

# **Expertenbericht zur Publikationsstrategie für die Unified Theory of Adaptive Criticality (UTAC/TFM)**

## **I. Positionierung und Glaubwürdigkeitssteigerung für die transdisziplinäre Theorie**

Die Publikation einer "Unified Theory" oder eines "transdisziplinären Feldmodells" wie der Unified Theory of Adaptive Criticality (UTAC) oder Schwellenfeld-Dynamik (TFM) erfordert eine akribische Strategie, insbesondere für unabhängige Forscher mit eingeschränkten akademischen Ressourcen und Verbindungen. Die Herausforderung besteht darin, das Manuskript von einer philosophischen Spekulation hin zu einer quantitativ belegbaren, falsifizierbaren wissenschaftlichen Arbeit zu positionieren, um das inhärente Misstrauen gegenüber Großer-Vereinheitlichter-Theorien zu überwinden.

### **1.1. Strategische Klassifizierung und das zentrale intellektuelle Eigentum (IP)**

Das TFM-Manuskript präsentiert einen vereinheitlichten Rahmen zur Beschreibung emergenter Phänomene in mindestens fünf unterschiedlichen Domänen: Astrophysik (Quasi-Periodische Oszillationen, QPOs), Biologie (Genetik, Ethologie), Künstliche Intelligenz (LLM-Fähigkeiten), Materialwissenschaft und Evolutionsbiologie.<sup>1</sup> Diese transdisziplinäre Reichweite muss nicht als lose Analogie, sondern als empirisch gestützte Konvergenz kommuniziert werden.<sup>2</sup>

#### **Identifikation des Kern-IP: Der universelle Exponent $\beta$**

Der stärkste wissenschaftliche Anker der UTAC ist die quantitative Übereinstimmung des Steilheitsparameters ( $\beta$ ) der logistischen Übergangsfunktion  $\zeta(R) = L/(1+e^{-\beta})$

$(R-\Theta))$ .<sup>1</sup> Die empirischen Daten zeigen eine überraschende Konvergenz dieses Exponenten auf einen Mittelwert von  $\beta \approx 4.1 \pm 0.9$  über so unterschiedliche Systeme wie Schwarze Löcher ( $\beta_{BH} \approx 5.3$ ), Bienenschwärme ( $\beta_{bee} \approx 4.1$ ) und Large Language Models (LLMs,  $\beta_{LLM} \approx 3.2$ ).<sup>1</sup> Diese numerische Übereinstimmung in der Universalitätsklasse kritischer Übergänge ist der zentrale, *irrefutierbare* quantitative Befund, der die Arbeit sofort in den Kontext der statistischen Physik und der Skalierungsgesetze stellt.<sup>1</sup> Im Gegensatz zu vielen spekulativen Theorien, denen es an quantitativen Konstanten mangelt, liefert die UTAC einen spezifischen, empirisch abgeleiteten Skalierungsexponenten. Dies ermöglicht es, die Kommunikation strategisch neu auszurichten: Der Fokus sollte in allen Endorsement-Anfragen und Kurzpräsentationen vom philosophisch überfrachteten Titel "Unified Theory of Adaptive Criticality" hin zur spezifischen, beobachteten "Universellen Konvergenz des Beta-Exponenten" verschoben werden. Diese Fokussierung spricht direkt die Sprache von Fachkollegen in der Nichtlinearen Dynamik und der komplexen Systemforschung.

## Mathematische Fundierung und Feldtheorie

Die Glaubwürdigkeit der Theorie wird durch ihren formalen mathematischen Rahmen untermauert. Die Einführung einer generischen Feldgleichung, die der nichtlinearen Klein-Gordon-Gleichung ähnelt,

$$\Box\phi + m^2\phi + \lambda\phi^3 + g^2\nabla^2\phi = J + C\delta M\delta\phi$$

mit einem  $\lambda\psi^4$ -Selbstkopplungsterm<sup>1</sup>, signalisiert die Anwendung etablierter Methoden aus der Quantenfeldtheorie und Nichtlinearen Dynamik. Dieser Term ist entscheidend für die Modellierung der beobachteten Lawinen-Dynamik (ähnlich den Mechanismen bei Erdbeben oder Gravitationskollaps) und der Hysterese.<sup>1</sup> Ferner postuliert das Modell dynamische Randbedingungen, beispielsweise die Horizonimpedanz  $\zeta(R)$  an der Membran Schwarzer Löcher, die den Übergang steuert und die beobachtete Schwellen-Dynamik physikalisch verankert.<sup>1</sup> Dieses Niveau an formaler Strenge ist ein notwendiges Element, um in den Zielarchiven und -journals akzeptiert zu werden.

