftigen, und uns dadurch immer weiter dem Lernbegriff nähern. Es zeigen sich enorme Konsequenzen für die Schule und das Alltagsleben. Zusehen, Zuhören und Lesen bedeutet: Lernen! Wie kann aber eine Mathematikaufgabe in der Schule durch einmaliges an die Tafel schreiben und ohne weitere Erklärungen als schülerfreundlich angesehen werden?

Neuronale Koppelung bei Gesprächen

Greg Stephens untersuchte 2010 mittels MRT neuronale Hirnaktivitäten bei einer Gesprächssimulation. Der "Sprecher" erzählte eine Begebenheit aus seinem Leben und dabei wurde seine Hirnaktivität aufgezeichnet. Anschließend wurde diese einem "Zuhörer"

vorgespielt und dessen Hirnaktivität gemessen. Es wurden zeitliche und räumliche Übereinstimmungen in den Gehirnen der beiden Probanden festgestellt.

Tatsächlich fand sich eine umfangreiche Kopplung, Synchronisation und Resonanz beider Gehirne. Spiegelneuronen werden als Basis der intuitiven Empathie betrachtet.

Etwas verkürzt gesagt sind Spiegelneuronen nichts anderes als die neurologische Erklärung für Sprichwörter wie **«Wie man in den Wald ruft, so schallt es heraus»**.

Lernen und Wissen

Babys imitieren Gestik und Mimik der Eltern schon sehr früh. Solche ausgelöste Resonanzreaktionen haben jedoch nicht nur psychologische, sondern auch biologische Effekte. Alle Erfahrungen, die wir in unserer Umwelt machen, werden vom Gehirn in biologische Signale verwandelt. Diese Signale verändern nicht nur die Nervenzell-Verschaltungen im Gehirn, sie verändern auch unseren Körper. Was wir erleben beeinflusst und verändert uns seelisch und körperlich.

Praktische Anwendung

Praktische Anwendung finden die Spiegelungs- und Resonanzphänomene bei der Aufnahme und Weitergabe von Wissen für das Verständnis kindgerechten Lernens. Auch in der Medizin können Schlaganfallpatienten mit Lähmungen an den Extremitäten ganz offensichtlich durch Beobachten von Arm- oder Beinbewegungen das Wiedererlernen von verlorenen Fertigkeiten beschleunigen.

Lernen durch Beobachten - Be-Greifen

Jedes Mal, wenn ein Individuum die Handlung eines anderen wahrnimmt, werden die Zellen im prämotorischen Cortex des Beobachters erregt, welche diese Handlung repräsentieren. Dazu meinte Rizzolatti, ein Entdecker der Spiegelneuronen: Beobachten hieße also im wahrsten Sinne des Wortes Be-Greifen.

Auf diese Weise hat Rizzolatti die Grenze zwischen Vorbild und eigenem Tun aufgehoben und gleichsam physisch die Brücke zum Verstehen geschlagen. »Dieses automatisch ausgelöste motorische Muster der beobachteten Handlung entspricht dem, was durch eine aktive Handlung erzeugt wird und dessen Ergebnis dem handelnden Individuum bekannt ist«, schrieb Rizzolatti und triumphierte: »Das Spiegelsystem transformiert also visuelle Information in Erkenntnis«.

Erlebens - Lernmethode

Die Spiegelneuronen sind die neurophysiologische Grundlage für die beste Lernmethode, wenn es um Tätigkeiten geht. Die mit den Spiegelneuronen gemachten Entdeckungen liefern den neurophysiologischen Beweis dafür, dass Gedanken physiologische, also materielle Wirkungen erzeugen. Diese Erkenntnisse erklären nicht nur warum Mentaltraining funktioniert.

