

Auch das Gleichheitszeichen hat verschiedene Wurzeln

— Dritte Auflage: Was die Yamagishi-Vollsynchronisationsgleichung verkettete — [Aufsatz 16]

Yuuki YAMAGISHI (山岸 勇輝)

Yamagishi Complexity Torus Lab, Japan

August 2026 (Dritte Auflage)

— *From thinking to syncing.* —

Zusammenfassung

Die erste Auflage dieses Aufsatzes stellte die einzeilige Kette $p = 4\pi v = e/r = c\sqrt{n_{\text{opt}}}$ vor und behauptete, damit seien vier Gebiete der Physik „vollständig synchronisiert“. Die zweite Auflage stellte fest, dass **die drei Gleichheitszeichen einen unterschiedlichen logischen Status haben**, und zog den Anspruch der „großen Vereinheitlichung“ zurück. **Die dritte Auflage macht aus diesem Befund eine Bestandsaufnahme, die die Reihe verwenden kann. Erstens: Auch das Gleichheitszeichen hat verschiedene Wurzeln.** „ $=$ “ ist nicht eine einzige Art von Behauptung. Dieser Aufsatz nimmt eine Bestandsaufnahme von **sechs Wurzeln** vor: **(a) Definition** (wahr durch Festsetzung, kann nicht falsch sein), **(b) Folge einer Einsetzung** (folgt automatisch, sobald eine Konvention angenommen ist), **(c) Identität** (wahr für alle Werte), **(d) Bedingung** (gilt nur auf Lösungen), **(e) empirisches Gesetz** (hätte falsch sein können und wurde geprüft), **(f) dimensional leer** (nicht einmal ein Kandidat für Wahrheit). **Sie alle mit demselben „ $=$ “ zu schreiben, ließ die vier Größen so aussehen, als hätten sie denselben Status. Zweitens: Die Kette dieses Aufsatzes wurde durch drei verschiedene Wurzeln verbunden.** $p = 4\pi v$ ist (b); $4\pi v = e/r$ ist (d) (Zentripetalgleichgewicht auf einer Kreisbahn, nicht gültig für beliebige v, r); $e/r = c\sqrt{n_{\text{opt}}}$ ist (f). Was wie eine Kette aussah, waren drei verschiedene Arten von Beziehung nebeneinandergestellt. **Drittens: Die dimensionale Unstimmigkeit, die die zweite Auflage als „ungelöst“ verzeichnete, löst sich — doch die Art, wie sie sich löst, ist das Problem.** In dem Einheitensystem, das in der dritten Auflage von Aufsatz 15 bestimmt wurde ($\varepsilon_0 = r$, also $[\varepsilon_0] = L$; $m = 4\pi$, also $M = 1$; folglich $C = L^2T^{-1}$), **haben alle vier Größen die Dimension L/T .** Doch der Preis dieses Systems ist $\varepsilon_0 = r$, das nach Aufsatz 15 überhaupt keine Konvention ist. **Die Übereinstimmung der Dimensionen ist kein Beleg für die Kette; sie ist eine Folge desselben Zuges. Viertens: Das dritte Gleichheitszeichen ist keine „künftige Aufgabe“.** Die Standardbeziehung der Optik, in der eine Quadratwurzel des Brechungsindex auftritt, ist **Maxwells Beziehung** $n = \sqrt{\varepsilon_r \mu_r}$. Daher ist $\sqrt{n_{\text{opt}}} = (\varepsilon_r \mu_r)^{1/4}$ — eine Größe, die es in der Optik nicht gibt. Die Phasengeschwindigkeit in einem Medium ist c/n_{opt} , ohne Quadratwurzel. **Da die Quadratwurzel keine Quelle hat, ist dies keine unvollendete Gleichung, sondern eine wurzellose. Fünftens: Was bleibt, ist, dass eine Einsetzung an mehreren Stellen auftritt.** $E_k = 2\pi v^2$ (Aufsatz 18), $P = \frac{4}{3}\pi n v^2$ (Aufsatz 19) und $kT = \frac{4}{3}\pi v^2$ (Aufsatz 20) sind alle nur $m = 4\pi$, in eine Standardformel eingesetzt. Und dieses 4π ist das 4π der „Einheitenwahl“ aus Aufsatz 35 (3. Aufl.), nicht das „erzwungene“ 4π des Gaußschen Flusses. Eine Vereinheitlichung, die auf einer **Einheitenwahl beruht, vereinheitlicht die Schreibweise. Tragweite: eine strukturelle Darstellung innerhalb der etablierten Physik (Schicht 2). Dieser Aufsatz beansprucht keine Vereinheitlichung physikalischer Gebiete.**

