



## Starker Wagenheber

Michael Tomasello, **Eine Naturgeschichte des menschlichen Denkens**

252 Seiten, Suhrkamp Verlag, Berlin 2014, 32,00 Euro

Der Philosoph Ludwig Wittgenstein hatte vielleicht als Erster den Gedanken, den der amerikanische Philosoph Hilary Putnam, wie Michael Tomasello meint, auf den Punkt brachte. Er behauptete, dass das, was Denken ausmacht, nicht „in einem einzelnen Kopf steckt“. Genau dieser Gedanke stellt auch den Kern von Tomasellos jüngstem Buch dar.

Eine gute Geschichte braucht einen Anfang, eine Mitte und ein Ende. Ist das bei einer Naturgeschichte genauso? Was wäre der Anfang einer *Naturgeschichte des Denkens*, was Mitte, was Ende? Das Ende, auf das diese Geschichte hinausläuft, ist uns bekannt – es ist die moderne menschliche Kultur, in der reflexives, objektives, hochkomplexes Denken die Regel ist. Mit den Worten Tomasellos: „Mit den modernen Menschen und ihren Fertigkeiten zur konventionellen sprachlichen Kommunikation erreichen wir das voll ausgebildete schlussfolgernde Denken (...)“

Der Autor, Direktor am Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie, stellt die grundlegende Frage: Was macht das menschliche Denken einzigartig? Zwei weitere Motive treiben Tomasello dabei an. Zum einen will er wissen, wie sich das menschliche Denken auf natürliche Weise herleiten lässt. Zum anderen möchte er die traditionelle Auffassung vom Ursprung des Denkens im einzelnen Subjekt widerlegen, also nicht weniger als einen Paradigmenwechsel herbeiführen.

Der Kern seines Buchs ist die Hypothese von der „gemeinsamen Intentionalität“.

Intentionalität meint, sich auf etwas – denkend, kommunizierend – zu beziehen. „Gemeinsam“ ist sie, da sich die Beziehung nicht je für sich, sondern im Bewusstsein wenigstens zweier Individuen vollzieht: wenn frühe Jäger etwa eine Beute oder eine Gefahr im Blick haben. Hierin liege das Potenzial, elementare, überlebensnotwendige Gemeinsamkeiten symbolisch auszudehnen.

Diese gemeinsame Intentionalität habe schon von Anfang an drei Aspekte, die in eine objektive, eine reflexive und in eine normative Richtung zielen: Dinge kognitiv zu repräsentieren, mögliche Ergebnisse denkend vorwegzunehmen und – drittens – uns selbst, unser Verhalten in Bezug auf das Verhalten einer Gruppe, zu beobachten und zu beeinflussen.

Das menschliche Denken, so der Autor, ist einzigartig, weil der Mensch in der Lage ist, Situationen mit vielfachen Variablen einzuschätzen oder zu beurteilen und dabei soziale Perspektiven miteinzubeziehen. Genauer: Am Anfang waren die „Schlussfolgerungen des gemeinsamen Vorfahren von Menschen und Menschenaffen (...) einfache kausale und intentionale Schlüsse“, wie Tomasello schreibt. Und am (vorläufigen) Ende? „Wir haben jetzt so etwas wie formale und pragmatische Schlussfolgerungen, und der Kommunizierende kann aus einer objektiven und normativen Perspektive auf externe Kommunikationsvehikel reflektieren.“

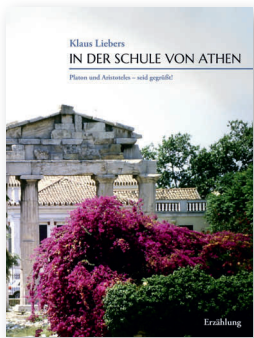
Die sich beschleunigende Entwicklung in der Geschichte liege daran, dass die mo-

dernen Menschen „einen stärkeren Wagenheber“ zur Verfügung gehabt hätten als die Frühmenschen und die Menschenaffen. Und „zusätzlich zu leistungsfähigen Fertigkeiten zur Imitation (...) die Neigung hatten, andere etwas zu lehren und sich außerdem anderen anzupassen, wenn sie selbst etwas gelehrt wurden“. Auf diese Weise seien Kulturgruppen zu ihren „eigenen kognitiven Artefakten“ gekommen, die sie permanent verbessern konnten.