Langzeitwirkung - Erfahrung - Nachhaltigkeit

Spiegelneuronen unterstützte Lernprozesse werden in drei Kategorien unterteilt:

1. Sie können sofort oder wenigstens bald wirken, wenn wir eine einfache neue Tätigkeit lernen wollen, was über Zuschauen, Mitmachen, Nachmachen am leichtesten geht.
2. Spiegelneuronen wirken über einen längeren Zeitraum. Wenn z.B. ein kleines Kind seit zwei Jahren allen Radfahrern sehnsüchtig hinterherschaut, weil es so gerne selbst fahren möchte.
3. Wir lernen mit Spiegelneuronen manche Dinge quasi auf Vorrat. Unser Gehirn speichert die Szene für die Zukunft. In einem Fall speichert es also die entscheidenden Vorgänge zu einem Lebensabschnitt, im anderen können die Vorgänge an einen bestimmten Umstand gekoppelt sein, wie „Chefsessel besetzen“. Dann setzt die „Zeitbombe“ Spiegelneuronen gewisse Verhaltensweisen frei – gleich ob man dreißig oder fünfundfünfzig Jahre alt ist.

Konsequentes Training verändert das früh Erlernte

Eine Langzeitstudie von Forschern der Harvard-Universität hat herausgefunden, dass die „Lehr-Zeitbombe“ gewissermaßen in der Kindheit „scharf gemacht“ wird und dann nützen Jahre didaktischen Studiums umso weniger, je mehr man dort vor allem über das Lehren redet (wie auf unseren Pädagogischen Hochschulen). Nur konsequentes Training, das heißt Handeln, kann diese „Zeitbomben“ durch neue Erfahrungen und damit die anderweitige Nutzung der Spiegelneuronen verändern. Ich erinnere an den jungen Rebellen, der Zeit seines Lebens gegen Autoritätsfiguren gekämpft hat und den die Kollegen unter anderem deshalb schätzten. Wenn sie ihn dann eines Tages zum Chef haben, sind sie völlig erstaunt, weil er über Nacht all die schlimmen Manierismen, die er an großen Chefs immer bekämpft hatte, selbst an den Tag legt. Solches Verhalten konnte man sich lange nicht erklären, aber Spiegelneuronen machen es verständlich: In dem Moment, da er sich zum ersten Mal in seinen großen Chefsessel fallen lässt, geht die „Zeitbombe“ hoch und sämtliche Spiegelneuronen, die das Chef-Verhalten spiegeln, werden aktiviert.

Der Lehrwert des Zusehens

Der Junge, der nicht beim Radfahren zusieht und kein Interesse daran entwickelt, wird keinen „Spiegelneuronen-Vorsprung“ haben und nur mühsam und langsam lernen müssen, was durch sein Zuschauen viel leichter gewesen wäre. So ähnlich ist es, wenn die Schule vorschreibt, dass alle Kinder zum gleichen Zeitpunkt dasselbe im selben Tempo lernen müssen, weil die Lehrkraft oder die Lehrstoffverteilung das will. Unabhängig davon, ob ein Kind seit langem dazu bereit ist, diese Fertigkeit zu erwerben, während andere – vor allem jene aus bildungsfernen bis bildungsfeindlichen Familien - keinerlei Spiegel-Neuronen für diese Tätigkeiten besitzen, weil zu Hause niemand es vorgemacht hat. Der Psychoanalytiker Joachim Bauer zog in seinem Buch über Spiegelneuronen („Warum ich fühle, was du fühlst“) den Schluss, dass **keinerlei Lernen ohne Aktivierung der Spiegelneuronen stattfindet**. Man bedenke, dass wir Jahrtausende lang Verhaltensweisen vor allem dadurch lernen und begreifen konnten, indem wir über einen längeren Zeitraum immer wieder beobachtet haben, bis wir begannen mitzumachen und es am Ende alleine ausführen konnten.

