

Anna Ignatius

Auslese oder Kooperation?

Der Streit ums Prinzip

Mit seinem im Jahr 2008 erschienenen Buch „Das kooperative Gen“ und der darin geäußerten Kritik an zentralen Aussagen der darwinistischen Evolutionstheorie fand Joachim Bauer großes Medieninteresse, sah sich aber auch massiver Kritik ausgesetzt. Bauer ist bei all seinen Vorhaltungen in keiner Weise kreationistisch angehaucht. Wie er immer wieder betont, bekennt er sich ganz entschieden zur Evolutionstheorie als solcher. Auch hält er Charles Darwin für einen der größten Aufklärer unseres Zeitalters.

Den Konstanzer Evolutionsbiologen Axel Meyer provozierte dieses Buch dennoch so sehr, dass er sich zu einer Replik mit dem Titel „Kooperative oder egoistische Gene?“ hinreißen ließ, die man eigentlich nur noch als Pamphlet bezeichnen kann.¹ Worum aber geht es bei dieser Auseinandersetzung, was ist an Bauers Thesen eigentlich so provokant?

¹ Vgl. <http://www.darwin-jahr.de/evo-magazin/kooperative-oder-egoistische-gene> (Zugriff am 4.11.2010).

Bauers Grundaussage

Für Axel Meyer ist, wie es scheint, alles ganz klar: 150 Jahre Forschung, die Grundprinzipien der Evolution, Mutation-Selektion, alles faktisch nachgewiesen, ein paar Feinheiten noch, ansonsten aber können wir uns zurücklehnen. Bauer will das nicht akzeptieren und wagt den Streit mit einer renommierten Schule des „Wissens“, die – diesen Eindruck bekommt man jedenfalls, wenn man Meyer hört – vor „wissenschaftlicher Evidenz“ nur so strotzt.

Bauer kritisiert den klassischen Darwinismus, und dies – hebt man den Untertitel seines Buches, „Abschied vom Darwinismus“, heraus – auch durchaus provokant. Seine These lautet: Nicht zufällige Mutation und nachfolgende Selektion, sondern Kooperation, Kommunikation und Kreativität sind und waren Hauptantriebe der Evolution. Während in der klassischen Evolutionstheorie allein der reine Zufall (Mutation) die Variation bestimmt, die notwendig ist, damit die Selektion „greifen“ kann, sieht Joachim Bauer eine systemimmanente Reaktionsmöglichkeit im Organismus angelegt, die es diesem auf genetischer Ebene erlaubt, unmittelbar auf „Stressoren“, d.h. auf äußere Einflüsse, zu reagieren. Der Anstoß für eine genetische Veränderung unterläge damit nicht mehr allein dem bloßen Zufall, sondern wird als eine aktive genetische Anpassungsleistung des Organismus auf Umwelteinflüsse verstanden.²

Der Streit um den Zufall

Insbesondere das Infragestellen der vollkommenen Zufälligkeit der Veränderung erregt die Gemüter. Aber warum eigentlich? Schließlich geht es für Bauer, wie schon gesagt, weder um einen transzendenten Sinngeber, noch um eine Behauptung, die die Rationalität auf eine harte Probe stellt – wie etwa die aus den Erkenntnissen der Quantenphysik hervorgegangene Vorstellung von Paralleluniversen und Zeitumkehr. Was ist so inakzeptabel an der Vorstellung, dass lebende Organismen systeminterne Anpassungsmechanismen haben, die es ihnen ermöglichen, sich auch aktiv und gezielt dauerhaft an eine neue Umwelt anzupassen?

² Vgl. Armin Pfahl-Traugber: Ergänzung eines undogmatischen Darwinismus. Rezension zu Bauer: Das kooperative Gen. Siehe <http://hpd.de/node/5725> (Zugriff am 4.11.2010).

Das Ansinnen des aufgeklärten Denkens, sich gegen jede Form des kreati-
onistischen Geisterglaubens zu wehren, schießt mit der Verteidigung des
Zufallsprinzips hier jedenfalls über das Ziel hinaus.

Beschäftigt man sich genauer mit der Evolutionstheorie und dem tatsächli-
chen „Wissen“ über die Vorgänge, dann wird schnell offensichtlich, dass
viele ganz und gar nicht so klar ist, wie es Axel Meyer vermittelt. Ange-
sichts dessen, was die Evolutionsbiologie, bei genauerem Hinsehen und
Hinterfragen, als Erklärung für die Entwicklung und Existenz der verschie-
denen Organismen und Phänomene parat hält, scheint Axel Meyers Kritik an
Joachim Bauer tatsächlich sogar ziemlich überheblich. Denn von echtem
Wissen darüber, wie die Evolution verlaufen ist und welchen Prinzipien sie
dabei folgte bzw. folgt, kann keine Rede sein.

