

«Die Seele als Spiegel des Körpers»

Embodiment – Beispiele aus der somatopsychologischen Forschung

Mimik und Empfindung

Eine berühmt gewordene Studie (Strack et al., 1988) manipulierte unter einem Vorwand die muskuläre Anspannung der Gesichtsmuskeln von Versuchspersonen. Es galt, einen Schreibstift mit dem Mund zu führen und damit Worte auf Papier zu schreiben. Wird der Stift zwischen die Zähne genommen, sind die für **Lächeln** zuständigen **Muskeln** (M. zygomaticus, Jochbeinmuskel) im Gesicht aktiviert. Diese Aktivierung führte bei den Versuchspersonen dazu, dass sie Cartoons als signifikant lustiger einschätzten, als wenn sie den Stift mit den Lippen führten (Entspannung der Zygomaticus-Muskulatur). Die Versuchspersonen lächelten also gewissermaßen, ohne es zu merken, und haben deshalb die Cartoons positiver bewertet, erklärt Strack: «Das funktioniert, ohne dass das Lächeln als solches erkannt wird.»

Noch stärker sei der Gute-Laune-Effekt, wenn nicht nur die Muskulatur der Wangen, sondern auch die um die Augen herum beteiligt ist. Ein solches «echtes Lächeln» oder «Duchenne-Lächeln» lässt Witze gemeinhin noch witziger erscheinen als die «Zahnhaltung» im Stift-Experiment.

Ähnliches lässt sich auch für den umgekehrten Fall zeigen: Wer die Stirn runzelt, also den Muskel zwischen den Augenbrauen anspannt, der findet Lustiges oft weniger amüsant. Bei depressiven Menschen ist dieser Muskel oft sogar chronisch angespannt; wenn die Depression nachlässt, wird auch die Stirn wieder locker. An der Universitätsklinik Bern läuft eine Langzeitstudie, worin der Zusammenhang zwischen der Behandlung der Zornesfalte durch Botox und Depression untersucht. Woran das liegt, erklärt Andreas Hennenlotter, Neuropsychologe am Münchner Klinikum: «Es gibt im Gehirn starke Verbindungen zwischen Bereichen, die Empfindungen aus der Gesichtsmuskulatur abbilden, und Bereichen, die für Gefühle zuständig sind.» Wohl deshalb könne die gefühlte Mimik die entsprechende Emotion auslösen, was mit der «Facial-Feedback-Theorie» erklärt wird. Ähnliches geschieht sogar, wenn man nur anderen beim Lächeln zusieht. «Man bekommt sozusagen ein Gefühl dafür, wie sich der Gesichtsausdruck anfühlen würde», erklärt Hennenlotter. Schon das kann die Laune heben.

Körperhaltung und Emotion

Um den Zusammenhang zwischen Körperhaltung und Emotion experimentell zu untersuchen, dachten sich John Riskind und Carolyn Gotay ein trickreiches Arrangement aus. Ihren Versuchspersonen wurde offiziell mitgeteilt, dass sie an einer Untersuchung zum räumlichen Denken teilnehmen würden, und mit ihnen wurde von Versuchsleitung A auch ein entsprechender Test durchgeführt. Als die Teilnehmer auf ihr Testergebnis warteten, wurden sie von einer zweiten Versuchsleitung angefragt, ob sie während der Wartezeit schnell für eine kleine andere Untersuchung einspringen könnten, die sich auf den Zusammenhang zwischen Muskelreaktion und Hautleitfähigkeit beziehe. Wer sich in dieser Hinsicht hilfsbereit zeigte, fand sich alsbald in einem anderen Untersuchungsraum wieder, und zwar in sitzender Haltung, im Nacken und an den Handgelenken mit verschiedenen Elektroden verkabelt, die mit diversen beeindruckenden Maschinen verbunden waren. Versuchsleitung B behauptete, man benötige jetzt äußerst exakte Messungen über die Muskelaktivität. Dazu mussten die Versuchsteilnehmer leider für eine Weile in einer bestimmten Körperhaltung bleiben. Tatsächlich verharrten nun die Versuchspersonen unter Aufsicht acht Minuten in der zugewiesenen Körperhaltung, ohne sich zu rühren. Zwei Arten von Körperhaltungen wurden dabei vorgegeben: Gruppe eins saß **gekrümmt**, Gruppe zwei **aufrecht**. Als die acht Minuten um waren, bedankte sich Versuchsleitung B herzlich und schickte die Versuchspersonen wieder in den ersten Raum zurück. Dort erwartete sie auch schon Versuchsleitung A, um mit ihnen einen weiteren „Test“ zum räumlichen Denken durchzuführen, der diesmal aus unlösbaren geometrischen Puzzles bestand. Und jetzt wurde das gemessen, was Riskind und Gotay eigentlich interessierte, nämlich ob das Durchhaltevermögen bei einer frustrierenden Aufgabe abhängig war von der vorher eingenommenen Körperhaltung. Gemessen wurde, wie viele Puzzleteilchen die Versuchspersonen von einem Stapel nahmen, bis sie frustriert waren und die Arbeit an einem Stapel beendeten und zum nächsten Puzzle übergangen. Das Ergebnis war eindeutig: Gruppe 1, die acht Minuten lang „gekrümmt worden war“, bearbeitete im Schnitt 10,78 Teilchen, Gruppe 2, die vorher aufrecht gesessen hatte, hielt hingegen deutlich länger durch und

