

Die goldene Formel der Königin

Der φ^5 -Fixpunkt, die 376-Prüfziffer und der Klang der offenen Messfrage



Abbildung 1

Christopher Bohn · BOHN AI Inc. · August 2026

Was diese Arbeit ist

Diese Arbeit ist eine mathematische Erkundung der Geometrie der Königinnenkammer. Sie untersucht, welche exakten Zahlbeziehungen entstehen, wenn man von einer kleinen Menge selbstgewählter Regeln ausgeht: einer Familie von Quadern, zwei Prüfbedingungen (den Toren) und der klassischen Sprache der Fibonacci-, Lucas- und Pell-Zahlen.

Alle gefundenen Übereinstimmungen in diesem Text sind mit einem Taschenrechner nachprüfbar. Genau das ist ihre Stärke: Sie sind klein, exakt und überprüfbar.

Zugleich ist wichtig, in welches Regal diese Übereinstimmungen gehören. Es sind Zahl- und Strukturbeziehungen innerhalb eines gewählten Modells, also exakte Koinzidenzen, keine Messwerte am Bauwerk. Die Tore und die Quaderregel sind gesetzt, nicht im Stein gefunden. Solange die Messung in einem künftigen Teil unserer Forschungsreihe zur "Göttlichen Universalfrequenz" nicht stattgefunden hat, sagt die Arbeit nichts darüber, was die Erbauer beabsichtigten oder welche Frequenz die reale Kammer trägt.

Sie sagt nur, dass innerhalb dieser Regeln sich bestimmte Zahlen auffällig sparsam zusammen fügen, und das lohnt eine Prüfung.

Ouvertüre · Die Zahl, die nicht eingeladen war

Diese Arbeit beginnt nicht mit einem fertigen Beweis. Sie beginnt mit einer Unruhe: Eine kleine Zahl taucht an zu vielen Stellen auf, um sie sofort wegzuwischen, aber nicht stark genug, um ihr einfach zu glauben.

Zuerst erscheint die **Fünf** als Wert: $d=5$. Dann als Platz: $F_5=5$, die einzige nichttriviale Stelle der Fibonacci-Folge, an der eine Zahl auf ihrem eigenen Sitz sitzt. Dann als Exponent: φ^5 , die **fünfte Potenz des Goldenen Schnitts**. Ein einzelnes Auftauchen wäre hübsch. Drei Auftauchen an derselben Struktur sind eine Frage.

Diese Arbeit antwortet nicht mit Mystik, sondern mit Prüfung. Sie zeigt, wie aus der **Fünf** die **Koordinaten 5 und 11** entstehen, wie daraus die **Königinnenhülle $10 \times 11 \times 12$** wird, wie das Tripel **48:55:73** hineinpasst, warum **376** nur eine Prüfziffer ist und weshalb am Ende nicht die Rechnung, sondern der reale Stein die letzte offene Frage bekommt.

Wir suchten nach einem Ton. Der Ton trug nicht. Nach Teil III unserer Forschungsreihe blieb kein Klang als Beweis, sondern ein Dreieck: 48:55:73. Dieses Dreieck fand in Teil IV eine Hülle: $10 \times 11 \times 12$. Woher kommen diese Zahlen? Die Antwort lautet: Sie sitzen am φ^5 -Punkt.

Das ist **die goldene Formel der Königin**.

Worum geht es überhaupt?

Diese Arbeit ist die Geschichte einer Korrektur. Am Anfang stand die Hoffnung, eine besondere Frequenz zu finden. Dann zeigte die Prüfung: So einfach ist es nicht. In einem reichen Zahlenraum findet man fast immer schöne Töne. Deshalb musste die Suche strenger werden.

Nach der Prüfung blieb keine Frequenz als Beweis übrig, sondern eine Form:

das Dreieck 48:55:73. Dieses Dreieck berührt die gedachte Hülle der Königinnenkammer $10 \times 11 \times 12$ über dieselbe Zahl **1.320**.

Die neue Arbeit fragt nun: **Gibt es hinter dieser Berührung eine gemeinsame Wurzel?**

Die Antwort ist der φ^5 -Fixpunkt. Einfach gesagt bedeutet das, dass die **Zahlen 5 und 11 nicht** bloß schöne kleine Zahlen sind. Sie sind die Adresse eines Punktes, aus dem die wichtigsten späteren Strukturen hervorgehen. Diese Adresse ordnet die bisherigen Resultate, ohne daraus sofort einen historischen oder akustischen Beweis zu machen.

Die goldene Formel der Königin ist keine neue heilige Frequenz. Sie ist eine prüfbare Architektur, die erklärt, warum bestimmte Zahlen zusammengehören und warum andere Zahlen nicht mehr frei hinzugefügt werden dürfen.

Begrifflichkeits- und Claim-Hinweis

Der Ausdruck „goldene Formel der Königin“ bezeichnet in dieser Arbeit keine gemessene Eigenschaft der Cheops-Pyramide, keinen archäologischen Absichtsbeweis und keine historisch gesicherte Bauabsicht. Er bezeichnet eine **mathematische Architektur** mit klarer Wurzel, deklariertem Lift, vorsichtigem Klangport, versiegelbarem Robustheitstest und offener Messfrage.

Die stärksten Aussagen sind arithmetisch und modellintern. Der φ^5 -Fixpunkt, der vollständige φ -Schnitt, der Kammerlift innerhalb der deklarierten Boxfamilie $B(d,t)=2d \times t \times (t+1)$, das Tripel 48:55:73, die Hülle $10 \times 11 \times 12$, die Gleichheit $1.320=1.320$ und die Diagonalbindung 365 sind harte Rechensätze innerhalb der festgelegten Modellfamilie.

Alles Klangliche bleibt getrennt: Modenprognose, Grant-Projektion, Sonifikation oder spätere Messfrage.

H_{376} ist nicht der Hauptbeweis. 376 ist keine Frequenz und kein neuer „Gotteston“.

376 ist eine Prüfziffer am Newton-Port. Das Fundament ist der φ^5 -Fixpunkt. N_{376} prüft nur, ob die bereits gefundene 376-Berührung unter einem transparenten Nullmodell robust bleibt.

Abstract

Diese Arbeit fasst die Universalfrequenz-Reihe an ihrem bisher strengsten Punkt zusammen. Sie beginnt nicht mit einer neuen Hertz-Zahl und nicht mit dem Anspruch, eine verborgene Kammerfrequenz bewiesen zu haben. Der Ausgangspunkt ist eine Korrektur: Teil III zeigte, dass frühere akustische Hauptclaims unter Nullmodellen nicht tragen. Übrig blieb als stabiler geometrischer Rest das **pythagoreische Tripel 48:55:73**.

Teil IV zeigte danach, dass dieses Tripel nicht isoliert steht. Seine Fläche beträgt 1.320. Die gedachte Hülle der Königinnenkammer besitzt als Körper $10 \times 11 \times 12$ dasselbe Volumen 1.320. Zusätzlich tauchen dieselben kleinen Zahlen 88 und 15 in beiden Objekten auf (88 als Summe $55+33$ im Tripelfeld, 15 als Kantensumme der Hülle), was den Eindruck **einer gemeinsamen**

Quelle verstärkt. Damit verschob sich die Frage:

Nicht „Welche Frequenz ist richtig?“, sondern „Welche Struktur erzeugt diese wiederkehrenden Zahlen?“

Die entscheidende Struktur besitzt die Koordinaten **(5,11)**. In der Fibonacci-Lucas-Sprache sind das **F₅** und **L₅**. In der Sprache des Goldenen Schnitts ist es die Adresse $\varphi^5 = (11+5\sqrt{5})/2$. Der vollständige φ -Schnitt über beide Pell-Äste zeigt, dass von allen φ -Potenz-Punkten der strengen Familie passiert genau dieser Punkt das erste Tor des Doppel-Box-Siebs. Dadurch wird aus einem Treffer ein **Fixpunkt**.

Aus diesem Fixpunkt entsteht innerhalb der deklarierten Boxfamilie $B(d,t)=2d \times t \times (t+1)$ der Kammerlift $10 \times 11 \times 12$. Aus denselben Koordinaten entstehen die **Euklid-Eltern** (8,3) und damit das Tripel 48:55:73. Fläche und Volumen treffen sich in 1.320; die Diagonalbindung lautet $10^2 + 11^2 + 12^2 = 365 = 5 \times 73$.

Der Grant-/Newton-Wert 432,081216 Hz wird nicht als Gizeh-Beweis behandelt. Er erscheint als Klangport. Der erste Newton-Schritt von $5/4$ in Richtung $x^3=2$ ergibt $63/50$. Dessen Rest ist $(63/50)^3 - 2 = 47/50^3$. Mit 10^6 skaliert (einer Wahl des Dezimalsystems, keiner Eigenschaft der Kammer) entsteht daraus die Prüzfiffer 376.

H_{376} lautet: $10^6[(63/50)^3 - 2] = 365 + 11 = 376$. Diese Identität ist exakt, aber ihr Evidenzwert wird nicht behauptet, sondern durch N_{376} als nachträglich versiegelten Robustheitstest geprüft.

Das Ergebnis ist eine Architektur mit klaren Zuständigkeiten:

Fixpunkt → Kammerlift → Newton-Port → Prüzfiffer → Nullmodell → Grenzen → offene Messfrage. Die Arbeit behauptet nicht, dass der Stein bereits geantwortet habe. Sie zeigt, welche Zahlen nicht mehr frei gesammelt werden dürfen, welche Deutungsebenen getrennt bleiben müssen und welche Messung in einem künftigen Teil die physische Frage erst beantworten kann.

Was wurde gefunden?

Gefunden wurde keine neue Frequenz, sondern **eine Adresse**.

Diese Adresse lautet **5 und 11**. Von ihr aus ordnen sich die wichtigsten Resultate: **das Dreieck 48:55:73**, die **Hülle $10 \times 11 \times 12$** , die gemeinsame Zahl **1.320**, die **Diagonalzahl 365** und die **Prüzfiffer 376**.

Das Spannende ist nicht, dass viele Zahlen irgendwie passen. Das Spannende ist, dass die Freiheit kleiner wird. Jede Zahl muss nun sagen, woher sie kommt: aus der Rechnung, aus dem Modell, aus einer Klangprojektion, aus einer Deutung oder aus einer späteren Messung. Genau diese Trennung macht die Arbeit stärker als frühere Fassungen.

Klang kehrt zurück, aber anders. 52 Hz, 73 Hz, 260 Hz und 432,081216 Hz werden nicht als fertige Beweise geführt. Sie sind Übersetzungen: teils Modenprognosen, teils Projektionen, teils Klangbilder.

