

Wissenschaft

Die Kraft der emotionalen Geborgenheit

Wie Kinder schon in jungen Jahren lernen

VON ALEXANDER MÄDER

Wärst Du mit Deinem Kind deswegen schon beim Arzt? Solche Fragen setzen Eltern unter Druck. Wenn das Kind noch nicht krabbelt oder undeutlich spricht oder nicht mit den anderen spielt, dann sollte man das vielleicht abklären, empfehlen die Bekannten. Eltern wollen ihren Kindern den besten Start ins Leben ermöglichen und fragen sich daher, ob sie ihre Kinder zur musikalischen Früherziehung schicken sollten oder zu der Erzieherin, die mit ihnen englische Lieder singt.

Manchmal möchte man den Eltern zurufen: „Entspannt Euch, man kann nicht alles richtig machen und das ist auch nicht schlimm!“ Doch die Nationale Akademie der Wissenschaften ist da anderer Meinung: „Auswirkungen positiver wie negativer früher Erfahrungen lassen sich bis ins Erwachsenenalter nachweisen“, hält sie in einer Stellungnahme zur frühkindlichen Sozialisation fest. Man könne in den ersten Lebensjahren viel falsch machen und manche Fehler ließen sich später eben nicht mehr ausgleichen. Die Wissenschaftler um Brigitte Röder und Frank Röler von der Universität Hamburg appellieren daher an die Verantwortung der Eltern und verweisen darauf, dass die Nationale Untersuchung zur Bildung, Betreuung und Erziehung in der frühen Kindheit vor zwei Jahren zum Ergebnis gekommen ist, dass die pädagogische Qualität an deutschen Kitas nur mittelmäßig sei.

Reifung des Gehirns

Aber die Empfehlungen an die Eltern klingen dann doch wie selbstverständlich: Eltern könnten die geistige Entwicklung der Kinder durch emotionale Geborgenheit, anregende Kontakte und das Eingehen auf Interessen der Kinder fördern. Frühkindlichen Sprachunterricht halten die Wissenschaftler hingegen für überflüssig. Sprachen könne man auch später lernen, heißt es in der Stellungnahme, aber nicht mehr so leicht wie in den ersten Jahren. Das hängt mit der Reifung des Gehirns zusammen: Beim Sprechenlernen werden nicht nur neue Verbindungen zwischen Nervenzellen aufgebaut, sondern viele auch abgebaut, weil man sie in der Muttersprache des Kindes nicht braucht. Wenn ein Kind zweisprachig aufwache, bleibe sein Gehirn hingegen flexibler, schreiben die Autoren – und sind damit bei einem ihrer wichtigsten Punkte: Kinder können zwei Sprachen lernen, und wenn ihre erste Muttersprache nicht Deutsch ist, dann sollte es die zweite werden, damit die Integration besser gelingt.

Für Deutsch als zweite Muttersprache gibt es nur ein kleines Zeitfenster, denn: „außer Kraft setzen lässt sich die biologische Sequenz des Entwicklungsverlaufs nicht“. Das heißt, dass Kinder möglichst von Geburt an mit beiden Sprachen konfrontiert sein sollten. Sie lernen rasch – lange, bevor sie sprechen können – zwischen den beiden (und anderen) Sprachen zu unterscheiden, hat eine Untersuchung von Angela Friederich vom Max-Planck-Institut für Kognition- und Neurowissenschaften in Leipzig ergeben. Außer, dass der Wortschatz in beiden Sprachen etwas geringer ist als bei Kindern, die nur eine Muttersprache lernen, gibt es nach Ansicht der Wissenschaftler keine Nachteile. Und wer erst einmal die gesprochene Sprache einigermaßen beherrscht, tut sich später mit der Schriftsprache leichter.

Ein zweiter Faktor, der in der Schule den Weg ebnet, ist die Selbstregulation. Die Forschung dazu geht auf ein Experiment des US-Psychologen Walter Mischel zurück. Er gab Vierjährigen einen Marshmallow und sagte: „Wenn Du wartest, bis ich zurückkomme, bekommst Du einen zweiten.“ Die Kinder, die einige Minuten warten konnten, zeigten später in der Schule bessere Noten. Die Stellungnahme der Nationalen Akademie geht noch weiter: „Kinder und Jugendliche, die ihre Emotionen so regulieren können, dass dies den sozialen Anforderungen entspricht, erweisen sich nicht nur als sozial kompetenter und beliebter, sie zeigen oftmals auch bessere kognitive Leistungen.“



GETTY/DIGITAL VISION

Noch Bewunderung oder schon Verehrung? Für Psychologen macht das einen großen Unterschied.