schaffte 17,11 Teilchen. Riskind und Gotay interpretieren dieses Ergebnis so: Durch die gekrümmte Körperhaltung wurden bei den Teilnehmern der Gruppe 1 Themen wie Depression, Aufgeben, Mutlosigkeit aktiviert. Und dies bewirkte eine kognitive Voreinstellung, die in einer schwierigen Situation schneller zu Mutlosigkeit mit entsprechenden Verhaltenskonsequenzen führte.

Kopfbewegung und Einstellung

Durch gezielten Einsatz unserer Skelettmuskulatur, die der willentlichen Kontrolle gut zugänglich ist, können wir also unsere Emotionen beeinflussen, welche der willentlichen Kontrolle normalerweise nur bedingt zugänglich sind. Der Körper kann aber noch mehr: Durch den Einfluss auf motorische Abläufe ist die Einstellung, die Menschen zu bestimmten Themen haben, veränderbar.

Gary Wells und Richard Petty arbeiteten mit Studierenden ihrer Universität, die ganz klar gegen eine Erhöhung der Studiengebühren waren. Konnten sie in Richtung „pro Erhöhung von Studiengebühr“ beeinflusst werden? Wells und Petty überlegten, dass **Kopfnicken** unvereinbar sein müsste mit ablehnenden Gedanken. **Kopfschütteln** hingegen müsste zustimmende Gedanken verhindern. Den Versuchspersonen wurde gesagt, sie würden an einem Test über die Qualität von Kopfhörern teilnehmen. Die „offizielle“ Aufgabe bestand darin, zu registrieren, ob Kopfbewegungen Verschlechterungen der Tonqualität hervorrufen und den Tragekomfort der Kopfhörer beeinträchtigen können. Die Teilnehmer wurden durch ein Zufallsverfahren in drei Gruppen eingeteilt: eine Kopfnickgruppe (Gruppe 1), eine Kopfschüttelgruppe (Gruppe 2) und eine Kontrollgruppe, die keinerlei Kopfbewegungen ausführte (Gruppe 3). Allen Versuchspersonen sagte man, dass sie jetzt die Aufzeichnung einer Radiosendung hören würden. Nach dieser Ankündigung wurden die Kopfhörer aufgesetzt, die Versuchspersonen der Gruppen 1 und 2 begannen mit den Kopfbewegungen, und die Versuchsleitung verließ den Raum. Die angebliche Radiosendung war natürlich eine Simulation. Zu Beginn der „Übertragung“ hörte man 60 Sekunden lang Musik. Dann folgte eine eineinhalb Minuten dauernde Informationssendung zum Thema Studiengebühren an der Universität von Alberta, also just jener Einrichtung, an der alle Versuchspersonen als Studierende eingeschrieben waren. In dem Radiobeitrag wurde eine Erhöhung der Studiengebühren von 587 auf 750 Dollar gefordert. Die Sendung endete mit einem Musikstück. Die Versuchspersonen von Gruppe 1 und Gruppe 2 hatten zu diesem Zeitpunkt insgesamt sechs Minuten lang ihre jeweilige Kopfbewegung ausgeführt. Nach der Radiosendung beantworteten die Teilnehmer zunächst Fragen zu ihrem Hörerlebnis und zum Tragekomfort der Kopfhörer. Danach erhielten sie einen zweiten Fragebogen. Die entscheidende Frage lautete: „Welche Summe in Dollar halten Sie für eine angemessene Studiengebühr?“ Die Kontrollgruppe, die während des Gebührenplädoyers den Kopf ruhig gehalten hatte, plädierte im Schnitt auf 582,36 Dollar – nach ihrer Meinung sollte alles beim Alten bleiben. Die Versuchspersonen der Gruppe 2, die dem Plädoyer kopfschüttelnd gelauscht hatten, standen unter dem Einfluss eines Bodyfeedbacks, das ihre ursprüngliche konträre Einstellung verstärkt hatte. Sie waren in ihrer Ablehnung des Erhöhungsplädoyers so rigoros, dass sie die aktuellen Studiengebühren von aktuellen 587 sogar auf geizige 467,77 Dollar senken wollten. Und dies ist nun das Ergebnis der Gruppe 1: Obwohl Studierende meist unter chronischem Geldmangel leiden und ihnen die Erhöhung der Studiengebühr gegen den Strich geht, brachte die simple Tatsache, dass die Versuchspersonen sechs Minuten lang mittels Kopfnicken im Sekundentakt ein bejahendes Bodyfeedback erzeugt hatten, diese Gruppe dazu, einen Betrag von 646,21 Dollar für angemessen zu halten!