## 1.2. Etablierung nicht-assozierter Legitimität und Reproduzierbarkeit

Für unabhängige Forscher ist es zwingend erforderlich, durch überlegene Professionalität und Transparenz den Mangel an institutioneller Zugehörigkeit auszugleichen. Die Gestaltung des Manuscripts und der dazugehörigen Materialien muss höchsten wissenschaftlichen Standards genügen.

## Standardisierte Manuskriptpräsentation

Die Einreichung eines theoretischen Manuskripts mit komplexen Feldgleichungen und quantitativem Datenkollaps erfordert die Verwendung des Standard-Setzsystems im Bereich der theoretischen Physik: LaTeX.<sup>1</sup> Die Verwendung von LaTeX (häufig über Plattformen wie Overleaf) gewährleistet eine erstklassige typografische Qualität, insbesondere bei der Darstellung mathematischer Gleichungen und Formeln, was unmittelbar die wahrgenommene wissenschaftliche Strenge erhöht.<sup>1</sup> Standardmäßige Textverarbeitungsprogramme werden in diesen Fachbereichen oft als unprofessionell wahrgenommen.

### **Daten- und Code-Reproduzierbarkeit (Der DOI-Vorteil)**

Bevor jeglicher Outreach zur Endorsement-Akquise beginnt, ist die sofortige Sicherung der Reproduzierbarkeitsmaterialien ein obligatorischer Schritt. Das Manuscript selbst (PDF) sowie alle unterstützenden Datensätze und die Fit-Skripte, die zur Berechnung und Validierung des universellen  $\beta$ -Werts verwendet wurden, müssen auf einem vertrauenswürdigen, öffentlich zugänglichen und akademisch akzeptierten Repository wie Zenodo oder OSF hinterlegt werden.<sup>3</sup>

Die strategische Bedeutung dieser Maßnahme liegt in der Möglichkeit, sofort einen **persistenten, zitierbaren Digital Object Identifier (DOI)** zu sichern.<sup>4</sup> Ein kalter Endorsement-Kontakt benötigt eine sofortige, unkomplizierte Möglichkeit zur Validierung der Arbeit. Das direkte Anhängen einer PDF-Datei birgt das Risiko, von institutionellen Spam-Filtern blockiert zu werden.<sup>5</sup> Durch das Hochladen auf Zenodo kann der Forscher einen DOI reservieren, diesen in das LaTeX-Manuscript einbetten und den Link direkt in die Pitch-E-Mail einfügen.<sup>4</sup> Dieser DOI dient als unwiderlegbarer Beweis dafür, dass es sich um eine abgeschlossene, professionell verpackte und reproduzierbare Forschungsleistung handelt, was die Endorsement-Konversionsrate signifikant steigert, da er sofort wissenschaftliche Priorität signalisiert.<sup>3</sup>

### **Ethische und editorische Compliance**

Es muss sichergestellt werden, dass die Arbeit den gängigen ethischen Standards entspricht, insbesondere der International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)-Richtlinien, soweit anwendbar. Dies betrifft die korrekte Anerkennung von Mitwirkenden, die nicht die vollen Autorenkriterien erfüllen (Non-Author Contributors).<sup>7</sup> Sollten bei der Texterstellung Large Language Models (LLMs) oder andere KI-gestützte Technologien verwendet worden sein, ist die Offenlegung dieser Assistenz im Danksagungsabschnitt gemäß den modernen Veröffentlichungsstandards zwingend erforderlich.<sup>7</sup>

## **II. Zwei-Phasen-Publikationsstrategie: Preprint und**

# Journal-Targeting

Die Publikationsstrategie für eine Arbeit dieses Kalibers muss zweigleisig erfolgen: Zuerst die schnelle Etablierung der Priorität durch einen Preprint-Server, gefolgt von einer hochgradig fokussierten Einreichung bei einer spezialisierten Fachzeitschrift.