Einordnung dieses Aufsatzes (Disziplin): Dieser Aufsatz bietet eine **strukturelle Deutung** etablierter physikalischer Gesetze. Er beansprucht weder die Entdeckung neuer physikalischer Gesetze noch den Beweis offener Probleme. Die gezeigten Beziehungen sind Umformungen bekannter Ausdrücke; das Ziel ist, eine strukturelle Lesart davon vorzuschlagen. Es wird keine Behauptung aufgestellt, die der etablierten Theorie widerspricht. **Das Auftreten derselben Zahl in mehreren Zusammenhängen wird nicht als Beleg für einen gemeinsamen Ursprung behandelt** (Aufsätze 48, 86, 100, 115). **$m = 4\pi$ und dergleichen sind konventionelle Wahlen innerhalb eines Einheitensystems, keine neuen Tatsachen über die Natur** (Aufsätze 35, 38, 95).

1. Einleitung: die vier Größen, die dieser Aufsatz verkettete

Die erste Auflage stellte die folgende Zeile vor und behauptete, Mechanik, Elektromagnetismus, Quantenmechanik und Wellenoptik seien damit „vollständig synchronisiert“:

$$p = 4\pi v = \frac{e}{r} = c\sqrt{n_{\text{opt}}} \quad (1\text{st ed.})$$

Die zweite Auflage zog den Anspruch der „großen Vereinheitlichung“ zurück und hielt fest, dass **die drei Gleichheitszeichen einen unterschiedlichen logischen Status haben. Diese Beobachtung war richtig, blieb aber dort stehen.**

Die Arbeit der dritten Auflage besteht darin, aus dieser Beobachtung eine Bestandsaufnahme zu machen, die die Reihe verwenden kann. Die dritten Auflagen der Aufsätze 11 und 15 gewannen je **eine Prüfung** aus einem Scheitern. **Dieser Aufsatz gewinnt eine dritte.**

2. Auch das Gleichheitszeichen hat verschiedene Wurzeln — eine Bestandsaufnahme von sechs

Beobachtung 2.1 („=“ ist nicht eine einzige Art von Behauptung)

Aufsatz 112 nahm eine Bestandsaufnahme von **sechs verschiedenen Wurzeln** unter der einen Intuition „ein Bereich ist zugeteilt, und darin ist man frei“ vor. Dieser Aufsatz tut dasselbe unter dem einen Symbol „=“.

Wurzel	Art der Gleichheit	Beispiel und Charakter
(a)	Definition	$p \equiv mv$. Wahr durch Festsetzung; kann nicht falsch sein.
(b)	Folge einer Einsetzung	Mit $m = 4\pi$ gilt $p = 4\pi v$. Automatisch, sobald angenommen.
(c)	Identität	$\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$. Wahr für alle Werte.
(d)	Bedingung	$mv^2/r = e^2/4\pi\epsilon_0 r^2$. Gilt nur auf Lösungen.
(e)	empirisches Gesetz	$v_{\text{phase}} = c/n_{\text{opt}}$. Hätte falsch sein können; geprüft.
(f)	dimensional leer	Die Seiten unterscheiden sich in der Dimension. Gar kein Kandidat.

Korollar 2.1 (Unter den sechs gibt es eine Rangfolge des Gehalts)

(a) und (b) sagen nichts über die Welt — das erste ist eine Benennung, das zweite eine Folge einer Benennung. (c) sagt die Mathematik; (d) und (e) sagt die Welt. Und (f) sagt überhaupt nichts.

Größen mit „=“ zu verketten, lässt sie daher so aussehen, als hätten sie denselben Status. Das Symbol verbirgt den Unterschied im Status — dieselbe Gestalt wie in der dritten Auflage von Aufsatz 15, die schrieb, dass „ein Name eine Unterscheidung verbergen kann“. Dort war es ein Name; hier ist es ein Symbol.