Handflächen und Verhalten

Nicht nur Einstellungen, auch konkrete Verhaltensweisen können durch die unauffällige Aktivierung körperlicher Ausdrucksmuster beeinflusst werden. Jens Förster von der Universität Würzburg führte dazu ein so genanntes „Handflächenexperiment“ durch. Dabei werden Versuchspersonen gebeten, ihre Handflächen auf die Tischplatte zu legen und leicht nach unten zu drücken, bis sie eine leichte Spannung in ihren Armen verspüren. Das Aktivieren der Armstrecker-muskeln in dieser Haltung entspricht der Armbewegung bei einem unangenehmen Stimulus, es erzeugt eine abwehrende Geh-weg-Bewegung. In der anderen Versuchsbedingung sollen die Teilnehmer ihre Handflächen unter die Tischplatte legen, so als ob sie diese anheben wollten. Diese Armbewegung, die Aktivierung der Armbeuger-muskeln, entspricht der Reaktion auf einen attraktiven Stimulus, eine empfangende Komm-her-Bewegung entsteht. Durch die beiden Arten von Muskelkontraktion wird das Annäherungs- beziehungsweise das

Vermeidungssystem aktiviert, dies wiederum kann gewaltige Konsequenzen auf innerpsychische Vorgänge haben. Wie Studien zeigen, bringt die Bewegung, welche die Reaktion auf einen unangenehmen Stimulus nachbildet, eine negative Einstellung mit sich, die Bewegung, welche die Reaktion auf einen attraktiven Stimulus nachbildet, eine positive Einstellung. Diese Versuchsanordnung, das so genannte Handflächenparadigma, nutzte auch Jens Förster. Den Versuchspersonen wurde gesagt, es handele sich um ein Experiment zur Bewertung von politischen TV-Sendungen. Die offizielle Aufgabe bestand darin, eine 25-minütige politische Sendung anzuschauen und im Anschluss daran einen Bewertungsfragebogen zu dieser Sendung auszufüllen. In Wirklichkeit interessierte Förster sich dafür, ob sich durch das „Handflächenexperiment“ die Nahrungsaufnahme steuern ließ. Förster tischte den Versuchspersonen die Geschichte auf, man werde begleitend zur Sendung im Fernsehen die Muskelaktivität der Arme messen, um zu sehen, ob bestimmte Zuschauervorlieben Auswirkungen auf die Muskelaktivität hätten. Versuchspersonen der Gruppe 1 mussten dazu ihre linke Hand mit der Handfläche nach oben unter die Tischplatte halten und diese leicht nach oben drücken (**Komm-her-Bewegung**), Versuchspersonen der Gruppe 2 drückten ihre linke Hand von oben auf die Tischplatte, mit der Handfläche nach unten (**Geh-weg-Bewegung**). Dann wurden die Versuchspersonen mit einem Gerät zur Aufzeichnung der Muskelbewegungen verkabelt. Ein Schälchen mit 20 köstlichen Biskuitkeksen mit Orangenfüllung und Schokoladenüberzug wurde kommentarlos auf den Tisch gestellt. Die Versuchsleitung schaltete das Fernsehgerät ein und verließ den Raum – die Versuchspersonen waren mit den Keksen und der politischen Sendung allein. Nach 25 Minuten erschien die Versuchsleitung wieder, entfernte die Kabel, nahm das Schälchen mit den Keksen an sich und gab den Versuchspersonen einen Fragebogen. Das Ergebnis der Studie war signifikant: Die Versuchspersonen, die eine Komm-her-Bewegung ausgeführt hatten, verspeisten im Schnitt 2,6 Kekse. Die Personen der Gruppe 2, die eine Geh-weg-Bewegung ausführten, nahmen im selben Zeitraum nur 0,9 Kekse zu sich. Die Komm-her-Bewegung hat in diesem Experiment dazu geführt, dass innerhalb von 25 Minuten die dreifache Menge an Keksen verspeist wurde. Das Experiment von Förster zeigt uns, wie wichtig es ist, sich über die Konsequenzen der Körperhaltung im Klaren zu sein und sorgfältig darauf zu achten, welche Körperhaltung in welcher Situation auf unser Verhalten wirken darf.