Die Macht der Spiegelneuronen

Die Spiegelneuronen innerhalb des limbischen Systems verfügen über eine doppelte "Intelligenz". Zum einen sind sie dank ihrer **Resonanzfähigkeit** dazu in der Lage, die von einem Gegenüber angebotenen Modelle des Denkens, Fühlens und Verhaltens als Optionen für eigenes Denken, Fühlen und Verhalten zu hinterlegen. Deshalb erfolgt Lernen primär nicht durch Einsicht, sondern durch Lernen am Modell. Zum anderen verfügen die Spiegelneuronen über die erstaunliche Fähigkeit, aus einigen wenigen Informationen die ihnen zuteil werden, das zu erwartende Ganze in Sekundenbruchteilen so zu vervollständigen, dass uns ein intuitiver Gesamteindruck der Gesamtsituation entsteht, in der wir uns im gegebenen Moment befinden.

Durch die Vervollständigungsfähigkeit der Spiegelneuronen sind wir dazu in der Lage, beim Hören einiger weniger Töne bereits die gesamte Melodie zu erkennen. Diese Vervollständigungsfähigkeit konnte und kann für unsere animalischen Vorfahren geradezu lebensrettend gewesen sein, wenn sie bereits auf Grund von Tappsgeräuschen eines herannahenden Gegners schlussfolgern können, um welchen Gegner es sich hier wohl handeln mag und ob ihnen in diesem Moment eher Angriff oder Flucht angeraten erscheint.

Ganz in diesem Sinne ist auch unsere intuitive Wahrnehmung zu verstehen, mit deren Hilfe wir lange bevor unser denkendes Hirn sich komplexe Zusammenhänge zu erschließen vermag, oftmals erkennen, was wir von einem aktuellen Gegenüber bzw. einer aktuellen Situation zu halten haben.

Der Vorteil ihrer Vervollständigungsfähigkeit kann sich jedoch auch als Nachteil erweisen - jedenfalls dann, wenn die Spiegelneuronen "falsche" Verknüpfungen vornehmen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die Spiegelneuronen auf Grund erlittener Verletzungserfahrungen und des hiermit verbundenen unkontrollierbaren Stresses bei entsprechenden Triggern dort einen Feind wittern, wo gar kein Feind vorhanden ist. In diesem Zusammenhang sprechen wir von den sog. "Erwartungserwartungen".

Vor dem Hintergrund von Verletzungserfahrungen neigen wir oft dazu, vermeintlichen Gefahren bereits im Vorfeld aus dem Weg zu gehen und dies auch dann, wenn wir nicht einmal hinreichend geprüft haben, ob die vermutete Gefahrensituation wirklich gefährlich bzw. mit der Situation, auf die sich unsere inneren Vorbehalte beziehen, identisch ist.

Ungerechtfertigte Vorbehalte, leichtfertige Vorurteile, einschränkende Grundüberzeugungen sowie galoppierende Gruselfantasien sind – neurobiologisch betrachtet - eine Folge "falscher" Verknüpfungen bzw. "falscher" Vervollständigungen unserer Spiegelneuronen. Diese Vervollständigungen sind nur insofern "falsch", weil sie nicht wirklich zum aktuellen Hier und Jetzt passen, sondern mit einer früheren Verletzungs- oder Gefahrensituation verknüpft sind, von der sich unser limbisches System bis heute nicht wirklich erholt hat und deshalb in latenter Alarmbereitschaft verharrt.

Wenn es uns also gelingt, von den emotionalen "Altlasten" der Vergangenheit zu befreien, können diese falschen Verknüpfungen wieder zurückgenommen werden und der Weg für eine vorurteilsfreie, unbefangene Wahrnehmung der gegenwärtigen Realität und der sich aktuell bietenden Chancen und Möglichkeiten ist wieder frei. Da die Rücknahme dieser falschen

Verknüpfungen einen limbischen Lösungsprozess voraussetzt, richten hier einsichtbezogene Bekehrungsversuche kaum etwas aus. In diesem Zusammenhang kommt den sog. "Entkoppelungstechniken" des **ROMPC®** eine besondere Bedeutung zu.