Was diese Resultate bedeuten

Die Arbeit ist damit weder eine reine Zahlenmystik noch eine reine Akustikstudie. Sie ist ein Scharnier, die zeigt, wie ein mathematischer Fixpunkt eine Kammerstruktur erzeugt, wie

daraus Klangbilder entstehen können und warum diese Klangbilder ohne Messung nicht als reale Resonanz behauptet werden dürfen.

Der stärkste Satz lautet deshalb nicht: „Die Pyramide besitzt eine geheime Frequenz.“, sondern: **„Die Königinnenstruktur besitzt eine goldene Adresse, und aus dieser Adresse entstehen die stärksten bisherigen Zahlen der Reihe mit deutlich weniger Freiheit.“**

Die Ergebnis-Landkarte

Diese Tafel ordnet jedes Resultat der Arbeit nach Herkunft, Bedeutung und Grenze. Sie ist keine weitere Einleitung, sondern ein Kompass: Jedes Ergebnis hat eine Adresse, einen Zweck und eine klare Aussage darüber, was es nicht beweist.

Ergebnis	Herkunft	Bedeutung	Grenze	Status
$F_5 = 5$	Fibonacci-Folge	Fixpunkt: Wert = Index	keine Bauabsicht	Satz
$(d,t) = (5,11)$	(F_5, L_5)	goldene Adresse	kein Frequenzwert	Hauptsatz
φ^5	$(11+5\sqrt{5})/2$	macht den Punkt eindeutig	keine Mystik an sich	Satz
48:55:73	Euklid-Eltern (8,3)	pythagoreisches Tripel	keine Absichtsbestätigung	Satz
$10 \times 11 \times 12$	Boxfamilie $B(d,t)$	Kammerlift	Modellfamilie, keine Messung	Satz innerhalb Modell
1.320	$A = V$	Dreieck = Hülle	keine physikalische Gleichsetzung	Satz
$365 + 11 = 376$	$D^2 + t$	Prüfziffer	keine Frequenz	Robustheitstest
Teil VI	reale Messung	prüft den Raum	ersetzt keine Mathematik	offen

Hauptsatz der Arbeit

Mathematisch

$$(d,t) = (F_5, L_5) = (5,11)$$

$$(t + d \cdot \sqrt{5})/2 = (11 + 5 \cdot \sqrt{5})/2 = \varphi^5$$

$$B(d,t) = 2d \times t \times (t+1) = 10 \times 11 \times 12$$

$$A(48:55:73) = V(10 \times 11 \times 12) = 1.320$$

$$D^2 + t = 365 + 11 = 376$$

Die Königinnenstruktur entsteht nicht aus einer einzelnen Frequenz. Sie entsteht aus einer **goldenen Adresse**. Diese Adresse erzeugt ein Dreieck, eine Hülle, eine Diagonale und eine Prüfziffer. Erst danach darf Klang als Übersetzung auftreten.

Der Kompass der sieben Prüfungen

Sieben Fragen, sieben Antworten. Sechs sind rechnerisch beantwortet, die siebte bleibt bewusst offen und gehört dem realen Stein.

Prüfung	Frage	Ergebnis
Geometrie	Gibt es ein exaktes Tripel?	48:55:73
Hülle	Gibt es eine passende Raumform?	10×11×12
Wurzel	Gibt es eine goldene Adresse?	φ^5
Port	Gibt es einen Klanganschluss?	5/4 → 63/50
Prüfziffer	Gibt es eine Kontrollzahl?	376
Nullmodell	Ist der Treffer selektiv?	K ja, BOX nein
Messung	Antwortet der Stein?	offen (künftiger Forschungsteil)

Die ganze Entdeckung ohne Formeln

Früher, zu Beginn, suchte diese Forschungsreihe nach einer Frequenz, der göttlichen Universalfrequenz. Sie suchte nach einem Ton, der die Pyramide, den Sarkophag, den Namen und den Menschen verbinden könnte. Dann kam die Prüfung. Teil III fragte: Spricht der Raum, oder hören wir unsere Suchstrategie? Viele schöne Töne fielen. Übrig blieb kein Klang. Übrig blieb eine Form: **48:55:73**.

Diese Form fand in Teil IV eine Hülle. Das Dreieck 48:55:73 besitzt die Fläche **1.320**. Die gedachte Königinnenhülle **10×11×12** besitzt das Volumen **1.320**. Ein Dreieck und ein Raum sind nicht dasselbe; aber sie berühren dieselbe Zahl. Danach zeigte Teil V, dass das Dreieck aus zwei Eltern entsteht: **8 und 3**. Beide gehören zur Fibonacci-Folge.

Man stelle sich eine lange Straße vor, in der alle Häuser der goldenen Familie stehen. Jedes Haus trägt zwei Nummern: eine **Fibonacci-** und eine **Lucas-Zahl**. Vor einem einzigen Haus bleiben zwei Prüfer gleichzeitig stehen. Der erste prüft, ob ein Dreieck genau in eine Kiste passt. Der zweite prüft, ob die Diagonale dieser Kiste an die längste Seite des Dreiecks gebunden ist. Beide nicken, aber **nur bei Haus Nummer fünf**.

Dieses Haus hat eine Eigenschaft, die es in der ganzen Fibonacci-Folge **nur einmal** nichttrivial gibt:

Die **Fünf** sitzt auf ihrem eigenen Platz. Sie ist **Wert, Index und Exponent** zugleich. Aus diesem Haus entsteht die Königinnenstruktur: **10×11×12, 48:55:73, 1.320 und 365**.

Der Klang kehrt später zurück. Nicht als Beweis, sondern als Übersetzung. Robert E. Grant hilft als Port: 5/4 greift nach der Kubikwurzel aus 2 und wird im ersten Newton-Schritt zu 63/50. Aus diesem Griff entsteht der kleine Rest, der als **432,081216** sichtbar wird. Die **376** ist dabei keine Frequenz. Sie ist wie eine Prüfziffer bei einer Datei:

Sie kontrolliert, ob zwei Wege an derselben Stelle landen. Ob diese Prüfziffer wirklich ungewöhnlich ist, entscheidet N_{376} . Ob der reale Stein akustisch antwortet, entscheidet erst ein künftiger Teil dieser Forschungsreihe.

Man kann sich die Arbeit auch wie einen Kriminalfall vorstellen. Der erste Verdächtige war eine Frequenz. 432, 260, 52 und 73 wirkten stark, aber Teil III fragte: Könnten solche Treffer auch entstehen, wenn wir nur lange genug suchen? Die Antwort war ernüchternd: Ja, viele Klangtreffer waren nicht stark genug.

Doch am Tatort blieb eine Spur zurück, die nicht von Hertz abhängt: 48:55:73. Das ist ein rechtwinkliges Dreieck mit ganzen Seiten. Es bleibt wahr, egal ob man in Meter, Königsellen oder Zentimeter rechnet. Deshalb wurde aus dem Klangfall ein Formfall.

Teil IV fand dann die passende Hülle: $10 \times 11 \times 12$. Diese Hülle trägt das Volumen 1.320. Das Dreieck 48:55:73 trägt dieselbe Zahl als Fläche. Beide treffen sich also nicht über eine Schwingung, sondern über eine ganzzahlige Geometrie.

Die neue Fassung geht noch tiefer. Sie zeigt: Die beiden Koordinaten dieser Hülle sind **5** und **11**. Das sind F_5 und L_5 , Fibonacci und Lucas am fünften Index. In der Sprache des Goldenen Schnitts heißt dieser Punkt ϕ^5 . Damit wird aus vielen Einzelzahlen eine Adresse.

Nicht die Pyramide beweist eine Frequenz. Eine kleine, prüfbare mathematische Adresse erzeugt eine Struktur. Aus dieser Struktur können Klangbilder entstehen.

Was die Formeln für Menschen bedeuten

Eine Formel wirkt schnell abschreckend. In dieser Arbeit soll jede Formel eine einfache Frage beantworten. $11^2 - 5 \cdot 5^2 = -4$ fragt: Liegen 5 und 11 wirklich auf der goldenen Kurve?

$48 \cdot 55 / 2 = 10 \cdot 11 \cdot 12$ fragt: Treffen Dreieck und Hülle dieselbe Kontrollzahl? $10^6[(63/50)^3 - 2] = 376$

fragt: Berührt der Newton-Rest die Prüfstelle der Hülle?

Die Formeln sind deshalb keine Dekoration und keine Mystik. Sie sind Haltepunkte. Jeder Haltepunkt sagt: Hier kann der Leser selbst prüfen, ob die Verbindung wirklich existiert.

Drei Bilder, die man behalten kann

Erstens: das Haus Nummer Fünf. In der Fibonacci-Lucas-Straße gibt es viele Häuser; dieses eine Haus trägt die Adresse 5 und 11. **Zweitens:** die Prüfstelle. 376 ist wie eine Kontrollziffer, nicht wie eine Melodie. **Drittens:** die offene Tür. Teil VI ist nicht Schmuck, sondern die Stelle, an der die Wirklichkeit den stärkeren Anspruch prüfen darf.

Nachgerechnet

1. $11^2 - 5 \cdot 5^2 = 121 - 125 = -4$

2. $48 \cdot 55 / 2 = 1.320$ und $10 \cdot 11 \cdot 12 = 1.320$

3. $10^2 + 11^2 + 12^2 = 100 + 121 + 144 = 365$

4. $365 + 11 = 376$

5. $63^3 - 2 \cdot 50^3 = 47$

6. $216 \cdot 376 = 81.216$

7. $5 \cdot 11 = 55 = F_{10}$

Diese sieben Rechnungen ersetzen keine Statistik. Aber sie zeigen, warum der Befund überhaupt prüfenswert ist:

Er ist klein genug, um ihn selbst nachzurechnen.

Warum diese Schärfung erst jetzt möglich war

Die Suche wird kleiner, nicht größer: vom Tonfall zur Wurzel und zur reparierten Prüfziffer.



Die alte Frequenzsuche wird gereinigt. Übrig bleibt der ϕ^5 -Punkt; N376 prüft nur noch die Berührung.

Abbildung 2 · Reifungstreppe: Warum die ϕ^5 -Schärfung erst nach Teil III–V sichtbar wird.

Vorher vs. Jetzt

Frühere Lesart	Neue Lesart
Wir suchen die Frequenz.	Wir suchen die Wurzel.
432/260/52 als mögliche Zielwerte.	Frequenzen als getrennte Übersetzungen.
Viele schöne Treffer.	Ein Fixpunkt mit Kosten, Grenzen und Test.
Klang als Beweisversuch.	Klang als offene Messfrage.
Deutung vor Prüfung.	Prüfung vor Deutung.
376 als WOW-Zahl.	376 als Prüfziffer am Port.
Die neue Fassung verschiebt den Schwerpunkt. Früher konnten einzelne Frequenzen wie Endpunkte wirken. Jetzt sind sie Übersetzungen einer tieferen Struktur. Das stärkste Ergebnis ist nicht mehr ein Ton, sondern eine überprüfbare Kette: Dreieck → Hülle → ϕ^5 -Adresse → Prüfziffer → Nullmodell → offene Messung.	

