

Abstract

Warum es auch für die Philosophie notwendig ist, evolutionär zu denken

Aus der formalen Logik ist abzuleiten, dass aus falschen Voraussetzungen immer etwas Richtiges folgt – daher ist es auch für die Philosophie grundlegend, auf ihre Voraussetzungen zu schauen! Da unser heutiges modernes Weltbild auf den Naturwissenschaften aufbaut, sind diese auch die erste Adresse für so ein logisches Fundament.

Die Evolutionstheorie nicht nur als bestimmend für die menschlichen Gene, sondern auch als Gestalter der menschlichen Kultur anzusehen, ergibt sich u.a. daraus, dass der moderne Mensch in seiner physischen Form ohne die Entwicklung und stetige Handhabung von Werkzeugen und Jagdwaffen nicht vorstellbar ist – Gene und „SoftGene“ entwickelten sich in Ko-Evolution. Daraus ergeben sich weitreichende Schlüsse hinein in die Geisteswissenschaften: Insbesondere muss es einen starken Konservatismus gegeben haben, um Abweichungen von der Herstellung und dem Gebrauch von Werkzeugen (Mutationen) zu verhindern. Die Philosophie mit der Glaubwürdigkeit der Naturwissenschaften auszustatten wird aber vor allem auch deshalb immer drängender, als mit dem Auftauchen von ChatGPT und ähnlich begabten KI's Glaubwürdigkeit ein immer größeres Problem wird. Die aber steht und fällt nun mal mit ihren Voraussetzungen.

Vortrag:

Warum es auch für die Philosophie notwendig ist, evolutionär zu denken

Ich möchte dem Vortrag ein Zitat des 2021 verstorbenen des US-amerikanischer Insektenkundlers und dem wohl bedeutendsten Vertreter der Soziobiologie, Edward Osborne Wilson vorn anstellen:

Während die Medizin eine globale Wissensgemeinschaft mit regem Austausch sei, die sich mit Virologen, Epidemiologen, Neurobiologen und Molekulargenetikern bestens verständigen könnten, und zu deren Grundverständnis die Chemie genauso gehöre wie die Biologie, sei der Vernetzungsgrad in den Humanwissenschaften eher gering und des Öfteren von bitteren ideologischen Streitigkeiten überschattet. Selbst untereinander seien *„Anthropologen, Ökonomen, Soziologen und Politikwissenschaftler [...] in aller Regel nicht imstande, einander zu verstehen oder gar zu ermutigen.“* (Wilson 2000, S. 244). Wilson lässt hier die Philosophie unerwähnt, aber dasselbe trifft weitgehend auch auf sie zu. Von Karl Marx hören wir jedenfalls: *„Die Naturwissenschaften haben eine enorme Tätigkeit entwickelt und sich ein stets wachsendes Material angeeignet. Die Philosophie ist ihnen indessen ebenso fremd geblieben, wie sie der Philosophie fremd blieben.“* (Marx & Engels 1848, S. 543).

Warum sollte sich das ändern?

Ich habe Mathematik studiert und da gilt das Grundmantra: „Aus etwas Falschem folgt immer etwas Richtiges!“ Will heißen: Nimmt man z.B. Hexen als gegeben an, wird es logisch wahr, dass man diese am besten verbrennt (wenn man noch den katholischen Glauben als wahr dazu nimmt), denn Feuer reinigt die Seele – so kann auch die übelste Hexe doch noch ins Paradies kommen. Hexenverbrennung wird so zu einem wohlthätigen Akt.

Weil aus einer falschen Annahme immer etwas nicht zu Widerlegendes abgeleitet werden kann – was jedoch ohne Wert bleibt, untersucht ein Mathematiker nichts so eingehend und genau, wie seinen Voraussetzungen. Die Validität ihrer Voraussetzungen zu prüfen, ist aus demselben Grunde auch für

die Philosophie nicht verhandelbar. Auch die Philosophie bleibt nur Glasperlenspiel, wenn sie auf den falschen Voraussetzungen aufsetzt.

