

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

**Halil Güveniş, Istanbul**  
**E-mail: [guevenis@rocketmail.com](mailto:guevenis@rocketmail.com)**

## **Abstract**

In the present paper the theoretical method of descending from the concrete to the abstract is applied to the evolution of physical structures in the universe and a research program for evolutionary physics is given. We obtain through temporal vertical abstraction the following concrete evolutionary stages: 1. the formation process of elementary particles in the early universe, 2 a) the global, gravitational structure formation process from galaxy clusters to planets, 2 b) the local, electromagnetic structure formation process from atomic nuclei to molecules, 3. the planetary, geological-chemical structure formation process from hydrogen molecules to macromolecules.

## **Zusammenfassung**

In der vorliegenden Arbeit wird die theoretische Methode des Absteigens vom Konkreten zum Abstrakten auf die Evolution der physikalischen Strukturen im Universum angewandt und ein Forschungsprogramm für die Evolutionsphysik angegeben. Wir erhalten durch zeitlich vertikale Abstraktion die folgenden konkreten Evolutionsstufen: 1. den Entstehungsprozess von Elementarteilchen im frühen Universum, 2 a) den globalen, gravitativen Strukturbildungsprozess von Galaxienhaufen bis zu Planeten, 2 b) den lokalen, elektromagnetischen Strukturbildungsprozess von Atomkernen bis zu Molekülen, 3. den planetarischen, geologisch-chemischen Strukturbildungsprozess von Wasserstoffmolekülen bis zu Makromolekülen.

## Einleitung

In einer vorangegangenen Arbeit haben wir die theoretische Methode des Absteigens vom Konkreten zum Abstrakten auf die biologische Evolution angewandt und ein Forschungsprogramm für die Evolutionsbiologie angegeben.<sup>1</sup> In der vorliegenden Arbeit möchten wir die theoretische Methode des Absteigens vom Konkreten zum Abstrakten auf die Evolution der physikalischen Strukturen im Universum anwenden und ein Forschungsprogramm für die Evolutionsphysik 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 Evolutionsphysik angegeben.

### 1. Die zeitlich vertikale Abstraktion der Evolutionsstufen

Wenn wir die historische Entwicklung der physikalischen Strukturen im Universum 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 Entstehungsprozess von Elementarteilchen im frühen Universum, 2 a) den globalen, gravitativen Strukturbildungsprozess von Galaxienhaufen bis zu Planeten, 2 b) den lokalen, elektromagnetischen Strukturbildungsprozess von Atomkernen bis zu Molekülen, 3. den planetarischen, geologisch-chemischen Strukturbildungsprozess von Wasserstoffmolekülen bis zu Makromolekülen.

Insgesamt handelt es sich bei diesen drei Evolutionsstufen um die Entstehung aller physikalischen Strukturen im Universum und in Abhängigkeit davon um die Entstehung der dazugehörigen physikalischen Theorien (= Grundgleichungen der Physik). So entsteht *auf der ersten Stufe der physikalischen Evolution* die noch nicht als fertige Theorie existierende „Quantenelektrohydrogravitation“ und ihre korrespondenzmäßigen Über-

---

<sup>1</sup> Güveniş, Halil: *Ein Forschungsprogramm für die Evolutionsbiologie nach der Methode des Absteigens vom Konkreten zum Abstrakten*; The General Science Journal, 2020; <http://gsjournal.net/Science-Journals/Research-Papers/View/8476>

gänge „allgemein-relativistische, hydrodynamische Gravitationstheorie“ und „relativistische Quantenelektrodynamik“. *Auf der zweiten Stufe der physikalischen Evolution* entstehen parallel zueinander die korrespondenzmäßigen Übergänge a) „relativistisch-hydrodynamische Gravitationstheorie“, b) „Quantenelektrodynamik“. *Auf der dritten Stufe der physikalischen Evolution* schließlich treffen sich der globale und lokale Strukturbildungsprozess auf planetarischer Basis, um die korrespondenzmäßigen Übergänge „Gravitationstheorie“, „Elektrodynamik“ und „Hydrodynamik“ hervorzubringen.

## **2. Das Forschungsprogramm**

Die zeitlich vertikale Abstraktion führt uns also zunächst zu einer Grobeinteilung des gesamten historisch-empirischen Materials der physikalischen Evolution und ermöglicht uns, die Gesetze und Regelmäßigkeiten der Evolutionsphysik 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 Evolutionsphysik* besteht demnach darin, durch räumlich horizontale Abstraktion zunächst die oben aufgeführten drei Entwicklungsstufen der physikalischen Evolution in der Reihenfolge, in der sie entstanden sind, zu analysieren und anschließend durch Einengen der zeitlich vertikalen Abstraktion die Evolutionsphasen innerhalb der drei Entwicklungsstufen der physikalischen Evolution zu bestimmen.