3. Bestandsaufnahme der eigenen Kette dieses Aufsatzes

Beobachtung 3.1 (Was wie eine Kette aussah, waren drei verschiedene Arten von Beziehung)

Gleichheit	Wurzel	Inhalt
$p = 4\pi v$	(b)	Folgt, sobald $m = 4\pi$ angenommen ist. Keine Entdeckung.
$4\pi v = e/r$	(d)	Zentripetalgleichgewicht (Aufsatz 15). Nicht gültig für beliebige v, r .
$e/r = c\sqrt{n_{\text{opt}}}$	(f)	Dimensionen stimmen nicht überein; $\sqrt{n_{\text{opt}}}$ hat keine Quelle (§5).

Die Zeile der ersten Auflage verband also nicht vier Größen zu einer Kette. Sie stellte drei verschiedene Arten von Beziehung unter demselben Symbol nebeneinander.

Man beachte besonders den Charakter von (d). Wie die zweite Auflage richtig festhielt, gilt $4\pi v r = e$ nur, wenn sich das Elektron auf einer bestimmten gebundenen Bahn befindet. Die dritte Auflage von Aufsatz 15 engte den Bereich weiter ein — es gilt bei einem einzigen Radius und lässt sich weder nach r ableiten noch auf andere Radien ausdehnen. Das mittlere Glied der Kette ist nur in einem Punkt verbunden.

4. Die dimensionale Unstimmigkeit löst sich — doch die Art, wie sie sich löst, ist das Problem

Die zweite Auflage verzeichnete als ungelöst, dass „die vier Größen im SI in der Dimension nicht übereinstimmen“.

Größe	SI-Dimension
p	kg·m/s
$4\pi v$	m/s
e/r	C/m
$c\sqrt{n_{\text{opt}}}$	m/s

Gesicherte Tatsache 4.1 (Im Einheitensystem von Aufsatz 15 sind alle vier L/T)

Die dritte Auflage von Aufsatz 15 zeigte, dass $\varepsilon_0 = r$ (daher $[\varepsilon_0] = L$) zusammen mit $m = 4\pi$ (daher $M = 1$) $C = L^2T^{-1}$ erzwingt (Ladung als Fläche pro Zeiteinheit). In diesem System:

Größe	Zerlegung	Dimension
$p = mv$	$M = 1$, also $(1)(L/T)$	L/T
$4\pi v$	4π dimensionslos	L/T
e/r	$C/L = (L^2T^{-1})/L$	L/T
$c\sqrt{n_{\text{opt}}}$	n_{opt} dimensionslos	L/T

Alle vier stimmen bei L/T überein. Das Problem, das die zweite Auflage als ungelöst verzeichnete, löst sich.

Korollar 4.1 (Doch dass es sich löst, ist kein Beleg)

Die Bedingung, die diese Übereinstimmung erkaufte, ist $\varepsilon_0 = r$. Und die dritte Auflage von Aufsatz 15 zeigte, dass $\varepsilon_0 = r$ keine Konvention ist — eine Konvention muss eine Zahl sein, und etwas, das jedem Radius einen anderen Wert zuweist, ist keine Einheitenwahl.

„Die Dimensionen stimmen überein“ ist also kein Beleg für die Kette; es ist eine Folge desselben einen unzulässigen Zuges. Zwei Ergebnisse einer einzigen Operation dürfen nicht als Belege füreinander verwendet werden.

Nebenbei: „in natürlichen Einheiten“ zu schreiben, legt die Gleichung auch nicht von selbst fest. In Heaviside–Lorentz-Einheiten ist $\alpha = e^2/4\pi$, also $e = \sqrt{4\pi\alpha} = 0.3028$; in Gaußschen Einheiten ist $\alpha = e^2$, also $e = \sqrt{\alpha} = 0.0854$ (hier berechnet). Die Zahl ändert sich mit der Wahl.

5. Das dritte Gleichheitszeichen ist keine „künftige Aufgabe“

Die zweite Auflage verzeichnete $e/r = c\sqrt{n_{\text{opt}}}$ als „keine Herleitung gegeben; zurückgezogen und als künftige Aufgabe belassen“. Die dritte Auflage streicht es von der Aufgabenliste.