"Falsche" Verknüpfungen

- Etwas wird verbunden, das nicht zusammengehört, z. B. "Wenn ich mich freue, passiert etwas Schreckliches."
- Etwas wird auseinander gerissen, das zusammengehört z. B. "Wenn ich meinen eigenen Weg gehe, bin ich nicht liebenswert."

Modell der Freundlichkeit

Wir leben in keiner paradiesischen Welt. Daher haben wir im Laufe unseres Lebens einige Unfreundlichkeiten erfahren und so manche Feindseligkeit erlebt. Wir lernten auch Menschen kennen, die uns mit Ablehnung und Vorbehalten begegneten. Andere haben uns sogar vorsätzlich aber auch unbedacht, unwissentlich gekränkt.

So haben wir auch vor diesem Hintergrund dieser Unfreundlichkeiten, Kränkungen und Verletzungen erlitten und von einigen haben wir uns bis heute noch immer nicht erholt. Es genügt daher manchmal nur ein Reizwort oder ein ganz bestimmter Blick, ein sogenannter Trigger, um die belastenden emotionalen Erfahrungen aus unserer Lebensgeschichte in unser Bewusstsein wieder hochkommen zu lassen. Wir fühlen uns wie damals in dieser Situation und es schmerzt noch immer. Der Spruch „Die Zeit heilt alle Wunden“ trifft leider nicht immer zu. Wenn Wunden geschlagen werden und wurden und die daraus resultierenden Gefühle der Kränkung und Ohnmacht heftig sind und wenn dieser negative Stress für uns unkontrollierbar wird, dann kann sich unser limbisches System nicht immer aus eigenem Antrieb emotional von dem verursachten Schmerz distanzieren. Wir bleiben dann buchstäblich auf diesen Verletzungen innerlich „sitzen“ und es kommt zur sogenannten „limbischen Blockade“ in unserem Hirn.

Wir Menschen erinnern uns tendenziell meist mehr an unangenehme Erfahrungen als an positive der Freundlichkeit, die wir auch erlebt haben. Das Modell der Freundlichkeit muss in unserem Leben sogar nachhaltiger gewesen sein und auf uns positiv gewirkt haben. Sonst wären wir nicht zu den Menschen geworden, die wir jetzt sind.

Bitte fragen Sie sich:

- Von welchen Verletzungserfahrungen kann ich mich schlecht distanzieren?
- Welche längst vergangenen Kränkungen sind mir noch immer nahe?
- Welche negativen Beziehungserfahrungen verfolgen mich mitunter bis in den Schlaf?
- Worüber bin ich verbittert?

Positive Lebenserfahrungen, die Sie zweifelsohne in Ihrem Leben gemacht haben, entwickelten sich zu Ihrem Modell der Freundlichkeit.

Wenn wir anderen Menschen mit Freundlichkeit begegnen wollen, dann sind unsere individuellen Modelle der Freundlichkeit, die wir in uns tragen, kostbare Ressourcen die wir situativ anzapfen können.

Umso wichtiger ist es daher, dass wir uns an diese wertvollen und kostbaren selbst erfahrenen und entwickelten Modelle der Freundlichkeit immer wieder erinnern und uns ihrer immer wieder aufs Neue vergewissern.

In diesem Sinne fragen Sie sich bitte:

- Wer ist mir in meinem Leben freundlich begegnet?
- Was haben diese Personen gesagt und getan und welche positiven Gefühle und Reaktionen habe ich dabei in mir verspürt?
- Wie hat die Freundlichkeit, die ich erfahren habe, mein Leben beeinflusst und gegebenenfalls verändert?
- Wann und wo kann und will ich dieses Modell der Freundlichkeit in meinem gegenwärtigen Leben nutzen?
- Zu wem will ich in ähnlicher Weise freundlich sein?
- Was kann ich dazu schon heute tun?

Signale der Freundlichkeit – Freundlichkeit währt am längsten

Freundlichkeit kennt viele Signale. Abhängig von der nationalen Kultur kennen wir zahlreiche Rituale wie Begrüßungs-, Verabschiedungs-, Tisch- und Trinkrituale u.v.m. Diese Rituale schaffen Beziehungssicherheit.