Was diese Gegenüberstellung bedeutet

Frühere Fassungen der Reihe hatten eine natürliche Schwäche: Eine schöne Frequenz konnte zu schnell wie ein Beweis wirken. Die neue Fassung kehrt diese Logik um. Sie fragt zuerst nach der Wurzel, dann nach der Modellregel, dann nach der Prüfziffer und zuletzt nach der Messung. Dadurch wird der Klang nicht entwertet; er bekommt den richtigen Platz.

Einfach gesagt bedeutet das: Die Arbeit sagt nicht mehr „Hören Sie diese Zahl, dann ist das Geheimnis gelöst“. Sie sagt: „Hier ist eine kleine, nachrechenbare Architektur. Sie erzeugt Klangbilder. Aber erst ein vorregistrierter Test entscheidet, ob diese Klangbilder mehr sind als gute Übersetzungen.“

Diese Verschiebung ist der eigentliche Fortschritt. Sie macht die Arbeit nicht weniger spannend, sondern fairer: Wer staunen will, bekommt eine klare Geschichte. Wer prüfen will, bekommt Regeln. Wer messen will, bekommt den künftigen Teil.

Teil A · Warum diese Arbeit jetzt möglich ist

Dieser Teil erklärt die Vorgeschichte. Er zeigt, warum die Reihe nicht mehr mit einer Frequenz beginnt, sondern mit einer gereinigten Frage: Was blieb übrig, nachdem die alten Klangclaims geprüft wurden?

Dieser Teil erklärt, warum die neue Arbeit nicht am Anfang der Reihe stehen konnte. Erst musste die frühe Frequenzsuche scheitern, damit die stabilere Form sichtbar wurde. Teil A ist daher die Vorgeschichte des Fundes: von der Klanghoffnung zur mathematischen Adresse.

Das Ergebnis dieses Teils ist kein neuer Satz, sondern eine neue Haltung: Nicht jede schöne Nähe darf zählen. Erst wenn die Regeln offen liegen, wird aus Staunen Forschung.

1 · Die Reihe als Reifung

Diese Arbeit konnte nicht am Anfang der Reihe entstehen. Die frühen Texte brauchten den Mut zur Frequenzfrage. Teil I brachte den Sarkophag als Resonator ins Spiel; das YHWH-Paper brachte die 26er-Linie; Teil II brachte den Gizeh-Resonanzcode. Erst Teil III machte die Reihe wissenschaftlich erwachsen: Es prüfte die Suche selbst und zeigte, dass Besttreffer ohne Suchraumkontrolle nicht tragen.

Aus dieser Reinigung blieb eine Form: 48:55:73. Teil IV verband diese Form mit der Königinnenhülle $10 \times 11 \times 12$. Teil V zeigte die Fibonacci-Abstammung des Überlebenden aus den Eltern 8 und 3. Version 1.3 faltet diese Geschichte zurück auf den kleinsten Wurzelpunkt: $(d,t)=(5,11)=(F_5,L_5)$, also φ^5 .

Die neue Arbeit ist keine Erweiterung durch noch mehr Zahlen. Sie ist eine Rückfaltung: Die Reihe findet ihre Wurzel. Erst nachdem die akustischen Hauptclaims gefallen waren, konnte sichtbar werden, dass nicht der Ton, sondern die Form der eigentliche Rest war.

2 · Reihematrix der Vorarbeiten

Vorarbeit	Was bleibt tragend	Was v2.5 übernimmt	Grenze
Teil I · Sarkophag	Brücke Maß → Klang; Sarkophagmaße; Grant-Anker	historischer Ausgangspunkt und Klangmotivation	Heil- und Wirkungsclaims zurückgestuft
YHWH	$10+5+6+5=26$; symbolische Frequenzfamilie	26er-Raster als Deutungsebene	keine physikalische Validierung
Teil II · Gizeh als Resonanzcode	48:55:73, Plateau- und Kammerfragen	Gizeh-Korpus und Resonanzfrage	akustische Kalibrierung nicht gestützt
Teil III · Nullmodell	Suchstrategie prüfen; 48:55:73 bleibt	methodische Disziplin und Einwandkultur	Frequenzclaims fallen als Hauptbeweis
Teil IV · Königinnenkammer	$10 \times 11 \times 12$, 1.320, 365, 52-Modell	Kammerhülle und Integer-Brücke	Modell ≠ Messung
Teil V · Fibonacci-Überlebender	8 und 3, $F_{10}=55$, Index-Lock, MDL	Generator-Disziplin und Register	Nullmodell bleibt entscheidend
Stammbaum/Doppel-Box	$d=5, t=11$, zwei Tore, Messfrage	Boxfamilie und Kammerlift	keine reale Kopplung ohne Teil VI
Newton-Traktat	$5/4 \rightarrow 63/50$, Rest $47/50^3$, 432,081216	Grant-Port und H_{376}	Projektion, kein Gizeh-Beweis

Teil B · Die Wurzel: Der φ^5 -Fixpunkt

Die Fünf in diesem Teil · als Wert $d=5$, als Index F_5 , als Exponent φ^5 und als einziger Selbstplatz der Folge.

Dieser Teil ist das Fundament. Er zeigt, warum 5 und 11 nicht einfach kleine Zahlen sind, sondern die goldene Adresse des Überlebenden. Wer nur eine mathematische Idee mitnehmen will, sollte diesen Teil lesen.

Jetzt beginnt der eigentliche Kern. Wieder stelle man sich eine lange Straße der Fibonacci-Lucas-Familie vor. Viele Häuser tragen schöne Nummern. Diese Arbeit zeigt aber, dass nur ein Haus genau an der Kreuzung des Goldenen Schnitts und des Box-Siebs steht. Dieses Haus hat die Nummer fünf.

Die Königinnenstruktur wird nicht über eine Frequenz ausgezeichnet, sondern über die Koordinaten (5,11). Diese Koordinaten sind F_5 und L_5 . In der Sprache des Goldenen Schnitts ist das φ^5 .

3 · Satz 0: Die Fünf als einziger nichttrivialer Fibonacci-Fixpunkt

Die Fibonacci-Folge habe $F_0=0$, $F_1=1$ und $F_{n+1}=F_n+F_{n-1}$. Dann gilt:

$$F_n = n \Leftrightarrow n \in \{0,1,5\}$$

Beweis. Direkt gilt $F_0=0$, $F_1=1$, $F_2=1<2$, $F_3=2<3$, $F_4=3<4$ und $F_5=5$. Außerdem ist $F_6=8=6+2$. Für $n \geq 6$ gilt per Induktion $F_n \geq n+2$. Denn $F_{n+1}=F_n+F_{n-1} \geq (n+2)+2 > n+3$. Also kann nach $n=5$ keine weitere Gleichheit $F_n=n$ auftreten.

Die Fünf sitzt als einzige nichttriviale Fibonacci-Zahl auf ihrem eigenen Platz. Sie ist nicht nur Wert, sondern auch Index. Genau deshalb darf die Formulierung „Wert, Index und Exponent zugleich“ hier Theoremstatus bekommen.

4 · Die goldene Adresse

Viele Zahlen können schön aussehen. Eine Adresse ist stärker: Sie sagt, wo eine Struktur wohnt. (5,11) ist nicht nur Ergebnis des Siebs, sondern zugleich (F_5, L_5) . Dadurch bekommt die Königinnenstruktur einen Ort in der goldenen Familie.

Man findet eine Hausnummer, und diese Hausnummer gehört zu einer bekannten Straße.

$$d=5=F_5$$

$$t=11=L_5$$

$$t^2-5d^2 = 11^2-5 \cdot 5^2 = -4$$

$$(t+d\sqrt{5})/2 = (11+5\sqrt{5})/2 = \varphi^5$$

Die Siebkoordinaten sind also nicht bloß technische Hilfszahlen. Sie sind die goldene Adresse des fünften Hauses der Fibonacci-Lucas-Familie.

5 · Der vollständige φ -Schnitt über beide Äste

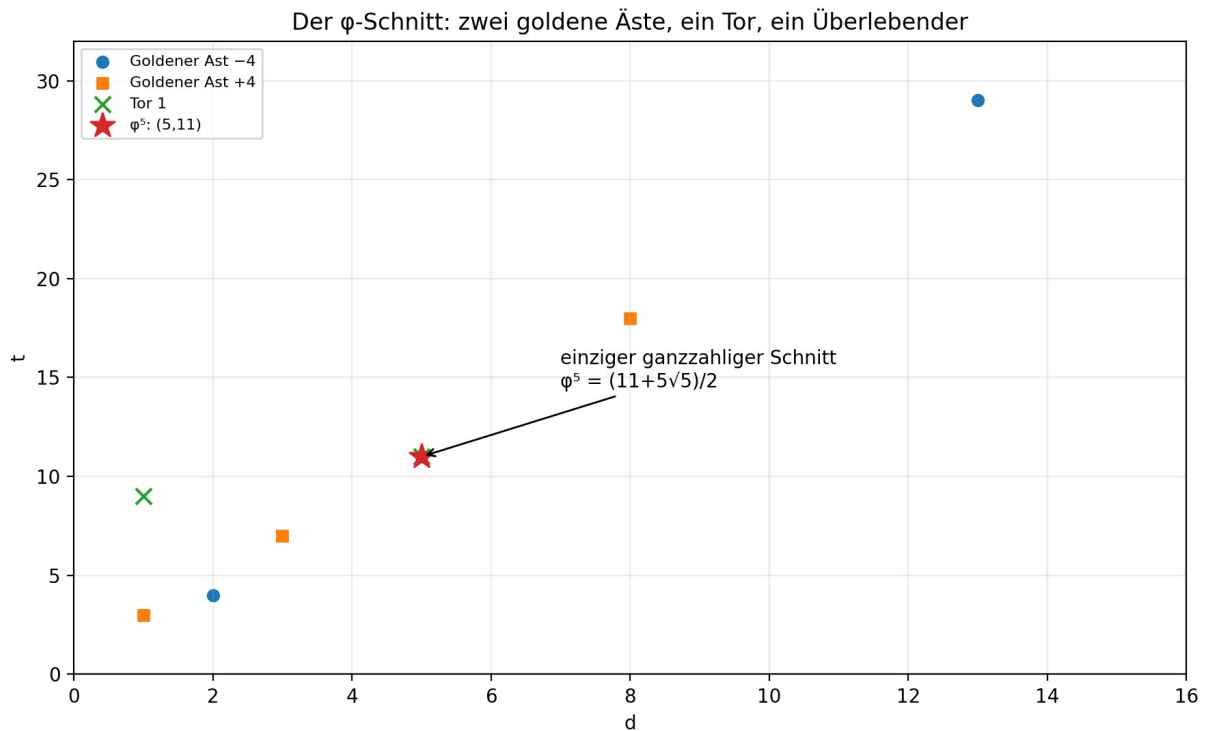


Abbildung 3 · Der φ -Schnitt im (d,t) -Gitter: Nur $(5,11)$ trifft den negativen goldenen Ast und Tor 1; der positive Ast bleibt leer.