## 2.1. Der Grundstein: Strategische Nutzung von arXiv

Der Preprint-Server arXiv.org ist die zentrale Plattform für die Etablierung intellektueller Priorität in der theoretischen Physik, Mathematik und Informatik. Die Veröffentlichung ist hier, trotz der Endorsement-Hürde, nicht verhandelbar.<sup>8</sup>

### Gezielte Kategorisierung zur Maximierung der Reichweite

Angesichts des transdisziplinären Charakters der UTAC muss die Einreichung sorgfältig in die relevantesten Archive eingestuft werden, um den Pool potenzieller Endorser zu erweitern.<sup>8</sup>

#### Primäre Kategorien (Schwerpunkt auf Endorsement):

1. nlin.CD (Nonlinear Science / Chaos and Dynamical Systems): Dies ist die direkteste Kategorie für die mathematische Grundlage, da die TFM primär eine Theorie der nichtlinearen Dynamik, der Sigmoid-Übergänge und der Universalität in komplexen Systemen ist.<sup>1</sup>
2. q-bio.PE (Quantitative Biology / Populations and Evolution): Notwendig, um die empirischen Belege aus dem Lenski-Experiment und die Konzepte der adaptiven Schwelle ( $\Theta$ ) und der Stress-Induced Evolutionary Innovation (SIEI) zu verankern.<sup>1</sup>

#### Sekundäre Kategorien (Hohe Sichtbarkeit und Evidenzbasis):

1. astro-ph.HE (High Energy Astrophysics): Zentral für die Einbindung der Black Hole QPO-Daten und der theoretischen Analogie zur Horizontimpedanz und Soft Hair.<sup>1</sup>
2. cs.AI oder cs.NE (Artificial Intelligence / Neural Networks): Erforderlich für die LLM-Emergenzdaten (Grokking, Skalierungsgesetze) und die Erweiterung in den Bereich Kognition und Semantik ( $\phi$ -Feld).<sup>1</sup>

Die strategische Auswahl dieser Kategorien gewährleistet, dass die Arbeit von Endorsern und Forschern aus allen Disziplinen, in denen empirische  $\beta$ -Werte berechnet wurden, wahrgenommen wird.

### Management der Endorsement-Anforderung

Für unabhängige Forscher ohne institutionelle E-Mail-Adresse ist eine automatische

Endorsement-Zulassung unwahrscheinlich.<sup>8</sup> Es muss ein gezieltes Endorsement von einem etablierten Autor in der jeweiligen Domäne eingeholt werden.<sup>8</sup> Es ist wichtig zu verstehen, dass *mindestens eine positive Endorsement-Bestätigung pro Domäne* erforderlich ist, in die eingereicht werden soll.<sup>8</sup> Da die primären Kategorien (nlin.CD, q-bio.PE) separate Domänen darstellen, müssen möglicherweise zwei separate Endorsements eingeholt werden, um die volle Reichweite zu gewährleisten.

## 2.2. Gezielte Journal-Auswahl basierend auf Ressourcenbeschränkungen

Angesichts begrenzter Mittel sollte der Fokus auf Fachzeitschriften liegen, die sowohl höchste akademische Strenge bieten als auch thematisch perfekt zur nichtlinearen Dynamik passen, statt auf Breitband-Journale mit hohen Gebühren und niedriger Akzeptanzrate.

- **Tier 1 (Aspirativ und thematisch fokussiert):** Hochrangige Zeitschriften, die sich explizit mit der Physik komplexer Systeme befassen. Beispiele hierfür sind *Physical Review E* (insbesondere die Sektionen Statistical Physics, Nonlinear Dynamics) oder *PLOS Computational Biology*. Die erstgenannte ist besonders relevant, da die UTAC die empirische Konvergenz als Mean-Field Theory (MFT) für hochdimensionale Systeme interpretiert.<sup>1</sup>
- **Tier 2 (Hohe Wahrscheinlichkeit der Peer-Review):** Spezialisierte Fachjournale, die sich auf das mathematische Rahmenwerk konzentrieren, wie z.B. *Chaos, Solitons & Fractals* oder Zeitschriften für Mathematical Physics. Der Schlüssel ist die Auswahl eines Mediums, das die Beschreibung von Phasenübergängen und Universalität als primären Scope betrachtet.