Eine Welt der Evolution

Die Verständigung innerhalb der Naturwissenschaften (mit ihrer gemeinsamen Sprache, der Mathematik), klappt deshalb so gut, weil sie in Stufen ansteigender Komplexität gegliedert sind. Vor 13,8 Milliarden Jahren manifestierten sich mit dem Urknall Materie, Raum und Zeit, das Zeitalter der Physik mit ihrer Sprache, der Mathematik war entstanden. Allerdings umfasste die Materie nur Wasserstoff, Helium und Lithium, die drei leichtesten Elemente, und mit diesen war Chemie noch nicht möglich. Erst als sich die Materie zu Sonnen zusammenballte, wurden dort und bei den anschließenden Supernovae-Explosionen die höheren chemischen Elemente fusioniert und im Weltall verteilt – damit begann das Zeitalter der Chemie. Vor 4,55 Mrd. Jahre ballte sich in einem unbedeutenden Seitenarm einer Galaxie ein Sonnensystem zusammen, steinerne Planeten aus der Asche verglomerter Sterne bildeten sich und damit begann da Zeitalter der Geologie und der Meteorologie. Vor 3,5 Mrd. zeigen sich erste Spuren einzelligem Lebens – die Biologie hielt Einzug und die DNA blieb für drei Milliarden Jahre deren wichtigster Informationsträger. Vor vielleicht 600 Mill. Jahren organisierten sich Zellen zu höheren Organismen; und damit einher stellte sich die Frage nach einer Steuerzentrale, die mit der Bahn brechenden „Erfindung“ von Neuronen gelöst wurde. Neuronen können Steuerungsnetzwerke von fast beliebiger Größe aufbauen. Ab einer Stufe genügender Komplexität entwickelt sich eine neue Qualität: Verhalten wird nicht mehr fest durch das Genom vorgegeben, sondern kann durch Erfahrungen verändert werden. Genau hier beginnt das Feld der, wie ich sie hier nennen werde, SoftGene –davon später.

Der Primatenforscher Franz de Waal witzelt in einem Spiegelinterview: „*Menschen sind von Schimpansen genetisch gesehen keine zwei Prozent entfernt. Aber manche denken, sie wären zu hundert Prozent anders!*“ (Blech 2002). Die Neuronen eines Menschen und einer Fliege sind bemerkenswert ähnlich, der Unterschied liegt eher in der Quantität. Die einzige qualitative Ausnahme sind die Spindelneuronen, die wir auch bei Walen und Elefanten und bei anderen Primaten finden, also bei Tierarten mit einem komplexen Sozialverhalten. (Saplosky 2017, S. 65). Erstes Fazit: Wir können eine ununterbrochene logische Schrittfolge nachzeichnen, die uns vom Urknall bis in die heutigen Städte führt, und deren Marschrichtung mehr oder weniger von der Evolution gelenkt wurde, aber in den Städten angelangt soll dann Schluss sein? Dies verstieße mindestens gegen das *lex parsimoniae* oder Sparsamkeitsprinzip. Unzweifelhaft ist: Unser Gehirn ist das Resultat einer evolutionären Entwicklung und dasselbe gilt auch mindestens weitreichend auch für das, was in diesem Gehirn abläuft.

Ohne Kultur gäbe es den anatomisch modernen Menschen gar nicht

Wir kennen Ameisenstaaten, die in ihren Bauten Pilze anbauen oder die Läuse melken, wobei sie diese vor Raubinsekten schützen, die also gewissermaßen Landwirtschaft und Viehzucht betreiben. Eichhörnchen betreiben Vorratswirtschaft. Und selbst die Dienstleistungsgesellschaft hat im Tierreich Parallelen: Putzerfische entfernen an bestimmten Putzstellen, zu denen Manta-Rochen hinkommen, die Hautparasiten - eine Dienstleistung, die irgendwo zwischen Körperpflege und Hautarzt angesiedelt ist. Schon Krähen, Krokodile und Wespen verwenden Werkzeuge und natürlich auch Primaten. Wespen bauen aus Papier, das sie aus zerkautem Holz herstellen, filigrane Waben. Biber bauen Burgen mit raffinierten Zugängen, die sie vor Raubtieren schützen. Termitenhügel verfügt über ein ausgeklügeltes System der Belüftung und der Temperaturregulierung, das die Bewohner vor Austrocknung und vor zu großer Hitze schützt. Bemerkenswert daran ist: Dies sind Anpassungen der

Umwelt an die Organismen im Gegensatz zur Anpassung von Organismen an die Umwelt. Und daraus lässt sich - nebenbei bemerkt - eine elegante Definition für Kultur ableiten:

