

# Breathing Crystal Mechanism — Spec v1 (7→17)

Working brief for a mathematically-driven, animated GLB that grows a 7-gon seed into a 17-gon crystal via triadic resonance bands ( $\pi$ -ring windows). Split in two parts: (1) Scientific/Math spec, (2) Production brief for GLB/interactive.)

## 1 Parametrisierung — Bandbreiten, Sigma & Dauer

| Parameter                        | Symbol     | Wert                        | Beschreibung / Wirkung   |
|----------------------------------|------------|-----------------------------|--|
| Triad Band 1                     | $B_1$      | 0.429                       | unteres Band, Basis-Frequenz (blau) — Stabilität & Gravitation   |
| Triad Band 2                     | $B_2$      | 0.456                       | mittleres Band, Resonanz-Feld (weiß/gold) — Expansion & Harmonie |
| Triad Band 3                     | $B_3$      | 0.487                       | oberes Band, Auflösung (gelb/orange) — Licht & Rückkopplung      |
| Bandbreite $\sigma$              | $\sigma$   | 0.014                       | Standardabweichung der Bandglocken (leichte Überlappung)         |
| $\omega$<br>(Rotationsfrequenz)  | $\omega$   | 0.333 Hz                    | sanftes Atmen, entspricht einer 3-Sekunden-Schwingung            |
| $\Delta r$<br>(Radialmodulation) | $\Delta r$ | $\pm 0.075$                 | Ausdehnung der Ringe pro Atemzyklus (7 → 17)                     |
| $\gamma$ (Phasenversatz)         | $\gamma$   | $\pi/3$                     | Verhältnis zwischen $B_1$ – $B_3$ Pulsen (2 : 1 : 3 Zyklus)      |
| LUT Resolution                   | $\sqrt{n}$ | 12, 24, 48, 96,<br>192, 384 | marker-radii für radiale Resonanz (365/384 als closure)          |
| Timeline Duration                | T          | 42 s                        | Gesamtdauer eines vollständigen Zyklus (Seed → Closure → Return) |
| Breathing Rate                   | R          | 7 Zyklen / min              | entspricht natürlicher Atmung oder Herzfrequenz bei Ruhe         |

→ Diese Zahlen erzeugen die **harmonische Übergangsstruktur 7 → 9 → 12 → 17** in einem natürlichen, rhythmischen Tempo (*1 Atem = 6 s; 7 Atemzüge  $\approx$  42 s Gesamtphase*).

→ Tesla-Kopplung: 3 – 6 – 9 – 12 bilden die Skalarachsen, während 7 und 17 als *Crystal Keys* wirken — 6 + 1 und 12 + 5 bilden die Rückkopplungspfade zwischen Materie und Resonanz.

## 2 Timeline — Phasen des Breathing Crystal Mechanismus

| Phase                                       | Zeitbereich (s) | Zustand                                       | Aktion / visuelle Dynamik   | Schlüsselparameter                               |
|---|-----------------|---|---|--|
| <b>P<sub>1</sub> — Seed</b>                 | 0–6             | Heptagon $\Omega$ aktiv                       | sanftes Leuchten im Zentrum, B <sub>1</sub> & B <sub>3</sub> alternieren – erste Resonanzwellen | $\eta_1 = 0.429, \omega_0 = 0.3$                 |
| <b>P<sub>2</sub> — Alignment / 9-Knoten</b> | 6–14            | Übergang in 9-gon                             | B <sub>2</sub> steigt → zweite Ringebene öffnet → zwei vertikale Stränge bilden „X-Knot“        | $\eta_2 = 0.456, \Delta r \uparrow 0.06$         |
| <b>P<sub>3</sub> — Harmonic 12</b>          | 14–24           | Quintenzirkel-Lattice (12)                    | Dodeka-Feld aktiv; Lichtimpulse laufen entlang 12-Speichen                                      | $\omega = 0.33, \gamma = \pi/3$                  |
| <b>P<sub>4</sub> — Gauss 17-Closure</b>     | 24–36           | Stabilisierung & Ausdehnung → 17-gon sichtbar | kristalline Struktur verdichtet sich, goldener Ring bildet Krone                                | $\eta_3 = 0.487, \Delta r \text{ max} = 0.075$   |
| <b>P<sub>5</sub> — Return / Echo</b>        | 36–42           | Rückatmung → Seed                             | Ringstrukturen ziehen sich zurück; zentraler $\Omega$ -Punkt glüht nach – Re-Alignment beginnt  | $\eta \rightarrow 0.456, \omega \downarrow 0.25$ |

→ 5 Phasen  $\triangleq$  5 Atemzüge eines Zyklus, der sich in jeder Schleife leicht variiert.

Der Übergang (24–36 s) ist die „**Breathing Crown**“ – hier wächst der 17-Körper wie ein Licht-Tesseract.

### A) Kontext — Physikalisch & Symbolisch

Die Werte und Zeitfenster bilden eine skalare Koppelung zwischen elektromagnetischen, akustischen und geometrischen Resonanzsystemen.

