

Zukunft ist Vergangenheit, oder nicht?

Durch vier physikalische Theoriegebäude lässt sich der Aufbau der Welt (Kräfte, Felder, Teilchen) auf allen Skalen beschreiben: Mikrokosmos – Quantenmechanik; Mesokosmos – Newton'sche Mechanik und Elektromagnetismus/Optik; Makrokosmos – Allgemeine Relativitätstheorie. Doch ein Aspekt kommt dabei zu kurz: *die Zeit!* Ausnahmslos alle aus diesen vier Theorien ableitbaren Naturgesetze sind nämlich *zeitinvariant*; i.a.W. *zeitsymmetrisch*; d.h. es gibt *keinen Unterschied zwischen Vergangenheit und Zukunft*. Ein hypothetisches reibungsfreies Pendel schwingt „für immer“ und es gibt keine Möglichkeit festzustellen, ob „der Film vorwärts oder rückwärts gespielt wird“.

Die Lücke zu der aus menschlicher Perspektive klar *asymmetrischen Zeitwahrnehmung* schließt sich jedoch durch ein fünftes, etwas abseits stehendes Theoriegebäude, welches vielleicht noch fundamentaler ist, als die vier obigen: die Thermodynamik (TD). Der zweite Hauptsatz der TD ist ein *statistisches* Gesetz, welches sagt, dass die *Entropie* (eigentlich Utopie) eines geschlossenen Systems nur gleich bleiben oder zunehmen, niemals jedoch abnehmen kann. Die Entropie ist ein Maß für die *Wahrscheinlichkeit* der Entwicklung von geordneten hin zu ungeordneten Makrozuständen: fällt ein Glas Wein zu Boden und zerbricht unter Ausschüttung des Weines, empfinden wir diesen Ablauf als „richtig herum“; energetisch spricht jedoch nichts gegen die Umkehrbewegung zurück ins Glas und rauf auf den Tisch. Dies ist jedoch so unwahrscheinlich, dass es auch in weiteren 14 Milliarden Jahren nicht passieren wird. Sehen wir einen solchen Verlauf, wissen wir instinktiv, dass „der Film verkehrt herum läuft“.

So manifestiert sich unsere physikalische Gegenwart permanent aus dem makroskopischen *Möglichkeitsraum* heraus entlang der *Eintrittswahrscheinlichkeiten* von unendlich vielen und oft gekoppelten Mikroereignissen, wohingegen sich unser Einheits- und Gegenwartsgefühl quasi-permanent in Form einer durch Erinnerung und Erwartung gespeisten Trajektorie, der „Lebenslinie“, konstruiert und konstituiert. Dieses Narrativ stabilisiert unsere Vergangenheit und über *Wahrscheinlichkeitserwägungen* – idealerweise – auch unsere Zukunft. Belastbare kurz-, mittel- und langfristige Vorhersagen über die zukünftigen Umstände der natürlichen und sozialen Umgebung treffen zu können war und ist hochgradig *überlebensrelevant* und eine der Haupt-„Funktionen“ des Selbstbewußtseins.

Zukunft ja, aber für wen?

Wir alle wollen sie *haben*, eine Zukunft; gerne eine bessere und gerechtere, für alle, versteht sich! Wir alle wollen die Zukunft voraussehen und teilweise kontrollieren, so lange wie möglich aktiv *mitgestalten* als körperlich-geistige Entitäten oder zumindest für die Menschen oder gar die ganze Menschheit in ewiger Erinnerung bleiben. Aber niemand lebt ewig, auch nicht im kollektiven Gedächtnis, und singuläre Events (z.B. Unfälle) lassen sich nur schwer bis überhaupt nicht vorhersagen oder kontrollieren. So leben dann wenigstens unsere Kinder an unserer statt weiter, und tragen hoffentlich noch etwas von unseren Genen und unserem „Geist“ und damit unserer eigenen Lebenslinie in die nächsten Generationen hinein. Denn wir wollen präsent und potent sein und nicht ohnmächtig verlöschen.

Neben der eigenen Zukunft stellen sich Fragen nach der Zukunft der Menschheit und des Lebens überhaupt; auf diesem Planeten oder auch irgendwo anders im Universum; und die Frage nach der Zukunft des Universums und aller anderen Universen; ja die Frage nach der Zukunft des Seins selbst. Kommt die Zukunft im Zuge einer Kreis- oder Rückwärtsbewegung wieder an *den einen* oder im Zuge einer Spiralbewegung an *einen benachbarten* Anfang „zurück“, oder verläuft die Zukunft linear oder in chaotischer Bahn auf *irgend ein* oder *ein spezielles* Ende oder die Ewigkeit zu? Wem bedeutet es etwas und warum, überhaupt Antworten auf diese Fragen zu bekommen, und wem bedeutet es etwas und warum, wie die Antworten ausfallen? Ist ein Leben noch lebenswert, eine Zukunft noch interessant, wenn man weiß, dass der Pfad vollständig determiniert und Freiheit eine Illusion ist? Nachdem Religion und Politik ihre Innovationskraft eingebüßt haben, bleibt es einerseits an Naturwissenschaft und Technik und andererseits am sozialen Miteinander die Überlebensfähigkeit der Menschheit auf diesem Planeten noch eine Weile zu erhalten, denn alle extra-terrestrischen Utopien und Dystopien sind und bleiben unerreichbar.