Nach Aristoteles ist das Ende einer Geschichte das, wonach „nichts anderes mehr eintritt“. Nun können wir freilich nicht die Zukunft vorhersagen. Aber klar ist, dass das Ende der Naturgeschichte des menschlichen Denkens nach Michael Tomasello nur ein vorläufiges sein kann. Der Forscher selbst stellt am Ende seiner Untersuchung Fragen, die er mit seiner Naturgeschichte nicht klären kann. Was etwa trägt das Individuum oder das Individuelle zum Verständnis des Denkens als eines wesentlich gemeinsamen Handelns bei? Und: Welche Bedeutung hat die Neigung des Menschen zum verdinglichenden Denken?

In jedem Fall ist das vorliegende Buch ein großartiger Beitrag zum Selbstverständnis des Menschen – auch wenn es überwiegend sehr fachsprachlich und wenig erzählerisch geschrieben ist.

Peter Steiner



## Der Club der toten Philosophen

Klaus Liebers, **In der Schule von Athen**, Platon und Aristoteles – seid begrüßt!

196 Seiten, epubli GmbH, Berlin 2014, 14,00 Euro

Platon ist 30 Jahre alt, als er sich im Jahr 399 vor Christus im Hafen von Piräus einschiffet und sein altes Leben hinter sich lässt. Angetrieben von dem brennenden Wunsch, die Idee für einen gerechten Staat zu finden, kehrt der junge Aristokrat seiner kriegsgebeutelten Heimatstadt Athen den Rücken und begibt sich auf eine Reise durch die griechischsprachige Welt.

Über Kreta und Nordafrika führt ihn der Weg nach Sizilien. In der florierenden Hafenstadt Syrakus genießt Platon die Gastfreundschaft des Tyrannen Dionysios – im Hinblick auf den gerechten Staat eher wenig ergiebig. Anschließend reist er weiter nach Tarent in Süditalien, wo er den Mathematiker Archytas kennenlernt. Dieser führt Platon in die Lehren der Pythagoreer ein, die sich mit Fragen zu den Harmonien im Kosmos beschäftigen. Als einzig wahre Quelle des Wissens gilt dabei die Geometrie – eine Haltung, die Platon in seiner Liebe zur Mathematik bestärkt.

Zwölf Jahre lang währt Platons Weltenbummler-Dasein. Hochgebildet kehrt er schließlich in seine Heimat zurück. In einem weitläufigen Garten nordwestlich von Athen lässt er sich nieder und gründet eine Philosophenschule, der er zu Ehren des griechischen Helden Akademos den Namen „Akademie“ gibt. „Kein der Geometrie Unkundiger trete hier ein“, heißt es über dem Eingangstor. Zu Platons Schülern zählt auch Aristoteles, der im Alter von 18 Jahren in die Akademie kommt und im Laufe der Zeit zum zweiten führenden Kopf der Schule avanciert.

Etwa 40 Schüler studieren hier, darunter zeitweise auch zwei Frauen. Die meisten stammen aus aristokratischen Familien und können es sich leisten, ihre Zeit ganz der Muße zu widmen. In diesem illustren Kreis werden Fragen diskutiert, die auch Jahrtausende später noch aktuell sind: In welchem Staat kann der Mensch sein Glück finden? Ist unsere Welt von allein entstanden, oder gibt es einen Schöpfer? Was ist der Urstoff des Kosmos?

