

Die Abenteuer des Lichts

Vom Höhlengleichnis bis zur Geschichte vom Gehirn im Tank haben Mythen, Gleichnisse und Erzählungen eine wichtige Rolle in der Geschichte der Philosophie gespielt. Der konkrete Fall soll dabei unserem Verständnis für ein abstraktes Problem aufhelfen. Dass und warum die Naturwissenschaften, allen voran die Physik, auf das narrative Element nicht minder angewiesen sind, um uns überhaupt verständlich zu werden, soll im Folgenden diskutiert werden.

VON WOLFGANG MARX

Wir alle kommen in Subjektivität zur Welt, wenn auch noch nicht als Subjekte. Das Ich muss erst lernen, sich aus der Symbiose mit der ganzen Welt, die freilich vor allem die Mutter ist, als individuelles Subjekt abzugrenzen. In dem Augenblick, wo sich die Grenzen schliessen und wir uns erstmals im Spiegel nicht mehr für ein anderes Kind halten, sondern uns als dieses eine Ich zu erkennen vermögen, wächst uns, gewissermassen zur Kompensation der damit beginnenden unaufhebbaren Einsamkeit, in der wir fortan leben müssen, die wunderbare Fähigkeit der Empathie zu. Sie erlaubt es uns, in einer Art mentaler Perspektivenübernahme zunächst die Gefühle und Motive der anderen, dann auch ihr Wissen und Denken innerlich nach- und mitzuvollziehen. Später werden wir das «einen anderen Menschen verstehen» nennen.

Die Entdeckung des Subjekts, (man könnte, radikaler, auch von

seiner Erfindung reden) führt zu einer Inflation des Subjektiven: alles, was in der Welt vorhanden ist, hat Wünsche und Absichten, ist freundlich oder feindlich gesinnt, ist beseelt. Der Animismus wird zur ersten und elementarsten Form des Weltverständnisses. So haben unsere Vorfahren angefangen, die Welt zu deuten, so fängt noch einmal jedes Kind an, sie zu sehen. Diese Sichtweise steckt noch tief in den Strukturen unserer Sprache und damit auch in unseren Köpfen. Wir beschreiben die Welt in Form von Sätzen, die immer von Subjekten handeln, auch wenn wir später gelernt haben, dass diese Subjekte gelegentlich Objekte sind. Wir behandeln alle Gegenstände in der Welt sprachlich so, als könnten sie auch ein Ich sein, das etwas erfährt, etwas erleidet, das etwas tut.

Mehr als Metaphorik

Vom Geschick aller Wesen (und das schliesst zunächst die Dinge vollständig mit ein) handeln die Mythen. Später nimmt sich die Naturwissenschaft der Dinge an, jener ambitionierte Versuch, die Welt zu beschreiben, als ob es uns gar nicht gäbe. Das lässt freilich die Sprache nicht wirklich zu; und wenn Sigmund Freud von Triebchicksal spricht oder Albert Einstein von den Abenteuern des Lichts, das an einer Masse vorbeigeht, oder wenn, in neuerer Zeit, der Hirnphysiologe Dietrich Lehmann den Zustand des Gehirns zum Schicksal der Botschaft erklärt, dann ist das mehr als der geglückte Versuch einer benutzerfreundlichen Metaphorik, dann ist das die einzige Art über die Welt zu reden, die wir wirklich verstehen. Alle Ereignisse, die

wem oder was auch immer zustossen, nehmen in unserer Wahrnehmung (und später dann auch in unserem Gedächtnis) die Form von Geschichten an, die einen Anfang haben, einen Verlauf und vor allem auch eine Pointe. (Wer die Pointe verfehlt, hat die Geschichte nicht verstanden.)

Da wir unter Menschen zu uns selber kommen und auch vor allem unter Menschen überleben müssen – das Überleben unter Tieren, Pflanzen und Steinen ist dagegen eine vergleichsweise einfache Aufgabe – ist es nur logisch, dass wir zunächst Menschen verstehen, auch wenn sie das mit Abstand komplizierteste Ereignis auf unserem Planeten sind. Nach diesem Muster versuchen wir dann die ganze Welt zu begreifen und machen damit den Menschen, wie das schon die Griechen so eindringlich formuliert haben, zum Mass aller Dinge. Wenn wir auf diese Weise die Welt begreifen, insofern und soweit sie uns gleicht, wird damit zugleich eine mögliche Grenze unseres Weltverständnisses offenbar: Sind wir imstande, auch zu begreifen, was uns nicht gleicht? Mit anderen Worten: Wie weit trägt die Empathie?

Menschliche Projektionen

Wenn wir an einem milden Herbsttag einen Hamster beobachten, der seine Höhle auspolstert und sich einen Vorrat an Körnern anlegt, können wir davon ausgehen, dass er dabei schon an kurze, dunkle Wintertage denkt, an schneebedeckte Felder, an den Frost, der den Boden hart macht wie Stein? Weiss der Hamster, was er tut und warum er es tut? – Vermutlich weiss er es nicht, nicht auf die Weise jedenfalls, wie wir es wissen könnten, ginge es

Dr. Wolfgang Marx ist ordentlicher Professor für Allgemeine Psychologie an der Universität Zürich.

um unser eigenes Erleben und Verhalten.