Verehrung verträgt keine Nähe

Beim Fußball und anderswo: Berliner Emotionsforscher sind großen, widersprüchlichen Gefühlen auf der Spur

VON ANTJE STIEBITZ

VORBILD ODER IDOL?

Bewundert wird viel und in alle Richtungen. Den brasilianischen Ausnahmestürmer Ronaldo Luis Nazario de Lima, besser bekannt als Neymar, findet fast jeder Klasse. Der wiederum sagte kürzlich, er schätze die deutschen Nationalspieler Klose, Müller und Özil. Deren Kollege Mario Götze bewundert, ebenso wie Millionen überwiegend weiblicher Fans, den kanadischen Popstar Justin Bieber. Ob auch US-Politikerin Hillary Clinton ein Bieber-Fan ist, weiß man nicht so genau. Aber sie gibt sich in ihrer gerade erschienenen Biografie als Bewunderin von Angela Merkel zu erkennen. Was hat es mit diesen Gefühlen auf sich? Warum bewundern und verehren wir?

Beim Stichwort Justin Bieber dreht Ines Schindler lachend die Augen: Nein, das Mysterium könne sie wirklich nicht vollständig erklären. Aber ein paar Antworten habe sie schon parat. Schließlich gehört die Psychologin zu der interdisziplinären Forschungsgruppe „Verehrung und Bewunderung“ der Freien Universität (FU) Berlin. Damit ist sie Teil des breit angelegten Forschungszentrums Languages of Emotion, das die Welt der Gefühle aus den verschiedensten Perspektiven ergründet.

Kleiner Unterschied

Oft reagieren wir emotional sehr stark auf eine Person und das öffnet uns für bestimmte Dinge. „Jeder von uns kennt das Beispiel des Mathematik-Lehrers, der den Schüler plötzlich für das ungeliebte Fach begeistert.“ Diese emotionale Seite in der menschlichen Identitätsfindung ist kaum erforscht. Tatsache scheint aber zu sein, dass wir nicht unbedingt Herr unserer Sinne sind und nicht immer rational entscheiden, welche Identität wir annehmen.

Schindler spricht von zwei Spuren, die wir etwa bei der Berufswahl verfolgen. „Natürlich gibt es da einen Bereich, den wir bewusst wählen. Daneben existieren aber auch Stimmen, von denen wir nicht genau wissen, woher sie kommen und die uns in eine bestimmte Richtung ziehen.“ Diese „Stimmen“ sind eng damit verknüpft, was wir verehren oder bewundern.

Die kleine Forschungsgruppe diskutierte länger als ein Jahr, wie man die Gefühle der Verehrung und Bewunderung definieren kann. Die drei Wissenschaftler durchforsteten die Fächer der Literaturwissenschaft, der Psychologie und der Soziologie und einigten sich schließlich auf Folgendes: Beide Emotionen richten sich auf jemanden, den eine Person als höher oder besser als sich selbst wahrnimmt. In ihrer



Eine der Fragen: Kann der Mensch ohne Idole und Vorbilder leben? Ohne Idole schon, davon ist Ines Schindler, Mitarbeiterin der Forschergruppe, überzeugt. Anderes gilt für Vorbilder: „Das fängt schon bei Kindern an. Sie bewundern ihre Eltern oder älteren Geschwister und ahmen sie nach. Das lässt sich nicht ausschalten.“



Gegenwärtig laufen neun Projekte am Zentrum, darunter „Die Affekte der Forscher“, in dem untersucht wird, wie Emotionen sogar den Forschungsprozess selbst beeinflussen. Geschichte, Projekte und Forscher des Zentrums: www.loe.fu-berlin.de

IMAGO/UNITED ARCHIVES

Intensität und Funktion unterscheiden sich Bewunderung und Verehrung allerdings erheblich. „Bewundere ich jemanden, kann er meistens etwas, was ich auch gerne können würde. Beispielsweise Fußballspielen wie Kevin-Prince Boateng“, erläutert Schindler.

