

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 (π -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 σ	σ	0.014	Standardabweichung der Bandglocken (leichte Überlappung)
ω (Rotationsfrequenz)	ω	0.333 Hz	sanftes Atmen, entspricht einer 3-Sekunden-Schwingung
Δr (Radialmodulation)	Δr	± 0.075	Ausdehnung der Ringe pro Atemzyklus (7 → 17)
γ (Phasenversatz)	γ	$\pi/3$	Verhältnis zwischen B_1 - B_3 Pulsen (2 : 1 : 3 Zyklus)
LUT Resolution	\sqrt{n}	12, 24, 48, 96, 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	Schlüsselpараметры
P ₁ — Seed	0–6	Heptagon Ω aktiv	sanftes Leuchten im Zentrum, B ₁ & B ₃ alternieren – erste Resonanzwellen	$\eta_1 = 0.429, \omega_0 = 0.3$
P ₂ — Alignment / 9-Knoten	6–14	Übergang in 9-gon	B ₂ steigt → zweite Ringebene öffnet → zwei vertikale Stränge bilden „X-Knot“	$\eta_2 = 0.456, \Delta r \uparrow 0.06$
P ₃ — Harmonic 12	14–24	Quintenzirkel-Lattice (12)	Dodeka-Feld aktiv; Lichtimpulse laufen entlang 12-Speichen	$\omega = 0.33, \gamma = \pi/3$
P ₄ — Gauss 17-Closure	24–36	Stabilisierung & Ausdehnung → 17-gon sichtbar	kristalline Struktur verdichtet sich, goldener Ring bildet Krone	$\eta_3 = 0.487, \Delta r \max = 0.075$
P ₅ — Return / Echo	36–42	Rückatmung → Seed	Ringstrukturen ziehen sich zurück; zentraler Ω-Punkt glüht nach – Re-Alignment beginnt	$\eta \rightarrow 0.456, \omega \downarrow 0.25$

→ 5 Phasen ≈ 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-Tesserakt.

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 (Φ^3/π^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**: Gaußsche Stabilitätsform – das Schließen des Feldes im Primzyklus.

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

Erweiterung: 5 + J Resonance Note

Die fünf Atemphasen (P₁–P₅) 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 Δr -Atmung koppelt Energie über skalare Spiralachsen (Φ / π) zurück ins Zentrum.

C) Golden Sphere Transition — From Silver to Gold

Übergang: 5 Breaths + J → Φ -J Bridge → Golden Sphere.

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

Mechanisch:

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

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

→ 1836 = Ratio of mass(e^-/p^+) → 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.