Wenn wir also den Hamster beobachten und seine Aktivitäten zu verstehen glauben, wenn wir mehr zu wissen glauben, als er selber weiss, projizieren wir dann nicht nur unsere Anthropomorphismen auf eine gut eingespielte Mechanik? – Dieser Verdacht ist freilich nicht neu; bereits Descartes hat ihn in aller Schärfe formuliert und damit unsere tierischen Verwandten ausdrücklich zu jeder Misshandlung freigegeben, sind doch ihre Schmerzensschreie seines Erachtens nichts anderes als die Töne einer Orgel, deren Tasten man drückt. (Wenn es ein Karma gibt, hat er hoffentlich in einem folgenden Leben als Muli ausreichend Gelegenheit bekommen, seine Theorie in der Praxis zu erproben...)

Von da aus ist es nur noch ein kleiner Schritt im Denken (La Mettrie ist ihn dann auch konsequent gegangen), aber ein grosser für unser Selbstverständnis zu folgern, im Grunde sei auch der Mensch nichts anderes als eine höchst komplizierte Maschine. Verbirgt sich hinter dem spektakulären Bewusstseinstheater am Ende nicht viel mehr als die Hamster-Mechanik – nur um einige Potenzen komplexer? Projizieren wir unsere Anthropomorphismen also auch auf uns selber? – Das ist natürlich möglich, aber doch nicht sehr wahrscheinlich; denn wenn die von uns erlebte Welt nur eine Augentäuschung wäre, die eine exotische Landschaft vorspiegelt, wo nur eine öde Brandmauer steht, hinter der sich Treibriemen und Zahnräder zu unerfindlichen Zwecken bewegen, wenn also unser Erleben nur eine Halluzination wäre ohne jeden

Bezug zur «wirklichen» Welt, dann hätten wir schwerlich in dieser erfolgreich überleben können. Es muss da Zusammenhänge geben jenseits der völligen Beliebigkeit.

Ordnungsuchende Maschine

Wenn wir die Übersetzungsregeln richtig interpretieren, scheint das Gehirn eine Maschine zu sein, die aus Quantitäten Qualitäten macht, die räumliches Nebeneinander und zeitliches Nacheinander zu Mustern und Gestalten zusammenfasst, Gestalten, die überdauern, Muster, die wiederkehren, kurzum, eine Maschine, die Ordnung sucht – und notfalls Ordnung schafft. Auf diese Weise entstehen Farben und Töne, Gefühle, Ähnlichkeitsurteile und Bewertungen, es entstehen Sinn und Zweck und aus alledem eine

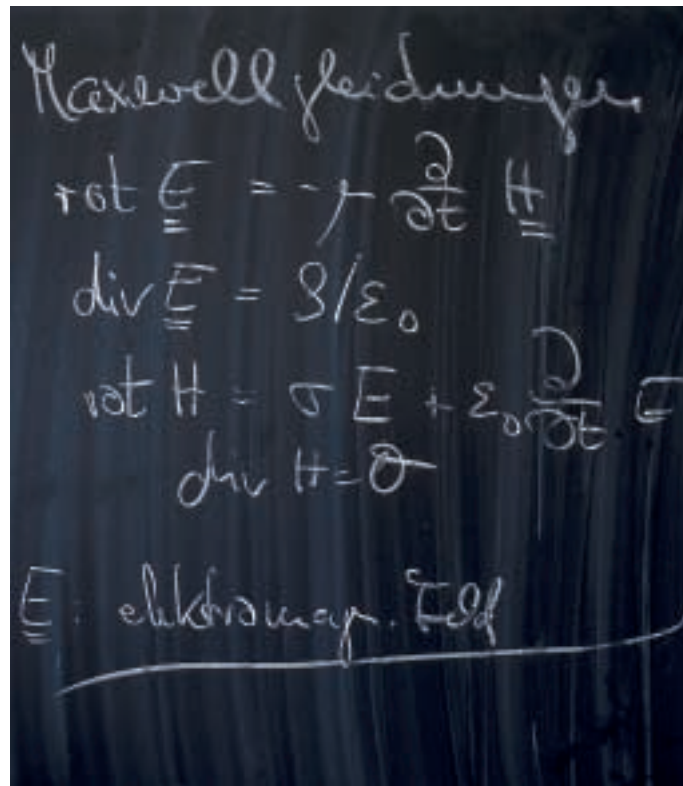


Bild: Manuel Bauer/Lookat

Von der Gleichung zur Geschichte: Trotz Mathematik sind Naturwissenschaftler darauf angewiesen, ihre Erkenntnisse in alltags-sprachliche Erzählungen zu übersetzen, um sich allgemein verständlich zu machen.