Für die Gattung der Rudeltiere, zu denen wir Menschen auch gehören, ist das Beachten der spezifischen Rituale von besonderer Bedeutung. Denn nur wer sich rudelkonform verhält, der gilt als Freund und gehört so zum Rudel. Wer sich jedoch nonkonformistisch verhält, katapultiert sich rasch ins Aus. Das Einhalten der kulturellen Gepflogenheiten, das diese Rituale stets regelt, wird als ein Akt der Freundlichkeit gewertet. Die Missachtung jedoch wird häufig als Affront oder verdeckte Feindseligkeit empfunden.

Auch die körpersprachlichen Gesten haben eine hohe Signalwirkung und tragen dazu bei, dass wir als freundlich oder unfreundlich wahrgenommen werden. Auch der zugewandte Blick gilt als Geste der Wertschätzung.

Das am meisten verbreitete Signal der Freundlichkeit ist das **Lächeln**. Das Lächeln ist ein kulturübergreifendes Phänomen. Das Lächeln ist der Ausdruck für freundliches Wohlwollen und Einverständnis. Mit dem Lächeln wird emotionale Bindung etabliert und soziales Zusammenleben gefördert.

Im menschlichen Miteinander werden das Lächeln und das Lachen als Ausdruck für freundliches Wohlwollen und Einverständnis verstanden. Ein Lächeln kann im wahrsten Sinne des Wortes entwarnen und entfaltet dadurch eine besänftigende Wirkung. Mit einem Lächeln werden Konflikte deeskaliert.

Zu lächeln und zu lachen ist ein angeborenes Ausdrucksverhalten. Es wirkt geradezu ansteckend.

Lachen ist gesund

Wenn wir lachen, werden Endorphine ausgeschüttet. Der innere Stress wird reduziert und das Wohlbefinden wird gesteigert. Auch die Abwehrkraft unseres Immunsystems wird deutlich erhöht.

Wann haben Sie zuletzt gelacht?

Freundlichkeit ist aber viel mehr als nur ein Verhalten. Freundlichkeit ist eine **innere Haltung**. Unsere Spiegelneuronen lassen sich nicht durch "Dauergrinsen" täuschen, denn auf mangelnde Glaubhaftigkeit oder Authentizität reagiert unser limbisches System gewöhnlich mit Irritation und Befremden. Deshalb entscheidet die innere Haltung, die wir haben, maßgeblich darüber, ob man uns unsere Freundlichkeit glaubt oder nicht.

Wenn wir freundlich sein wollen, benötigen wir einer positiven Einstellung gegenüber

- uns selbst,
- den anderen
- und dem Leben sowie der jeweiligen Aufgabe, die wir bewältigen wollen.

In Ich-Du-Beziehung begegnen sich Menschen so, dass ihr eigenes Ich am Du des Gegenübers reifen und sich weiterentwickeln kann.

Durch diese Bewegung zum Du gelingt es,

- andere Menschen für sich zu gewinnen,
- langfristige Bindungen aufzubauen und zu erhalten,
- Beziehungen befriedigend zu gestalten.

Denn: **„Freundlichkeit währt am längsten.“**

Wozu wir andere Menschen brauchen?

Wir Menschen als Rudeltiere sind beziehungsorientierte, „beziehungshungrige“ Wesen. Unser Oxytocinspiegel (= Wohlfühlhormon, „Bindungshormon“, „Kuschelhormon“) steigt, wenn unsere Beziehungsbedürfnisse gesehen, wertgeschätzt und angemessen beantwortet werden. Eine Missachtung dieser Gefühle führt dazu, dass wir entweder emotional eskalieren oder uns resignierend aus der Beziehung zurückziehen.