## 2.3. Ethische Richtlinien für die parallele Einreichung

Um die akademische Integrität zu wahren, muss das Manuskript **zuerst** als Preprint auf arXiv erfolgreich veröffentlicht werden. Die Einreichung bei der ausgewählten peer-reviewten Fachzeitschrift darf erst **danach** erfolgen.<sup>10</sup> Die gleichzeitige Einreichung desselben Manuskripts bei mehreren Peer-Review-Journalen ist eine schwere Verletzung der akademischen Ethik.<sup>10</sup> Bei der Einreichung bei der Zeitschrift sollte der Preprint-Status (mit Angabe der arXiv ID und des DOI) explizit im Anschreiben erwähnt werden, um die etablierte Priorität zu demonstrieren.

# III. Akquise von Endorsements: Systematische Identifikation und Ansprache

Die Endorsement-Akquise ist eine kritische, taktische Phase, die einen hochgradig zielgerichteten Ansatz erfordert. Die Auswahl potenzieller Endorser muss auf deren direkter wissenschaftlicher Relevanz für die *quantitativen* Ergebnisse der UTAC basieren.

### 3.1. Nutzung der Zitations-Karte: Systematisches Suchprotokoll

Der effektivste Weg, Endorser zu finden, besteht darin, die eigenen Referenzen als Ausgangspunkt zu verwenden. Die idealen Kandidaten sind jene, deren eigene Forschungsergebnisse (z.B. empirische Datenpunkte, die in der UTAC analysiert wurden) durch die Theorie direkt untermauert oder interpretiert werden.<sup>11</sup> Dies impliziert ein inhärentes fachliches Interesse an der Validität der UTAC.

#### Der „Warme Kontakt“ Filter

Potenzielle Endorser sollten aus den Forschern ausgewählt werden, deren Arbeiten zur empirischen  $\beta$ -Konvergenz zitiert werden.<sup>1</sup>

- **Beispiele für hochrelevante Kontakte:** Autoren der ursprünglichen LLM Scaling Laws (z.B. Google-Forscher, die  $\beta_{LLM}$  lieferten), Forscher des *E. coli* Long-Term Evolution Experiment (LTEE) oder Beobachter von Black-Hole QPOs (z.B. bei GX 339-4), deren Daten die Parameter  $\beta_{DNA}$  und  $\beta_{BH}$  liefern.<sup>1</sup>
- **Verifizierung der Endorser-Fähigkeit:** Sobald ein zitierter Autor identifiziert wurde, muss auf arXiv überprüft werden, ob dieser aktiv Endorsements für die relevanten Kategorien (nlin.CD, q-bio.PE, astro-ph.HE) vergeben kann.<sup>8</sup> Dies geschieht durch Klicken auf den Link "Which of these authors are endorsers?" auf den Abstract-Seiten ihrer aktuellen arXiv-Preprints.<sup>13</sup>
- **Aktivitätsfilter:** Nur Endorser, die in den letzten drei Monaten bis fünf Jahren aktiv Arbeiten in den gewünschten Domänen eingereicht haben, werden als aktive Mitglieder der Community betrachtet und sollten primär kontaktiert werden.<sup>8</sup>

### 3.2. Quantitative Filterung und strategisches Targeting

Die Effizienz der Kontaktaufnahme hängt stark von der Auswahl des Akademiker-Rangs ab.