Die strenge Familie liegt auf den beiden goldenen Pell-Ästen:

$$t^2 - 5d^2 = \pm 4$$

Tor 1 des Doppel-Box-Satzes lautet:

$$(t-4)^2 - d^2 = 24$$

Aus Tor 1 folgt $d^2 = t^2 - 8t + 8$. Für den negativen Ast $t^2 - 5d^2 = -4$ ergibt das $t^2 - 10t - 11 = 0$, also $(t-11)(t+1) = 0$. Positiv bleibt $t=11$ und daraus $d=5$. Für den positiven Ast $t^2 - 5d^2 = +4$ ergibt sich $t^2 - 10t - 9 = 0$ mit Diskriminante 136, also kein ganzzahliger Schnitt.

Ergebnis von Teil B

Brücke zum Kammerlift · Damit steht die Adresse. Aber eine Adresse ist noch kein Haus. Ob an ihr wirklich zwei Prüfer zugleich klopfen, entscheidet erst der Kammerlift.

Die Zahlen 5 und 11 sind nicht nur klein und schön. Sie sind die goldene Adresse des Modells. Der φ -Schnitt sagt: Unter den goldenen Punkten passiert genau dieser Punkt das Tor.

Damit beginnt die Arbeit nicht mit Klang, sondern mit einer ausgezeichneten Zahladresse.

Teil C · Der Kammerlift

Die Fünf in diesem Teil · als Faktor der Diagonale $365 = 5 \cdot 73$ und als Bein $55 = F_5 \cdot L_5$.

Jetzt wird aus der Adresse Raum. Der Kammerlift ist die Regel, die den Punkt (5,11) in Dreieck, Elternpaar und Hüllkörper übersetzt. Alles, was hier folgt, bleibt Rechnung. Nicht Bauabsichtsbeweis.

Aus einer Adresse wird jetzt ein Raum. Die Zahlen 5 und 11 bleiben nicht abstrakt. Sie heben sich über eine deklarierte Boxregel in den Körper $10 \times 11 \times 12$. Dieser Schritt heißt Lift, weil aus einem Zahlpaar eine räumliche Hülle wird.

Das Resultat dieses Teils lautet: Aus demselben Punkt entstehen die Eltern (8,3), das Dreieck 48:55:73, die Hülle $10 \times 11 \times 12$, die gemeinsame Zahl 1.320 und die Diagonalbindung 365. Das ist die geometrische Verdichtung der Arbeit.

6 · Innerhalb der deklarierten Boxfamilie

Der folgende Schritt ist kein Naturgesetz, sondern eine deklarierte Modellregel mit Kosten. Innerhalb der Boxfamilie

$$B(d,t)=2d \times t \times (t+1)$$

wird aus dem φ^5 -Punkt der Hüllkörper:

$$B(5,11)=10 \times 11 \times 12$$

7 · Von (d,t) zu den Euklid-Eltern

$$m=(t+d)/2=8$$

$$k=(t-d)/2=3$$

$$(m,k)=(8,3)=(F_6,F_4)$$

Diese Eltern erzeugen das Tripel:

$$2mk=48$$

$$m^2-k^2=55$$

$$m^2+k^2=73$$

$$T=(48,55,73)$$

8 · Die Verschmelzungsidentität

Der größte MDL-Gewinn liegt in der Verschmelzung des Differenzbeins. Was früher als Stammbaumformel und als Fibonacci-Bein getrennt erschien, ist derselbe Satz:

$$\text{Differenzbein} = m^2 - k^2 = d \cdot t = F_5 L_5 = F_{10} = 55$$

Dazu:

$$h=(F_5^2+L_5^2)/2=(25+121)/2=73$$

$$D^2=(2d)^2+t^2+(t+1)^2=10^2+11^2+12^2=365=d \cdot h=5 \cdot 73$$

$$A_T=48 \cdot 55/2=1.320 = V_Q=10 \cdot 11 \cdot 12$$

Das gleiche kleine Haus (5,11) liefert die Eltern 8 und 3, das Dreieck 48:55:73, die Hülle 10×11×12, die Zahl 1.320 und die Diagonale 365. Das ist der kompressive Kern der Arbeit.

9 · Zahlen-Steckbriefe

Zahl	Wer bin ich?	Woher komme ich?	Was darf ich nicht behaupten?
5	einzigster nichttrivialer Fibonacci-Fixpunkt	$d=F_5$ und Exponent in φ^5	keine Pyramidenabsicht
11	Lucas-Koordinate und mittlere Kante	$t=L_5$; Boxseite 10–11–12	keine alleinige Bedeutung
55	Differenzbein	$F_5 L_5 = F_{10} = m^2 - k^2$	kein Zusatzzeuge, sondern Verschmelzung
73	Hypotenuse	$(F_5^2 + L_5^2)/2$	keine Frequenzbehauptung
365	Diagonalquadrat	$10^2 + 11^2 + 12^2 = 5 \times 73$	Kalenderdeutung nur Ebene D/E
376	Prüfziffer	365+11 und dezimaler Newton-Rest	keine Frequenz
1.320	Fläche und Volumen	$48 \times 55/2 = 10 \times 11 \times 12$	keine physische Gleichsetzung von Fläche und Volumen

Ergebnis von Teil C

Aus derselben Adresse entstehen Dreieck und Raumkörper. Das Dreieck heißt 48:55:73; der Raumkörper heißt 10×11×12.

Beide treffen sich bei 1.320. Das ist die erste große Brücke.

Teil D · Klitzke als Maß- und Wegbühne

Die Fünf in diesem Teil · als stille Achse hinter Elle und Wegbrücke 8/3.

Dieser Teil erklärt, welche Rolle Axel Klitzke spielt. Klitzke liefert keine Beweisabkürzung, sondern eine Maß- und Wegsprache, in der die Kammerstruktur gedeutet werden kann.

Klitzke ist in dieser Arbeit nicht der Beweis. Klitzke liefert eine Maß- und Wegbühne. Seine Königsellen- und Transformationslesart erklärt, wie aus einem mathematischen Körper ein Wegbild werden kann.

Klitzke hilft, die Struktur in Maß, Grad, Weg und Volumen zu übersetzen. Aber die harte Wurzel bleibt der φ^5 -Punkt; Klitzke ist Anschluss, nicht Ursprung.

10 · Königselle und Ebenentrennung

Klitzke leistet in dieser Arbeit nicht den Hauptbeweis. Der Hauptbeweis liegt im φ^5 -Schnitt. Klitzke stellt die Maß- und Wegbühne bereit, auf der die Königinnenstruktur in Länge, Volumen und Gradlogik übersetzt werden kann.

$$6 \text{ KE} = \pi \text{ m}$$

$$1 \text{ KE} = \pi/6 \text{ m} = 0,5235987756 \text{ m} = 52,35987756 \text{ cm}$$

Diese Definition ist modellintern exakt. Historisch bleibt offen, ob diese Definition tatsächlich altägyptische Planungsgrundlage war. 52,36 cm ist die gerundete Klitzke-/Bohn-Konvention; 52,37–52,38 cm gehören zur Petrie-nahen empirischen Vergleichsspur.

11 · $72/27=8/3$ als Wegbrücke

$$72/27 = 8/3$$

Dieses Verhältnis berührt das Elternpaar des Tripels 48:55:73. In dieser Fassung wird Klitzke dadurch nicht als Autoritätsbeweis genutzt, sondern funktional eingebunden: Er liefert eine Wegarchitektur, die am φ^5 -Punkt anschlussfähig wird.

12 · Volumenleiter

$$1.155 = 21 \times 55$$

$$1.230 = 10 \times 123 = 10 \times L_{10} \text{ (konditional auf Klitzkes Transformationskörper)}$$

$$1.320 = 10 \times 11 \times 12$$

Der Wert 1.230 KE³ bleibt ein konditionaler Transformationskörper im Klitzke-Modell. Er ist anschlussfähig und erzählerisch stark, aber kein harter Primärbeweis. Die stärkste harte Linie bleibt $\varphi^5 \rightarrow 10 \times 11 \times 12 \rightarrow 48:55:73 \rightarrow 1.320 \rightarrow 365$.

Ergebnis von Teil D

Klitzke liefert die Maß- und Wegbühne, aber nicht den Hauptbeweis. Stark wird Klitzke dort, wo seine Zahlen an den φ^5 -Punkt anschließen.

Die Klitzke-Schicht bleibt konditional und wird nicht in eine Messbehauptung verwandelt.

Teil E · Grant und der Newton-Port

Die Fünf in diesem Teil · als Nenner-Kern des einzigen glatten Seeds 5/4.

Dieser Teil bringt den Klang zurück. Grant wird nicht als Autorität benutzt, sondern als Port: eine Möglichkeit, den ersten Newton-Schritt von 5/4 zu 63/50 hörbar und rechenbar zu machen.

Robert E. Grant kommt erst hier zurück. Nicht als Beweis für Gizeh, sondern als Klangport. Ein Port ist ein Übergang: Er verbindet zwei Welten, ohne sie zu verwechseln.

Das Resultat dieses Teils lautet: 432,081216 Hz entsteht aus dem ersten Newton-Schritt von 5/4 zu 63/50. Diese Spur ist exakt berechenbar, aber sie ist keine gemessene Kammerfrequenz.

13 · Warum 432,081216 nicht als Beweis beginnt

Grant hilft, einen Klangweg zu notieren: $216 \times (63/50)^3$. Das Ergebnis ist 432,081216 Hz. Dieser Wert ist eine Projektionsspur des Newton-Schritts, keine gemessene Kammerantwort.

Der Satz lautet nicht: Die Pyramide sendet 432,081216 Hz. Der Satz lautet: Der erste endliche Griff von $5/4$ zu $63/50$ besitzt eine Restspur, die später mit der Prü fziffer 376 berührt wird.

