

**Ein Forschungsprogramm für die Evolutionsbiologie
nach der Methode des Absteigens vom Konkreten zum Abstrakten**

Halil Güveniş, Istanbul
E-mail: guevenis@rocketmail.com

Abstract

In the present paper the theoretical method of descending from the concrete to the abstract is applied to biological evolution and a research program for evolutionary biology is given. We obtain through temporal vertical abstraction the following concrete evolutionary stages: 1. the genetic growth and development control process from prokaryotic cells to sponges, 2. the vertebral and cerebral action control process from coelenterates to insects, 3. the cortical behavior control process from fishes to mammals, 4. the cortical-frontal, cognitive labour control process from lions (or wolves) to humans.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wird die theoretische Methode des Absteigens vom Konkreten zum Abstrakten auf die biologische Evolution angewandt und ein Forschungsprogramm für die Evolutionsbiologie angegeben. Wir erhalten durch zeitlich vertikale Abstraktion die folgenden konkreten Evolutionsstufen: 1. den genetischen Wachstums- und Entwicklungssteuerungsprozess von prokaryotischen Zellen bis zu Schwämmen, 2. den vertebralen und zerebralen Aktionsteuerungsprozess von Hohltieren bis zu Insekten, 3. den kortikalen Verhaltenssteuerungsprozess von Fischen bis zu Säugetieren, 4. den kortikal-frontalen, kognitiven Arbeitssteuerungsprozess von Löwen (bzw. von Wölfen) bis zu Menschen.

Einleitung

In einer vorangegangenen Arbeit haben wir die von Karl Marx bei der Kritik der Politischen Ökonomie angewandte logische Darstellungsmethode, vom Abstrakten zum Konkreten aufzusteigen, kritisiert und durch die historisch-empirische Forschungsmethode, vom Konkreten zum Abstrakten abzustiegen, ersetzt.¹ Anschließend haben wir den Arbeitsprozess in der Jäger- und Sammlergesellschaft mit Hilfe der theoretischen Methode des Absteigens vom Konkreten zum Abstrakten analysiert und das Resultat der Analyse in einem abstrakten Schema des Arbeitsprozesses dargestellt.² In der vorliegenden Arbeit möchten wir die theoretische Methode des Absteigens vom Konkreten zum Abstrakten auf die biologische Evolution anwenden und ein Forschungsprogramm für die Evolutionsbiologie angeben. Die Arbeit ist folgendermaßen aufgebaut: Im ersten Abschnitt wird die zeitlich vertikale Abstraktion der Evolutionsstufen behandelt. Im zweiten Abschnitt wird ein Forschungsprogramm für die Evolutionsbiologie angegeben.

1. Die zeitlich vertikale Abstraktion der Evolutionsstufen

Wenn wir die historische Entwicklung der Lebewesen (= der biologischen Arten) mit Hilfe der theoretischen Methode des Absteigens vom Konkreten zum Abstrakten untersuchen, dann erhalten wir durch zeitlich vertikale Abstraktion die folgenden konkreten Evolutionsstufen: 1. den genetischen Wachstums- und Entwicklungssteuerungsprozess von prokaryotischen Zellen bis zu Schwämmen, 2. den vertebralen und zerebralen Aktionsteuerungsprozess von Hohltieren bis zu Insekten, 3. den kortikalen Verhaltenssteuerungsprozess von Fischen bis zu Säugetieren, 4. den kortikal-frontalen, kognitiven Arbeitssteuerungsprozess von Löwen (bzw. von Wölfen) bis zu Menschen.