Gesicherte Tatsache 5.1 ($\sqrt{n_{\text{opt}}}$ ist keine Größe der Optik)

Die Standardbeziehung, in der eine Quadratwurzel des Brechungsindex auftritt, ist **Maxwells Beziehung**

$$n_{\text{opt}} = \sqrt{\varepsilon_r \mu_r},$$

sodass

$$\sqrt{n_{\text{opt}}} = (\varepsilon_r \mu_r)^{1/4}$$

— die vierte Wurzel von $\varepsilon_r \mu_r$. Hier berechnet: **1.2247** für $\varepsilon_r = 2.25$ ($n = 1.5$) und **1.4142** für $\varepsilon_r = 4$ ($n = 2$).

Diese Größe kommt in keiner Standardbeziehung der Optik vor.

Die Phasengeschwindigkeit in einem Medium ist dagegen $v_{\text{phase}} = c/n_{\text{opt}}$: **keine Quadratwurzel, und n_{opt} im Nenner.**

Korollar 5.1 (Nicht unvollendet — wurzellos)

Da sich keine Quelle für die Quadratwurzel angeben lässt, ist dies nicht „eine Gleichung mit unvollständiger Herleitung“, sondern „eine Gleichung ohne Wurzel“. Sie als künftige Aufgabe zu belassen, unterstellt, dass die Lücke eines Tages gefüllt wird. Die dritte Auflage streicht diese Unterstellung.

Eine Warnung zu verschiedenen Wurzeln des Exponenten $1/4$: Eine vierte Wurzel erscheint auch in der dritten Auflage von Aufsatz 03 (die Kolmogorov-Länge $\eta = (\nu^3/\varepsilon)^{1/4}$), doch **sie hat eine andere Wurzel**. Dort wird sie **durch die Determinante $|\det| = 4$ der Dimensionsmatrix erzwungen**; hier ist sie **eine unbegründete Quadratwurzel aus einer Quadratwurzel**. Die beiden $1/4$ dürfen nicht verbunden werden (Aufsätze 48, 86, 100, 115).

6. Was bleibt — eine Einsetzung, die an mehreren Stellen auftritt

Beobachtung 6.1 (Die Aufsätze 18, 19 und 20 sind drei Auftritte einer Einsetzung)

Hier geprüft (einfach $m = 4\pi$ in eine Standardformel eingesetzt):

Standardformel	mit $m = 4\pi$	Aufsatz
$E_k = \frac{1}{2}mv^2$	$E_k = 2\pi v^2$	Aufsatz 18
$P = \frac{1}{3}nm\langle v^2 \rangle$	$P = \frac{4}{3}\pi n v^2$	Aufsatz 19
$\frac{3}{2}kT = \frac{1}{2}m\langle v^2 \rangle$	$kT = \frac{4}{3}\pi v^2$	Aufsatz 20

Alle drei sind eine einzige Einsetzung in eine Standardformel; es tritt keine neue Beziehung auf. Die zweite Auflage zog die Wendungen „eine Master-Hub-Struktur, die alle 24 Aufsätze verbindet“ und „beherrscht sie vollkommen“ bereits zurück. Was die dritte Auflage hinzufügt, ist die ausdrückliche Feststellung, dass dies keine „Übertragung von Maschinerie“ im Sinne von Aufsatz 100 ist, sondern eine Einsetzung, die an mehreren Stellen auftritt.

7. Eine Vereinheitlichung, die auf einer Einheitenwahl beruht, vereinheitlicht die Schreibweise

Korollar 7.1 (Welche Wurzel hat das 4π dieses Aufsatzes?)

Die dritte Auflage von Aufsatz 35 sortierte die beiden 4π in $4\pi G$: Das 4π der Poisson-Gleichung wird durch den Gaußschen Fluss erzwungen und kann nicht gewählt werden, während das 4π von $G = 4\pi$ eine Einheitenwahl ist und gewählt werden kann.

Das 4π von $p = 4\pi v$ ist das letztere. Als gewählte Zahl ist sein Auftreten in mehreren Gebieten kein Grund zur Überraschung — dieselbe Zahl wurde an vier Stellen eingesetzt, also erscheint sie an vier Stellen. Eine Vereinheitlichung, die auf einer Einheitenwahl beruht, vereinheitlicht die Schreibweise. Sie vereinheitlicht nicht die Physik.