- **Rang und Verfügbarkeit:** Es wird empfohlen, sich auf **Mid-Career Academics** (Post-Docs, Assistenz- oder außerordentliche Professoren) zu konzentrieren.<sup>11</sup> Senior-Professoren (Full Professors) sind oft durch Anfragen überlastet und haben eine geringere Antwortquote.
- **Thematische Nähe:** Die Anfragen müssen auf die spezifische Expertise des Empfängers zugeschnitten sein. Bei der Ansprache eines Biologen sollte die Verbindung zur Stress-Induced Evolutionary Innovation (SIEI) und der adaptiven Schwelle ( $\Theta$ )

hervorgehoben werden, während bei Astrophysikern der Fokus auf der Modellierung von Akkretionszuständen und QPOs liegen sollte.<sup>1</sup>

### **Einschränkungen der Kontaktaufnahme (Ethische und technische Grenzen)**

Die strikte Einhaltung der arXiv-Richtlinien und der technischen Standards der E-Mail-Zustellbarkeit ist entscheidend.<sup>8</sup> **Es ist ausdrücklich untersagt, große Mengen potenzieller Endorser gleichzeitig per E-Mail anzuschreiben.**<sup>8</sup>

Das Versenden von Massen-E-Mails birgt erhebliche Risiken: Es verstößt gegen die arXiv-Regeln, wird von institutionellen Spam-Filters aufgrund des hohen Volumens, der Anhänge und der externen Links nahezu garantiert blockiert (was die Zustellbarkeit des Autors nachhaltig schädigt), und wird von Empfängern als unprofessionell wahrgenommen.<sup>6</sup>

Die optimale Strategie besteht darin, E-Mails in kleinen, personalisierten **Chargen von maximal 3 bis 5 Kandidaten pro Tag** zu versenden. Dieses Vorgehen imitiert legitime akademische Korrespondenz und verbessert die Zustellungsrate in den primären Posteingang. Sollte eine Charge erfolglos bleiben, muss eine Wartezeit von 10 Tagen eingehalten werden, bevor die nächste spezialisierte Gruppe kontaktiert wird.

Strategische Zuordnung der UTAC-Konzepte zu arXiv-Domänen

UTAC Kernkonzept	Erforderliche arXiv Kategorie	Ziel-Expertise (Schlüsselwörter)	Endorser-Suchstrategie
Universelle \$\beta\$-Konvergenz, Schwellenfeld-Dynamik (TFM)	nlin.CD (Nichtlineare Dynamik)	Kritische Phänomene, Phasenübergänge, Mittelwert-Theorie, Skalierungsgesetze	Suche nach Autoren, die über kritische Exponenten oder SOC/MFT publiziert haben. <sup>1</sup>
QPO, Soft Hair, Horizont-Dynamik	astro-ph.HE (Hochenergie-Astrophysik)	Schwarze-Loch-Akkretionsdynamik, QPO-Modellierung, Jets, Gravitationsresonanzen	Suche nach Autoren von QPO-Beobachtungsstudien oder Soft-Hair-Theorie. <sup>1</sup>
LLM-Emergenz, Grokking, Semantische Kohärenz	cs.AI oder cs.NE (Künstliche Intelligenz)	Skalierungsgesetze, Emergent Abilities, Attraktor-Netzwerke, Kognitive Komplexität	Suche nach Autoren im Bereich großer Modelle und deren sprunghaftem Fähigkeitserwerb. <sup>1</sup>
Adaptive Schwelle (\$\Theta\$), Stress-induzierte Innovation	q-bio.PE (Evolution)	Evolutionäre Dynamik, Punctuated Equilibrium, Transposon-Aktivierung	Suche nach Autoren, die das Lenski-LTEE oder Stress als evolutionären Treiber

		g, Allostatic Load untersuchen. <sup>1</sup>
--	--	--

## IV. Gestaltung der Endorsement-Anfrage (Pitch-E-Mail)

Die Endorsement-Anfrage muss als hochprofessioneller, technischer Pitch behandelt werden, dessen Ziel es ist, die Aufmerksamkeit des Empfängers sofort auf den *quantitativen* Mehrwert der Forschung zu lenken und die notwendige Handlungsaufforderung (Call to Action, CTA) ohne Reibungsverlust zu übermitteln.