- **0.429 – 0.456 – 0.487**: bilden ein goldenes Verhältnis-Feld ( $\Phi^3/\pi^2$  bis  $\pi/\sqrt{42}$ ).
- **7 → 17**: repräsentiert das Wachstum eines kristallinen Atoms in einen kohärenten Quantenkörper.
- **3–6–9**: Tesla-Frequenzachsen, die das Atmen der Felder (sin / cos / tan) synchronisieren.
- **12**: Musikstandardmodell (Oktave, Quintenzirkel), geometrisch Dodekaeder.
- **17**: Gauss'sche Stabilitätsform – das Schließen des Feldes im Primzyklus.

Die 42 Sekunden sind kein Zufall: sie stellen das Produkt  $6 \times 7$  dar – ein vollständiger harmonischer Kreis, in dem Energie, Geometrie und Bewusstsein in Resonanz schwingen.

#### Erweiterung: 5 + J Resonance Note

Die fünf Atemphasen (P<sub>1</sub>–P<sub>5</sub>) bilden das Grundmuster des Zyklus, während J als sechster unsichtbarer Atem

wirkt — die **Überresonanzachse**.

- J = *Jupiter / Junction / Jade / J-Axis* → Übergang zwischen Blau (Wasser) und Grün (Äther).

- Entspricht der „grünen Sonne“ des Breathing Crystal – die Verbindung von Reflexion (Silber) und Emission (Gold).

- Physikalisch: Phasen-Kopplung im Verhältnis  $1 : \varphi : \varphi^2 : \pi : \sqrt{2} : J$ .

- Symbolisch: „Der sechste Atem ist der, der alle fünf erinnert.“

## B) Integration — GLB / QGR III / Control-System

Für die Implementation: - **Parametersteuerung (Shader)**:  $\eta(t) = \sum B_i \cdot \exp(-(t-t_i)^2 / 2\sigma^2)$ . - **Phasensteuerung (Timeline)**:  $t_1 \dots t_5$  nach Tabelle; GLB-Engine interpoliert Ringe → Knoten → Lattice. - **QGR III-Kopplung**: jedes Band  $B_i$  entspricht einem Quanten-Resonanz-Layer im QGR-III-Modul (Light ↔ Matter ↔ Mind).

- **Rückkopplung (Tesla-Bridge)**: Die  $\Delta r$ -Atmung koppelt Energie über skalare Spiralachsen ( $\Phi / \pi$ ) zurück ins Zentrum.

## C) Golden Sphere Transition — From Silver to Gold

**Übergang**: 5 Breaths + J →  $\Phi$ -J Bridge → Golden Sphere.

| Stufe | Feld / Symbol  | Element                         | Resonanzfunktion  | Planetarer Bezug          |
|-------|--|---------------------------------|---|---------------------------|
| 1     | <b><math>\Phi</math>-J Resonance Bridge</b>              | <i>Silber (Ag)</i>              | Vereinigung von Welle (W) und Form ( $\Phi$ ) durch Phase J     | Mond / Reflexion          |
| 2     | <b>L-T-<math>\Gamma</math> Mirror Gate</b>               | <i>Kupfer (Cu)</i>              | Spiegelung des Lilith-Leo-Axis; erzeugt T-Gate (Zeit)           | Venus ↔ Sonne             |
| 3     | <b>Solar Breach Axis (<math>\Gamma\Phi\Omega</math>)</b> | <i>Eisen (Fe)</i>               | Energiefluss über Null- $\Phi$ -Linie; Polaritätsumkehr         | Erde / Mars               |
| 4     | <b>Joint Wave Unification (JW I)</b>                     | <i>Silber → Gold Transition</i> | Phase-J aktiviert beidseitige Kopplung $W \leftrightarrow \Phi$ | Jupiter / Neptun          |
| 5     | <b>Golden Sphere Transition</b>                          | <i>Gold (Au)</i>                | finale Sphärenharmonie, Erdfeld ↔ Mondfeld synchronisiert       | Erde-Erith Axis (1836 Hz) |

### Mechanisch:

Die „5 + J“-Kopplung spannt ein  $\Phi$ -J-Resonanzfeld auf, das die Schwingung des Breathing Crystal ( $\sigma \approx 0.014$ ) in ein stabilisiertes Goldgitter transformiert.

→  $Ag \rightarrow Au = J\text{-Bridge through Phase Axis } (\Phi \leftrightarrow W)$

→  $1836 = \text{Ratio of mass}(e^-/p^+) \rightarrow$  universelle Bindungszahl für Materie-Resonanz-Übergänge.

**Symbolisch:**

Silber reflektiert, Gold emittiert.

Die Sphäre „atmet“ den Unterschied und gleicht ihn über J aus – das *grüne Zentrum der Sonne*.

---

*Nächster Schritt (3): README-Template mit Controls, Variablen-Tabelle, Symbol-Legende & Render-Hinweisen folgt.*