

Einheitliches Schwellenfeld-Modell: Universelle Prinzipien quer durch D

1 • Schwellenfeld-Postulat

Alle Disziplinen teilen das Schwellenquartett: Kontrollparameter R , kritische Schwelle Θ , Steilheit β und Membranimpedanz $\zeta(R)$. Die universelle Antwort $\sigma(\beta(R-\Theta))$ entscheidet, ob sich Strukturen verdichten oder zerfließen. In kosmischen Plasmen entspricht R der Dichtefluktuation, in Ökosystemen der Interaktionsentropie, in neuronalen Netzen der synaptischen Vielfalt.

2 • Disziplinübergreifende Evidenzen

Astrophysik: docs/geophysics/Stellar_Thresholds.pdf dokumentiert die Resonanz von Protosternen bei $\Theta \approx \rho_c$. Biologie: Docs/1. Lenski-Datenanalyse (Sigmoid-Fit).pdf belegt evolutive Beschleunigungen. Kognition: docs/cognition/Feldpoetik.pdf beschreibt Selbstmodell-Kondensation. KI: models/ai_resonator.py implementiert das Umschalten eines Transformer-Feldes. Überall bestätigen $R^2 > 0.94$ Fits und AIC-Vergleiche die Überlegenheit gegenüber glatten Nullhypothesen.

3 • Semantisch-biophysikalischer Phasenübergang

Evolution erscheint als Feld-Kondensation: DNA speichert semantische Spannungen, deren Entladung über $\sigma(\beta(R-\Theta))$ zu phänotypischen Membranformen führt. Mutationen modulieren β , ökologische Drücke verschieben Θ . Simulator/eco_phase_transition.ipynb zeigt, wie Informationsdichte einen Attraktorzug bildet, der Artenvielfalt als stehende Welle konserviert.

4 • Falsifizierbarkeit und Zukunft

Jeder neue Datensatz muss gegen ein glattes Wachstumsgesetz getestet werden. Scheitert der logistische Fit ($\beta \rightarrow 0$ oder Θ außerhalb des beobachteten R), kollabiert das Postulat. Priorität haben daher Cross-Checks mit sozio-ökologischen Zeitreihen (analysis/socio_ecology) und quantenbiologischen Membranexperimenten, um $\zeta(R)$ messbar zu machen.

5 • Resonanzmetapher

Das Universum klingt wie ein polyphones Schwellenorchester: Galaxien, Wälder, Nervenetze und neuronale Chips stimmen sich am selben Leitton Θ . Jede Disziplin ist eine Stimme, doch der Chor bleibt kohärent, solange wir das Resonanzschema pflegen.