Unsere Kindheit ist schon lange vorbei. Doch an den fundamentalen menschlichen

Bedürfnissen,

- andere zu brauchen, um sich selbst zu finden,
- andere zu brauchen, um wieder Mut zu schöpfen und sich von der eigenen Angst zu befreien,
- andere zu brauchen, um sich geborgen zu fühlen und zur Ruhe zu kommen und
- andere zu brauchen, um sich wirklich entstressen zu können,

ändert sich nichts, solange wir leben - auch wenn wir diese Angewiesenheit vielleicht nicht gerne zugeben, weil wir niemand zur Last fallen wollen oder weil wir zu stolz sind, Hilfe anzunehmen oder weil wir uns vor Abhängigkeit fürchten.

Als Menschen sind wir auf Beziehung hin angelegt. Wir sind und bleiben von unserem ersten Atemzug bis zum letzten beziehungsbedürftige Wesen und verkümmern in Beziehungslosigkeit und Einsamkeit.

Das **“Haus des Selbstwerts“** mag dies verdeutlichen:



Es ist unbestritten, dass die Voraussetzung dafür, andere lieben und wertschätzen zu können, die Fähigkeit ist, sich selbst zu lieben. Ein gesundes Selbstwertgefühl und die Fähigkeit, sich selbst zu lieben, brauchen allerdings die Erfahrung, geliebt worden zu sein. Insofern hat das innere Haus des Selbstwertes nicht nur zwei – wie wir uns manchmal glauben machen -, sondern drei Stockwerke:

- sich lieben lassen bzw. geliebt werden,
- sich selbst lieben,
- andere lieben.

Es mag sein, dass uns in unserer lebensgeschichtlichen Vergangenheit wesentliche Beziehungserfahrungen vorenthalten worden sind. Es mag sein, dass uns Chancen, die wir gerne dazu genutzt hätten, einen ausreichenden inneren Puffer des Selbstwerts aufzubauen, versagt worden sind. Doch auch wenn diejenigen, deren Liebe wir so dringend bedurften, nicht in der Lage, bereit oder willig waren, uns die Liebe, nach der wir uns sehnten, zu geben, sind wir - und sei es mit Einschränkungen - herangewachsen und zu den Menschen geworden, die wir jetzt sind. Heute allerdings sind wir gefragt, ob wir dazu bereit sind, anderen Menschen unseres Vertrauens die Chance zu geben, uns ihre Liebe zu schenken. Ob wir bereit dazu sind, deren Zuwendung, die uns heute zuteilwird, auch anzunehmen. Wie auch immer wir uns verhalten, wir entscheiden darüber, ob unser innerer Puffer des Selbstwerts gefüllt wird oder ob wir Gefahr laufen, verbittert und leer durchs Leben zu gehen.

Innere Haltung

Unter dem Stichwort „kundenorientierte Kommunikation“ werden Mitarbeiter von Unternehmen, Behörden geschult, mit Ihren Kunden kundenorientiert, das heißt gewinnend, freundlich und empathisch umzugehen. Es werden daher oft in diesen Trainings nur die rhetorischen Handwerkszeuge, die meist nur auf das korrekte situativ angepasste Verhalten im Kundenkontakt fokussiert sind, vermittelt.

Wenn die Freundlichkeit zur Masche wird, wirkt sie abstoßend und verfehlt ihre positive Wirkung.

Deshalb gilt: Es kommt auf die innere Haltung an.

Die innere Haltung entscheidet, ob wir dies wollen oder nicht, unsere innere Haltung teilt sich stets mit. Wir können die innere Haltung, die wir haben, NICHT nicht kommunizieren. Deshalb entscheidet die innere Haltung maßgeblich darüber, ob man uns unsere Freundlichkeit glaubt oder nicht.

Wenn wir freundlich sein wollen, brauchen wir also mehr als Tools und Know-how, um die Herausforderungen, die sich uns stellen, zu meistern. Wir benötigen eine freundliche, das heißt eine positive Einstellung gegenüber

- uns selbst,
- den anderen und
- dem Leben, sowie der jeweiligen Aufgabe, die wir bewältigen wollen.