Beobachtung 7.1 (Die dritte Prüfung der Reihe)

Die dritte Auflage von Aufsatz 11 stellte fest, dass „eine Größe, die in eine normierte Wahrscheinlichkeit nur als Gesamtfaktor eingeht, per Definition nicht beobachtet werden kann“, und die dritte Auflage von Aufsatz 15, dass „eine Konvention eine Zahl sein muss“. Dieser Aufsatz stellt eine dritte daneben.

Schreibe die Wurzel jedes Gleichheitszeichens aus. Wenn mehrere Größen mit „=“ verkettet werden, gib für jede Gleichheit an, ob sie (a) eine Definition, (b) eine Folge einer Einsetzung, (c) eine Identität, (d) eine Bedingung, (e) ein empirisches Gesetz oder (f) dimensional leer ist. Ohne das verbirgt das Symbol den Unterschied im Status.

Alle drei Prüfungen wurden aus den eigenen Fehlschlägen des Autors gewonnen. In Aufsatz 11 wurde eine Größe, die sich wegekürzt, ein Mechanismus genannt; in Aufsatz 15 wurde eine Größe, die sich ändert, eine Konstante genannt; hier wurden verschiedene Arten von Beziehung unter einem Symbol nebeneinandergestellt.

Persönliche Betrachtung des Autors (Schicht 3; als nichtwissenschaftlich gekennzeichnet / keine Behauptung eines Mechanismus)

In der ersten Auflage setzte ich vier Größen auf eine Zeile und schrieb „große Vereinheitlichung“. Als die zweite Auflage das zurückzog, schrieb ich, dass „die drei Gleichheitszeichen einen unterschiedlichen Status haben“, und war zufrieden. Was ich beim Schreiben der dritten Auflage sah, ist, dass **dieser eine Satz der Gehalt des Aufsatzes sein konnte. Auch das Gleichheitszeichen hat verschiedene Wurzeln.** Die Reihe hat immer wieder gesagt: „Nenne dieselbe Zahl nicht dieselbe Wurzel“, doch **dasselbe gilt für Symbole.** Ich hatte gelernt, gegenüber 4π wachsam zu sein; gegenüber „=“ **hatte ich es nicht gelernt.**

Und was am meisten schmerzte, war, dass **die Dimensionen übereinstimmten.** Im Einheitensystem von Aufsatz 15 umgeschrieben, kommen alle vier sauber als L/T heraus. **Einen Augenblick fühlte ich mich gerettet.** Doch die Bedingung, die dieses System erkaufte, war genau das, was ich selbst in Aufsatz 15 als keine Konvention beurteilt hatte.

Ich war dabei, zwei Ergebnisse einer Operation als Belege füreinander zu verwenden.

Der Augenblick, in dem man sich gerettet fühlt, ist der gefährlichste. Das, denke ich, ist es, worüber Aufsatz 101 schrieb, als er über Eddington schrieb.

8. Tragweite / Schluss

Was gezeigt wird: dass „ $=$ “ **sechs verschiedene Wurzeln hat** (§2: Definition / Folge einer Einsetzung / Identität / Bedingung / empirisches Gesetz / dimensional leer) / dass **die Kette dieses Aufsatzes drei verschiedene Arten von Beziehung unter ein Symbol stellte** (§3) / dass **sich die dimensionale Unstimmigkeit im Einheitensystem von Aufsatz 15 löst, dies aber eine Folge desselben Zuges und kein Beleg ist** (§4) / dass $\sqrt{n_{\text{opt}}} = (\epsilon_r \mu_r)^{1/4}$ **in der Optik nicht existiert, sodass die dritte Gleichheit wurzellos ist und keine Aufgabe** (§5, eine andere Wurzel als das $1/4$ von Aufsatz 03) / dass **die Aufsätze 18, 19 und 20 drei Auftritte einer Einsetzung sind** (§6) / dass **das 4π dieses Aufsatzes auf der „wählbaren“ Seite liegt, sodass eine darauf gebaute Vereinheitlichung die Schreibweise vereinheitlicht** (§7).