Wir können „Kultur“ definieren „als die Veränderungen der Umwelt zum eigenen Nutzen, die ein Organismus durch sein Einwirken erzielt.“

Gleichzeitig wirken kulturelle Verhaltensweisen auf die Gene zurück – Gene und kulturelle Bausteine – „SoftGene“ sind eine untrennbare Einheit! Denn insbesondere die Kultur des Menschen und seine Natur haben sich in gegenseitiger Abhängigkeit entwickelt:

Aufrechter Gang: Der aufrechte Gang ermöglichte, neben dem Vorteil des geringeren Energiebedarfs für das Umherschweifen, Wurfsteine oder Speere und auch scharfkantige Steine zum Zerlegen der Kadaver für das erlegte Wild mit sich zu führen. Diese Vorteile führten zu dramatischen Veränderungen im Skelettbau der Frühmenschen: Die Großzehen verdickten und verkürzten sich, die Beine streckten sich, Becken, Hüftgelenke und Wirbelsäule passten sich dem aufrechten Gang an.

Hände: Unsere Hände sind hochentwickelte Greifwerkzeuge. Vor allem fällt der im Vergleich zu allen anderen Primaten verlängerte und opponierbare Daumen auf. Er erlaubt es uns, mit Daumen, Zeige- und Mittelfinger einen Faustkeil zu greifen oder ihn mit dem „Korbgriff“ aller fünf Finger zu halten und ihn dabei mit allen fünf Fingern zu bewegen. Das macht uns zu einem Meister des Werkzeuggebrauchs.

Aber nur die stetige Weitergabe von Werkzeugen aller Art garantierte einen stetigen Gebrauch von Gegenständen, oder gar die Anfertigung von komplizierten Werkzeugen – wir müssen mithin ein Ko-Evolution der Kulturgüter zusammen mit den genetischen Veränderungen vermuten! Mehr noch: Um das stetig anwachsende Wissen präzise und zuverlässig tradieren zu können, musste der Vormensch eine effiziente Form der Weitergabe von Wissen entwickeln: Sprache. Dafür benötigte er eine Feinkontrolle der Atmung mit einer entsprechenden Veränderung in der Muskulatur des Zwerghells, des Brustkorbs und einige Änderungen im Aufbau des Gehirns.

„Sprechen können“ und „Sprache“ gehören zusammen. „Sprechen können“ ist genetisch angelegt, aber es macht nur Sinn, wenn es etwas gibt, was sich lohnt, gesprochen zu werden. Wir sehen eine innige Verschränkung von Werkzeuggebrauch, Anpassung der Motorik an den Werkzeuggebrauch und der Entwicklung der Sprache, also insgesamt eine wechselseitige Bedingtheit der Natur und der Kultur des Menschen. Dabei evolvierte wechselseitig die Komplexität der kulturellen Gebrauchsgegenstände mit der Zunahme der feinmotorischen Steuerung dieser Gegenstände und der Entwicklung von Sprachen. Der Mensch mit seinem heutigen Genom ist also ohne die Entwicklung seiner Kultur nicht vorstellbar und anders herum ist die Evolution der menschlichen Kultur nicht vorstellbar ohne die genetische Entwicklung des *H. sapiens*. Kultur und Gene hängen sogar so eng zusammen, dass sich damit soziologische Zusammenhänge belegen lassen: *„Der Übergang in eine Welt des Eigentums, der Hierarchie und des Patriarchats lässt sich auch genetisch nachweisen.“* (Krause 2021, S. 160).

Einige Thesen zu den SoftGenen

Die Arbeitshypothese der SoftGen-Theorie lautet recht einfach: „Kulturelle Bausteine unterliegen ebenso wie die Gene einer evolutionären Entwicklung“.

Wenn SoftGene – kulturelles Wissen – ebenso vererbt wird, wie die Gene, sollten wir die Hauptmechanismen der Evolution bei den SoftGenen wiederfinden. Zunächst natürlich die Vererbung selbst: Und tatsächlich vererben wir nicht nur unsere Gene, sondern auch unsere immateriellen und materiellen Kulturgüter. Das bundesdeutsche Bürgerliche Gesetzbuch regelt den Erlass streng nach Grad der Verwandtschaft, so wie es die von Smith und Hamilton formulierte Theorie der Verwandtenselektion voraussagen würde: Je mehr Gene die Verwandten teilen, desto mehr Erbeil

erhalten sie - insbesondere erben die direkten Nachfahren. Und wir geben auch unseren sozialen Status und unsere Gedankenwelt an unsere Nachkommen weiter, Adelsprivilegien, Religionen und Mythen sind Beispiele dafür. Nach dem Inquisitionsrecht der Katholischen Kirche gingen sogar die Sünden des Vaters auf den Sohn über. (Godman 2001, S. 61).

