WISSENSCHAFTLICHE ZEITSCHRIFT DER MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT HALLE-WITTENBERG
Jahrgang II, 1952/53, Heft 5
Mathematisch-naturwissenschaftliche Reihe Nr. 3

Evolution und Revolution in der Entwicklung der Organismen

Von Prof. Dr. W. ROTHMALER

„Es ist allgemein anerkannt, daß keine Wissenschaft sich ohne den Kampf der Meinungen, ohne die Freiheit der Kritik entwickeln kann." (J. W. STALIN)

Seit LAMARCK, der zuerst die Abstammungslehre begründete, wissen wir, daß sich die Organismen im Laufe der Erdgeschichte entwickelt haben und sich weiter entwickeln. So finden wir in der Geschichte der Organismen eine aufsteigende Reihe von Lebewesen, die sich von primitivsten Einzellern zu hochentwickelten Pflanzen, Tieren und zum Menschen verändert haben. LAMARCK und nach ihm DARWIN, sowie viele andere, konnten diesen Entwicklungsgang nur als ständige gleitende Evolution sehen; sie hingen noch an dem Grundsatz, daß die Natur keine Sprünge macht. Demzufolge konnten sie trotz der Erkenntnis der Realität der Objekte noch nicht bemerken, daß auch die Arten und Gattungen naturgegebene, objektive Realitäten sind. Sie meinten, daß diese nur als Denkbegriffe des Menschen zu betrachten seien. In den letzten Jahrzehnten aber haben zahlreiche Autoren sich mit diesen Fragen auseinandergesetzt und festgestellt, daß die Arten als dynamische Prozesse und als objektive in der Natur vorhandene Realitäten zu betrachten sind. Diese Ergebnisse habe ich in meiner „Allgemeinen Taxonomie und Chorologie der Pflanzen" ausführlich zusammengefaßt und habe dort versucht, die Kategorienbegriffe dialektisch zu charakterisieren, oder, wenn man will, zu definieren, Man kann von diesen Begriffen allerdings keine logische Definition geben, man kann den Begriff Art gewissermaßen nur charakterisieren und den Einzelfall einer Art beschreiben, denn „die einzig reelle Definition ist die Entwicklung der Sache selbst, diese ist aber keine Definition mehr." (ENGELS).

Die Abstammungslehre, wie sie LAMARCK, DARWIN und alle ihre zahlreichen Anhänger und Epigonen vertraten und vertreten, geht tatsächlich von den kleinen quantitativen Änderungen aus, sie kennt nur eine Evolution und keine Revolution als allgemeines Entwicklungsprinzip. Wir wissen heute, daß auch alle quantitativen Änderungen in kleinen und kleinsten Sprüngen vor sich gehen; die Naturwissenschaft hat erkannt, daß der alte Satz „natura non facit saltus" nicht mehr gilt, sondern daß alle Entwicklungen sprunghaft sind. Wir wissen aber heute auch, daß diese quantitativen Entwicklungssprünge zum Umschlag einer Qualität in die andere führen. Wie für die Sprachwissenschaft und andere gesellschaftliche Erscheinungen nachgewiesen wurde, „daß das Gesetz vom Übergang von der alten Qualität zur neuen nicht immer anwendbar ist", sondern daß sich der Aufbau (z. B. einer neuen Sprache) „durch die allmähliche Ansammlung von Elementen neuer Qualitäten und demzufolge durch das allmähliche Absterben der Elemente alter Qualität vollzieht" (STALIN), könnte sich das auch für die Biologie, für die Organismen und ihre Entwicklung ergeben. Wenn aber LYSSENKO sagt: „Indessen gibt es ohne die Umwandlung des einen qualitativen Zustandes in den anderen, ohne das Keimen des neuen qualitativen Zustandes im Schoße des alten keine Entwicklung, sondern es gibt lediglich eine Vergrößerung oder Verringerung der Qualität", so ist das nicht richtig, denn das eine schließt das andere nicht aus. Das Umschlagen von einer Qualität zur anderen durch Anhäufung von Quantitäten wird durch die Erweiterung dieses Satzes seitens STALINS keineswegs abgelehnt. Es gibt sicher beides in der Natur. Eine Art ist von anderen Arten qualitativ unterschieden, wobei das Entstehen einer neuen Art revolutionär (durch Umschlagen einer Qualität in eine andere) oder evolutionär (durch Ansammlung neuer Qualitäten innerhalb des Bereiches der alten) erfolgen kann. Und schließlich ist auch klar, daß „Evolution und Revolution, quantitative und qualitative Veränderungen zwei notwendige Formen einer und derselben Bewegung sind" (STALIN).