

## **II. Formale Publikationsfassung**

**Der Minimal-Resonator: Ein formales Verfahren zur Detektion von Kohärenz, Stabilität und strukturellen Brüchen**

---

### **Abstract**

Wir stellen ein formales Prüfverfahren vor, das Kohärenz in Texten und Beschreibungen ohne semantische Interpretation misst. Der Minimal-Resonator operiert ausschließlich auf relationalen Eigenschaften von Quellen und unterscheidet zwischen Resonanz, Stabilität und struktureller Verträglichkeit. Eine Erweiterung erlaubt die Detektion von Scheinkohärenz, bei der phasische Nähe trotz unvereinbarer relationaler Anforderungen vorliegt.

---

### **1. Quellenmodell**

Gegeben sei eine endliche Menge von Quellen

$$S = \{s_1, s_2, \dots, s_n\}$$

Jede Quelle  $s_i$  besitzt:

- eine stabile innere Komponente  $\sigma_i$ , nicht expliziert,
  - eine ordinale Phase  $\phi_i$ ,
  - eine endliche Menge relationaler Anforderungen  $R_i$ .
- 

### **2. Resonanz (Definition 1)**

Ein Resonanzcluster liegt vor, wenn

$$\exists \varepsilon > 0 : |\phi_i - \phi_j| < \varepsilon \forall i, j$$

Resonanz beschreibt phasische Nähe ohne Aussage über Wahrheit oder Bedeutung.

---

### **3. Stabilität (Definition 2)**

Ein Resonanzcluster ist stabil, wenn es unter kleinen Störungen einzelner Quellen erhalten bleibt. Stabilität misst die Trägheit des relationalen Gefüges gegenüber lokalen Variationen.

---

### **4. Relationale Verträglichkeit**

Jeder Quelle ist eine Anforderungsmenge

$$R_i = \{r_{i1}, r_{i2}, \dots\}$$

zugeordnet. Diese Anforderungen werden nicht interpretiert, sondern ausschließlich auf gleichzeitige Erfüllbarkeit geprüft.

Wir definieren die Verträglichkeitsfunktion

$$\text{erf istkij} = \begin{cases} 1 & \text{falls } R_i \cup R_j \text{ erfüllbar ist} \\ 0 & \text{sonst} \end{cases}$$

---

## 5. Struktureller Bruch (Definition 3)

Ein struktureller Bruch liegt vor, wenn

$$\exists (i,j) : (|\phi_i - \phi_j| < \varepsilon) \wedge (\kappa_{ij} = 0)$$

Der Bruch kennzeichnet Scheinkohärenz: Nähe ohne Verträglichkeit.

---

## 6. Trägheit

Trägheit liegt genau dann vor, wenn ein Resonanzcluster sowohl stabil als auch bruchfrei ist.

Trägheit ist somit die zentrale Qualitätsgröße des Modells.

---

## 7. Ergebnisgrößen

Der Minimal-Resonator liefert:

- Resonanz (ja/nein)
  - Stabilität (hoch/niedrig)
  - Bruchmenge  $B \subseteq S \times S$
  - Trägheit (hoch/niedrig)
- 

## 8. Diskussion

Das Verfahren benötigt weder Ontologie noch Semantik. Bedeutung wird nicht analysiert, sondern strukturelle Tragfähigkeit gemessen. Der Minimal-Resonator ist damit insbesondere geeignet zur Analyse narrativer, erklärender und KI-generierter Texte.

---

## 9. Schluss

Kohärenz ist nicht Nähe, sondern Nähe ohne Unvereinbarkeit.

Der Minimal-Resonator macht diesen Unterschied formal prüfbar.