

# MARCO WEHR

Kleine Kinder  
sind große Lehrer  
Das Genie der  
frühen Jahre

beschäftigen, und weiß, dass sie sein Interesse für Outdoor-Mode lächerlich findet, dann ändert sich der Referenzrahmen wieder, und es geht wohl doch um die Haare, was der Mann etwas beleidigt zur Kenntnis nimmt.

Wir sehen deshalb schon auf der Ebene der Zeigegesten, wie komplex und tiefgründig menschliche Kommunikation ist. Mit jedem Menschen verbinden uns individuelle Erfahrungen, und diese müssen uns bewusst sein, damit Kommunikation den Sinn bekommt, den wir beabsichtigen.

Vor diesem Hintergrund ist es nicht erstaunlich, dass Tiere mit dieser Komplexität einer alltäglichen menschlichen Handlung überfordert sind. Selbst Schimpansen sind nicht in der Lage, Zielsetzungen, die dem Zeigen in der menschlichen Kommunikation zugrunde liegen, richtig zu *interpretieren*. Sie sind dem Ich-weiß-dass-du-weißt-was-ich-weiß-Spiel nicht gewachsen. Deshalb zeigen Affenbabys auch nicht. Und wenn Sie einem klugen erwachsenen Schimpansen etwas zeigen wollen, dann errahnt er Ihre Absichten nicht. Er sitzt nur da und guckt Ihnen verständnislos ins Gesicht. Er weiß nicht, was das Ganze soll. Seine Augen folgen nicht der Richtung, in der Sie zeigen. Es ist ihm unmöglich, in Ihre Haut zu schlüpfen und die Welt mit Ihren Augen zu sehen. Ganz im Gegensatz zu menschlichen Kleinkindern, die permanent auf alles deuten und gleichzeitig ihre Aufmerksamkeit dem zuwenden, was andere bezeigen. Das ist für sie das Selbstverständlichste auf der Welt.

An dieser Stelle müssen wir noch kurz erwähnen, dass es eine einzige Tierart gibt, die Zeigegesten nicht völlig hilflos gegenübersteht, obwohl man ihre Vertreter für weniger intelligent hält als Menschenaffen. Die Rede ist von den Hunden, die offensichtlich ein rudimentäres Verständnis erworben haben, was der Mensch meint, wenn er zeigt. Kluge Hunde schauen in die Richtung des Fingers und ahnen, was die wortlose Aufforderung bedeutet. Diese Fähigkeit der Hunde ist faszinierend. An evolutionären Maßstäben gemessen leben Mensch und Hund nämlich noch nicht lange in Koexistenz. Trotzdem hat offensichtlich eine evolutionäre Anpassung auf der Verhaltensebene stattgefunden, die sich einer veränderten genetischen Codierung verdanken muss. Wölfe, die Stammväter der Hunde, verhalten sich nämlich genauso unbeholfen wie Affen. In diesem Zusammenhang sehen wir der Evolution bei der Arbeit zu und man darf gespannt sein, was die Forschung zu diesem Thema in den nächsten Jahren für Erkenntnisse liefern wird. Es ist das besondere Verdienst von Michael Tomasello – Max Planck-Direktor für Evolutionäre Anthropologie in Leipzig –, die Komplexität der Zeigegesten in seinen Büchern ausdauernd zu thematisieren. Er ist zudem der festen Überzeugung, dass diese Gesten die Grundlage der Lautsprache sind.

Wenn es schon nicht einfach ist, die vielen kommunikativen Ebenen offenzulegen, die dem Zeigen zugrunde liegen, um wie viel schwieriger ist es, zu verstehen, was Sprache eigentlich ist, vor allem, wie sie beim Menschen entsteht und funktioniert?