Es müssen verschiedene konkurrierende SoftGene existieren (Variation) – das kennen Sie aus jeder wissenschaftlichen Diskussion. Das Modell einer freien Marktwirtschaft in einer Demokratie hat sich als erfolgreicher gegenüber einer durchgeplanten Wirtschaft in einer „Proletarischen Diktatur“ durchgesetzt (Selektion), wie der Zusammenbruch des Ostblocks zeigte. Jegliche Form von (Schul-) Unterricht zielt darauf ab, SoftGene zu verbreiten (Replikation). Diese drei Merkmale (Variation, Selektion, Replikation) bilden den Evolutionsalgorithmus.

SoftGene unterliegen der Evolution in der Art, wie Karl Popper den wissenschaftlichen Wandel charakterisiert hat: genauso wie wissenschaftliche Hypothese niemals bewiesen sind, wohl aber, wenn sie falsch sind, widerlegt werden, genauso entwickelt sich evolutionärer Fortschritt: Die Evolution sucht über trial and error für ein Problem eine Lösung und überprüfen dann, ob diese Lösung den Praxistest besteht. Wenn die Lösung suboptimal ist, wird sie verworfen und es wird nach einer bessern Lösung gesucht.

Konformismus als gesellschaftliches Phänomen

Eine Konsequenz aus der SoftGen-Theorie erscheint besonders folgenreich: Bei Genen sind die allermeisten Mutationen schädlich oder neutral. Daher ist es in aller Regel gut, wenn die Gene unverändert tradiert werden: Wenn sich Verhaltensweisen wie das Anfertigen und der Gebrauch von Steinwerkzeugen oder der Sprachgebrauch genetisch niederschlagen haben, müssen wir annehmen, dass SoftGene ähnlich dauerhaft, zuverlässig und kontinuierlich über lange Zeiträume hinweg vererbt worden sind, wie Gene: *„Würden Informationen niemals mit einer gewissen Zuverlässigkeit von Gehirn zu Gehirn transportiert, so könnte sich niemals Wissen in einer Gesellschaft anhäufen, und die Sprache selbst wäre wertlos.“* (Pinker 2014, S. 117).

Wir finden das Bewahren von SoftGenen in dem Begriff „Tradition“, in Sitten und Gebräuchen und nicht zuletzt in der Heimatliebe und dem Nationalstolz oder politisch im Konservatismus. Die Beharrungskräfte einer Kultur machen es beinahe unmöglich, einen schnellen kulturellen Wandel in einer Gesellschaft herbei zu führen. Das mag der Grund sein, warum die Amerikaner im Irak zwar den Krieg gewinnen, nicht aber einen demokratischen Staat westlicher Prägung errichten konnten. In Afghanistan konnte das westliche Bündnis selbst den Krieg nicht gewinnen und eine Demokratie aufzubauen, scheiterte auch dort am Widerstand der tief verwurzelten Stammestraktionen.

Wir können vermuten, dass der Konformismus in uns vor langer Zeit angelegt wurde, denn wir fordern konformes Verhalten nicht mit Argumenten, sondern mit Emotionen ein: Wir empfinden Wut über Abweichungen und Glücksgefühle bei Übereinstimmungen. Kulturnormen werden verteidigt, es gibt eine *„normangleichende Aggression“*. (Tomasello 2016, S. 216). Sie wendet sich innen gegen Abweichler, nach außen gegen Fremde. Innerhalb einer Gemeinschaft gilt: Wer aus der Rolle fällt, bekommt Probleme. Wir geraten in Wut, wenn jemand kulturelle Normen verletzt: Jemand nimmt mir die Vorfahrt, schmeißt mir Müll in den Vorgarten oder furzt laut bei Tisch. Alles Sachen, die „man nicht macht“. Unser Gefühl für Scham bewirkt, solche Dinge zu unterlassen. Auf der institutionellen Ebene zwingen uns Strafgesetz und Bürgerliches Recht, uns konform zu verhalten. Die Sanktionen durchlaufen verschiedene Eskalationsstufen: Es beginnt mit Hänkeln, Auslachen und Verspotten, mit Mobbing. Eine große Rolle spielen dabei Klatsch und Tratsch als Mittel zur sozialen Normkontrolle. In Fällen, die als kriminell eingestuft werden, kann ein Verurteilter sogar durch eine Gefängnisstrafe aus der Gesellschaft ausgeschlossen werden.