Über diese und weitere Themen lässt der Autor Klaus Liebers seine Protagonisten in lockerer Sprache plaudern. Liebers ist emeritierter Professor für Didaktik der Physik, sein Spezialgebiet ist die Geschichte der Naturwissenschaften. Mit der Erzählung lässt er seine Leser am Leben und an den Gesprächen in der Schule von Athen teilhaben und vermittelt damit Einblicke in die Gedankenwelt der antiken Philosophen.

So berichtet er etwa von den angeregten Diskussionen über die Frage nach dem Urstoff der Welt. Der große Thales von Milet hatte Jahrhunderte zuvor Wasser dazu auserkoren, sein jüngerer Kollege Anaximenes hingegen plädierte für Luft. Wie aber konnte aus Wasser harter Fels entstehen oder aus Luft ein massiger Fisch? Und wie nur war Heraklit auf die Idee gekommen, Feuer sei der Ursprung von allem – wo doch jede Glut der Zufuhr von Brennmaterial bedarf, um am Leben zu bleiben?

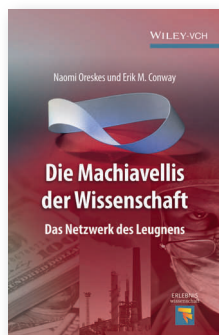
Noch hitziger werden die Debatten, als es um Demokrit geht. Der nämlich hatte allen Ernstes behauptet, die gesamte Natur bestehe aus kleinsten Teilchen – die

Wolken am Himmel, das Wasser im Meer ebenso wie Pflanzen, Tiere und sogar der Mensch. Als „Atome“ hatte er diese Teilchen bezeichnet, nach dem griechischen Wort *átomos* für „das Unzerschneidbare“. Zwischen den Atomen befinde sich leerer Raum – die Voraussetzung dafür, dass sie sich frei bewegen könnten. „Der gebräuchlichen Redeweise nach gibt es Farbe, Süßes, Bitteres – in Wahrheit aber nur Atome und Leeres“, so Demokrit. Seine Zeitgenossen waren schockiert.

Als stummer Teilnehmer an den Gesprächsrunden erfährt der Leser viel über bekannte und weniger bekannte Philosophen der Antike. Im Mittelpunkt der Erzählung aber stehen Platon und sein mehr als 40 Jahre jüngerer Schüler Aristoteles. Liebers berichtet aus dem bewegten Leben der beiden und flicht dabei geschickt die geschichtlichen Hintergründe mit ein: die ein Vierteljahrhundert währende Folge von Kriegen zwischen Athen und Sparta, den Aufstieg und Fall Alexanders des Großen oder das Ringen um die Staatsform in Athen – Gegebenheiten, die das Leben von Platon und Aristoteles prägten.

Klaus Liebers' Erzählung liest sich leicht und unterhaltsam und richtet sich an jugendliche wie ältere Leser. Dass es dem Autor gelingt, seine Figuren plastisch und lebendig wirken zu lassen, baut Berührungspunkte ab. All diejenigen, die sich für antike Philosophie interessieren, dürften das Büchlein mit Gewinn lesen.

Elke Maier



## Die Tabakstrategie

Naomi Oreskes, Erik M. Conway, **Die Machiavellis der Wissenschaft**, Das Netzwerk des Leugnens

389 Seiten, Verlag Wiley-VCH, Weinheim 2014, 24,90 Euro

Das Originalbuch sorgte bei seinem Erscheinen in den USA vor ein paar Jahren für Aufsehen: In sieben umfangreichen Kapiteln schildern die amerikanischen Wissenschaftshistoriker Naomi Oreskes und Erik M. Conway die teilweise verdeckte Beeinflussung der öffentlichen Debatten und der Politikberatung über Umweltthemen, Klimaschutz oder SDI in den Vereinigten Staaten.