Beschreibung der Welt, die das wahrnehmende Subjekt und seine überdauernden Bedürfnisse und momentanen Zustände immer schon mit einbezieht – und vor allem auch seine begrenzten Ressourcen der Informationsverarbeitung.

Dass diese beim Menschen überwiegend auf semantischer Ebene abläuft, ist jedoch nicht nur ein genialer Trick, sich gegen eine Überfülle von Information zur Wehr zu setzen und trotzdem mitzukriegen, was jeweils relevant ist, die semantische Beschreibung der Welt ist in gewisser Weise auch effektiver, als es eine objek-

tivere (zum Beispiel eine physikalische) Beschreibung je sein könnte, effektiver im Hinblick auf die Handlungsplanung, aber auch in Hinblick auf die Kommunikation.

Was ein Hamster tut, der seine Wintervorräte sammelt, oder was in einem Menschen vorgeht, der sich vor einem Hund fürchtet, ist auf semantischer Ebene schnell gesagt, eine vollständige physikalische Beschreibung derselben Sachverhalte ergäbe jedoch einen ellenlangen, äusserst umständlichen Text – und noch dazu einen ohne jede Pointe. Er würde uns nichts sagen über die Bedeutung der Vorräte oder über die Funktion der Angst im psychischen Haushalt, er würde uns also auch nicht helfen, unsere Lebensprobleme zu lösen, noch uns mit anderen darüber zu verständigen.

Denken als Probehandeln

Die konsequente Subjektbezogenheit der semantischen Informationsverarbeitung bedingt ihre Effektivität für jenes innere Probehandeln, das wir Denken nennen. Primär dafür nämlich ist Sprache erfunden worden. Dass sie darüber hinaus auch zur Kommunikation taugt, ist eine angenehme Zusatzgratifikation, die erst später zum Tragen kommt. Der Säugling begreift seine Welt im ursprünglichen Sinne dieses Wortes zunächst, um die Ordnung der Dinge zu erfahren, um diese zu klassifizieren in solche, die man in den Mund stecken

kann, solche, die beim Schütteln Geräusche machen, solche, die weich sind und quietschen, wenn man sie drückt. Dass man solche Konzepte benennen und dann mit ihrer Hilfe kommunizieren kann, diese Entdeckung erfolgt erst Jahre später.

Primitive Lebewesen erreichen dieses Stadium überhaupt nicht, obwohl sie zum Zwecke der Handlungssteuerung durchaus in der Lage sind, Begriffe zu bilden. Wird beispielsweise ein Hund darauf dressiert, auf das Kommando «Stuhl!» auf einen solchen zu springen und sich auf diesen zu setzen, wird er versuchen, dieses Verhalten auch dann zu zeigen, wenn man den Stuhl aus dem Versuchsraum entfernt hat. Er wird, je nachdem, welche Alternativen sich in seiner Umgebung anbieten, auf einen Hocker springen, auf einen Koffer, auf einen Karton; er wird uns damit zeigen, dass er den Begriff «Sitzgelegenheit» gebildet hat und welche Objekte für ihn in diese Kategorie gehören. Dieser Begriff bestimmt sein Verhalten. Sprechen wird er freilich deshalb nicht.

Vorstellen und Rechnen

Was die besondere Effektivität der semantischen Informationsverarbeitung für die Handlungsplanung ausmacht, bedingt jedoch zugleich auch die Grenzen ihrer Möglichkeiten als Instrument einer objektiven Beschreibung der Welt, also einer Beschreibung, die gerade von uns als

Subjekten absieht. So hat beispielsweise die Physik so ihre Probleme mit einer Sprache, in die die Subjektivität des Sprechers gewissermassen immer schon implementiert ist. Da hilft zwar das Ausweichen auf die Mathematik, aber doch nur begrenzt; denn was wir nicht in unserer Alltagssprache ausdrücken können, das können wir auch nicht wirklich verstehen.

Nicht alles, was sich ausrechnen lässt, ist damit schon unserem Verständnis zugänglich. So können wir beispielsweise die Koordinaten von Elementen in einem fünfdimensionalen Raum berechnen, vorstellen können wir uns diesen Raum jedoch nicht. Um uns an ihren Überlegungen über die Natur des Universums teilhaben zu lassen, bemühen sich daher die Physiker darum, uns nicht nur mit Differenzialgleichungen zu traktieren, sondern uns von der Geschichte der Zeit, von den Abenteuern des Lichts und vom Schicksal ihrer Katze zu erzählen.

Unser Verstehen reicht dabei so weit wie die Möglichkeiten des Narrativen eben reichen. Wie weit das tatsächlich ist, das haben wir, allen Sprachskeptikern zum Trotz sei das gesagt, bei weitem noch nicht ausgelotet. Gewiss, nichts ist versprochen, wie Sartre in diesem Zusammenhang einmal formuliert hat, aber alles ist möglich – oder doch fast alles. Der Rest ist Stochern mit der Stange im Nebel; und die Stange heisst Mathematik.

Departure to Mars
X-012 Explorer
11:25 h