¹ Güveniş, Halil: *Die historisch-empirische Forschungsmethode vom Konkreten zum Abstrakten abzustiegen*; The General Science Journal, 2020;
<http://gsjournal.net/Science-Journals/Research-Papers/View/8259>

² Güveniş, Halil: *Der Arbeitsprozess in der Jäger- und Sammlergesellschaft nach der Methode des Absteigens vom Konkreten zum Abstrakten*; The General Science Journal, 2020;
<http://gsjournal.net/Science-Journals/Research-Papers/View/8376>

Insgesamt handelt es sich bei diesen vier Evolutionsstufen um die Entstehung aller Lebensfunktionen im Genom und im Gehirn der Lebewesen, oder informationstheoretisch ausgedrückt: es handelt sich hierbei um die Entstehung der Hardware und Software der Informationssteuerungsorgane „Genom und Gehirn“. So entsteht *auf der ersten Stufe der biologischen Evolution* auf zellulärer Basis die Hardware und Software des Informationssteuerungsorgans „Genom“. *Auf der zweiten Stufe der biologischen Evolution* entstehen – hauptsächlich in Form von angeborenen Programmen – die Hardware und Software der Aktionssteuerungsformationen „Zentralnervensystem, Stamm-, Klein- und Zwischenhirn“. *Auf der dritten Stufe der biologischen Evolution* entstehen – hauptsächlich in Form von Lernprogrammen – die Hardware und Software der kortikalen Verhaltenssteuerungsareale für „multisensorisch-modales, multimodal-assoziatives und metamodal-symbolisches Verhalten“.³ *Auf der vierten Stufe der biologischen Evolution* schließlich entstehen die Hardware und Software für den kognitiven Arbeitssteuerungsprozess in den frontalen Arealen des Großhirns, wobei hier unter „Arbeit“ Produktion in Gemeinschaft (= arbeitsteiliges Verhalten beim Produktionsprozess) zu verstehen ist.

2. Das Forschungsprogramm

Die zeitlich vertikale Abstraktion führt uns also zunächst zu einer Grobeinteilung des gesamten historisch-empirischen Materials der biologischen Evolution und ermöglicht uns, die Gesetze und Regelmäßigkeiten der Evolutionsbiologie durch räumlich horizontale Abstraktion konkret in der Evolutionsepoche zu bestimmen, in der diese Gesetze und Regelmäßigkeiten zum ersten Mal in der Evolutionsgeschichte entstanden sind. *Das Forschungsprogramm der Evolutionsbiologie* besteht demnach darin, durch räumlich horizontale Abstraktion zunächst die oben aufgeführten vier Entwicklungsstufen der biologischen Evolution in der Reihenfolge, in der sie entstanden sind, zu analysieren und anschließend durch Einengen der zeitlich vertikalen Abstraktion die Evolutionsphasen innerhalb der vier Entwicklungsstufen der biologischen Evolution zu bestimmen.

³ Güveniş, Halil: *Darstellung der Evolution der metamodal-symbolischen Verhaltenssteuerung*; The General Science Journal, 2017; <http://gsjournal.net/Science-Journals/Research-Papers/View/6920>

* * *

Zu den *Anwendern der historisch-empirischen Methode in der Evolutionsbiologie* wäre Folgendes zu sagen: Die Empiriker (= Fachleute aus der Evolutionsbiologie) liefern das historisch-empirische Material ihrer Disziplin. Und die Theoretiker (= Fachleute aus der Evolutionsbiologie) wenden die theoretische Methode des Absteigens vom Konkreten zum Abstrakten auf das zuvor zutage geförderte historisch-empirische Material an, um die historische Reihenfolge und das gegenseitige Abhängigkeitsverhältnis der in diesem Gebiet vorhandenen Gesetze und Regelmäßigkeiten herauszufinden. Hierbei wird vorausgesetzt, dass die Theoretiker systemanalytische Fähigkeiten, Kenntnisse und Erfahrung besitzen, um die Methode des Absteigens vom Konkreten zum Abstrakten (die räumlich horizontale Abstraktion) adäquat anwenden zu können. Von ihnen wird erwartet, dass sie als Resultat ihrer Analyse und Synthese das abstrakte Schema ihres Anwendungsbereiches qualitativ und quantitativ angeben und im Detail beschreiben und erklären können.