Die innere Haltung der Freundlichkeit fördert Motivation und die Bereitschaft auch dann noch Ausdauer und Engagement zu zeigen, wenn es anstrengend wird, die angestrebten Ziele zu erreichen. Das gilt im privaten Bereich ebenso wie im Beruf.

Unser Denken, Fühlen und Handeln ist im starken Maß von persönlichen Überzeugungen bestimmt. Wenn wir davon überzeugt sind, dazu fähig zu sein, uns freundlich zu zeigen, fällt es uns leichter, unser Verhalten in diesem Sinne zu ändern.

Deshalb gilt die Devise: **„Haltung kommt vor Verhalten.“**

Eine freundliche innere Haltung einzunehmen fällt uns allerdings nicht immer leicht. Manchmal stehen wir uns mit unseren

- einschränkenden Grundüberzeugungen,
- galoppierenden Gruselfantasien und
- superlativistischen Selbstansprüchen

geradezu selbst im Weg.

Die innere Haltung, die durch den inneren Bezugsrahmen repräsentiert wird, entscheidet maßgeblich über Erfolg und Misserfolg.

Deshalb: Keine nachhaltige Verhaltensänderung ohne Haltungsänderung.

Die innere Haltung, die wir eingenommen haben, ist eine Schutz- und Schonhaltung gegenüber den erlittenen Verletzungen.

Druck und Repression verstärken die bestehenden Blockaden.

Tipps:

Umgib Dich mit produktiven Leuten

Wir neigen dazu, beobachtetes Verhalten zu imitieren. Also lautet die erste Maxime für Leute, die produktiver arbeiten wollen: Umgib Dich mit produktiven Leuten. Gemäß der Theorie der Spiegelneuronen sollte sich so die eigene Produktivität erhöhen. Wenn man nicht gleich mit seinem Arbeitsplatz umziehen kann, gibt es Alternativen: Etwa ein Mittagessen mit dem Kollegen ausmachen, der seine Projekte immer zwei Wochen zu früh fertig hat. Oder die Verhaltensweisen von Menschen beobachten, die ihre Arbeit scheinbar so mühelos bewältigen.

Mache das den Besten nach

Lernen durch Nachmachen ist eine der ältesten Lernformen. Spiegelneuronen sind auch die Grundlage motorischen Lernens durch Imitation. Wir lernen besser Gitarre spielen, wenn wir zuerst jemandem bei den neuen Akkorden zusehen. Beobachtung führt dazu, dass wir schneller lernen. Das Internet und die neuen Medien bieten hier unzählige Möglichkeiten: Lernvideos werden zuhauf angeboten. Außerdem gilt auch hier: Such Dir jemanden, der es gut kann, was Du lernen willst, und mach es nach.

Mache andere fröhlich

Ob als Projektleiter oder Teamkollege: Je besser das Klima in einer Gruppe, desto höher die Produktivität, desto besser wird mit Stress-Situationen umgegangen, desto besser sind die Arbeitsergebnisse. Die Theorie der Spiegelneuronen macht klar, dass Du einen direkten Einfluss darauf hast. Je mehr Du lachst, desto mehr werden die anderen lachen. Je mehr Spaß Du zeigst, desto mehr Spaß werden die anderen haben. Die Freude der anderen an ihrer Arbeit wiederum wird Dich anstecken. Ganz einfach.

Spiegle nicht alles

Schwierige Gespräche zu führen ist anspruchsvoll. Beschwerden entgegen zu nehmen oder kritische Feedbackgespräche zu führen ist eine hohe Kunst. Hier gilt es zu bedenken: Die Stimmung eines Kunden, der sich am Telefon beschwert, wird von Deinen Neuronen aufgenommen und gespiegelt. Allerdings sind wir nicht Sklaven unserer Neuronen: Wir haben die Möglichkeit, uns anders zu entscheiden und zu verhalten. Einfach zurück zu brüllen bringt häufig wenig.

Pflege Dein Netzwerk

Wer glückliche Freunde hat, ist selber glücklicher.