

Tatsächlich kann man aber einen anderen Gedankenweg gehen, der die Pauschalfassungen deterministischer Argumente auf ihre Details hin untersucht. Mit dem Blick auf die Evolution – und zwar im weitesten Sinne einer kosmischen, terrestrischen, organischen, psychischen, sozialen und kulturellen Evolution – haben Philosophen wie Henri Bergson und Alfred North Whitehead die „schöpferische Entwicklung“ unserer Welt zu begreifen versucht. Ihr Ehrgeiz war es, nicht erst wie Darwin die Selektion, sondern schon die – für Darwin zufällige und nicht erklärungsbedürftige – Mutation als ein sich selbst strukturierendes Ereignis zu verstehen. Dabei ging es keinesfalls um eine innere Zweckgerichtetheit, eine „Entelechie“. Es ging um das Verständnis einer Mutation als Systembildungsprozess, um eine immanente Strukturierung, in der sich ein neues System bildet.

Ein Beispiel für diese Selbststrukturierung bietet das Auge. Finden wir doch Prinzipien und Funktionen des Auges bekanntlich in vielen und voneinander unabhängigen Zweigen der Evolution. So ist das Menschenauge keine evolutionäre Fortentwicklung des Insektenauges. Die im Auge realisierten Funktionszusammenhänge der visuellen Orientierung haben sich in der Entwicklung dieser Orientierung ergeben – und zwar immer wieder. Was überhaupt sich ergibt, was also wie auch immer realisiert wird, sei es als Veränderung des bereits Bestehenden (Mutation), sei es als Verstetigung des Realisierten (Selektion), lässt sich als eine Systembildung beschreiben – und zwar näherhin, wie vor allem Ludwig von Bertalanffy gezeigt hat, als Bildung eines „offenen Systems“.

Ein offenes System bildet seine immanenten Strukturen im Austausch mit seiner Umwelt aus. Alle Organismen – alles, was überhaupt lebt – sind offene Systeme, die im Austausch mit ihrer Umwelt

Wenn fixe Naturgesetze gelten, wie kann es dann Entwicklung geben?

stehen. Sie benötigen Nahrung, manchmal Wärme, manchmal Kälte, manchmal Licht, manchmal Dunkel. Leben in der reinen Isolation, in geschlossenen Systemen ist nicht möglich.

Eben dies aber – isolierte geschlossene Systeme – müsste der Determinist voraussetzen. Sein Paradebeispiel ist die klassische Mechanik mit ihren Gesetzen, zum Beispiel die historisch so wichtigen Fallgesetze Galileis. Ein Gesetz wäre dann erkennbar, wenn ein Ablauf sich immer wieder ereignete und damit jeweils als Fall dieses Gesetzes verstehen ließe.

Tatsächlich lässt sich ein solcher Ablauf aber nur unter genau definierten Bedingungen reproduzieren. Wir müssen ihn aus der Welt heraus isolieren, damit keine unerwarteten oder unkontrollierbaren Einflüsse – wie die Reibung zwischen den Kugeln und Fallrinnen bei Galilei – auf ihn einwirken können. Wir tun dies durch den Bau von Laboren, von im

vielmehr einen Ton, den wir in seiner Höhe und Lautstärke identifizieren können. (Tatsächlich kommt noch die Klang-

Die Entstehung des Neuen ergibt sich nicht aus der Anfangssituation

farbe und anderes hinzu, um einen Ton im üblichen Sinne hören zu können.) Töne im Unterschied zu Geräuschen bringen unser Hören in eine innere Ordnung. Sie schaffen Resonanzverhältnisse, die sich selber strukturieren und den Ton – zumindest eine Zeitlang – weiterklingen lassen.

Man kann dieses Beispiel verallgemeinern auf Evolutionsprozesse überhaupt. Die Entstehung eines Neuen – einer anderen und womöglich komplexer organisierten Struktur – ergibt sich nicht schon aus den Anfangsbedingungen des entsprechenden Verlaufs, sondern erst in dem Verlauf selbst, der sich metaphorisch als ein Resonanzverhältnis zwischen seiner eigenen Organisation und den jeweiligen Umgebungsverhältnissen beschreiben lässt. Und so, wie Resonanz als ein sich selbst erzeugendes Dauern, als eine Art Selbstverstetigung des Tönnens und Klingens verstanden werden kann, so bilden diejenigen in unserer Welt sich bildenden Strukturen ein Neues, die sich aufgrund ihres Selbstverstetigungspotentials erhalten – und damit auch in die Umgebungsfelder der übrigen Weltverläufe eingehen.

In einem Bild gefasst: Die Wirklichkeit unserer Welt ist zu denken als ein vielfach ineinander verschränktes Geschehen, in dem winzige Veränderungen die Möglichkeit zu neuen Entwicklungen enthalten und auf der anderen Seite umfassende Verstetigungen gleichwohl zu Veränderungen im Ganzen der Verhältnisse führen können. Wir leben also nicht in einem ein für allemal durch seine Strukturen determinierten Universum, sondern in einer Welt, in der sich auch neue Strukturen herausbilden und damit neue Naturgesetze.

Unser Universum ist als ein evolutionäres Geschehen in vielfältigsten Dimensionen und Feldern zu verstehen. Und damit als ein Geschehen, das Charles Darwin mit seiner Theorie über die Entstehung der Arten paradigmatisch dargestellt hat, das aber in allen Bereichen unserer Wirklichkeit – und damit als Forschungsthema nicht nur für die Lebenswissenschaften, sondern auch für die anderen Wissenschaften: für die Naturwissenschaften insgesamt und schließlich auch für die Geistes- und Sozialwissenschaften – weiterentwickelt werden kann. Eine Voraussetzung für solche Fortentwicklungen besteht aber darin, die Denkfesseln des Determinismus abzustreifen – und sich einzulassen auf die Untersuchung der Prozesse, in denen Neues entsteht.

Der Autor ist Professor für philosophische Anthropologie und Kulturphilosophie an der Berliner Humboldt-Universität.