Bis zum heutigen Tage ist die menschliche Sprache das große ungelöste Rätsel unserer Zeit. Seit tausenden von Jahren streiten Philosophen und Wissenschaftler über die Bedeutung der Bedeutung und das Wesen der Grammatik. Für Kinder, die sich dieses Mysterium so mühelos aneignen, ist es gut, dass sie von den mit harten Bandagen geführten Disputen nichts wissen. Irgendwann sprechen sie einfach, so wie Vögel fliegen, ohne die Gesetze der Strömungsmechanik realer Gase zu reflektieren. Und nicht nur die Sprache ist ein großes Rätsel, auch das Lernen durch Beobachtung, das andere mächtige Werkzeug menschlicher Wissensvermittlung, ist von erschreckender Tiefgründigkeit.

Fassen wir kurz zusammen: In den ersten drei bis vier Lebensjahren erlernt das Kind ein Bündel sensomotorische Meisterleistungen: Das Gehen und alle anderen Bewegungsformen, die damit verbunden sind: Hüpfen, Laufen, Springen ... Das Ergreifen, Fassen, Werfen und Manipulieren. Außerdem beginnt es selbst zu sprechen und andere Menschen zu verstehen. Es entwickelt eigene Gefühle und ist mehr und mehr in der Lage - wie wir gerade beim Zeigen gesehen haben -, die Gefühle und Zielsetzungen anderer Menschen nachzuempfinden. Außerdem lernt es durch Imitation, lernt Dinge nachzuahmen, die andere vormachen, und fängt selbst an vorzumachen, um andere zum Nachmachen zu animieren. Das ist in ganz, ganz kurzen Worten der Werkzeugkasten für die Welt des Wissens! Und mit der Entwicklung dieser Werkzeuge ist das Kind jeden Tag 24 Stunden lang beschäftigt.

Wie wenig versteht man von der Komplexität dieser Prozesse, wenn man glaubt, es wäre wichtig, dem zweijährigen Kind mit Hilfe von Animationsvideos oder Computerspielen auch noch die Grundlagen der Physik und Mathematik beibringen zu wollen?

In unserem Zusammenhang ist es nun entscheidend, dass wir gar nicht im Detail verstehen müssen, wie das Gehirn, in Wechselwirkung mit der Umwelt, die Feinmechanik dieser Meisterleistungen neurobiologisch zustande bringt. Wir müssen nur verstehen, *unter welchen Bedingungen* das Gehirn in dieser Sturm-und-Drang-Phase optimal lernt! Dazu brauchen wir den Kindern nicht mit Tomographen in den Kopf zu gucken. Es reicht, ihr Verhalten und ihre Strategien der Wissensaneignung ausdauernd und neugierig zu beobachten.

# Die Kunst des Gehirns, sich (fast) von alleine zu formen

Laufen, Zeigen, Sprechen, Nachmachen. Das sind vertraute Stationen in der Entwicklung der Kinder mit den Augen eines Außenstehenden betrachtet. Aber unter welchen Umständen lernt das kindliche Gehirn in der Auseinandersetzung mit der Umwelt diese wichtigen Fähigkeiten? Was ist in diesem Zusammenhang wichtig und unverzichtbar? Wie genau wird das Kind heimisch in der Welt des Wissens? Wie offenbart sich in diesem Zusammenhang das Lerngenie der Kinder?

Zwei Geschichten werfen ein Licht auf diesen komplizierten Lehr- und Lernprozess. Die eine handelt von dem Jungen Viktor, die andere von dem kleinen Schimpansenmädchen Gua und ihrem Spielkameraden Donald Kellogg.

Viktor war eines der legendären »wilden Kinder«. Gab es tatsächlich Fälle, in denen ausgesetzte Kinder von Wölfen, Affen oder Löwen erzogen wurden?

