



Die Macht der Automatismen

Robert M. Sapolsky, **Gewalt und Mitgefühl**, Die Biologie des menschlichen Verhaltens

1024 Seiten, Carl Hanser Verlag, München 2017, 38,00 Euro

My Lai – dieses vietnamesische Dorf ist einer der historischen Inbegriffe für das ungeheure Ausmaß menschlicher Gewalt. Im Frühjahr 1968 massakrierten dort US-amerikanische Soldaten während des Vietnamkriegs Hunderte Zivilisten, ohne auch nur im Entferntesten auf kampfberedete Gegner gestoßen zu sein. My Lai beinhaltet für den Primatologen und Neurobiologen Robert M. Sapolsky aber auch einen Hoffnungsschimmer – in Form von mitfühlendem Handeln. Denn immerhin hätten drei US-Soldaten Widerstand geleistet und einige Dorfbewohner aus der Kampfzone gerettet.

Unter anderem anhand dieses Massakers illustriert Sapolsky eine der beiden zentralen Thesen seines Buchs: dass wir Menschen immer Potenzial zu beidem besäßen – zu fürchtbarer Gewalt, aber eben auch zu couragiertem Mitgefühl. Sapolskys zweite Hauptthese ist nicht weniger global: dass es einer Vielzahl an wissenschaftlichen Blickwinkeln bedürfe, um diese beiden Phänomene zu erforschen und zu erklären. Denn das menschliche Verhalten sei generell geprägt von einem „fürchterlichen Durcheinander aus Neurochemie, Hormonen, Sinnesreizen, pränataler Umgebung, Früherfahrung, Genen, biologischer und kultureller Evolution, Umweltdruck und vielem mehr“, also aus einem komplexen Gefüge aus Natur und Kultur.

Auch wenn im Laufe der Lektüre des mehr als tausend Seiten umfassenden Wälzers durchscheint, dass selbst Sapols-

ky die Biologie als das Nonplusultra ansieht, um Gewalt und Mitgefühl zu ergründen (und er dafür eigens die Anhänge „Basiswissen Neurowissenschaft“, „Grundlagen der Endokrinologie“ sowie „Proteine“ anbietet) – deutlich wird auch, dass er nichts von eindimensionalen Erklärungsmustern und schnellen (neuro-)wissenschaftlichen Hypes hält.

So äußert er Zweifel an der Deutungsmacht der Spiegelneuronen-These, und auch ein Zuviel an Empathievermögen sei für mitfühlendes Handeln kontraproduktiv. Zudem erteilt der Autor vermeintlichen Wunderhormonen eine Abfuhr. Denn diese „verstärken Prosozialität nur in Bezug auf ein *Wir*. Haben wir es mit *Anderen* zu tun, werden wir unter dem Einfluss von Oxytocin und Vasopressin ethnozentrischer und fremdenfeindlicher. Oxytocin ist kein universelles Liebeshormon, sondern ausgesprochen parteiisch und provinziell in seiner Wirkung.“

Immer wieder berührt Robert M. Sapolsky diese für sein Buch zentrale Dichotomie zwischen einem „Wir“ und einem „Sie“. Dem Autor zufolge halten neurobiologische Automatismen uns Menschen dazu an, unsere eigene, in puncto Zugehörigkeit eng definierte Gruppe zu bevorzugen und das meiste Fremde abzulehnen oder, schlimmer, zu vernichten: Unter anderem die Insellappen unseres Gehirns seien dafür die Wegbereiter – weil sie Metaphorisches mit Buchstäblichem verwechseln. Dies habe zur Folge, dass dank entsprechender Propaganda das Unreine

sowie Animalische im Feind so sehr verinnerlicht werde, dass dieser Andere ausgelöscht werden müsse.

Sapolskys umfassende Studie unterhält mit mehr oder weniger subtiler Ironie und interdisziplinären Kontroversen. So solle das US-amerikanische Strafsystem mit seinem jetzigen Fokus auf der individuellen Schuldfrage abgeschafft werden, und auch das weiterhin brisant umkämpfte Konzept eines (eingeschränkten) freien Willens lehnt der Autor gänzlich ab. Damit setzt er letztendlich doch deutliche Grenzen zwischen Natur- und Geisteswissenschaften; gleichzeitig schafft er aber auch Brücken, etwa indem er eine erfrischende Reflexionsbereitschaft gegenüber naturwissenschaftlichen Studienergebnissen offenbart, die Geschlechterfragen berühren.

Die Überwindung von „Wir“ und „Sie“ ist laut Sapolsky neurobiologisch äußerst anspruchsvoll. Trotzdem besteht laut dem Autor Hoffnung für all jene, die nicht so einen stark ausgeprägten mitfühlenden Kompass besitzen wie die drei US-Soldaten, die in My Lai die Hilflosen beschützten – dank anderer Automatismen: „Entscheidend ist weder ein gutes (limbisches) Herz noch ein frontaler Kortex, der Sie auf rationalen Wegen zum Handeln führen kann. Viel wichtiger sind Dinge, die wir schon seit Langem ganz selbstverständlich und automatisch tun – dass wir gelernt haben, auf die Toilette zu gehen, Fahrrad zu fahren, die Wahrheit zu sagen und jemandem in Not zu helfen.“ Anne-Kathrin Weber



Laufen. Schwimmen. Fliegen.