Temperatur und Erleben & Verhalten

Folgende Experimente führten Lawrence E. Williams, Professor für Marketing an der University of Colorado Boulder, und der Psychologe John A. Bargh im Jahr 2008 durch. Dabei widmeten sie sich vor allem der Fragestellung, wie sich physische Wärme auf unser Verhalten auswirkt. Probanden bekamen daher zu Beginn des Experiments entweder eine Tasse mit heißem Kaffee oder mit Eiskaffee. Ein kleiner Trick, um ein haptisches Gefühl von Wärme oder Kälte auszulösen. Einige Zeit später wurde jedem einzelnen eine fremde Person vorgestellt, die sie im Anschluss beurteilen sollten. Wichtig: Keiner der Probanden ahnte einen Zusammenhang zwischen den Getränken und dem Experiment. Und trotzdem war das Ergebnis verblüffend. Alle Probanden nahmen die fremde Person deutlich positiver wahr, wenn sie einen warmen Kaffeebecher anstelle eines Eiskaffees in der Hand hielten.

Sascha Topolinski, Professor für Social and Economic Cognition an der Universität zu Köln, erklärt: „Warme Getränke sorgen für ein schönes Gefühl. Wenn wir sie trinken, fühlen wir uns wohl und sicher. Und genau dieses Gefühl übertragen wir auf andere. Die positive Wärmeerfahrung resultiert meistens daraus, dass wir die Wärme des Getränks mit dem Gefühl der Wärme aus unserer Kindheit verbinden.“ Bereits kurz nach der Geburt lernen wir, wie körperliche Wärme sich auf das mentale Empfinden auswirkt. Mütter halten ihre Kinder im Arm, um ihnen Wärme und gleichzeitig ein Gefühl von Liebe und Geborgenheit zu geben. Dadurch erfahren Kinder schnell, dass physische Wärme oft in Zusammenhang mit psychischer Wärme auftritt. Das gilt übrigens auch umgekehrt für die Bedeutung von physischer und psychischer Kälte. Kinder, die keine mütterliche Liebe und Wärme erfahren, weisen im Erwachsenenalter deutlich öfter soziale Defizite auf. Da kann auch kein Kaffee weiter helfen.

Ein weiteres Experiment aus dem Jahr 2012 von John A. Bargh und seiner Kollegin Idit Shalev zeigt, welche große Rolle zwischenmenschliche Wärme auch im Erwachsenenalter noch spielt. Das Gefühl der sozialen Ausgrenzung hat demnach einen negativen Einfluss auf den Grad der Einsamkeit. Durch dieses steigende Einsamkeitsgefühl wird der Wunsch nach physischer Wärme größer, also beispielsweise der Wunsch nach einem heißen Getränk. „Wenn wir einsam sind, fühlen wir uns körperlich kalt und benutzen daher physische Wärme, damit es uns wieder besser geht.“

Wärme ist in so einem Fall wie eine innere Wolldecke, mit der wir uns zudecken, wenn wir uns schlecht fühlen“, sagt Topolinski.

Und vice versa psychosomatisch: Eine große Gruppe von Studenten sollte sich an eine Situation erinnern, in der sie sich ganz allein gelassen fühlte, war es als Einzelner in einer Gruppe oder als Ausgeschlossener bei einem Spiel. Die Mitglieder einer Vergleichsgruppe sollten sich daran erinnern, wie sie herzlich in einer Gruppe aufgenommen wurden und als Teilnehmer eines Spieles voll integriert waren. Danach wurden alle Teilnehmer, wie zufällig, von der Hausverwaltung gefragt, ob die Temperatur in ihrem Raum ausreichend war. Sie sollten die Raumtemperatur schätzen. Die Ausgegrenzten kamen im Mittel auf 21,5 Grad Celsius, die gut Integrierten auf 24 Grad. Ein heftiger Unterschied, der zeigt, wie der Ausgegrenzte seelisch friert.

