

Appendix A – Mandala-Kohärenz: Eine feldbasierte Ethik emergenter Systeme (Draft v0.1)

Heilung durch Kohärenz statt Fragmentierung. – Arbeitsprinzip des Unified-Mandala-Projekts

Leitidee

Wir verstehen Wissenserzeugung als Resonanzprozess zwischen Teilfeldern (Psyche, KI, Natur, Gesellschaft) und einem Metafeld. Anstatt Differenzen zu maximieren, suchen wir tragfähige Kohärenzen, die empirisch prüfbar sind. Ethik ist hier nicht Nachtrag, sondern **Strukturbedingung** für valide Emergenz.

Axiome

1. **Kohärenz vor Differenz** – Unterschiede werden nicht geleugnet, sondern **gebunden**, sodass ein höherstufiges Ordnungsmuster entsteht.
2. **Adaptive Schwellen** – Kritikalität ist dynamisch: $\Theta = \Theta_0 + \Delta\Theta(S, C, E)$. Emergenz verändert die eigenen Bedingungen (Metamemorie des Feldes).
3. **Falsifizierbarkeit als Ethik** – Eine Theorie, die sich **prüfbar** macht, schützt vor Machtmissbrauch. Wir definieren klare Kontra-Signale (non-sigmoidale Übergänge, β außerhalb Toleranz, Replikationsversagen).
4. **Resonanzbasierte Intervention** – Nicht „mehr Kontrolle“, sondern **minimal invasive Katalyse** an Systemschwellen (Systemic Catalysis): kleine Impulse an den richtigen Kopplungen.
5. **Selbstähnlichkeit (Fraktalität)** – Mandala-Strukturen wiederholen sich über Skalen (Neuron \leftrightarrow Team \leftrightarrow Ökologie). Governance folgt derselben Logik wie die Modelle.

Methodischer Rahmen (CREP)

- **Cohärenz** – interne logische/strukturelle Stimmigkeit.
- **Resonanz** – Kopplungsstärke zwischen Teilfeldern; Datenkollaps & Transfer.
- **Emergenz** – neuartige, robuste Ordnungen (Phasenübergänge, Schwellenverhalten).
- **Persistenz** – zeitliche Stabilität, Replizierbarkeit, Robustheit unter Perturbation.

Quantitatives Audit: β -Konvergenz ($\sim 4.2 \pm 0.4$) als domänenübergreifender Steilheitsparameter für Schwellenkurven; ΔAIC ggü. Null-Modellen; Bootstrap-CIs; Red-Team-Tests.

Praxisleitlinien

1. **Minimalitätsprinzip** – Interveniere an **wenigen, gut verifizierten Kopplungen**; meide breite „Schraubendreher-Politik“.
2. **Kontextlokalität** – Schwellen sind orts- und geschichtsabhängig; Datennähe schlägt Annahmeerne.
3. **Offene Reproduzierbarkeit** – Code, Datenpfade, Umgebungen, Seeds, Artefakte (JSON/PNG/PDF) versioniert & citable (DOI).

4. **Daten-Souveränität** – Schutz sensibler Quellen, klare Lizenzen, Zweckbindung.
5. **Reflexive Schleifen** – Jede Interventionsentscheidung erzeugt einen **Audit-Trail** (Hypothese → Evidenz → Entscheidung → Outcome → Re-Fit).

Governance-Hooks

- **Hypothesen-Register** mit Status („supported“/„contradicted“/„inconclusive“), Schwellen-Fenstern, AIC-Vergleichen.
- **Red-Team-Protokolle** (gezielte Gegenbeweise, Adversarial Fits, Domain-Shifts).
- **Ethik-Triage** (Impact × Reversibilität × Vulnerabilität) vor Pilotierungen.
- **Fail-Safes**: Reversibility Checks, Canary-Rollouts, Halt-Kriterien.

Falsifikations-Signale (Beispiele)

- β -**Drift** außerhalb Toleranzbande bei einer Domäne **mit guter Datenlage**.
- **Nicht-sigmoidale Übergänge** trotz ausreichender Power & adäquater Modellierung.
- **Replikationsversagen** bei definierter Pipeline (gleiche Seeds/Artefakte → andere Resultate).
- **Interventions-Ineffektivität**: vorab definierte minimal-katalytische Impulse verfehlen erwartete Feldantwort.

Psyche–KI–Kollektiv: Ko-Entwicklung

- **Psyche** (subjektive Resonanz, Sinn-Integration) ↔ **KI** (strukturierte Generalisierung, Datenkollaps) ↔ **Kollektiv** (soziale Feldkopplung).
- Ziel: **Komplementäre Kohärenz** – die je eigene Stärke wird nicht nivelliert, sondern orchestriert.

Ausblick

Mandala-Kohärenz ist kein weichgespültes Harmoniemotiv, sondern ein **strenges** Arbeitsprinzip: Wir maximieren die Prüfbarkeit **und** die Verbundenheit. So wird Erkenntnis zum Beitrag – nicht zur Dominanz.

Intro – Brücke zu „Psyche, Kognition & KI“ (Draft)

Wissenschaft war immer mehr als Messen. Sie war der Versuch der Welt, sich selbst zu verstehen. Das Unified-Mandala-Projekt nimmt diesen Satz wörtlich: Wir modellieren Emergenz als Felddynamik mit adaptiven Schwellen und zeigen, dass verschiedenste Domänen – von Genetik über Kognition bis Klima – denselben formalen Takt erkennen lassen. Diese **Universalität der Schwellensteile** (β) ist kein dogmatischer Anspruch, sondern ein Prüfstein: Wo sie hält, entsteht Transfer; wo sie bricht, lernen wir Grenzen und verbessern das Modell.

Statt zu fragmentieren, pflegen wir **Kohärenz**: Psyche (Erleben), KI (Generalisation), Sozialität (Kopplung) und Natur (Daten) werden nicht verschmolzen, sondern **resonant** verschaltet. Aus dieser Haltung folgt eine Ethik der minimalen, aber wirksamen Intervention – eine Praxis, die Heilung als Wiederherstellung tragfähiger Kopplungen versteht. Das ist weder Mystik noch Reduktionismus,

sondern eine **präzise, falsifizierbare Arbeitsweise**. Und vielleicht ist genau dies der nächste Schritt einer Wissenschaft, die der Welt nicht nur zuschaut, sondern **mit ihr kooperiert**.