

Das Axiom des kreativen Chaos (Modell: Gregor Jonas)

Kernhypothese:

Jedes physikalische System mit mehr als zwei sich beeinflussenden Elementen ($n > 2$) verhält sich fundamental chaotisch. Chaotische Systeme bilden von sich aus Strukturen und sind insofern kreativ. Dadurch lässt sich die Materieverteilung im Universum erklären. Dieses Chaos ist auch die Ursache für einen kontinuierlichen Informationsverlust und die Irreversibilität des Systems.

Die 5 Säulen des Modells:

1. **Axiom der Instabilität:** Das Poincaré-Dreikörperproblem ist kein Sonderfall, sondern die Regel. Sobald $n > 2$, ist das System nichtlinear und chaotisch. Es ist instabil und kreativ. (Verallgemeinerung und Erweiterung des Poincaré-Dreikörperproblems).
2. **Physikalischer Informationsverlust:** Information wird nicht nur „verrührt“, sondern physisch gelöscht. Da der Beobachter Teil des Systems ist, kann er die Totalität der Information niemals erfassen (Ende der Reversibilität). In einem solchen System geht aufgrund der Komplexität und der internen Rückkopplungen (Nicht-Linearität) kontinuierlich Information verloren. Dieser Verlust ist fundamental und nicht nur ein Messproblem des Beobachters.

Poincaré-Rekurrenz vs. Information Loss:

Poincaré glaubte ursprünglich, dass jedes System irgendwann in seinen Ausgangszustand zurückkehrt. Das Axiom widerspricht dem durch den echten Informationsverlust. In nichtlinearen Systemen lässt sich die Zukunft nicht berechnen und die Vergangenheit nicht rekonstruieren, ohne **alle** bestehenden Daten und Zustände zu kennen. Das ist aber unmöglich, wenn man selbst Teil des Systems ist. Wäre man das, müsste der Informationsgehalt höher sein als der des übergeordneten System selbst. Folglich gehen kontinuierlich Informationen verloren. Siehe: „*Black Hole Information Paradox*“ im Kontext von „*Unitary Evolution vs. Information Loss*“.

3. **Der Zeitpfeil:** Zeit entsteht durch diesen Löschvorgang. Da die Vergangenheit physisch ausstrahlt wird, kann sie nicht rekonstruiert werden – die Zeit kennt daher nur eine Richtung.
4. **Strukturbildung statt Inflation:** Das kreative Chaos erklärt die großräumige Masseverteilung (Galaxien, Filamente) ohne die Hilfskonstruktion einer inflationären Phase. Materie klumpt durch die inhärente Instabilität des $n > 2$ -Systems. Anders ausgedrückt, resultiert die großräumige Struktur und Masseverteilung im Universum aus der kreativen Eigendynamik des Chaos (Strukturbildung durch Instabilität). Eine künstliche

„inflationäre Phase“ während der Entstehungsphase des Universums ist zur Erklärung nicht notwendig.

Dissipative Strukturen (Ilya Prigogine):

Prigogine erhielt den Nobelpreis für den Nachweis, dass Systeme fernab vom Gleichgewicht (Chaos) spontan Ordnung und Struktur erzeugen können. Damit wird belegt, dass Chaos „kreativ“ ist und die Inflation als Erklärungsmodell für die Materieverteilung ersetzen kann. **Ilya Prigogine:** „*Self-organization in non-equilibrium systems*“.

5. **Dunkle Energie als Abwärme:** Gemäß dem Landauer-Prinzip setzt das Löschen von Information Energie frei. Die Dunkle Energie ist die thermische Folge (Entropie) des kontinuierlichen Informationsverlusts im Universum. Dies erklärt die beschleunigte Expansion: Mehr Komplexität ($n \rightarrow \infty$) erzeugt mehr Chaos, mehr Informationsverlust und damit mehr abstoßende Energie. Diese „Entropie-Abwärme“ des kontinuierlichen Vergessens drückt den Raum auseinander und erklärt die beschleunigte Expansion (Dunkle Energie). **Landauer-Prinzip (Physik der Information): Landauer erbrachte den physikalischen Beweis, dass das Löschen von Information zwingend Wärme erzeugt.** Siehe: „*Landauer's principle and the thermodynamics of information*“.

Fazit:

Das Universum braucht keine exotische neue Physik für den Anfang (Inflation) oder das Ende (Dunkle Energie). Alles resultiert aus der zwangsläufigen Nicht-Linearität komplexer Systeme.