Die somatopsychologischen Beispiele aus der Embodiment-Forschung verdeutlichen, welche Macht der Körper entfalten kann. Und vermutlich ist auch bereits die Frage aufgetaucht, die sich folgerichtig aus den dargestellten Experimenten ergibt: Wie kann ich mit dem Machtzentrum Körper richtig umgehen? Ist dieses Machtzentrum überhaupt von mir steuerbar? Viele Erkenntnisse der genannten Experimente können durchaus auf den Alltag übertragen werden:

- Sie wollen eine unerwünschte psychische Stimmung oder Verfassung mithilfe des Körpers loswerden? Wann immer Sie bei sich bemerken, dass Sie kurz davor sind, aufzugeben, sei es beim Büffeln auf die Fahrprüfung, bei einem kniffligen fachlichen Problem oder wann immer Sie das Gefühl haben, in Stress zu geraten: Achten Sie auf die Körperhaltung. Denken Sie an die gekrümmten amerikanischen Collegestudenten, die acht Minuten ihres Lebens für die Wissenschaft geopfert haben! Vielleicht wollen Sie gar nicht aufgeben, weil die Aufgabe zu schwierig für Sie ist. Vielleicht ist Ihre Mutlosigkeit selbst gemacht, und zwar durch Körperkrümmung zum falschen Zeitpunkt.

- Sie wollen Ihre Leistungsfähigkeit und Kreativität mithilfe des Körpers verbessern? Seien Sie sich bewusst, dass es auf Ihre geistige Leistungsfähigkeit einen gewaltigen Einfluss hat, welchen Spielraum Sie Ihrem Körper zugestehen. Wenn Sie das nächste Mal schon einen halben Tag über einer Aufgabe brüten und nicht weiterkommen: Es gibt zahlreiche Übungen aus Yoga, Tai-Chi oder Qigong, mit denen man den ganzen Körper in die Komm-her-Haltung versetzen kann, die als Minibewegung in den Laborexperimenten eingesetzt wird. Entwickeln Sie aus der wissenschaftlichen Minibewegung Ihre eigene, hausgemachte Maximalvariante.

- Sie wollen eine unerwünschte psychische Verfassung mithilfe des Körpers verhindern? Formulieren Sie das Annäherungsziel positiv. Sagen Sie nicht, was Sie nicht wollen, sondern fassen Sie in Worte, was Sie erreichen wollen. In welcher Verfassung möchten Sie denn sein? Wollen Sie souverän sein oder selbstbewusst oder ruhig oder lieber in sich ruhend? Wollen Sie wach und offen sein oder lieber auf sich selbst konzentriert? Wollen Sie charmant und hinreißend sein oder eher kompetent und ernst? Wenn Sie Ihr individuelles Annäherungsziel gefunden haben, dann wissen Sie, dass Sie ruhig und erhaben stehen wollen wie eine alte Eiche. Oder dass Sie den Überblick haben möchten wie ein Mensch, der auf einem Leuchtturm steht und über das brausende Meer blickt. Oder dass Sie souverän auftreten wollen wie eine Königin. Vielleicht möchten Sie aber auch lieber gut gepanzert sein wie eine Schildkröte? Oder ist für die Situation, die Sie persönlich stresst, eine dicke Elefantenhaut die bessere Wahl?

Jedes dieser Bilder bringt unterschiedliche Körperhaltungen (Embodiments) mit sich. Das Eichenbild würde mich zum Beispiel dazu veranlassen, meinen Stand zu stabilisieren und die Füße breit zu stellen. Das Leuchtturmbild bringt meinen Körper dazu, die Atmung zu ändern und den Brustkorb weit zu machen. Die Königin hält bei mir den Kopf sehr hoheitsvoll (schließlich darf die Krone nicht herunterfallen). Die Schildkröte zieht sich in sich zurück, dies bringt bei mir eine tiefe Bauchatmung hervor. Der Elefant löst in mir das Bild aus, mich zurückzulehnen und die Arme vor der Brust zu verschränken. Wenn man noch nie mit dem Körper gearbeitet hat, wird es eine Weile dauern, bis man die einzelnen Komponenten erspüren und benennen kann. Aber jeder Mensch kann es lernen. Denn diese Begabung ist in jedem menschlichen Körper angelegt, und als Kind haben wir alle diese Fähigkeit als Geburtsrecht mitbekommen.