

Vortrag an der Tagung „Leben in Bewegung – Perspektiven für Evolution und Züchtung“

7. – 9. Oktober 2010

Universität Kassel, Witzenhausen, ökologische Agrarwissenschaften

Natürliche Zuchtwahl und Züchtung: Darwins Vermächtnis

Johannes Wirz¹

¹Forschungsinstitut Naturwissenschaftliche Sektion am Goetheanum, Dornach, CH

Abstract

Ohne profunde Kenntnisse der Pflanzen- und Tierzüchtung und ohne weitläufige Korrespondenz mit Züchtern und Landwirten hätte Darwin seine Ideen und Theorie zur Evolution nicht formulieren können. Davon zeugt nicht nur die Wortschöpfung der „natürlichen Zuchtwahl“, sondern v.a. die Tatsache, dass er bei Erklärungsnotstand der natürlichen Artwandlung immer wieder auf Erfahrungen und Beobachtungen in der Züchtung zurückgriff.

Die Gleichsetzung von Zuchtwahl und Selektion ist aus zwei Gründen nicht unproblematisch. In der Natur fehlen nach Darwin anders als in der Züchtung Intentionen und Ziele. Dass eine andere Auffassung von Evolution, wie sie z.B. Goethe vertrat, die Gleichheit der künstlichen und natürlichen Zuchtwahl hätte begründen können, ist offensichtlich.

Ganz im Sinne der damaligen wissenschaftlichen Auffassung geht Darwin vom Gesetz der „Einheit des Typus“ und vom Gesetz der „Modifikation durch Umgebungsbedingungen“ aus, jedoch mit umgekehrten Vorzeichen als Goethe. Für Darwin liegt der Typus in der Vergangenheit, er ist durch die gemeinsame Abstammung begründet – daher erachtet er die Modifikation durch

Umgebungsbedingungen als wichtigeres Prinzip für das Verständnis evolutionärer Prozesse als den Typus. Für Goethe dagegen verhält es sich umgekehrt. Die Typusidee ist der aktive Teil im Evolutionsprozess. Sie manifestiert sich in den ersten Einzellern, wie auch in allen später auftretenden Lebewesen, doch ihre volle Erscheinung wird sie erst in der Zukunft entwickeln. Was im Erkenntnisprozess nicht bestritten wird, nämlich dass evolutiv spätere Formen nie alleine aus den früheren abgeleitet werden können, war für Goethe auch eine ontologische Tatsache.

Der zweite Grund für die Problematik der Gleichsetzung der Konzepte „Zuchtwahl“ und „Selektion“ ergibt sich aus der Beschränkung des Begriffs auf die Auswahl der „best angepassten Formen“. Es ist klar, dass zumindest in der klassischen Züchtung Ergebnisse bestimmter Kreuzungen nicht logisch abgeleitet oder vorweggenommen werden können, sondern erst im Nachhinein beobachtet und erfahren werden müssen. Genauso richtig ist jedoch auch, dass Züchtung ohne Intention kaum zu neuen, „besseren“ Formen führen würde, eine Aussage die von Darwin zwar bestritten wurde. In der künstlichen Zuchtwahl liegen der Variation von Pflanzen und Tieren mehr oder weniger bestimmte „innere“ Bilder des Züchters zugrunde. Gibt es vergleichbare „innere“ Richtungen in der natürlichen Zuchtwahl? Darwin selber hat sie eindeutig identifiziert. Mit seiner Idee des „Gebrauchs und Nicht-Gebrauchs von Organen“ bestätigt er das Konzept, dass Lebewesen nicht nur durch äussere Ereignisse variieren und von äusseren Gegebenheiten selektiert werden, sondern auch von innen aktiv die Anpassung an neue Lebensbedingungen und die Evolution ihrer Gestalt, ihrer Physiologie und ihres Verhaltens bestimmen und an ihre Nachkommen vererben – Weitergabe erworbener Eigenschaften!

In der synthetischen Theorie wurde dieses Konzept total abgelehnt. Durch die Epigenetik wird sie in der Evolutionstheorie wieder salonfähig. Bei Pflanzen, Tieren und Menschen ist sie nachgewiesen und anerkannt. Wann wird die Weitergabe erworbener Eigenschaften zu einer Erweiterung der neodarwinistischen, synthetischen Theorie führen? Und wird Goethe mit seinem idealistischen Typuskonzept darin eine Rolle spielen?