

**Kooperation, Kommunikation und Kreativität. Nicht das Überleben der Tüchtigsten (Survival of the Fittest) ist die treibende Kraft des Evolutionsprozesses.**

*Darwins Theorie kann weder die Entstehung der Menschheit noch die reiche Vielfalt der Arten erklären.*

Joachim Bauer: Das Kooperative Gen. Abschied von Darwinismus. Hamburg 2008. (Hoffman und Campe).

Um gleich das Ende an den Anfang zu stellen: warum sollte ein Körperpsychotherapeut sich für dieses Buch interessieren? Der vom Autor provokativ gewählte Untertitel zeigt hier den Weg: es ist seine grundlegende Behauptung, dass die moderne molekular-biologische Forschung das Totengeläut für darwinistische Dogmen und vor allem für die Soziobiologie eines Konrad Lorenz oder in jüngster Zeit von Richard Dawkins bedeutet. Wie der Leser vielleicht weiß, vertreten diese eine Denkschule, deren Tendenz es ist, den Menschen zu einem Ding oder schlimmer noch einer Maschine zu reduzieren, die den Interessen des „Egoistischen Gens“<sup>1</sup> dient. Die moderne Kultur ist von diesem Einfluss derart durchsetzt, dass allgemein angenommen wird, viele Eigenschaften, sowohl körperlicher wie auch psychischer Art, seien genetisch determiniert unter Ausschluss aller anderen

Faktoren. Dass diese Position die Wirksamkeit der Psychotherapie und die Belange der Humanistischen Psychologie ausschließt und die Argumente derer stärkt, die die Behandlung mit Psychopharmaka als die einzig wahre fördern, ist unverkennbar. Darüber hinaus hat die Soziobiologie in der Vergangenheit einen zweckdienlichen Unterbau geliefert für stalinistische, faschistische Regime. Die Scheuklappen, die Wissenschaftler häufig aufsetzen, wenn sie sich im Banne einer „Großen Theorie“ befinden, machen sie blind für deren mögliche Konsequenzen. Um diese Behauptungen zu untermauern, erzählt der Autor eine amüsante Anekdote über den jungen Max Planck, der, als er überlegte Physik zu

---

<sup>1</sup> Dawkins R. 1976/2004

studieren, den Rat einer Autorität auf diesem Gebiet<sup>2</sup> erbat. Der Professor riet von diesem Fach ab, mit der Begründung fast alles sei schon erforscht und es müssten nur noch einige unbedeutende Lücken geschlossen werden. Und das war 1874! Planck nahm diesen Rat nicht zu Herzen und wurde später einer der wichtigsten Physiker des 20. Jahrhunderts und der Begründer der Quantentheorie. Diese Art von krasser Selbstgefälligkeit im Feld der Evolutionsbiologie zu entlarven, ist das Ziel dieses Buches.

Bauer befasst sich mit den drei „zentralen Dogmen des modernen Darwinismus“:

- (1) die Evolution sei eine langsame und kontinuierliche Entwicklung in der Zeit  
d.h. *ein linearer Prozess*;
- (2) die Evolution unterliege dem *Zufallsprinzip*;
- (3) das Prinzip der *natürlichen Auslese* begünstige solche Varianten, die der effektiveren Fortpflanzung dienen.

Kooperation wird nur als sekundärer Faktor anerkannt, als eine zusätzliche Strategie im Überleben der Stärksten. Dem Autor zu Folge zeigt die jüngste mikrobiologische Forschung, vor allem die Dekodierung des menschlichen Genoms und die anderer Arten, dass ganz im Gegenteil die Evolution weit davon entfernt ist linear zu sein, sondern sich in Schüben entwickelt, die in Beziehung zu massiven Umwälzungen in der jeweiligen geophysikalischen/klimatischen Umwelt stehen. Weiterhin „selektiert“ die Evolution nicht nur Varianten, die zu der effektivsten Fortpflanzung führen sondern auch neutrale Variationen, die keine selektiven Vorteile aufweisen. Strategien, die Organismen entwickeln und verändern, folgen nicht dem Zufallsprinzip. Bauer zeigt weiter detailliert, dennoch für den Laien verständlich, die Fähigkeit der „modernen Zelle“ ihre eigene Architektur zu modifizieren und zu verändern. Sie verfügt über einige Mechanismen, die sie anwenden kann, um die Wandlung und gar die Veränderung der DNS zu fördern. Eine dieser Strategien besteht in den so genannten Transpositionselementen, die Gene oder Gensequenzen verdoppeln können und