Grant wird in dieser Arbeit nicht als Gizeh-Beweis verwendet. Der Wert 432,081216 Hz erscheint als Port, also als exakter Übergang zwischen musikalischer Näherung und dezimal sichtbarem Rest.

$$432,081216 = 216 \cdot 1,26^3$$

$$1,26 = 63/50$$

14 · Der erste Klanggriff

$$x_0 = 5/4$$

$$x_1 = x_0 - (x_0^3 - 2)/(3x_0^2) = 63/50$$

$$(63/50)^3 - 2 = 47/50^3$$

Der Newton-Traktat macht einen wichtigen methodischen Punkt: 47, 081216, $7,56^3$ und 432,081216 sind keine unabhängigen Zeugen. Es sind Umschriften derselben Restgleichung.

15 · Seed-Eindeutigkeitssatz

Im Seedraum S aller gekürzten Brüche p/q mit $1 < p/q < 2$ und Nenner $q \leq 12$ gibt es 45 Seeds. Genau ein Seed besitzt nach dem ersten Newton-Schritt zu $x^3=2$ einen 10-glatte Nenner: $5/4 \rightarrow 63/50$. Dies legitimiert die dezimale Variante B als deklarierten Testkanal, macht aber zugleich sichtbar, dass Variante B nur einen zulässigen Datenpunkt besitzt.

Sensitivitätsnotiz: Die Eindeutigkeit bleibt bis $q \leq 20$ bestehen. Bei $q \leq 30$ tritt $32/25$ hinzu; sein Newton-Schritt $16131/12800$ erzeugt jedoch einen extrem großen skalierten Rest und keinen kammernahen Treffer. Der Satz ist daher ein Rechensatz für den deklarierten Seedraum, kein unbegrenztes Familiengesetz.

$$x_1(p/q) = 2(p^3 + q^3)/(3p^2q)$$

Seedraum	Wert
Anzahl Seeds	45
10-glatte Newton-Nenner $q \leq 12$	1
einzigster Seed $q \leq 12$	$5/4 \rightarrow 63/50$

Ergebnis von Teil E

Brücke zur Prü fziffer · Der erste Klanggriff hinterlässt einen Rest. Ob dieser Rest mehr ist als Zufall, prüft die nächste Stufe mit einer einzigen Prü fziffer.

Der Grant-/Newton-Port erklärt, woher 432,081216 rechnerisch kommt. Der erste Newton-Schritt führt von $5/4$ zu $63/50$.

Der Rest dieses Schrittes ist die Klangspur; nicht der Beweis für die Pyramide.

Teil F · H₃₇₆ und N₃₇₆

Die Fünf in diesem Teil · als geprüfter Punkt (5,11), den nur ein Ziel trifft.

Dieser Teil ist die methodische Bewährungsprobe. H₃₇₆ ist die schöne Berührung; N₃₇₆ fragt, ob diese Berührung unter einem fairen Nullmodell noch trägt.

376 ist keine neue heilige Zahl. 376 ist wie die Prüfziffer einer IBAN. Sie sagt nicht, dass das ganze Konto „wahr“ ist. Sie kontrolliert, ob zwei getrennte Rechenwege an derselben Stelle landen.

Der Newton-Rest trifft genau die Prüfziffer des φ^5 -Punktes. Aber die Arbeit feiert das nicht sofort. Sie stellt mit N₃₇₆ einen fairen Robustheitstest daneben.

16 · Die Prüfziffer

376 ist wie die Prüfziffer einer IBAN. Sie ist nicht das Konto, nicht das Geld und nicht der Besitzer. Sie kontrolliert nur, ob zwei Rechenwege an derselben Stelle ankommen.

$$10^6[(63/50)^3 - 2] = 376$$

$$D^2 + t = 365 + 11 = 376$$

H₃₇₆ lautet: Der dezimal normierte Newton-Rest am Grant-Port trifft die Diagonalstruktur der Königinnenhülle plus ihre Lucas-Koordinate. Das ist exakt. Aber exakt heißt nicht automatisch signifikant.

376 ist die letzte Ziffernprüfung eines Pakets. Sie sagt nicht, dass die Datei wahr ist. Sie sagt: Diese beiden Rechenwege landen am selben Kontrollwert. Ob das ungewöhnlich ist, entscheidet erst der faire Test.

17 · N₃₇₆: der nachträglich versiegelte Robustheitstest

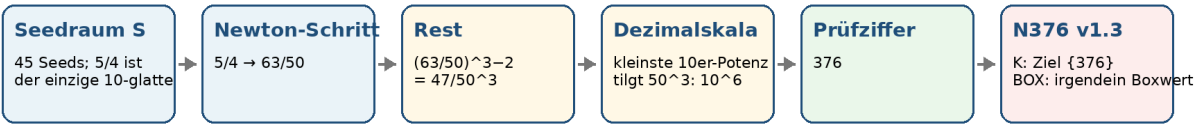
H₃₇₆ wurde bereits vor diesem Protokoll entdeckt. Das N₃₇₆-Protokoll (v1.3) ist daher kein prospektiver Entdeckungstest, sondern ein nachträglich versiegelter Robustheitstest. Er prüft, ob die bereits gefundene Berührung unter einer transparenten, reproduzierbaren Nullregel robust bleibt.

Die frühere Rohzählung innerhalb der Boxpopulation wird nicht als p-Wert verwendet. Sie beantwortet die falsche Frage, weil sie den Königinnenpunkt als Treffer innerhalb seiner eigenen Familie mitzählt und stark von der frei gewählten Obergrenze abhängt.

Das korrigierte Nullmodell verwendet den ganzzahligen Wertebereich, den die Boxpopulation aufspannt. Zwei Lesarten werden getrennt geführt:

Lesart	Frage und Status
K · Königin-Ziel	Trifft der dezimal normierte Newton-Rest exakt den Kontrollwert des unabhängig ausgezeichneten φ^5 -Punktes? Zielmenge {376}; primäre Robustheitslesart.
BOX · irgendein Boxtreffer	Trifft der Newton-Rest irgendeinen Z-Wert der Boxfamilie? Deskriptive Gegenlesart; nicht als Bestätigung von H_{376} gezählt.
Variante A	Unskalierter Restzähler 47; deskriptiv. 47 darf nicht als nachwachsender Treffer zählen.
Variante B	Dezimale Skalierung mit der kleinsten Zehnerpotenz, die v^3 tilgt; primär für die Robustheitsprüfung von H_{376} .

N₃₇₆ v1.3 · Von der Seed-Regel zur getrennten Robustheitsfrage



Lesart K prüft den zuvor ausgezeichneten φ^5 -Punkt. Lesart BOX prüft, ob irgendein Boxwert getroffen wird.

Abbildung 4 · N₃₇₆-Protokoll (v1.3) als Prozess: Der Seed erzeugt den Rest; das Nullmodell trennt den Treffer auf den φ^5 -Punkt von einem beliebigen Boxtreffer.

18 · N₃₇₆-Ergebnis: zwei Lesarten

Die wichtigste Lesart der p-Werte

Ein beliebiger Boxwert wäre kein starkes Signal: ungefähr acht Prozent der Werte im Bereich sind Boxwerte. Das ist die Scheunenwand.

Der Treffer auf den vorher markierten Königinnenpunkt ist die scharfe Frage: genau dort liegt die Selektivität. N₃₇₆ prüft also nicht, ob irgendeine Box passt, sondern ob der Port exakt den φ^5 -Punkt berührt.

Für die Boxfamilie $B(d,t)=2d \times t \times (t+1)$ setzen wir $Z(d,t)=D^2+t=(2d)^2+t^2+(t+1)^2+t$. Das Ziel der Königin ist $Z(5,11)=365+11=376$. Die Null wird als Wertebereichsfrage formuliert: Welche ganzen Zahlen liegen im Bereich von $Z(1,2)=19$ bis $Z(T-1,T)$?

Grenze T	Paare	verschiedene Z	Wertebereich	p_K · Ziel {376}	p_BOX · irgendein Boxwert	Lesart
10	45	45	537	n/a	0,083799	deskriptiv; Königin nicht enthalten
11	55	55	658	0,001520	0,083587	kleinstes gültiges K-Fenster
15	105	104	1.262	0,000792	0,082409	robust
20	190	185	2.287	0,000437	0,080892	Hauptfenster
30	435	423	5.237	0,000191	0,080771	robust
50	1.225	1.179	14.737	0,000068	0,080003	robust
Ein beliebiger Boxtreffer ist nicht selten: p_BOX liegt stabil um 0,08. Selten ist der Treffer genau auf den zuvor ausgezeichneten φ^5 -Punkt: p_K bleibt unter 0,01, sobald der Punkt im Fenster liegt. Die Selektivität liegt also nicht in der Boxfamilie, sondern am Königinnenpunkt.						

Bei $T \leq 20$ entstehen 190 Paare, aber nur 185 verschiedene Z-Werte. Die fünf Kollisionen werden dokumentiert, weil sie zeigen, warum ein reines Boxzählargument zu schwach wäre.

In einfachen Worten · der Bogenschütze

Lesart K ist der Zehnerring: klein, vorher markiert und genau der Punkt, den der φ^5 -Schnitt unabhängig ausgezeichnet hat. Wenn der Pfeil dort sitzt, ist das bemerkenswert.

Die zentrale Botschaft der N_{376} -Tabelle

N_{376} sagt nicht einfach: „376 ist selten.“ Das wäre zu grob. Es sagt genauer: Ein Treffer auf irgendeinen Boxwert ist nicht besonders selten. Ein Treffer auf genau den vorher ausgezeichneten φ^5 -Punkt ist dagegen deutlich selektiver. Die Stärke liegt also nicht in der Boxfamilie als Ganzes, sondern im zuvor markierten Königinnenpunkt.

Für Leser ohne fachliche Vorbildung ist das der Unterschied zwischen Scheunenwand und Zielscheibe. Wenn die ganze Wand zählt, trifft fast jeder Pfeil. Wenn vorher ein kleiner Ring markiert wurde und der Pfeil dort landet, wird es interessant. Lesart BOX ist die Wand. Lesart K ist der Ring.

Lesart BOX ist die Scheunenwand: Irgendeine Box zu treffen ist nicht selten. Bei $T \leq 20$ liegen etwa acht Prozent des Wertebereichs auf irgendeinem Boxwert. Genau deshalb zählt ein beliebiger Boxtreffer nicht als Scharnier.

Die zentrale Botschaft lautet: Beliebige Boxtreffer sind nicht selten. Der Treffer genau auf den φ^5 -Punkt ist selten. Die Selektivität von H_{376} liegt also nicht in der Boxfamilie, sondern im zuvor ausgezeichneten Königinnenpunkt.

