

Auf den Hund gekommen*

*Was ist der Mensch,
Wenn seiner Zeit Gewinn, sein höchstes Gut
Nur Schlaf und Essen ist? Ein Vieh, nichts weiter.
Gewiß, der uns mit solcher Denkkraft schuf,
Voraus zu schaun und rückwärts, gab uns nicht
Die Fähigkeit und göttliche Vernunft,
Um ungebraucht in uns zu schimmeln.*

(W. Shakespeare, Hamlet IV: iv)

Der Experimentator versucht dem verduzteten Schimpansen einen Tipp zu geben, wo unter einem Plastikbehälter etwas Schmackhaftes versteckt ist. Er zeigt mit ausgestreckter Hand oder mit theatralischer Kopfbewegung durch die Blickrichtung an, wo sich die Leckereien versteckt halten, ja er klopft sogar auf die richtige Stelle. Der Affe hat in Vorversuchen gelernt, dass hier irgendwo Futter versteckt wurde. Das gleiche Experiment wird mit Hunden und auch mit Wölfen durchgeführt – beide Spezies natürlich wohlgezogen unter Menschen aufgewachsen. Verstehen die Tiere die Intentionen des Experimentators?

Die Aufgabe bewältigen können nur Hunde. Zielsicher folgen sie den Gesten der Menschen und gehen wohl genährt aus der Übung heraus. Hingegen versagen unsere nächsten Verwandten – die Schimpansen, mit denen wir 99 Prozent unseres gerade so populären Erbgutes teilen. Und auch die Wölfe, die nächsten Verwandten des Hundes, schaffen es nicht, die menschlichen Gesten zuverlässig richtig zu deuten. Noch überraschender ist, dass dies nicht an der Erziehung der Tiere durch Menschen liegt, denn auch nur wenige Wochen alte Hunde, die nicht von Menschen erzogen wurden, verstehen die Aufgabe sofort und beweisen damit ihre hohe soziale Intelligenz.¹ Natürlich können Affen konditio-

niert werden, einen ausgestreckten Arm mit dem richtigen Futtertopf zu assoziieren, doch sie können diesen ausgestreckten Arm nicht gedanklich verlängern, um in der angezeigten Richtung einen genau definierten Punkt im Raum aufzufinden – ganz im Unterschied zu Hunden.

Menschen als Fische im Wasser der Kultur

In dem jetzt in deutscher Übersetzung vorliegenden Buch »Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens« nimmt Michael Tomasello, Direktor am Max-Planck-Institut für Evolutionäre Anthropologie, den kleinen, aber entscheidenden Unterschied, der den Mensch zum Menschen macht und vor allem von Schimpansen abhebt, in den Blick.² Hunde spielen hier keine Rolle.

Tomasello jagt folgendem Rätsel hinterher: Erst vor sechs bis neun Millionen Jahren trennten sich die Vorfahren des Menschen von den anderen Primatenarten. Noch weniger Zeit hatte der Homo sapiens. Er begann seinen Siegeszug vor etwa zwei- bis dreihunderttausend Jahren. Evolutionär gesehen sind diese Zeitspannen nicht mehr als ein Augenzwinkern der Schöpfung; vor allem wenn man berücksichtigt, wie genetisch ähnlich das menschliche Genom dem von Schimpansen ist – immerhin ist der Unterschied nicht größer als zwischen Maus und Ratte, oder eben Wolf und Hund. Diese genetische Ähnlichkeit wird oft als Argument dafür benutzt, dass der Mensch aus der Natur heraus erklärt werden könnte (und sollte). Aber ganz im Gegensatz zur genetischen Ähnlichkeit ist der Unterschied zwischen menschlichem Denken und dem Grips eines Schimpansen außerordent-

* MICHAEL TOMASELLO, Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens, Frankfurt am Main: Suhrkamp 2002, 285 S., ISBN 3-518-58357-3

¹ B. HARE et al., The domestication of social cognition in dogs, in: Science 298/5598 (2002) 1634–1636.

² Im Original ist weit weniger bescheiden von den Ursprüngen des menschlichen Denkens die Rede: The Cultural Origins of Human Cognition, Cambridge (Mass.), London, 1999.

lich groß: So ist es nur dem Menschen gelungen, kognitive Fähigkeiten auszubilden, die eine Sprache mit Grammatik und Semantik sowie symbolische Repräsentation, soziale Organisation, industrielle Produktion und Institutionen hervorgebracht haben. Anstatt die genetische Ähnlichkeit als Erklärungs- und Deutungsmuster für menschliches Denken zu benutzen, kehrt Tomasello erfrischend lesenswert dieses Argument gegen sich selber.