---

<sup>2</sup> Philipp von Jolly

sie auch neu kombinieren und umlagern können. Die so genannten Mikro-RNS können auch spezifische Gene ausschalten und sie für die Dauer inaktiv halten. Die Zelle setzt bestimmte Strecken der DNS für die Anpassung frei, während sie gleichzeitig diejenigen Gene schützt, die für die Stabilität des Systems entscheidend sind. Daher können Organismen sich rasch an Veränderungen der Umwelt anpassen, während sie gleichzeitig kritische Information sicher bewahren.

In der Tat ist vieles gar nicht neu sondern wurde vor fast 50 Jahren schon von einer Frau entdeckt, von Barbara McClintock, deren Forschungsergebnisse von der „Scientific Community“ über Jahre hinweg verschmäht und totgeschwiegen wurden, bis sie schließlich 1983 den Nobelpreis bekam. Selbst danach wurde ihre Arbeit, die mit der neo-darwinistischen Theorie (New Synthesis) nicht übereinstimmte, ihr sogar zum Teil widersprach, nicht voll anerkannt. Sie entdeckte die Transpositionselemente in den 1930 und 1940 Jahren und entwickelte Theorien die die Mechanismen genetischer Veränderung erklären.

„Cells make wise decisions and act upon them“<sup>3</sup>. Bauer schreibt in diesem Zusammenhang:

„Der Grund für unsere Schwierigkeiten zu begreifen, was Biologie wirklich ist, liegt darin, dass wir uns unter dem Einfluss darwinistischer und soziobiologischer Dogmen angewöhnt haben, Lebewesen und ihre Gene wie komplett autistische Akteure, ja im Grunde wie physikalische Objekte zu betrachten. Dass es ausgerechnet Forscherinnen wie Barbara McClintock und Lynn Margulis waren, die versucht haben, die noch immer vorherrschende „autistisch-männliche Sicht“ auf die Biologie etwas gerade zu rücken, ist meines Erachtens kein Zufall“.

Bauer widmet ein weiteres Kapitel der Biografie von Charles Darwin und nennt dann die Prämissen, die bei der Entwicklung einer neuen Theorie der Evolution beachtet werden müssen. Letzteres hält er für unvermeidbar, weil die Theorie von Darwin erstarrt sei und nicht der Mühe wert sie wieder zu beleben.

---

<sup>3</sup> „Zellen treffen weise Entscheidungen und führen sie aus“. McClintock. 1983.

Zusammenfassend führt der Autor noch aus, dass durch die neueste Forschung und besonders „durch die vollständige Aufklärung der Genome des Menschen und weiterer Spezies es möglich war, die genomische Architektur und die Gesetzmäßigkeiten ihrer Entwicklung entlang der Evolution zu entdecken. Genome sind dank zahlloser Informationen, die ihnen vom Gesamtorganismus bzw. von der Zelle zufließen, in der Lage, auf Inputs der verschiedensten Art, insbesondere auf bestimmte Stressoren, zu reagieren, und sie tun dies nicht nach dem Zufallsprinzip, sondern nach Regeln, die in ihnen selbst verankert sind. Die Prinzipien, die bei einem Blick auf die Evolution des Genoms deutlich werden, sind: Kommunikation, Kooperation und Kreativität.“<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Bauer. 2008. Seite 142.