Z-Wert	Kollisionen bei $T \leq 20$
532	(8,11) und (3,15)
634	(8,13) und (1,17)
954	(12,13) und (9,17)
961	(10,16) und (5,20)
1.345	(14,16) und (11,20)
47-Schutzregel	

Z-Wert	Kollisionen bei $T \leq 20$
Variante A wird erwartbar 47 liefern. Die Lesart $47 = F_{10} - F_6 = L_8$ bleibt eine etikettierte Nebenbeobachtung und zählt nicht als Treffer. Eine Zielmenge, die nachwächst, sobald das Ergebnis sichtbar ist, wäre genau das Schlupfloch, das N_{376} schließen soll.	

Ein beliebiger Treffer auf irgendeine Box ist nicht selten. Selten ist der Treffer genau auf den vorher ausgezeichneten φ^5 -Punkt.

Bild	Bedeutung
Scheunenwand	irgendein Boxtreffer (Lesart BOX, nicht selten)
Zehnerring	der vorab markierte φ^5 -Punkt (Lesart K)
Pfeil	der skalierte Newton-Rest
Treffer	$376 = D^2 + t$

Ergebnis von Teil F

Brücke zum Zensus · Die Prüffziffer besteht ihren fairen Test. Doch bevor wir feiern, fragen wir streng zurück: Ist eine solche Herleitung überhaupt selten? Das klärt der Formelraum-Zensus.

376 ist die Prüffziffer des Ports. Lesart K fragt, ob genau der vorher ausgezeichnete φ^5 -Punkt getroffen wird.

Lesart BOX fragt, ob irgendeine Box getroffen wird. Das ist nicht selten. Genau deshalb zählt nur die selektive Frage.

Das Bogenschützen-Bild für N_{376}

Stellen Sie sich zwei Ziele vor. Lesart K ist der kleine Zehnerring: Er war vorher markiert, weil der φ^5 -Satz genau diesen Punkt auszeichnet. Wenn der Pfeil dort landet, ist das selektiv.

Lesart BOX ist die Scheunenwand: Irgendeine Box zu treffen ist viel weniger erstaunlich. Die zentrale Botschaft lautet deshalb: Der Newton-Rest traf nicht einfach irgendeine Wand; er traf den zuvor markierten Ring.

Teil G · MDL und Formelraum-Zensus

Die Fünf in diesem Teil · als sparsame Wurzel, aus der die anderen Größen folgen.

Dieser Teil schützt vor Zahlenmagie. Er erklärt, warum Darstellbarkeit allein nichts beweist und warum ein guter Generator den Korpus kürzer, nicht nur schöner, beschreiben muss.

Kleine Zahlen sind gefährlich. Aus ihnen lässt sich fast alles bauen. Deshalb reicht es nicht, eine Zahl hübsch darzustellen. Teil G fragt: Spart der φ^5 -Punkt wirklich Erklärung, oder ist er nur eine weitere schöne Nachordnung?

Der φ^5 -Punkt ist kompressiv, aber Darstellbarkeit allein zählt nicht. Genau deshalb bleiben Claim Ledger, Index-Lock und Nullmodell notwendig.

19 · MDL-Scoreboard

Modell	Freie Setzungen	Erzeugt	Was es nicht erzeugt	Status
Einzelzahl-Sammlung	viele	52, 73, 260, 432	keine gemeinsame Wurzel	schwach
Grant-Port allein	wenige	63/50, 47, 432, 081216	keine Kammerbox	Port
Klitzke allein	mehrere	1.230, 72/27, 345	kein φ -Schnitt	Maßbühne
Doppel-Box allein	Boxregel	10×11×12, 48:55:73, 365	kein Newton-Port	stark
φ^5 -Fixpunkt	minimal	5,11,8,3,55,73,10×11×12,1.320,365	Signifikanz von H_{376} offen	stärkster Kandidat

Das Scoreboard ersetzt kein Nullmodell. Es erklärt nur, warum der φ^5 -Punkt als Kandidat ernsthaft prüfbar ist: Er beschreibt mehrere zuvor getrennte Größen mit einer gemeinsamen Wurzel.

20 · Formelraum-Zensus: Darstellbarkeit ist keine Evidenz

Ein kleiner Zahlenraum ist extrem produktiv. Aus der Menge {1,2,3,5,8,11} werden mit höchstens drei Operationen (+, -, ×, ÷) bereits 358 von 500 positiven ganzen Zahlen erzeugt. Das sind 71,6 %. Damit ist „darstellbar aus φ^5 -Koordinaten“ fast nie ein starker Beleg. Es zählt nur, was vorab deklariert und im Ledger gebucht ist.

Zensusgröße	Ergebnis
Basiswerte	{1,2,3,5,8,11}
Operationen	+, -, ×, ÷; maximal 3 Operationen
erreichbare Ganzzahlen 1–500	358/500 = 71,6 %
Beispiele erreichbar	216, 260, 365, 376, 432, 440
528	im gleichen Modell bis 600 erreichbar
Konsequenz	Hübsche Herleitungen sind billig; Zielmengen dürfen nicht nachwachsen.

Ergebnis von Teil G

Kleine Zahlen können fast alles darstellen. Darum ist eine schöne Darstellung noch keine Evidenz. Der φ^5 -Punkt ist interessant, weil er mehrere Befunde mit weniger freien Setzungen zusammenzieht. Das bleibt trotzdem ein Kandidat, nicht eine fertige Wahrheit.

Teil H · Rückkehr in Hz

Die Fünf in diesem Teil · als Vielfaches hinter jeder abgeleiteten Modellstimme.

Frequenz-Ampel

Diese Ampel schützt die Arbeit vor dem häufigsten Missverständnis, jede genannte Hertz-Zahl sei eine gefundene Frequenz. Sie ordnet jede Zahl ihrer Herkunft und ihrem Status zu.

Frequenz / Bereich	Herkunft	Status
ca. 52 Hz	Hüllkörper-Modell (10×11×12)	prüfbare Modenprognose
ca. 73 Hz	Modellkorridor König/Königin	Registerkandidat, keine Kopplung
ca. 260 Hz	5×52 und 26er-Linie	Modell- und Symbolbrücke
432,081216 Hz	Newton- und Grant-Port	Projektion, kein Gizeh-Beweis
376 Hz	keine Frequenz	nicht suchen, nur Prüfziffer

Dieser Teil macht den Klang wieder sichtbar. Alle Hertzwerte werden aber als Modellprognose, Projektion oder Hörbild markiert. Keine Frequenz darf ohne ihre Ebene sprechen.

Der Klang darf zurückkehren, aber nicht als Beweis. Jede Frequenz muss ihren Ausweis zeigen: Kommt sie aus Raumphysik, aus Grant-Projektion oder aus Symbolsprache?

Das Resultat dieses Teils lautet: 52 Hz, 73 Hz, 260 Hz und 432,081216 Hz sind unterschiedliche Klangbilder. Sie dürfen nebeneinanderstehen, aber sie dürfen nicht als unabhängige Beweise addiert werden.

21 · Drei Klangbilder, drei Ebenen

Hertz bedeutet Schwingungen pro Sekunde. 52 Hz heißt: 52 Schwingungen in einer Sekunde. Jeder Raum besitzt bevorzugte Schwingungen, ähnlich wie eine Flasche beim Anblasen einen eigenen Ton hat. In der Raumakustik nennt man solche bevorzugten Schwingungen Moden.

Die Arbeit unterscheidet deshalb drei Klangarten. Eine Modenprognose kommt aus Raummaßen und ist später messbar. Eine Grant-Projektion ist eine musikalische Übersetzung. Ein 26er- oder YHWH-Raster ist eine symbolische Vergleichssprache. Diese Ebenen dürfen miteinander sprechen, aber sie dürfen nicht als derselbe Beweis gezählt werden.

Eine Hertz-Zahl ist nur so stark wie ihre Herkunft. 52 Hz aus dem Hüllkörpermodell ist eine Modenprognose. 432,081216 Hz ist ein Grant-/Newton-Port. 260, 468 und 728 Hz sind Vielfache oder Projektionswerte.

Die Regel lautet: Jede Frequenz muss ihre Ebene nennen. Ohne Ebene ist sie nur eine schöne Zahl.

Klangbild	Beispiel	Status
Modenprognosen des Hüllkörpermodells	$Q(1,1,1) \approx 52,004690$ Hz; $Q(1,2,1) \approx 73,242047$ Hz	physikalisch prüfbar erst in künftigen Teil
Grant-/Newton-Port	432,081216 Hz	Projektions- und Restspur
YHWH/Klitzke-Raster	26, 52, 260, 468, 728	symbolisch-musikalisch; keine Messbehauptung

22 · Modenprognosen des Hüllkörpermodells

Struktur	Frequenz	Status
Q(1,1,1)	52,004690 Hz	Primärprognose des Hüllkörpermodells
Q(0,0,2)	54,590145 Hz	Umschrift: 2×Achse-12-Grundton; Nähe zu 55 nur Ebene D und nullmodellpflichtig
Q(1,2,1)	73,242047 Hz	73-Hz-Korridor; später messbar
Q(5,5,5)	260,023450 Hz	Umschrift: 5×Primärprognose; kein unabhängiger Treffer
König (2,2,0)	73,240366 Hz	zweite Modellstimme im 73-Hz-Korridor

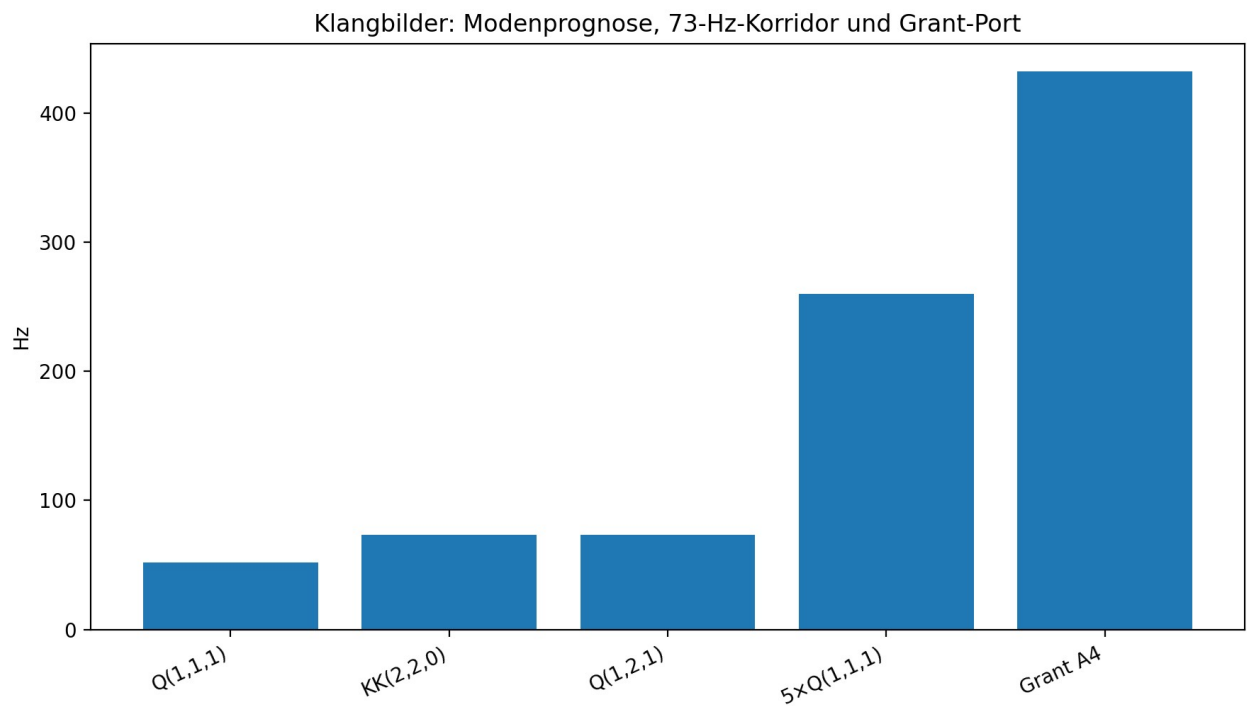


Abbildung 5 · Frequenzen als getrennte Klangbilder. Die Werte sind Modell- oder Projektionsgrößen, keine Messbeweise.