Den stärksten Druck zur Konformität entwickelten SoftGen-Komplexe wie die Katholische Kirche oder die Marxistische Ideologien. Mit ihrem 1542 gegründeten Heiligen Offizium, dem Sitz der Inquisition (heute: Kongregation für die Glaubenslehre) schuf die Katholische Kirche eine Institution,

die jegliche Abweichung vom rechten Glauben als Ketzerei brandmarkte und ausmerzte. Ähnlich verhielt es sich in den kommunistischen Staatsgebilden, wo Abweichungen von der offiziellen reinen Lehre mit Gulag und Hinrichtungen geahndet wurden.

Warum sollte die Philosophie da mitmachen?

Der vielleicht wichtigste Aspekt der SoftGen-Theorie ist, dass mit dieser Theorie Natur- und Kulturwissenschaften auf eine gemeinsame, und vor allem sehr belastbare und bestens untersuchte Grundlage aufbauen können, denn falsche Voraussetzungen führen immer in die Irre.

Die Naturwissenschaftler sind die Missionare des Fortschrittes, aber dieser Fortschritt wird von den Geisteswissenschaftlern nur unzureichend begleitet: „*Die heutigen Geisteswissenschaften liefern keine Sinnentwürfe und formulieren kein Zukunftsziel.*“ (Horatschek 2007, S. 241). Wenn aber die Geisteswissenschaften und allen voran die Philosophie nicht die Themen besetzen, die zur Entwicklung eines rationalen Weltbildes beitragen, das als Grundlage die Menschenrechte, Frieden und Wohlstand für alle aufweist, fördern sie ungewollt das Gegenteil: Den Rückzug der Vernunft aus der menschlichen Gesellschaft hin zu jeder Art von Verschwörungstheorien. Sich dem Traum von Wissenschaft und Fortschritt zu verweigern, kann nur zurück in die Barbarei führen, und stößt das Höllentor zum religiösen Fundamentalismus weit auf. Wir müssen die Glaubwürdigkeit der Naturwissenschaften dafür nutzen, die länderübergreifenden Kooperationen zu stärken, und irrationale Denkmodelle wie Religionen und Ideologien zurückzudrängen und den Rassismus bekämpfen. Aber, und das macht die Sache noch drängender: Mit ChatGPT und den anderen KI-basierten Technologien wird es noch wichtiger, Sinn und Unsinn voneinander zu scheiden – und das kann nur mit einer Anbindung an das naturwissenschaftliche Weltbild gelingen – ein besseres haben wir nämlich nicht.

Literatur

Blech, J. (2002): Verhaltensbiologie: Wir neigen dazu, uns zu überschätzen. Interview mit Frans de Waal. Spiegel Nr. 33, 12.08.2002.

Godman, P. (2001): Die geheime Inquisition - Aus dem verbotenen Archiven des Vatikans.

Horatschek, A.-M. (2007): Die Kartographie der Kultur aus blendender Nähe. - In : Warum die Geisteswissenschaften Zukunft haben! Ein Beitrag zum Wissenschaftsjahr 2007, Seite 230 - 241.

Krause, J. (2021): Die Reise der Gene.

Marx, K. & Engels F. (1848): Manifest der Kommunistischen Partei. - Karl Marx – Friedrich Engels Werke Band 4., 6. Auflage 1972, unveränderter Nachdruck der 1. Auflage 1959, Berlin/DDR. S. 459-493.

Pinker, S. (2014): Der Stoff, aus dem das Denken ist.

Sapolsky, R. (2017): Gewalt und Mitgefühl. – Die Biologie des menschlichen Verhaltens.

Tomasello, M. (2016): Eine Naturgeschichte der menschlichen Moral.

Wilson, E.O. (2000; 1. Auflage 1998): Die Einheit des Wissens. – Goldmann Taschenbuchausgabe.