Andererseits: Verehrung: Sie funktioniert vor allem in einer Gemeinschaft, die bestimmte Ideale und Werte teilt. „Durch das gemeinsame Verehren, und dabei kann es sich durchaus um ein Fußballspiel handeln“, sagt Schindler, „wird die Gemeinschaft zusammengeschweißt.“ Das Gemeinschaftsgefühl, das daraus erwächst, ist zugleich Stärke und Pferdefuß. Denn: Im Ernstfall zählt das Kollektiv mehr als der Einzelne. „Die Verehrung kann bis zum Heldentod führen, davor schreckt die Bewunderung zurück.“

Gefühle – wie hier bei einem Fan von Frank Sinatra – drücken sich äußerst verschieden aus und spielen eine Rolle in nahezu allen Lebensbereichen. Aus diesem Grund fanden sich an der Freien Universität (FU) Berlin Wissenschaftler aus 20 Disziplinen zusammen, um die Beziehungen zwischen Emotionen und Sprache, Kunst, Kultur, Politik und Gesellschaft zu erforschen. Sie arbeiten in mehr als 70 Forschungsprojekten an vielfältigen Fragen.



Gegründet wurde das interdisziplinäre Forschungszentrum Languages of Emotion 2007 im Rahmen des bundesdeutschen Elitewettbewerbs. Damals nannte es sich Exzellenzcluster.



Die Soziologin Veronika Zink fragte für das Forschungsprojekt Michael-Jackson-Fans. Dabei stellte sie fest, dass die Verehrung oft mit Bewunderung beginnt. Erst begeistert sich jemand dafür, wie der US-amerikanische Sänger tanzt, er kauft seine Platten und setzt sich mit dem Star auseinander. Schließlich kontaktiert er andere Jackson-Fans, tritt einem Fan-Club bei. Schon bald nimmt er die verehrte Person nur noch durch die rosarote Brille wahr.

Das konnte Veronika Zink an einer Kategorie erkennen, die bereits seit Émile Durckheim und Max Weber durch die Soziologie geistert: die Wohltäterschaft. Denn die Befragten Jackson-Fans schwärmten: „Er ist für unsere Gemeinschaft da und tut was für uns!“ Damit handelt es sich um Verehrung. Doch diese lebt

noch von einem weiteren Aspekt, wie die Psychologin Schindler bei der Analyse ihrer Fragebögen feststellte. Die 38-Jährige malt zwei sich überschneidende Kreise auf ein Papier, daneben zwei fast deckungsgleiche Kreise. „Bei der ersten Zeichnung handelt es sich um Bewunderung, bei der zweiten um die Verehrung“, erläutert sie. „Denn vergleiche ich, welche Werte für die Befragten wichtig sind, mit den Werten, die für den Verehrten charakteristisch sind, dann stelle ich fest, dass sie in hohem Maße übereinstimmen.“ Daraus lässt sich schließen, dass wir vor allem uns selbst im Verehrten suchen. Kann ich nicht auch jemanden verehren, der völlig anders ist als ich selbst? Die Psychologin schüttelt den Kopf: „Ich kann jemanden bewundern, der ganz anders ist als ich, aber nicht verehren. Das geht nicht.“

Enttäuschung beim Treffen

Die Kategorien, die Zink und Schindler für die Verehrung herausarbeiten, lassen sich in gewissem Maße auch auf Adolf Hitler übertragen. Dass jene Zeit viel damit zu tun hat, dass unsere aktuelle Kultur ein sehr ambivalentes Verhältnis zu Autoritäten pflegt, ist für die Psychologin offenkundig. Hitler wurde massenweise verehrt. Und wer verehrt, verlässt sich auf die Weisungen einer anderen Person oder gar einer göttlichen Macht. „Menschen, die verehren, sind meist nicht autonom“, sagt Ines Schindler. „Sie verhalten sich konform und machen, was von einer bestimmten Tradition übermittelt ist.“ Das entbinde sie davon, selbst nachzudenken. So liest sie aus ihren Fragebögen auch: Das Gefühl der Verehrung gilt in unserer Kultur als anrüchig. Und zwar deshalb, weil die Gefahr besteht, dass es alle Lebensbereiche der Anhängerschaft vereinnahmt und Menschen formt, die zu allem bereit sind. Die Verehrung ist eine mächtige Emotion, die zunächst einmal weder gut noch schlecht ist. Aber im extremsten Fall kann sie dazu führen, sich selbst oder andere Menschen zu opfern.