23 · Hörbild ohne Wirkungsclaim

Zum Release gehört eine optionale Hörbeilage. Sie ist kein Messbeweis, sondern ein didaktisches Modellbild: eine 12,31-Sekunden-Schwebung zwischen 432,000000 Hz und 432,081216 Hz sowie eine auf etwa zehn Sekunden komprimierte Schwebung der beiden 73-Hz-Modellstimmen. Beide Dateien sind im Manifest als Audio-Illustrationen gekennzeichnet.

Zum Anhören im Release-Paket, welches angefordert werden kann:
audio_432_432081216_beating_12s.wav zeigt die 12,3-Sekunden-Schwebung zwischen 432 und 432,081216 Hz in Echtzeit. audio_73Hz_model_beating_times60_10s.wav rafft die 9,91-Minuten-Schwebung der beiden 73-Hz-Modellstimmen im sechzigfachen Zeitraffer auf zehn Sekunden. Beide Dateien sind Modellklang, keine Messung.
52,004690 Hz wäre der tiefe Hüllkörper-Grund des Modells. Die beiden 73-Hz-Stimmen liegen bei 73,240366 Hz und 73,242047 Hz; ihr Abstand beträgt nur 0,001681 Hz. Eine vollständige Schwebung bräuchte etwa 9,91 Minuten. 432,000000 Hz gegen 432,081216 Hz ergibt eine Schwebungsperiode von etwa 12,31 Sekunden.

24 · 26er-Linie und Grant-Volumenweg

Die 26er-Linie darf im Dokument sichtbar bleiben, aber sie zählt nicht als unabhängige Bestätigung. Der linke Weg über 52 ist trivial ein 26er-Weg, weil $52=2 \times 26$. Der Grant-Volumenweg folgt aus dem gesetzten Projektionsoperator und darf ebenfalls nicht als zweiter unabhängiger Zeuge gezählt werden.

Wert	Weg	Status
260	5×52 und 10×26	Umschrift der 52er-Stimme; kein unabhängiger Treffer
259,501902	Grant-Projektion von 1.230 KE^3	folgt aus gesetztem Operator; kein zweiter Zeuge
468	18×26 / Königskammer-Raster	symbolisch-musikalische Ebene
728	28×26 / Kammerpaar	symbolisch-musikalische Ebene

Ergebnis von Teil H

Frequenzen dürfen wieder erscheinen, aber sie müssen ihre Ebene nennen. 52 Hz ist Modell, 432,081216 ist Port, 376 ist Prüfziffer. Keine dieser Zahlen darf heimlich zur Heilfrequenz oder zum Bauabsichtsbeweis werden.

Teil I · Grenzen

Die Fünf in diesem Teil · als einzige Stelle, an der der Port hält, bevor die Drift beginnt.

Dieser Teil zeigt, wo die Architektur endet. Drift und Körpertrennung verhindern, dass aus einem Punktkontakt ein grenzenloses Familiengesetz gemacht wird.

Eine starke Arbeit weiß nicht nur, was sie zeigen kann. Sie weiß auch, wo sie aufhören muss. Teil I erklärt, warum der Newton-Port kein Familiengesetz ist und warum die goldene Welt und die kubische Newton-Welt getrennte Zahlkörper bleiben.

Das Resultat dieses Teils lautet: Die Architektur ist stark, weil sie ihre Grenze kennt.

25 · Driftgrenze

$$p_n = (F_{n+1}^2 - 1) / (2F_n^2)$$

$$p_n \rightarrow \varphi^2/2 \approx 1,309016994$$

$$\varphi^2/2 \neq \sqrt[3]{2} \approx 1,259921050$$

Der Newton-Port ist kein Familiengesetz. Er erscheint am Punkt $n=5$, driftet aber entlang der Familie weg.

26 · Körpertrennung

$$Q(\sqrt{5}) \cap Q(\sqrt[3]{2}) = Q$$

Die goldene Welt lebt im quadratischen Zahlkörper $Q(\sqrt{5})$. Die kubische Newton-Welt lebt in $Q(\sqrt[3]{2})$. Da die Grade 2 und 3 teilerfremd sind, gibt es keinen gemeinsamen nichttrivialen

Unterkörper. Exakte Kontakte zwischen beiden Welten müssen rational und punktuell behandelt werden.

Die beiden Inseln haben keine Brücke im Untergrund. Es gibt nur eine kleine Fähre aus rationaler Kleinzahlarithmetik. Diese Fähre landet hier bei $n=5$. Darum wird der Port geprüft und begrenzt, nicht zum Gesetz erklärt.

Ergebnis von Teil I

Die Arbeit kennt ihre Grenze: Die goldene Welt und die kubische Newton-Welt sind verschiedene Zahlwelten. Der Kontakt bei $n=5$ ist punktuell und prüfpflichtig.

Teil J · Die offene Messfrage

Die Fünf in diesem Teil · als Frage, die nun der Stein beantworten muss.

Dieser Teil öffnet die Tür zur Wirklichkeit. Er sagt, was eine Messung leisten könnte, was sie nicht leisten kann und warum auch ein negatives Ergebnis ein Ergebnis wäre.

Am Ende darf nicht die Rechnung über den Stein sprechen. Die Rechnung darf nur eine saubere Frage formulieren. Teil J sagt, was Teil VI später messen müsste und was ein positives, gelbes oder negatives Ergebnis bedeuten würde.

Das Resultat dieses Teils lautet: Der φ^5 -Satz kann mathematisch bestehen, auch wenn der Stein akustisch schweigt. Nur die stärkere physische Deutung hängt von der Messung ab.

27 · Was ein künftiger Teil leisten kann

Ein künftiger Teil unserer Forschungsreihe kann nicht beweisen, dass die Erbauer den φ^5 -Fixpunkt kannten. Er kann auch nicht beweisen, dass 376 eine Frequenz ist. Das wäre ein Kategorienfehler. Der künftige Teil kann nur prüfen, ob der reale Raum akustisch besser zu den aus der Architektur abgeleiteten Modellspuren passt als zu angemessenen Vergleichsräumen und Nullmodellen.

Die drei Ausgänge des künftigen Teils

Grün: Der reale Raum zeigt reproduzierbare, vorab registrierte Fingerprints des Hüllkörpermodells, insbesondere im 52-Hz-Bereich und im 73-Hz-Korridor, besser als angemessene Konkurrenzmodelle. Das wäre ein starkes Ergebnis für die physische Kopplungsdeutung, aber kein Beweis für Bauabsicht.

Gelb: Einige Peaks liegen nahe, aber die Passung hängt stark von Temperatur, Mikrofonposition, Öffnungszustand oder Modellwahl ab. Dann bleibt die Architektur mathematisch interessant, die akustische Deutung aber offen.

Rot: Es gibt keine stabile Antwort, andere Geometrien erklären die Peaks besser, oder die Treffer entstehen erst durch nachträgliche Zielauswahl. Dann bleibt der φ^5 -Satz bestehen, aber der reale Stein hat diese Deutung nicht getragen.

Alle drei Ausgänge werden publiziert. Ergebnisoffenheit heißt nicht, dass die Arbeit nicht scheitern kann. Sie heißt, dass jedes Ergebnis eine klare Zuständigkeit hat.

Ampel	Bedingung
Grün	Reproduzierbare, vorab registrierte Fingerprints des Hüllkörpermodells, besonders im 52-Hz- und 73-Hz-Korridor; bessere Passung als plausible Konkurrenzgeometrien.
Gelb	Einige Peaks liegen nahe, aber Passung hängt stark von Temperatur, Position, Öffnungen oder Modellwahl ab.
Rot	Keine stabile Antwort; andere Geometrien erklären die Peaks besser; Treffer entstehen erst durch nachträgliche Zielauswahl.

Ein rotes Ergebnis widerlegt nicht den φ^5 -Satz. Es widerlegt nur die stärkere Deutung, dass der reale Stein diese mathematische Architektur akustisch trägt.

28 · Messregister für den künftigen Teil

Kategorie	Vorab zu dokumentieren
Raumzustand	Temperatur, Luftfeuchte, Öffnungen, Zugangssituation, Bodenleiter, Nische, Giebeldach.
Anregung	Impulsantwort und logarithmischer Sweep, Pegel, Wiederholungen, Signal-/Rauschkriterien.
Mikrofonierung	Positionen, Achsen, Höhen, Abstände, Kalibrierung, Gerätehash.
Auswertung	52-Hz-Fingerprint, 73-Hz-Korridor, König/Königin-Kopplung, Nullräume, Konkurrenzmodelle.
Publikation	Grün, Gelb oder Rot wird unabhängig vom Ausgang veröffentlicht.

Schlussfolgerung

Diese Arbeit endet nicht mit einer neuen Frequenz. Sie endet mit einer **geordneten Architektur**. Am Anfang stand die Hoffnung, aus dem Raum direkt einen Ton zu gewinnen. Teil III zeigte, dass dieser Weg zu schnell war: In einem dichten Suchraum entstehen schöne Frequenznähen leicht. Der Ton fiel als Beweis. Was blieb, war eine Form.

Diese Form ist das Tripel 48:55:73. Teil IV zeigte, dass es die Königinnenkammer über die Zahl 1.320 berührt: als Dreiecksfläche auf der einen Seite und als Hüllvolumen $10 \times 11 \times 12$ auf der anderen. Die neue Arbeit zeigt nun, dass diese Struktur nicht nur eine schöne Berührung ist. Ihre Koordinaten sind (5,11), also F_5 und L_5 , und damit die goldene Adresse φ^5 .