Tomasellos These lautet, dass die Kultur des Menschen vollbracht hat, was die Natur in dieser Zeit nie und nimmer hätte schaffen können. Diese Beschleunigung kognitiver Eigenschaften basiert auf der spezifisch menschlichen Fähigkeit, sich in andere Menschen hineinzusetzen, sich mit ihnen zu identifizieren, eben ein intentionales Wesen zu sein und vor allem andere als solche zu erkennen. Diese sozio-kognitive Begabung ist Tomasello zufolge der zentrale Beschleunigungsfaktor (»Wagenheber« in Tomasellos Nomenklatur) der Evolution menschlicher Denkfähigkeiten und damit der Ausgangspunkt der menschlichen Kultur. Menschen sind im Unterschied zu Schimpansen »natürliche Psychologen«.

Monkey see, monkey do

Die Fähigkeit des Erkennens von Intentionalität erwerben Säuglinge am Ende des ersten Lebensjahres. In dieser Zeit beginnen sie den Blicken der Eltern zu folgen, imitieren erste Handlungen und teilen ihre Aufmerksamkeit auf bestimmte Gegenstände mit anderen. Tomasello glaubt hier eine »Revolution des Weltverständnisses« zu erkennen – sowohl in der ontogenen wie in der phylogenetischen Entwicklung. Er zeigt mit vielen experimentellen Beispielen, dass Schimpansen in einer Welt von Folgebeziehungen leben. Sie vermuten hinter den Ereignissen

und Handlungen von Artgenossen keine Gründe oder verborgene Kräfte. Im Unterschied dazu, so Tomasello, übertragen Kleinkinder die Fähigkeit, das Verhalten von anderen Menschen durch deren Intentionen zu erklären, auf unbelebte Gegenstände. So kommt über das Erkennen von Intentionen bei anderen Menschen der Gedanke der Kausalität in die Welt.

»Nachäffen« ist, so Tomasello, eine menschliche Domäne: Während Kleinkinder durch Imitation lernen, also die Methoden und Handlungen von Menschen genau nachahmen, lernen Schimpansen durch Emulation. Bei dieser Lernform geht die Beobachtung eines durch einen Artgenossen manipulierten Gegenstandes mit der Fähigkeit einher, das dynamische Verhaltenspotential dieses Gegenstandes zu kennen, während das Imitationslernen eine mehr sozial orientierte Strategie ist. Wenn also Affen eine Handlung sehen, die es erlaubt, Nahrung zu bekommen, gehen sie einen eigenen Weg, um zu dieser Nahrungsquelle zu gelangen, während Kleinkinder exakt die handelnde Person imitieren.

Chomskys beiläufiger Tod

Erst in der Kommunikation mit anderen lernt ein Säugling, Hypothesen über die Antriebe anderer Menschen aufzustellen, so Tomasellos eigene Hypothese. Was folgt, ist ein manchmal etwas mühsam zu lesender, aber dennoch gewichtiger Teil des Buches, der sich der Frage widmet, welche Rolle die menschliche Sprache in der Entwicklung des Denkens spielt. Provokativ behauptet Tomasello, dass die Sprache keineswegs, wie oft behauptet wird, die Ursache menschlichen Denkens sei. Dies sei so wie »wenn man Geld als evolutionäre Ursache menschlicher Wirtschaftstätigkeit ausgeben würde«. Tomasello wendet sich hier auch gegen die landläufige

Meinung, dass es im menschlichen Gehirn eine genetisch vorgegebene Verdrahtung von Syntax und Semantik gibt. Ein solch vorgeformtes Sprachprogramm im Gehirn von Menschen hatte der Linguist Noam Chomsky schon Ende der 50er Jahre mit seiner Theorie der generativen Grammatik belegen zu können geglaubt. Vor allem die Geschwindigkeit, mit der Kleinkinder diese grammatikalischen Regeln aus Dialogen ihrer Umgebung extrahieren, überrascht in der Tat immer wieder. »Sprechen lernen ist nichts, was wir tun, es geschieht mit uns.«³ Im Unterschied zu Chomsky (und auch Steven Pinker)⁴ glaubt Tomasello nicht, dass Kinder mit angeborenen sprachlichen Kapazitäten zur Welt kommen. Die Variabilität der ca. 6000 auf der Erde gesprochenen Sprachen sei viel zu groß, um mit einer solchen angeborenen Grammatik erklärt werden zu können. Tomasellos Alternative lautet: Menschenkinder benutzen ihre arttypischen kognitiven und kulturellen Lernfähigkeiten, um die Sprachkonstruktionen zu verstehen, die ihre jeweiligen Kulturen geschaffen haben.⁵ Hier deutet sich eine spannende Kontroverse an, die aber an keiner Stelle vertieft wird. Die Ikonen fallen eher am Rande, so werden Revolutionen verpasst.