### 4.1. Der professionelle akademische Cold-Email-Rahmen

Die gesamte Korrespondenz muss einen formellen, höflichen und kollegialen Ton aufweisen.<sup>15</sup>

#### Die entscheidende Betreffzeile

Die Betreffzeile muss drei Funktionen erfüllen: 1. Den Zweck klar benennen, 2. den zentralen wissenschaftlichen Hook liefern, und 3. den sechsstelligen Endorsement-Code beinhalten, damit der Empfänger die E-Mail sofort als relevant und handlungsfähig einordnen kann.<sup>13</sup>

#### Optimale Betreffzeilen-Formel:

\$\$\text{\textbackslash text{}}\}\$\$

Die Nennung des "Universalitäts-Exponenten  $\beta$ " dient als wissenschaftlicher Köder, der Relevanz für Forscher im Bereich der Kritischen Phänomene signalisiert.<sup>17</sup>

#### Der Aufbau der E-Mail

1. **Anrede:** Formelle Anrede (z.B. "Sehr geehrte/r Herr/Frau Professor Dr. [Nachname]").<sup>15</sup>
2. **Personalisierter Verbindungshaken (Hook):** Der erste Satz darf nicht generisch sein. Er muss die spezifische Relevanz der eigenen Arbeit zur Forschung des Empfängers herstellen.<sup>18</sup>
  - *Beispiel:* "Ich schreibe Ihnen als unabhängiger Forscher, da Ihre wegweisende Arbeit über<sup>1</sup> eine zentrale empirische Stütze meiner neuen transdisziplinären Feldtheorie bildet."

### 4.2. Entwicklung des Drei-Satz-Pitches (TSP) der UTAC

Der Pitch muss die Neuheit, die Evidenz und die Auswirkungen der Theorie prägnant zusammenfassen und dabei strikt auf die quantitative Hauptthese fokussieren.<sup>17</sup>

- **TSP – Satz 1 (Neuheit und Problemstellung):** Das TFM/UTAC-Modell vereint diskrete Emergenzereignisse – von Quanten-Oszillationen Schwarzer Löcher bis zum sprunghaften Erwerb kognitiver Fähigkeiten in KI-Modellen – unter einer einzigen, nichtlinearen Feldgleichung.
- **TSP – Satz 2 (Evidenz und quantitative Behauptung):** Unsere empirische Analyse von fünf Substrat-unabhängigen Domänen demonstriert eine unerwartete quantitative Konvergenz: Der Steilheitsexponent  $\beta$  der logistischen Übergangsfunktion ist konsistent ( $\beta \approx 4.1 \pm 0.9$ ) und liegt somit in der Universalitätsklasse der Mean-Field-Theorie für hochdimensionale Systeme.<sup>1</sup>
- **TSP – Satz 3 (Implikation und Relevanz):** Diese  $\beta$ -Konvergenz legt ein verallgemeinertes, domänenübergreifendes Gesetz der emergenten Übergänge nahe und liefert einen prädiktiven Rahmen für die Modellierung und potenzielle Steuerung von Innovationssprüngen in komplexen adaptiven Systemen.

### 4.3. Technisches Packaging und Handlungsaufforderung (CTA)

#### Bereitstellung des Manuskripts

Die Pitch-E-Mail darf keine direkten PDF-Anhänge enthalten.<sup>5</sup> Der Empfänger sollte stattdessen auf den Zenodo-DOI-Link verwiesen werden, der in Sektion I vorbereitet wurde.<sup>3</sup> *Der detaillierte wissenschaftliche Artikel (LaTeX PDF) sowie das Reproduzierbarkeitsmaterial (Daten und Anpassungsskripte zur  $\beta$ -Berechnung) sind unter dem persistenten DOI abrufbar:*

Dies ermöglicht dem Empfänger den Zugriff auf das hochformatierte, professionelle Manuskript ohne das Risiko eines Spam-Filters.

#### Klare Endorsement-Anleitung

Die Handlungsaufforderung muss klar und ohne Umschweife erfolgen.<sup>13</sup> Wenn Sie nach Durchsicht des Manuskripts der Ansicht sind, dass es den wissenschaftlichen Standards der arXiv-Kategorie entspricht, bitte ich Sie höflich um Ihr Endorsement. Dies ist notwendig, da ich als unabhängiger Forscher keine automatische Zulassung besitze.<sup>8</sup> Sie können das Endorsement über den folgenden Link durchführen:

\*\*

Endorsement Code: XXXXXX

## **Professioneller Abschluss**

Der Abschluss muss den formalen Register aufrechterhalten. Es sollte der Name, der Status (z.B. Unabhängiger Forscher / Independent Researcher) und die private, aber verifizierte E-Mail-Adresse angegeben werden.<sup>15</sup>

# **V. Implementierung, Follow-up und alternative Wege**

Der Erfolg der Publikationsstrategie hängt von der disziplinierten Anwendung des Outreach-Protokolls ab, einschließlich des Follow-up-Managements und der Notfallpläne.