Keineswegs sind es nur irgendwelche fachfremden Freaks, die hier Kritik
anmelden. Auch anerkannte Wissenschaftler bestätigen die Mängel der
gängigen Theorie. Sie erkennen, dass sie entscheidende Fragen offen lässt
und deswegen so noch nicht befriedigen kann. Zu diesen gehören z. B. die
Biologen Marc W. Kirschner und John C. Gerhart, die in ihrem Buch „Die
Lösung von Darwins Dilemma“ eine eigene Theorie der erleichterten Variati-
on erarbeitet haben.³

Bauer steht im Übrigen mit seiner Auffassung bezüglich der Bedeutung von
Kooperation und Kommunikation nicht alleine da. Für die Evolutionsbiologin
Lynn Margulis⁴ ist die Symbiose und damit die wohl höchste und perfekteste
Form der Kooperation, Quell der evolutionären Veränderungen. Sie schreibt:
„Die Evolutionsfachleute – und damit meine ich diesmal nicht nur diejenigen,
die die Evolutionstheorie in politischer Absicht verfälscht haben – wollten
uns davon überzeugen, dass Neuentwicklungen auf allen Evolutionsebenen
letztlich durch die Ansammlung zufälliger Mutationen in der DNA entstehen.
Daran glaube ich nicht. Ich gehe vielmehr davon aus, dass ein anderer Me-
chanismus eine viel wichtigere Quelle entwicklungsgeschichtlicher Verände-
rungen ist: die Symbiose.“⁵

³ Eine Rezension zu diesem Buch vgl. <http://www.darwin-jahr.de/evomagazin/loesung-darwins-dilemma> (Zugriff am 4.11.2010).

⁴ Vgl. http://de.wikipedia.org/wiki/Lynn_Margulis (Zugriff am 4.11.2010).

⁵ Lynn Margulis: Ist das Leben ein endloser Kampf ums Überleben? In: Evolution, Wege des Lebens, hrsg. von Johann Grolle, München 2005, S. 55f.

Verfolgt man das Ringen um ein Verständnis der evolutionären Vorgänge, wird deutlich, dass vieles auch heute noch vielfach auf Vermutungen basiert. Dies verwundert nicht, wenn man bedenkt, dass die Genforschung tatsächlich noch so wenig über die Funktionsweise von Genen weiß,

- dass man einen für die Charakterisierung einer Art entscheidenden Teil des Genmaterials bis vor kurzem noch als „Schrott“ abqualifizieren zu können glaubte

- dass man die Flexibilität der Gene, die sich u.a. über ihre „Ein-“ bzw. „Abschaltbarkeit“ äußert, kaum wahrgenommen hat

- dass die Weitergabe erworbener Eigenschaften, wie sie jüngste Entdeckungen aus der Genforschung belegen, für vollkommen unmöglich gehalten wurde.

Bescheidenheit ist angesagt und vor allem gilt es, Offenheit gegenüber neuen Gedanken zu wahren. Darwin selbst, der Begründer der klassischen Evolutionstheorie, war schließlich auch kein „Fachexperte“, sondern einfach ein wacher und interessierter Geist, der versuchte, die Realität, so wie sie sich ihm offenbart hat, logisch und sinnvoll zu deuten.

Die renommierte Fachwelt und neue Entdeckungen

Dass Offenheit und Wohlwollen gegenüber neuen Gedanken und Ideen auch in der wissenschaftlichen „Fachwelt“ nicht selbstverständlich sind, ist kein Geheimnis. Wie die Geschichte zeigt, kann sie innovatives und offenes Denken auch behindern. Nur zu oft sind neue und zum Teil bahnbrechende Erkenntnisse und Ideen zunächst an einem heftigen Widerstand eben jener Fachwelt gescheitert und nur allzu oft werden sie viel zu schnell abgelehnt und totgeschwiegen.

Ein typisches Beispiel hierfür ist die oben bereits erwähnte Lynn Margulis, die mit ihrer Theorie der Symbiogenese einen enormen Widerstand vieler Biologen überwinden musste, bis sie schließlich Anerkennung fand. Inzwischen wird an der Bedeutung ihrer Erkenntnisse und deren Konsequenzen nicht mehr gezweifelt.