James Cheshire, Oliver Uberti, **Die Wege der Tiere**, Ihre Wanderungen an Land, zu Wasser und in der Luft – in 50 Karten

174 Seiten, Carl Hanser Verlag, München 2017, 34,00 Euro

Als am 21. Mai 1822 ein Weißstorch mit einem 80 Zentimeter langen Speer durch den Hals in Norddeutschland landet, ist die Sensation perfekt. Der Wurfspieß stammt aus Zentralafrika und liefert den ersten Beweis für die Langstreckenwanderungen der Vögel. Zuvor kursierten über den Verbleib der Tiere in der kalten Jahreszeit wilde Spekulationen: Aristoteles glaubte, sie hielten Winterschlaf; in einem Essay aus dem Jahr 1703 ist zu lesen, sie überwinterten auf dem Mond.

Seither hat sich viel getan, und die Methoden, mit denen Forscher den Wegen der Tiere nachspüren, wurden mehr und mehr verfeinert: Während John James Audubon im Jahr 1803 Singvögeln noch Fäden an die Beine band, um zu zeigen, dass jede Saison dieselben Tiere zu seiner Farm zurückkehren, setzte ein deutscher Apotheker rund 100 Jahre später bereits automatische Kameras ein, um die Reisen von Tauben zu dokumentieren. 1962 statteten Wissenschaftler eine Ente mit einem Funksender aus, und 1997 ermöglichten es GPS-Halsbänder erstmals, die Wanderungen von Elefanten zu verfolgen.

Mittlerweile lassen sich die leistungsstarken Hightechsender so klein bauen, dass selbst Tiere von der Größe einer Hummel sie tragen können. Bei Bedarf liefern die modernen Geräte nicht nur Daten zur Position, sondern auch Messwerte wie Temperatur, Beschleunigung oder Tauchtiefe. All das generiert eine immense Datenflut, die ausgewertet und interpretiert werden will. Dass es dabei auch noch ge-

lingen kann, die Ergebnisse in optisch ansprechender Form so zu verpacken, dass Laien etwas davon haben, beweisen James Cheshire und Oliver Uberti im vorliegenden Buch.

Die Autoren sind auf dem Gebiet der Kartografie keine Neulinge: Cheshire ist Geograf und Dozent am University College London. Uberti arbeitet als Designer und war früher Bildredakteur bei NATIONAL GEOGRAPHIC. Für ihr Erstlingswerk *London – The Information Capital* wurden die beiden im Jahr 2015 mit dem Preis der British Cartographic Society für herausragende Kartografie ausgezeichnet.

Das neue Werk des Autorenduos ist ein Band mit 50 aufwendig gestalteten – teilweise ausklappbaren – Karten und Infografiken, welche die Wege der Tiere an Land, zu Wasser und in der Luft dokumentieren. Sie zeigen beispielsweise die Marschrouten von Elefanten durch den kenianischen Busch, die Schwimmrichtung einer Meeresschildkröte auf ihrer 11600 Kilometer langen Reise quer durch den Atlantik; oder sie zeichnen auf, wie Hummeln in der Nähe des Max-Planck-Instituts für Ornithologie in Radolfzell durch die Wiesen und Gärten schwirren.

Das Buch ist aber nicht nur optisch ansprechend, sondern liefert auch informative und spannende Texte. Cheshire und Uberti reisen dafür selbst vor Ort, um mit den Wissenschaftlern zu sprechen und sie bei der Arbeit zu begleiten. So ist Uberti etwa mit dabei, wenn Tierschützer in Kenia per GPS eine verletzte Elefantenkuh

aufspüren, die von Viehhütern angeschossen wurde.

Immer wieder verweisen die Autoren auf die Rolle der Tier-Telemetrie im Artenschutz – etwa wenn es darum geht, Schutzgebiete einzurichten. In Äthiopien offenbarten erst GPS-Halsbänder, dass die Grenzen eines neuen Nationalparks falsch gezogen waren. In dem ausgewiesenen Gebiet wuchsen nämlich keine Akazien, die Hauptnahrung von Giraffen. Auf der Suche nach Fressbarem begaben sich die Tiere aus diesem Grund immer wieder in ungeschütztes Terrain.

Neben einem Register hätte man sich hin und wieder auch Fotos beschriebener Tierarten gewünscht, die nicht jedem geläufig sein dürften – vom Fischermarder etwa oder vom Tragopan. Bei Letzterem verweisen die Autoren stattdessen auf Youtube – als Suchbegriff „tragopan mating dance“ eingeben und den skurrilen Balztanz dieses Fasanenvogels anschauen; ist wirklich sehenswert!