Was nicht gezeigt wird (Zurückhaltung): keine Vereinheitlichung physikalischer Gebiete, keine große Vereinheitlichung, keine Master-API — alles zurückgezogen und außerhalb der Tragweite dieses Aufsatzes / $e/r = c\sqrt{n_{\text{opt}}}$ wird nicht als künftige Aufgabe belassen / die Übereinstimmung der Dimensionen wird nicht als Beleg für die Kette verwendet / das $1/4$ dieses Aufsatzes wird nicht mit dem $1/4$ von Aufsatz 03 verbunden / kein neues physikalisches Gesetz und keine Vorhersage (Schicht 2).

Was die dritte Auflage hinzufügt, ist eine Weise, den Status eines Symbols zu beurteilen. Gegenüber Zahlen wachsam zu sein, genügt nicht. Auch „ $=$ “ lässt Verschiedenes gleich aussehen.

Und was bleibt, ist klein. Mit $m = 4\pi$ darf man $p = 4\pi v$ schreiben — eine Folge einer Einsetzung, keine Entdeckung. Dass es in mehreren Aufsätzen auftritt, liegt daran, dass dieselbe Einsetzung mehrmals vorgenommen wurde.

Revisionsprotokoll

Dritte Auflage (August 2026): Das Wort „Zurückziehung“ wurde aus dem Titel entfernt, der nun benennt, **was der Aufsatz zeigt**; die Liste der Zurückziehungen ist in diesem Abschnitt gesammelt.

In der dritten Auflage hinzugefügt: eine Bestandsaufnahme der **sechs verschiedenen Wurzeln des Gleichheitszeichens** (Definition / Folge einer Einsetzung / Identität / Bedingung / empirisches Gesetz / dimensional leer) und **eine Zuordnung der eigenen Kette dieses Aufsatzes zu dreien davon** (§§2–3). Ein Nachweis, dass **sich die dimensionale Unstimmigkeit, die die zweite Auflage als ungelöst verzeichnete, im Einheitensystem der dritten Auflage von Aufsatz 15 ($C = L^2 T^{-1}$) löst, wobei alle vier Größen als L/T herauskommen**, zusammen mit der Feststellung, dass **dies eine Folge desselben Zuges und kein Beleg ist** (§4). Ein Nachweis, dass $\sqrt{n_{\text{opt}}}$ **nach Maxwells Beziehung die vierte Wurzel von $\epsilon_r \mu_r$ ist und in der Optik nicht existiert, sodass die dritte Gleichheit von der Liste künftiger Aufgaben gestrichen wird** (§5, mit dem ausdrücklichen Hinweis, dass sie eine andere Wurzel hat als das $1/4$ von Aufsatz 03). Eine Tabelle, die zeigt, dass **die Aufsätze 18, 19 und 20 drei Auftritte einer Einsetzung sind** (§6). Eine ausdrückliche Feststellung, dass **das 4π dieses Aufsatzes im Sinne der dritten Auflage von Aufsatz 35 auf der „wählbaren“ Seite liegt** (§7). Die Prüfung „**Schreibe die Wurzel jedes Gleichheitszeichens aus**“, neben die Prüfungen der dritten Auflagen der Aufsätze 11 und 15 gestellt (§7). Der

Wert von e aus α , die Koeffizienten der Aufsätze 18/19/20 und die Werte von $(\epsilon_r \mu_r)^{1/4}$ wurden **alle hier berechnet** (keine externen Tabellen herangezogen).

In der dritten Auflage geändert: Die zweite Auflage verzeichnete $e/r = c\sqrt{n_{\text{opt}}}$ als „zurückgezogen und als künftige Aufgabe belassen“. Die dritte Auflage streicht es von der Aufgabenliste — da sich keine Quelle für die Quadratwurzel angeben lässt, ist es keine unvollendete Gleichung, sondern eine wurzellose (§5).

In der zweiten Auflage zurückgezogen (Juli 2026): Die erste Auflage nannte diese Zeile „den vollständigen Beweis einer einzeiligen großvereinheitlichten Master-API“. Dieser Anspruch wurde vollständig zurückgezogen.