Das lässt sich mit größerem zeitlichen Abstand nicht mehr sicher entscheiden. Es ist aber unbestritten, dass es Kinder gab, die sich ganz alleine im Wald durchgeschlagen haben. Der »wilde Viktor« gehörte dazu. Er lebte vor über 200 Jahren mutterseelenallein in einem Wald des französischen Distrikts Aveyron. Er hangelte splitternackt durch die Krone eines großen Baums, als er von Jägern entdeckt wurde, die ihren Augen nicht zu trauen glaubten und ihn schließlich fingen. Seine Herkunft konnte nicht sicher ermittelt werden. Seine weitere geistige Entwicklung ist aber gut dokumentiert. Er wurde wie ein Zirkustier von einem Wissenschaftler zum nächsten gereicht, die, wie es zu dieser Zeit üblich war, akribisch Buch führten. Die Gelehrten versprachen sich Einsichten in das Wesen des Urmenschen und in das Geheimnis des menschlichen Spracherwerbs. Aber die angestregten Bemühungen fruchteten nicht. Trotz jahrelangen Unterrichts blieb Victor fast vollständig stumm und auch die sittlich-moralischen Belehrungen zeigten keine rechte Wirkung: Viktor sprang jedem Rock hinterher und liebte es, sich in der Öffentlichkeit selbst zu befriedigen.

Der in Deutschland bekannte Fall des Kaspar Hauser verlief nicht ganz so dramatisch, da dieser später schreiben, reden und lesen konnte. Dieser Umstand begründet die Vermutung, dass Kaspar Hauser erst weggeschlossen wurde, als er zumindest schon sprechen konnte. Oder er war in seinem Kerker nicht völlig ohne Ansprache. Das Schicksal des wilden Viktor erinnert deshalb eher an ein kaiserliches

Menschenexperiment. Kaiser Friedrich II. wollte vor etwa 1000 Jahren wissen, ob das Erlernen der menschlichen Sprache den Kindern angeboren ist und sie deshalb die Kunst zu sprechen völlig aus sich selbst heraus entwickeln. Zu diesem Zweck ließ er Kinder völlig ohne Ansprache aufwachsen. Diese bedauernswerten Kinder begannen jedoch nicht von alleine zu sprechen. Im Gegenteil, sie gingen jämmerlich ein. Ohne Ansprache, Empathie und Bindung kann kein Kind existieren.

Diese und viele andere Fälle belegen in aller Deutlichkeit, dass Kinder neben der Bindung zu ihren Bezugspersonen beim Lernen auf andere Menschen angewiesen sind. Sie müssen in der menschlichen Gemeinschaft aufwachsen! Andernfalls droht ihnen eine *dementia ex separatione*. Aber was wird dort wie gelernt? Davon bekommt man einen Eindruck in der Geschichte von Gua und Donald.

Winthrop Niles Kellogg, ein Psychologe, der in den 30er-Jahren des letzten Jahrhunderts aktiv war, vertrat die Meinung, dass der Unterschied zwischen Schimpansen und Menschen vernachlässigbar klein sei. Das wird vordergründig durch moderne genetische Analysen bestätigt. Bis auf den Bruchteil eines Prozents scheinen die Genome der beiden Arten identisch zu sein. So könnte man meinen, dass Menschenaffen nur deshalb keine Fugen komponieren, Gedichte schreiben oder die Allgemeine Relativitätstheorie erdenken, weil sie unzureichend sozialisiert werden. Da Kellogg gerade selbst Vater geworden war und zudem ein kleines Schimpansenmädchen zur Verfügung stand, entschloss er sich zu einer beispiellosen Tat. Er wollte seinen 10 Monate alten Sohn Donald und die kleine 7 1/2-monatige Gua gemeinsam erziehen und den Affen so zum Einstein der Schimpansen machen. Aus diesem Grund plante er ein verhaltenspsychologisches Experiment, das ursprünglich das Affenbaby zum Gegenstand hatte, bis sich herausstellte, dass nicht die Entwicklung des Äffchens interessant war, sondern die Deformationen des eigenen Kindes.