Ihren Ausgangspunkt nimmt die Darstellung bei dem gut dokumentierten Versuch der US-amerikanischen Tabakfirmen, mithilfe von gekauften Wissenschaftlern die Schädlichkeit des Rauchens zu leugnen. Doch in den 1990er-Jahren führten Gerichtsprozesse zum Tobacco Master Settlement Agreement, durch das die Tabakfirmen verpflichtet wurden, über 25 Jahre insgesamt 200 Milliarden US-Dollar zu zahlen. Ebenso mussten die Unternehmen alle Papiere offenlegen, mit denen sie die Öffentlichkeit hinters Licht geführt hatten. In der Tobacco Legacy Documents Library in San Francisco sind heute nicht weniger als 14 Millionen Dokumente online zugänglich – und immer noch werden neue eingestellt.

Naomi Oreskes und Erik M. Conway erzählen auch die Geschichte um den Klima-

forscher Ben Santer, der 1995 einer der Autoren des zweiten IPCC-Berichts war. Im Rahmen des Peer Reviews überarbeitete er seinen Teil des Berichts, in dem es auch um sogenannte Fingerprint-Methoden ging, um natürliche von menschengemachten Klimaänderungen zu unterscheiden. Politisch gut vernetzte Forscher wie etwa Frederick Seitz, ehemaliger Vorsitzender der US-amerikanischen Akademie der Wissenschaften, polemisierten jetzt gegen Santer, weil sie den Klimawandel leugneten. Schließlich erschien im WALL STREET JOURNAL ein Leserbrief von Seitz, worin dieser behauptete, Santer habe seinen IPCC-Bericht gefälscht und angeblichen politischen Vorgaben angepasst. Santer brauchte enorm viel Zeit und Energie, um danach seinen wissenschaftlichen Ruf zu retten.

Ein weiteres Beispiel betrifft Rachel Carson. Gegen die Biologin gab es 2007 eine Art posthume Rufmordkampagne, angestrengt von konservativen, teilweise dubiosen Institutionen: Carson wurde für Millionen Malariatote verantwortlich gemacht, weil ihre Bücher angeblich die Verbannung der massenhaften Anwendung von DDT in den USA bewirkt hätten. Sachlich und historisch ist das Unsinn, wie die Autoren

darlegen: Das Malariaprogramm der Weltgesundheitsorganisation WHO aus den 1960er-Jahren war offiziell gescheitert, weil Resistenzen gegen die verwendeten Pestizide auftraten. Außerdem wird DDT in einigen afrikanischen Ländern für die Imprägnierung von Häusern nach wie vor benutzt.

Viele der geschilderten Fälle können so wohl nur in den USA vorkommen, weil aufgrund von Besonderheiten des Rechtssystems etwa Industrieverbände wegen Verschwörung verurteilt werden oder zum Beispiel hohe Schadenersatzklagen für die Risiken des Rauchens möglich sind. Außerdem dürften weder Militär noch Naturwissenschaften in der Geschichte der meisten anderen Staaten eine derart große Rolle spielen. Dennoch ist das Buch auch für deutsche Leser durchaus interessant. Oreskes und Conway haben gründlich recherchiert und zeigen, wie gekaufte Wissenschaftler, die Industrie oder Verbände ihre Interessen rücksichtslos und mit allen Mitteln durchzusetzen versuchten – ganz im Sinne des Machiavellismus eben.

Gottfried Plehn

## Weitere Empfehlungen

- Martin Apolin, **Physik für echte Männer**, Ecowin Verlag, Salzburg 2015, 22,90 Euro
- Harald Fritzsche, **Quantenfeldtheorie**, Wie man beschreibt, was die Welt im Innersten zusammenhält, Springer Verlag, Berlin 2015, 39,99 Euro
- Rolf Heilmann, **Auch Physiker kochen nur mit Wasser**, Wo die Wissenschaft an ihre Grenzen gerät, Herbig Verlag, München 2015, 20,00 Euro
- Karin Mölling, **Supermacht des Lebens**, Reisen in die erstaunliche Welt der Viren, C.H. Beck Verlag, München 2015, 24,95 Euro