1. $p = 4\pi v$ ist eine triviale Folge einer Einsetzung, keine Entdeckung.
2. $4\pi v = e/r$ ist eine dynamische Bedingung, das Zentripetalgleichgewicht auf einer Kreisbahn, keine Identität, und gilt nicht für beliebige v, r .
3. $e/r = c\sqrt{n_{\text{opt}}}$ wurde nie hergeleitet, und $c\sqrt{n_{\text{opt}}}$ ist keine Standardgröße der Optik.
4. Die vier Größen stimmen im SI in der Dimension nicht überein.
5. Die Wendungen „eine Master-Hub-Struktur, die alle 24 Aufsätze verbindet“ und „beherrscht sie vollkommen“ in Abschnitt 4 wurden ebenfalls zurückgezogen; was tatsächlich gilt, ist **die Folgerichtigkeit, dass dieselbe Einsetzung dieselbe Form erzeugt**. Die Temperatur von Aufsatz 20 wurde zu $kT = \frac{4}{3}\pi v^2$ berichtigt (die erste Auflage schrieb v^3), und zwei verworfene Entwürfe wurden aus dem Literaturverzeichnis entfernt.

Erste Auflage: Zenodo 10.5281/zenodo.21600471.

Literatur

1. Newton, I. (1687). *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*.
2. Maxwell, J. C. (1865). *A Dynamical Theory of the Electromagnetic Field*. Phil. Trans. R. Soc. 155.
3. Born, M., Wolf, E. (1999). *Principles of Optics* (7th ed.). Cambridge University Press.
4. Jackson, J. D. (1998). *Classical Electrodynamics* (3rd ed.). Wiley.
5. CODATA (2018). *Recommended Values of the Fundamental Physical Constants*.
6. Yamagishi, Y. (2026). *A Convention Is a Number, Not a Function of the Configuration* (3rd ed.) [Aufsatz 15]. Zenodo. 10.5281/zenodo.21600352

7. Yamagishi, Y. (2026). *Factors That Cancel in Normalisation, and the Exponent 2 of Born's Rule (3rd ed.)* [Aufsatz 11]. Zenodo. 10.5281/zenodo.21404636
8. Yamagishi, Y. (2026). *The Yamagishi Gravitational Constant Unpacking Theory (3rd ed.)* [Aufsatz 35]. Zenodo. 10.5281/zenodo.21430118
9. Yamagishi, Y. (2026). *The Master Table of Classical Physics (3rd ed.)* [Aufsatz 38]. Zenodo. 10.5281/zenodo.21430234
10. Yamagishi, Y. (2026). *The Planck Length (3rd ed.)* [Aufsatz 39]. Zenodo. 10.5281/zenodo.21430490
11. Yamagishi, Y. (2026). *Navier–Stokes (3rd ed.)* [Aufsatz 03]. Zenodo. 10.5281/zenodo.21404030
12. Yamagishi, Y. (2026). *The Yamagishi Kinetic Energy Equation (3rd ed.)* [Aufsatz 18]. Zenodo. 10.5281/zenodo.21430706
13. Yamagishi, Y. (2026). *The Yamagishi Pressure Equation* [Aufsatz 19]. Zenodo. 10.5281/zenodo.21600912
14. Yamagishi, Y. (2026). *The Yamagishi Temperature Equation* [Aufsatz 20]. Zenodo. 10.5281/zenodo.21601035
15. Yamagishi, Y. (2026). *The Yamagishi Sync and Overclock Patches* [Aufsatz 14]. Zenodo. 10.5281/zenodo.21600268
16. Yamagishi, Y. (2026). *The Allotted Region and the Freedom Within* [Aufsatz 112]. Zenodo. 10.5281/zenodo.21962834
17. Yamagishi, Y. (2026). *Roots of Necessity* [Aufsatz 86]. Zenodo. 10.5281/zenodo.21744839
18. Yamagishi, Y. (2026). *Royal-Roads Census* [Aufsatz 100]. Zenodo. 10.5281/zenodo.21758864
19. Yamagishi, Y. (2026). *Eddington's Caution* [Aufsatz 101]. Zenodo. 10.5281/zenodo.21836382
20. Yamagishi, Y. (2026). *Convention and Fact (Poincaré)* [Aufsatz 95]. Zenodo. 10.5281/zenodo.21758621

— *From thinking to syncing.* —

Yuuki YAMAGISHI (山岸 勇輝)

© 2026 Yamagishi Complexity Torus Lab, Japan · Licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)