

### Zeit (1): Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft

Es mag den Anschein haben, als ob eine Gliederung der Zeit in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft bereits die objektive Grundstruktur des Zeitlichen beschreibt. Ich meine, dass dies nicht der Fall ist. Im Gegenteil, die besagte Gliederung ist bereits eine sehr späte Entwicklung der kosmischen Struktur, die sich in voller Ausprägung erst beim Menschen findet. Dazu gleich mehr.

Die unterste Strukturebene der Zeit weist – darin stimmt die hier geäußerte Position mit derjenigen der zeitgenössischen Physik überein – nur zwei Merkmale auf, nämlich (a) jene der **Dauer** eines bestimmten Zustandes und (b) jene der eindeutig geordneten **Folge** von Zustandsveränderungen im Sinne eines eindeutigen Vorher-Nachher. Diese Feststellungen erfordern jedoch die Klärung des Begriffs ‚Zustand‘. Ein Zustand ist ontologisch keine selbständige Entität, sondern lediglich Merkmal von etwas. Dieses ‚Etwas‘ kann seinerseits lockerere oder festere Form annehmen. In seiner lockereren Form ist der Träger von Zuständen ein **System**, in seiner festeren Form ein **Gegenstand**. Ein System ist bereits das Zusammenspiel gesonderter Prozesseinheiten, die sich innerhalb eines bestimmten Bedingungsgefüges abspielen und nach außen, d.h. gegenüber dem All- oder Universalprozess des gesamten Kosmos, eine (durchlässige) Prozessgrenze bilden. Ein Gegenstand ist wiederum nur die Steigerung dieser prozeduralen Selbstbezüglichkeit zu einer relativ stärkeren Abgeschlossenheit, die ich als **Kapselung** bezeichne. Die Zeit spielt sich demzufolge an Systemen und Gegenständen ab.

Eine solche Konzeption der Zeit setzt etwas voraus, an dem sie sich ereignen kann, sonst gäbe es sie nicht. Das, woran sich Zeit ereignet, sind voneinander abgrenzbare Prozesskomplexe, sei dies in Gestalt eines Systems oder eines Gegenstandes. Beide Entitätstypen (System und Gegenstand) weisen Zustände auf, die durch entitätsexterne, ebenfalls gesonderte Prozessabschnitte im Wege der **Wechselwirkung** zwischen ihnen verändert werden können (→ zeitliche Folge) oder auch nicht (→ Dauer). Da das gesamte physische Universum ‚gequantelt‘ ist, d.h. sich in allen seinen ontologischen Einzelheiten in diskontinuierlichen Schritten verändert, erschließen wir somit durch das Zusammenspiel von Systemen, Gegenständen, ihren veränderlichen Zuständen und den Prozessen, die sich zwischen ihnen abspielen, auch die Grundstruktur der Zeit als Dauer einzelner System- und Gegenstandszustände und die eindeutige Ordnung des Vorher und Nachher der Schritte ihrer Zustandsveränderungen.

In dieser Aufmachung der Grundstruktur des Zeitlichen gibt es zunächst nur **prozedurale Gegenwart**: Alles spielt sich im Jetzt ab. Die Frage ist nun, wie um eine solche Gegenwart herum Vergangenheit und Zukunft in die Welt kommen. Seine Vergangenheit und Zukunft sind kein Teil der Eigenschaften eines Elektrons: Seine Zerfallswahrscheinlichkeit ist von Menschen berechnet, genauso wie der Nachvollzug ihrer raumzeitlichen Bewegung durch das physische Universum. Erst mit der Emergenz von Leben kommt zunächst nur Vergangenheit ins Spiel, insofern Leben Stoffwechsel bedingt, also selbst ein komplexer Prozess der Fortschreibung der eigenen Existenz durch permanente Zustandsveränderungen ist. Damit aber bringt Leben auch die neue Fähigkeit zur Autoreplikation der eigenen Gegenständlichkeit hervor. Diese Fähigkeit artikuliert auch die unterste Strukturebene von **Vergangenheit**, weil sie zeitlicher Rückbezug auf frühere Zustände ist, kodiert in der DNA eines Lebewesens, aus der sich weitgehend identische, neue Existenz in der Gegenwart ableiten lässt.

Auch einfache Lebewesen haben aber noch keine **Zukunft** unabhängig der ihnen seitens des Menschen zugeschriebenen, künftigen Existenz. Zukunft setzt die Fähigkeit eines Lebewesens voraus, in seiner Vorstellung von seiner eigenen Gegenwart auf künftige Zustände zu schließen. Diese Fähigkeit mögen einige wenige Tierarten zwar schon ansatzweise aufweisen. Ihre volle Entwicklung, die sogar auf Weltzustände weit über die eigenen künftigen Zustände hinaus erweitert werden kann, hat aber erst die Gattung *homo* entwickelt. (ws)