Als ernsthafter Experimentator war er darauf bedacht, vergleichbare Versuchsbedingungen zu gewährleisten. Gua sollte alles so machen wie Donald. Sie bekam die Flasche, musste Schuhe und Strampler tragen, wurde gewaschen und aufs Töpfchen gesetzt, nahm wie Donald die Mahlzeiten im Hochstuhl zu sich, schlief im Pyjama im Kinderbett und wurde genauso zärtlich behandelt wie der leibliche Sohn. Auch den aufrechten Gang hatte Gua zu lernen. Das machte am Anfang Schwierigkeiten, wurde dann aber immer besser von ihr gemeistert. Doch trotz aller Mühen und kleiner Fortschritte: Das Ergebnis war niederschmetternd. Nicht der Affe wurde zum Menschen, sondern der

Mensch zum Affen!

Die Lernfortschritte waren von Kellogg sorgfältig protokolliert worden. Anfänglich lernte Gua schneller als Donald. Gemäß ihres Naturells sprang und kletterte sie wild durch die Gegend, was für Donald nicht unbedingt nachteilig war: Schon nach kurzer Zeit kletterte der Junge weit besser als seine Altersgenossen!

Auf den ersten Blick erstaunlich war, dass Gua bei Tisch auch besser mit dem Löffel umgehen konnte. Das ist im Licht neuerer Forschung aber nicht erstaunlich, denn die Steuerung der menschlichen Hand – und ihr Erlernen! – ist einzigartig. Der Mensch verfügt über Nervenbahnen, die die Hand mit dem Hirn auf kürzestmöglichem Weg verschalten und anspruchsvolle koordinative Aufgaben wie gezieltes Werfen, Schreiben oder Klavierspielen erst möglich machen. Dass dieser äußerst komplexe Mechanismus mehr Zeit braucht, um zu reifen, ist einsichtig. Zusammenfassend kann man feststellen, dass Gua anfänglich fast alles besser konnte. Donald war nur meisterlich im Nachäffen! Beim Imitieren der äffischen Kletterkunststücke war das noch vorteilhaft. Verheerend wurde es jedoch, als Donald die wenigen Worte, die er sprach, vergaß und stattdessen nur noch grunzte und schrie. Außerdem nagte er wie Gua an seinen Schuhsohlen und leckte Essensreste genüsslich vom Boden ab. So lief das Experiment völlig aus dem Ruder und Gua durfte zurück ins Gehege.

Was zeigen diese beiden Geschichten? Gerade bei den wilden Kindern sieht man in aller Deutlichkeit, dass Menschen die Gemeinschaft brauchen wie der Fisch das Wasser zum Schwimmen. Und das gilt nicht nur für Kinder. Selbst sogenannte schwerstbehinderte Locked-in-Patienten können zufrieden leben, wenn sie in Gesellschaft von Menschen sind, die ihnen beistehen. Zum Locked-in-Syndrom kommt es im Zusammenhang mit der Krankheit ALS. Der bekannteste Patient ist der Physiker Stephen Hawking. Bei dieser grausamen Krankheit büßt der Betroffene die Fähigkeit, seine Muskeln zu gebrauchen, vollständig ein. Zum Schluss kann er nicht einmal mehr seine Augen bewegen. Diese vertrocknen in den Höhlen. Übrig bleibt ein funktionierendes Gehirn, das in einem bewegungslosen Körper eingesperrt ist. Dem Tübinger Psychologen Niels Birbaumer ist es gelungen, mit diesen Menschen in Kontakt zu treten, indem er sie schulte, ihre Gehirnwellen bewusst zu verändern. Diese Veränderung kann man mit empfindlichen Instrumenten messen. Da die Patienten noch in der Lage sind zu hören, kann man mit ihnen, sofern man sich auf Ja-nein-Fragen beschränkt, in einer rudimentären Weise kommunizieren. Das erstaunliche Ergebnis: Fast alle Patienten, die in Gemeinschaft von Menschen waren, die sich um sie kümmerten, beantworteten die Frage, ob sie ihr Leben für