Aus dieser Adresse entstehen die zentralen Objekte der Reihe: die Eltern (8,3), das Tripel 48:55:73, die Hülle $10 \times 11 \times 12$, die Gleichheit $1.320 = 1.320$, die Diagonalbindung $365 = 5 \times 73$ und die Prüzfiffer 376. Das ist der eigentliche Fund: nicht eine weitere Zahl, sondern eine Wurzel, die mehrere bisher getrennte Resultate zusammenzieht.

Robert E. Grant und Axel Klitzke werden dadurch nicht verdrängt. Sie erhalten klarere Rollen. Klitzke bleibt Maß- und Wegbühne; Grant bleibt Klangport. Beide helfen, die Struktur hörbar

und erzählbar zu machen, aber keiner von beiden ersetzt den mathematischen Fixpunkt oder die spätere Messung.

Die 376 ist dabei nicht der neue Gotteston. Sie ist eine Prü fziffer. N_{376} zeigt in der reparierten Fassung: Ein beliebiger Boxtreffer wäre nicht selten; der Treffer auf den zuvor ausgezeichneten φ^5 -Punkt ist die spezifische Berührung. Genau dort liegt die Selektivität. Und genau deshalb bleibt die Arbeit prüfbar.

Diese Arbeit zeigt eine dritte Möglichkeit in einem Feld, das oft zwischen Spekulation und Messung schwankt. Sie sagt nicht: „Glauben Sie an eine Frequenz. Alles ist Zufall.“

Sie sagt: **„Hier ist eine mathematische Architektur. Hier sind ihre Grenzen. Hier ist der Test, der sie angreifen darf. Und hier ist die Messfrage, die der Stein selbst beantworten muss.“**

Das macht die Forschung reifer. Sie kann deuten, ohne die Deutung als Messung auszugeben. Sie kann Klang zulassen, ohne ihn als Beweis zu verkaufen. Und sie kann ein negatives Ergebnis in einem neuen künftigen Teil der Forschungsreihe aushalten, weil der mathematische Satz und die physische Deutung unterschiedliche Ebenen sind.

Die goldene Formel der Königin ist keine Frequenz, die man besitzt, sondern eine Ordnung, die man prüfend betritt.

Externe Literatur und Standardbezüge

Die folgenden Titel stützen die klassischen mathematischen, numerischen und akustischen Werkzeuge dieser Arbeit. Die reiheninternen Quellen von BOHN AI Inc. bleiben Quellen des konkreten Korpus; die hier genannten Werke dienen als externe Standardanker.

- Koshy, Thomas. Fibonacci and Lucas Numbers with Applications. Wiley-Interscience, 2001; 2nd ed., Wiley, 2018. Standardreferenz für Fibonacci- und Lucas-Identitäten.
- Vajda, Steven. Fibonacci & Lucas Numbers, and the Golden Section: Theory and Applications. Ellis Horwood, 1989. Klassischer Bezug für Fibonacci, Lucas und Goldenen Schnitt.
- Hardy, G. H., and E. M. Wright. An Introduction to the Theory of Numbers. 6th ed., revised by D. R. Heath-Brown and J. H. Silverman, Oxford University Press, 2008. Standardanker für elementare Zahlentheorie, Pell-Gleichungen und Einheiten.
- Berggren, B. “Pytagoreiska trianglar.” Elementa 17 (1934): 129-139. Historisch früheste Fassung des Baums der primitiven pythagoreischen Tripel, rund drei Jahrzehnte vor Barning und Hall; hier als Prioritätsquelle geführt. Früher Baum der primitiven pythagoreischen Tripel.
- Barning, F. J. M. “Over pythagorese en bijna-pythagorese driehoeken en een generatieproces met behulp van unimodulaire matrices.” Mathematisch Centrum Amsterdam, ZW-011, 1963.
- Hall, A. “Genealogy of Pythagorean Triads.” The Mathematical Gazette 54, no. 390 (1970): 377-379. Klassischer Barning-Hall-Bezug.

- Euclid. The Thirteen Books of Euclid's Elements. Translated with introduction and commentary by Thomas L. Heath. Cambridge University Press, 1908. Hintergrund für klassische Geometrie und euklidische Tradition.
- Kuttruff, Heinrich. Room Acoustics. 6th ed., CRC Press, 2016. Standardbezug für Raumakustik und Moden-/Messdenken.
- Morse, Philip M., and K. Uno Ingard. Theoretical Acoustics. McGraw-Hill, 1968. Standardwerk für Wellengleichung, Moden und theoretische Akustik.
- Burden, Richard L., and J. Douglas Faires. Numerical Analysis. 9th ed., Brooks/Cole, 2011. Lehrbuchanker für Newton-Verfahren und numerische Approximation.
- Petrie, W. M. Flinders. The Pyramids and Temples of Gizeh. Field & Tuer, 1883. Historische Vermessungsreferenz, sofern metrologische Vergleichswerte diskutiert werden.
- Klitzke, Axel. Pyramiden: Wissensträger aus Stein; sowie "Die kosmische Ordnung der Maßsysteme." In dieser Arbeit als konditionale Deutungs- und Maßsystemquelle geführt, nicht als archäologischer Primärbeweis.
- Grant, Robert Edward. Precise Temperament Tuning, offizielle Grant-Materialien und Präsentationsdeck. In dieser Arbeit als Klangport-/Projektionskontext geführt, nicht als Gizeh-Beweis. Das Grant-Deck wird quellenkritisch dokumentiert; eine externe Archivierung mit eigenem SHA-256 ist vorgesehen, aber nicht Bestandteil dieses Release-Pakets und abhängig von den Nutzungsrechten.

Anhang A · Beweise

A.1 · Fixpunktsatz

Für die Fibonacci-Folge mit $F_0=0$, $F_1=1$ gilt $F_n=n$ genau für $n \in \{0,1,5\}$. Der Beweis steht im Haupttext und wird hier vollständig wiederholt: $F_0=0$ und $F_1=1$. Weiter $F_2=1 < 2$, $F_3=2 < 3$, $F_4=3 < 4$, $F_5=5$. Für $n=6$ gilt $F_6=8=6+2$. Angenommen $F_n \geq n+2$ für ein $n \geq 6$; da $F_{n-1} \geq 2$, folgt $F_{n+1}=F_n+F_{n-1} \geq n+4 > n+3$. Also ist für alle $n \geq 6$ die Fibonacci-Zahl größer als der Index. Damit bleiben genau 0, 1 und 5.

A.2 · Vollständiger φ -Schnitt

Die strenge Familie liegt auf $t^2-5d^2=\pm 4$. Tor 1 lautet $(t-4)^2-d^2=24$. Aus Tor 1 folgt $d^2=t^2-8t-8$. Im negativen Ast erhält man $t^2-5(t^2-8t-8)=-4$, also $t^2-10t-11=0$. Positive Lösung: $t=11$, $d=5$. Im positiven Ast erhält man $t^2-10t-9=0$. Die Diskriminante ist 136, kein Quadrat. Also kein ganzzahliger Schnitt. Eine zusätzliche Paritätsklausel ist nicht nötig, weil über ganzzahlige Punkte geschnitten wird und die positiven Kandidaten explizit geprüft sind.

A.3 · Doppelbindung

$$Q=(2d,t,t+1)=(10,11,12)$$

$$D^2=(2d)^2+t^2+(t+1)^2=365$$

$$h=(t^2+d^2)/2=73$$

$$d \cdot h=365$$

Anhang B · d=3-Registerbefund

Im Tiefe-2-Adressregister besteht die d=3-Linie aus Knoten, deren Euklid-Eltern teilweise konsekutive Fibonacci- oder Lucas-Paare sind. Dieser Befund ist hübsch, aber kleinzahlendicht. Er gehört in Ebene C/D und wartet auf `lucas_rates.py` analog zu `base_rates.py`. Er wird nicht als Score gezählt.

Pseudocode

1. Erzeuge Seedraum S: gekürzte p/q in (1,2), Nenner $q \leq 12$.
2. Berechne den ersten Newton-Schritt zu $x^3=2$.
3. Markiere Seeds mit 10-glattem Newton-Nenner; für S ist dies nur $5/4 \rightarrow 63/50$.
4. Variante A: dokumentiere den unskalierten Restzähler 47.
5. Variante B: skaliere mit der kleinsten Zehnerpotenz, die v^3 tilgt; bei $v=50$ ist $e=6$.
6. Berechne $Z(d,t)=D^2+t$ im Wertebereich der Boxfamilie.
7. Prüfe Lesart K ({376}) und Lesart BOX (alle unterschiedlichen Z-Werte) getrennt.
8. Berichte alle Sensitivitäten und publiziere unabhängig vom Ausgang.

Anhang C · Formelraum-Zensus

Definition. Basiswerte {1,2,3,5,8,11}; erlaubte Operationen +, -, ×, ÷; Tiefe maximal drei binäre Operationen; rationale Zwischenwerte erlaubt; gezählt werden positive ganze Ergebnisse im Zielbereich.

Zielbereich	erreichbar	Quote
1-500	358 von 500	71,6 %
1-600	387 von 600	64,5 %
Konsequenz	Darstellbarkeit ist kein Beleg	nur vorab deklarierte Ableitung zählt

Anhang D · Glossar

Begriff	Erklärung
Fibonacci-Zahl	Zahl der Folge 0,1,1,2,3,5,8,..., wobei jede Zahl die Summe der beiden vorherigen ist.
Lucas-Zahl	Verwandte Folge 2,1,3,4,7,11,...; für diese Arbeit wichtig: $L_5=11$.
φ / Goldener Schnitt	$(1+\sqrt{5})/2$; die Sprache der goldenen Pell-Kurve.
Pell-Kurve	Gleichungen der Form $t^2-5d^2=\pm 4$; hier die goldenen Familienäste.
Euklid-Eltern	Zwei Zahlen m,k, die ein pythagoreisches Tripel erzeugen.
Pythagoreisches Tripel	Drei ganze Zahlen a,b,h mit $a^2+b^2=h^2$.
Newton-Verfahren	Iteratives Verfahren, das einen Schätzwert verbessert; hier $5/4 \rightarrow 63/50$.
Norm	Algebraischer Restname; hier $63^3-2 \cdot 50^3=47$.
Nullmodell	Fairer Vergleichsraum, der fragt, wie oft ein Treffer zufällig entsteht.
MDL	Minimum Description Length; fragt, welche Regel den Korpus am kürzesten beschreibt.
Prüfziffer	Kontrollwert, der Konsistenz anzeigt, ohne selbst Beweis zu sein.
Raummode	Stehende Schwingung eines Raumes; hier nur Modellprognose bis Teil VI.