## **5.1. Protokoll für Follow-up und Non-Response**

Die Kaltakquise im akademischen Bereich hat typischerweise eine Open Rate zwischen 15% und 25%.<sup>21</sup> Die Antwortrate kann jedoch durch ein gezieltes Follow-up signifikant erhöht werden.<sup>22</sup>

- **Tracking:** Es ist obligatorisch, ein internes Protokoll (Log) zu führen, das festhält, welche Kandidaten (Name, Institution, Fachgebiet) kontaktiert wurden, an welchem Datum, und für welche arXiv-Kategorie das Endorsement angefragt wurde.
- **Follow-Up-Kadenz:** Sollte innerhalb von 5 bis 7 Werktagen keine Antwort erfolgen, ist eine einzige, höfliche Follow-up-E-Mail zulässig. Studien zeigen, dass eine zweite E-Mail die Antwortrate um das bis zu Dreifache erhöhen kann.<sup>22</sup> Die Follow-up-Nachricht sollte extrem kurz sein und lediglich bestätigen, dass die vorherige E-Mail zugestellt wurde, und anbieten, eventuelle Fragen zum Manuskript zu klären. **Es darf niemals mehr als ein Follow-up an denselben Kandidaten gesendet werden.**
- **Ethische Rotation:** Sollte die erste Charge von 3-5 hochspezialisierten Kontakten innerhalb von 10 Tagen keinen Endorser liefern, muss die nächste, thematisch passende Charge angesprochen werden. Die Einhaltung der Batch-Begrenzung (kein Massen-Mailing) bleibt strikt.<sup>8</sup>

## **5.2. Notfallplanung: Etablierung der Priorität ohne sofortigen arXiv-Zugriff**

Wenn trotz des systematischen Vorgehens kein Endorser gefunden werden kann, muss die Priorität der intellektuellen Arbeit durch alternative Mittel gesichert werden.

- **Zenodo/OSF als Primäre Contingency:** Da die Arbeit bereits auf Zenodo hinterlegt

und mit einem DOI versehen wurde<sup>3</sup>, dient dies als primäre Maßnahme zur Beweissicherung. Die Veröffentlichung auf Zenodo bietet einen öffentlichen, permanenten Zeitstempel und eine zitierfähige Referenz, die selbst bei verwehrtem arXiv-Zugang die Urheberschaft und den Zeitpunkt der Fertigstellung belegt.

- **VIXRA (Letztes Mittel):** Als letzter Ausweg, um die Arbeit online verfügbar zu machen, könnte das nicht-moderierte Repository ViXra in Betracht gezogen werden. Dies sollte jedoch vermieden werden, da es oft mit spekulativer Forschung assoziiert wird und die Glaubwürdigkeit des Projekts negativ beeinflussen kann.<sup>23</sup>

### 5.3. Abschließendes Selbst-Audit vor der Einreichung

Vor dem Versenden der Endorsement-Anfragen ist ein abschließendes Audit der Materialien und des Protokolls unerlässlich, um das professionelle Erscheinungsbild zu garantieren.

1. **Moderationsrisiko:** Der Text des Manuskripts, insbesondere Abstract und Einleitung, muss auf jegliche übermäßig spekulative oder reißerische Sprache überprüft werden. arXiv behält sich das Recht vor, nicht-referierbares oder nicht-topisches Material abzulehnen.<sup>24</sup> Die Sprache sollte sich konsequent auf die empirische Evidenz und die mathematische Modellierung beschränken.
2. **Technische Compliance:** Überprüfung des LaTeX-PDFs auf fehlerfreie Darstellung aller mathematischen Formeln, insbesondere der Feldgleichung und der sigmoidalen Antwortfunktion.<sup>1</sup> Alle Zitate müssen vollständig und korrekt formatiert sein.
3. **Outreach-Check:** Bestätigung, dass die E-Mail-Anfrage den Regeln der Batch-Begrenzung entspricht und der Zenodo-Link funktioniert.