Zurück zum Hund

Aus dem anfangs beschriebenen Experiment kann man schließen, dass Hunde unsere Intentionen erkennen können, während in der Erfahrungswelt eines Schimpansen intentionale Zustände keinen Platz haben. Dass bereits junge, menschenunerfahrene Hunde diese hohe soziale Kunst beherrschen, während Wölfe sich als minderbegabt erweisen, deutet darauf hin, dass im Laufe der Domestikation des Hundes durch den Menschen über die letzten zehntausend Jahre

diese Fähigkeit selektioniert wurde. Intentionen werden also möglicherweise von einer speziellen, genetisch vorprogrammierten Gehirnfakultät erkannt, repräsentiert und verhaltensrelevant genutzt – beim Hund genau wie bei Menschen. Die sich daraus ergebende Modularität bestreitet Tomasello in seinem Buch, und es bleibt ein *Aperçu* wissenschaftlicher Untersuchungen, dass die Hundexperimente in seinem Labor gemacht wurden, nachdem sein Buch erschienen war.

Aber auch wenn man Schimpansen mit Menschen vergleicht, übersieht Tomasello ein wichtiges Faktum: Unser Gehirngewicht unterscheidet sich vom dem eines Schimpansen um den Faktor vier. Irgendetwas scheint sich also in den letzten paar Millionen Jahren auch in unseren Köpfen, mit Hilfe welches Wagenhebers auch immer, beschleunigt materialisiert zu haben. Nimmt man als magische Zahl nicht den einprozentigen genetischen Unterschied, von dem Tomasellos Überlegungen ausgehen, sondern den Faktor vier im Gehirngewicht, bleibt vom Rätsel, wie der Geist in die Welt kam, nicht mehr viel über, denn ein viermal so leistungsstarker Rechner wird auch erstaunlich mehr an Denkarbeit verrichten können.

Kritik der reinen Genexegese

»Auch wenn die Methoden, die bei diesen Forschungen verwendet werden, naturwissenschaftliche sind, versuche ich jedoch nicht, die menschliche Kognition und das gesellschaftliche Leben auf physische Dinge wie Gene oder Neurone zu reduzieren. Tatsächlich lehne ich diese Art von Reduktionismus ausdrücklich ab.«
(Tomasello)

Schade. Es wäre interessant gewesen, einen wichtigen Faktor der phylo- wie ontogenetischen Entwicklung des Menschen (nämlich Intentionen

3 NOAM CHOMSKY, Rules and Representation, in: Behavioral and Brain Sciences 3 (1980) 1–61.

4 STEVEN PINKER, Der Sprachinstinkt: wie der Geist die Sprache bildet, München 1996.

5 Ein Gegenargument zu Tomasellos These sei hier angeführt: Seit langem untersuchen Linguisten und Genetiker eine seltsame Sprachstörung einer Familie, deren Mitglieder vor allem an den Feinheiten

von Syntax und Grammatik scheitern. Genetiker fanden hierbei heraus, dass die Störung nur durch ein einziges Gen verursacht wird. So ein »Grammatikgen« wäre natürlich ganz und gar nicht nach dem Geschmack von Michael Tomasello. Gibt es also doch im menschlichen Gehirn eine genetische Verdrahtung von Syntax und Semantik?

bei anderen Menschen zu erkennen) nicht nur als wichtig und einzigartig aufzudecken – und das macht Tomasello in der Tat überzeugend –, sondern ein solches Phänomen auch zu erklären. Denn die Frage, wie Menschen (und eben auch Hunde) es schaffen, andere Wesen als intentional mit eigenem Antrieb und eigenen Wünschen zu

betrachten, bleibt so unbeantwortet. Zugestehen muss man Tomasello jedoch, dass er ein wichtiges Prolegomenon geschrieben hat zu einer jeden künftigen Kognitionsforschung, »die als Wissenschaft wird auftreten können, das Gehirn zu verstehen«.

Martin Korte