Umgekehrt kann es aber auch passieren, dass Anhänger plötzlich Seiten eines Verehrten kennenlernen, die sie als abstoßend empfinden. Wie etwa bei der Plagiatsaffäre des ehemaligen Verteidigungsministers Karl-Theodor zu Guttenberg. In einem solchen Fall schwindet die Verehrung schnell dahin. Oft ist es auch der persönliche Kontakt, der die Verehrung schmälert. Viele Berichte zeugten davon, so Schindler, dass Fans ein Treffen mit dem Objekt der Begierde als enttäuschend erlebten. Oder mit den Worten des Philosophen Arthur Schopenhauer: „Die Verehrung verträgt die Nähe nicht.“

Kängurus gehen auf fünf Beinen

Bei langsamem Tempo hat der Schwanz wichtige Funktion

Zur schnellen Fortbewegung nutzen Kängurus allein ihre kräftigen Hinterbeine. Aber die meiste Zeit bewegen sie sich nur langsam, wobei sie zusätzlich die Vorderbeine und den Schwanz einsetzen. Jetzt haben kanadische Forscher durch Kraftmessungen nachgewiesen, dass der Schwanz beim Gehen nicht nur dem Abstützen und der Körperbalance dient. Vielmehr übernimmt er die Funktion eines fünften Beins, das genauso viel Antriebskraft für die Bewegung erzeugt wie Vorder- und Hinterbeine zusammen, berichten die Wissenschaftler im Fachblatt Biology Letters.

„Pro Kilogramm Körpergewicht leisten Kängurus mit ihrem Schwanz ebenso viel mechanische Arbeit wie Menschen bei gleichem Gehtempo mit einem ihrer Beine“, schreibt das Team um Shawn O'Connor von der Simon Fraser University in Burnaby. Bei schneller hüpfender Fortbewegung hilft der nach hinten ausgestreckte Schwanz lediglich, das Gleichgewicht zu halten. Messungen an fünf Roten Riesenkängurus (*Macropus rufus*) brachten die Forscher nun auf die weitere Funktion. Sie brachten die Tiere dazu, eine kurze Strecke im Schrittempo auf einer Plattform zurückzulegen. Dabei ermittelten sie die Kräfte, die im Verlauf der Bewegung von den Beinen oder dem Schwanz auf die Plattform ausgeübt wurden. (usa)

Stammzellstudie zurückgezogen

Fehlerhafte Daten

Fünf Monate nach der aufsehenerregenden Studie zur Verjüngung von Zellen mit Säure hat die Zeitschrift Nature die Veröffentlichung zurückgezogen. Zuvor hatte eine Untersuchung gezeigt, dass die beiden erschienenen Artikel zu dem Thema fehlerhafte Daten enthielten. Daraufhin distanzieren sich sämtliche Autoren von den Resultaten und entschuldigten sich.

Die Wissenschaftler aus Japan und den USA hatten Ende Januar berichtet, dass sie unter anderem mit Zitronensäure Körperzellen neugeborener Mäuse in eine Art embryonalen Zustand zurückversetzt hatten. Diese STAP-Zellen könnten sich wieder in nahezu jeden Zelltyp entwickeln, schrieb das Team damals. Eine solche Zellverjüngung hatten Forscher bis dahin nur mit genetischer Manipulation erreicht. Das japanische Riken-Institut, an dem die meisten beteiligten Wissenschaftler forschen, entdeckte, dass Aufnahmen in der Studie solchen aus der Doktorarbeit von Erstautorin Haruko Obokata aus dem Jahr 2011 ähnelten. (dpa)

Raumsonde „Rosetta“ kurz vor dem Ziel

Bald auf Kometenumlaufbahn

Der Countdown für die Ankunft der europäischen Raumsonde „Rosetta“ bei ihrem Zielkometen läuft: „Die Mission läuft planmäßig“, sagte ein Sprecher der Europäischen Weltraumagentur Esa. „Die jüngsten Steuerkommandos sind erfolgreich verlaufen.“ Am 6. August soll „Rosetta“ den Kometen 67P/Tschurjumov-Gerasimenko erreichen und in eine Umlaufbahn um den Himmelskörper einschwenken, den Wissenschaftler Tuschuri getauft haben. In der ersten November-Hälfte soll „Rosetta“ das Landegerät „Philae“ auf dem Vier-Kilometer-Brocken aus Eis, gasförmigem Gas und Staub absetzen.

„Rosetta“ ist eine der ehrgeizigsten Missionen in der Geschichte der europäischen Weltraumagentur Esa. Begleitet von „Rosetta“ und „Philae“ wird sich der Komet bis zum August 2015 weiter der Sonne nähern. Dabei wird die Aktivität auf Tschuri durch die Sonnenwärme beträchtlich zunehmen. Was genau dabei auf dem Schweifstern passiert, sollen Messgeräte aufzeichnen. (AFP)