Ein anderes Beispiel ist Barbara McClintock und ihre Entdeckung der „springenden Gene“.⁶ McClintock, die bis dahin eine anerkannte Wissenschaftlerin war, wurde von ihren Kollegen verlacht, als angestaubte alte Schachtel bezeichnet und für verrückt erklärt, als sie ihre Erkenntnisse zum ersten Mal vortrug, für die ihr erst vierzig Jahre später (1983) die Anerkennung in Form eines Nobelpreises zuteil wurde.

Auch sollte man meinen, dass die neuen Möglichkeiten, die sich für die Evolutionstheorie insbesondere aus der Epigenetik ergeben, mit offenen Armen aufgenommen werden würden. Gene reagieren flexibel auf äußere Einflüsse und die so erworbenen Eigenschaften können an die folgende Generation weitergegeben werden. Das ist eine grundlegende und tatsächlich revolutionäre Entdeckung.

Offensichtlich ist sie aber noch nicht wirklich bei den Evolutionsbiologen angekommen. Man findet kaum etwas in der Literatur, die im Zusammenhang mit dem Darwinjahr 2009 in Hülle und Fülle auf den Markt kam, über eine Auseinandersetzung mit diesen Erkenntnissen. Ein Lichtblick waren hier die Beiträge der Sendereihe auf 3sat zum Darwinjahr, zu denen es jeweils kurze Artikel unter zum Nachlesen gibt.⁷

Der Monismus als Grundlage des evolutionären Humanismus

Einem Humanismus, der versucht, seine Prinzipien auf der Natur zu gründen, kann doch eigentlich fast nichts Besseres passieren, als dass sich Kooperation, Kommunikation, Symbiose und Kreativität als Grundkräfte in der Natur und der Evolution erweisen. Damit wird die Kluft zwischen humanistischen Werten und den Gesetzen der Natur verringert und das monistische Verständnis der Welt und des Menschen gestärkt.

Man kann nur hoffen, dass die Zeiten bald vorbei sind, in denen Begriffe wie „grausame Natur“, „egoistische Geninteressen“, „Kampf ums Dasein“, „Kos-

⁶ Vgl. http://de.wikipedia.org/wiki/Barbara_McClintock (Zugriff am 4.11.2010).

⁷ „Auch erworbene Fähigkeiten können sich vererben“ vgl. <http://www.3sat.de/page/?source=/nano/bstuecke/27745/index.html> – Zu „Turboantrieb der Evolution“ vgl. <http://www.3sat.de/page/?source=/hitec/129819/index.html> – Zu „Erkenntnisse aus einer Katastrophe“ vgl. <http://www.3sat.de/page/?source=/hitec/129797/index.html> (Zugriffe am 4.11.2010).

ten-Nutzen-Rechnung“ usw. die Beschreibung natürlicher Zusammenhänge dominieren. Denn dies sind nicht einfach nüchterne wissenschaftliche Begriffe. Mit solchen „Nebelbänken“, wie sie Margulis nennt, wird vielmehr ein falsches und einseitiges Bild von der Natur gezeichnet, das Konsequenzen für das gesamte naturwissenschaftliche und philosophische Denken hat.

Aus monistischer Sicht kann eine Evolutionstheorie, deren grundlegende Prinzipien nicht mit den Ansprüchen einer humanen Gesellschaft kompatibel sind, nicht befriedigen. Denn der naturalistische Humanismus kann nicht auf andere Quellen wie einen Gott oder andere außernatürliche Mächte für die Begründung seiner Werte zurückgreifen. Ihm steht konsequenterweise nur die „Natur“ zur Verfügung. Sie und ihre Gesetze müssen daher das grundlegende Fundament jeder Erklärung, letztlich auch gesellschaftlicher Zusammenhänge bilden. Bestehen hier Widersprüche, kann etwas nicht stimmen.

Fazit: „Sei deiner Sache nicht all zu sicher! Was uns heute als richtig erscheint, kann schon morgen überholt sein! Zweifle aber auch am Zweifel! Selbst wenn unser Wissen begrenzt und vorläufig ist, solltest du entschieden für das eintreten, von dem du überzeugt bist. Sei dabei aber jederzeit offen für bessere Argumente, denn nur so wird es dir gelingen, den schmalen Grad jenseits von Dogmatismus und Beliebigkeit zu meistern.“⁸

⁸ Michael Schmidt-Salomon: Die zehn Angebote des evolutionären Humanismus. In: Manifest des evolutionären Humanismus. Plädoyer für eine zeitgemäße Leitkultur. Aschaffenburg 2005, S. 158.