Das bisher ehrgeizigste Vorhaben auf dem Gebiet der Tier-Telemetrie befindet sich derzeit noch in der Startphase: Im Projekt Icarus unter der Leitung von Martin Wikelski, Direktor am Radolfzeller Max-Planck-Institut für Ornithologie, observieren Forscher die Wanderungen der Tiere vom All aus. Zentrale Schaltstelle ist eine Antenne, die eigens dafür an der Internationalen Raumstation ISS angebracht wird. Man darf hoffen, die künftigen Ergebnisse wieder so ansprechend präsentiert zu bekommen wie in diesem Buch. Elke Maier



Offener Austausch

Wolf Singer, Matthieu Ricard, **Jenseits des Selbst**, Dialoge zwischen einem Hirnforscher und einem buddhistischen Mönch

351 Seiten, Suhrkamp Verlag, Berlin 2017, 25,00 Euro

Ein größerer Gegensatz in der Herangehensweise an Welt und Bewusstsein scheint auf den ersten Blick schwer denkbar: Der eine Gesprächspartner, der Hirnforscher Wolf Singer, repräsentiert die westliche Tradition, die in den historischen Siegeszug der Naturwissenschaften und der Technik, die Beherrschung der Natur, mündete. Dies scheint politisch und sozial einherzugehen mit Egoismus und Individualismus.

Der andere Gesprächspartner, der Mönch Matthieu Ricard, vertritt die östliche, meditativ-introspektive Denkweise, welche den tibetischen Buddhismus prägt und auf eine Beherrschung des Geistes als reiner, inhaltsleerer Gewahrksamkeit abhebt: Das Selbst löst sich so in Nichts auf. Gibt es hier eine Konvergenz der Zugangsweisen und eine Überschneidung der Ergebnisse? Oder sind es Parallelen, die sich erst im Unendlichen schneiden, unerreichbar für das empirische Bewusstsein?

In sechs Kapiteln kreisen die beiden Protagonisten um das Verständnis des Selbst von ihren unterschiedlichen Stand-

punkten. Zentrales Anliegen des Buddhismus ist es, Verdrängung und Entfremdung aufzuheben – eine von Illusionen und Selbstzweifeln befreite Sicht auf das eigene Selbst. Die Befreiung von Illusionen und ein realistisches Bild der Welt und von sich selbst zu gewinnen, ist der aus der Aufklärung stammenden Bewegung der modernen Naturwissenschaften ebenso inhärent. In ethischer Hinsicht könnten sich Ricard und Singer daher wohl auf den Albert Einstein zugeschriebenen Satz einigen: „Die einzig wirklichen Feinde eines Menschen sind seine eigenen negativen Gedanken.“

Bei den vielfältigen Sachthemen kann Matthieu Ricard es durchaus mit Wolf Singer aufnehmen, er ist gut informiert über den aktuellen Diskurs von Hirnforschung, Psychologie und Philosophie – und fungiert häufig als Stichwortgeber im Fortgang des Gesprächs. Singer aber, in seiner nüchternen und höchst reflektierten Art, kontert mit methodischen Fragen und kluger Rücksicht dort, wo sich Ricards religiöse und metaphysische Überzeugtheit manifestiert – bei Phänomenen etwa, die

als Gedankenübertragung keiner plausiblen Erklärung zugänglich sind.

Das gemeinsame „Jenseits“ im „Jenseits des Selbst“ verweist allerdings keineswegs auf eine metaphysische Dimension, sondern auf Bedingungen für die Sozialität menschlicher Existenz. Der Mönch und der Neurowissenschaftler sind sich einig in der Begründung, in einer Art ontologischem Monismus – also der Sichtweise, die auf einen grundlegenden Zusammenhang als Basis und Realität unserer Welt baut. Wobei Singer einen materialistisch-naturalistischen Monismus im Sinn hat, während Ricard einen geistigen Monismus meint.

Die Lektüre des Buches lohnt sich nicht nur für Fachleute. Der naturwissenschaftlich vorgebildete buddhistische Mönch und der naturalistisch argumentierende, humanistisch gebildete Neurowissenschaftler zeigen sich in ihrer Geisteshaltung sehr ähnlich. Dies erlaubt es beiden, einander bei einzelnen Themen sachlich klar und deutlich zu widersprechen und nicht auf einem einheitlichen Ergebnis zu beharren, sondern das Gespräch offen zu führen und auch so enden zu lassen. Peter M. Steiner

Weitere Empfehlungen

- Ralf Jaumann, Ulrich Köhler, Frank Sohl, Daniela Tirsch, Susanne Pieth, **Expeditionen zu fremden Welten**, 20 Milliarden Kilometer durch das Sonnensystem, 380 Seiten, Springer Verlag, Berlin und Heidelberg 2017, 29,99 Euro
- Max Tegmark, **Leben 3.0**, Mensch sein im Zeitalter Künstlicher Intelligenz, 528 Seiten, Ullstein Verlag, Berlin 2017, 26,00 Euro
- Richard von Schirach, **Der Mann, der die Erde wog**, Geschichten von Menschen, deren Entdeckungen die Welt veränderten, 416 Seiten, C. Bertelsmann Verlag, Gütersloh 2017, 22,00 Euro