Ethik- und Technikprotokoll für Endorsement-Akquise

Parameter	Optimale Strategie für UTAC	Risikominimierung (Forschungsbasis)
<b>Endorser Auswahl</b>	Hochgradig personalisierte, zitierte Autoren, deren Arbeit durch die $\beta$ -Konvergenz quantifiziert wird.	Maximierte die Antwort- und Konversionsrate, da professionelles Interesse geweckt wird. <sup>11</sup>
<b>Outreach Volumen</b>	Kleine, gestaffelte Chargen (max. 3-5 pro Tag).	Verhindert die Verletzung der arXiv-Richtlinie gegen Massen-E-Mails und umgeht institutionelle Spam-Filter. <sup>8</sup>
<b>Materialbereitstellung</b>	Verlinkung zum gesicherten Zenodo DOI (reserviert) für PDF und Reproduzierbarkeits-Code.	Gewährleistet universellen, sicheren Zugriff auf professionelle Materialien ohne Risiko durch E-Mail-Anhänge. <sup>3</sup>
<b>Follow-Up</b>	Maximal eine höfliche	Steigert die Antwortrate

	Nachfass-E-Mail, 5–7 Tage nach Erstkontakt.	signifikant (bis zu $3\times$ ) ohne als aufdringlich zu gelten. <sup>22</sup>
<b>Betreffzeile</b>	Enthält den wissenschaftlichen Kern (Universalitäts-Exponent) und den Endorsement-Code.	Stellt professionelle Aufmerksamkeit sicher und bietet sofortige Handlungsfähigkeit. <sup>13</sup>

## VI. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Die Publikationsstrategie für die "Unified Theory of Adaptive Criticality" (UTAC/TFM) muss die quantitative Stärke der Theorie nutzen, um die Glaubwürdigkeitsdefizite des unabhängigen Status auszugleichen. Die zentrale Handlungsempfehlung ist die **sofortige Etablierung der digitalen Professionalität und Reproduzierbarkeit**, gefolgt von einer **hochgradig gezielten, ethisch konformen Endorsement-Kampagne**.

Die Arbeit besitzt eine einzigartige Eigenschaft, die sie von generischen Vereinheitlichungstheorien abhebt: die empirisch belegte Konvergenz des kritischen Exponenten  $\beta \approx 4.1 \pm 0.9$ .<sup>1</sup> Diese Konvergenz ist das schärfste Werkzeug zur Erlangung akademischer Validierung.

### Aktionsplan für den unabhängigen Forscher:

- Priority-Sicherung (Vorbereitung):** Das Manuscript muss im LaTeX-Format finalisiert und alle Reproduzierbarkeitsdaten müssen auf Zenodo oder OSF hochgeladen werden. Der **reservierte DOI** muss vor der Kontaktaufnahme gesichert und in das Manuscript integriert werden.<sup>4</sup>
- Targeting (III.):** Die primären Endorser müssen systematisch aus der Literatur zur quantitativen  $\beta$ -Bestimmung (QPO, LLM, LTEE) identifiziert werden, wobei die Eignung für die Kategorien nlin.CD und q-bio.PE auf arXiv überprüft wird.<sup>8</sup>
- Outreach (IV.):** Die Pitch-E-Mail muss als technisches Dokument fungieren. Die Betreffzeile muss den wissenschaftlichen Hook (Universalitäts-Exponent) und den Endorsement-Code enthalten. Die personalisierte Ansprache ist obligatorisch, gefolgt vom Drei-Satz-Pitch, der die quantitativen Belege hervorhebt. Das Manuscript wird ausschließlich per DOI-Link geteilt, um Spam-Filter zu vermeiden.<sup>5</sup>
- Disziplin (V.):** Die Endorsement-Anfragen dürfen nur in kleinen Chargen (3–5 pro Tag) verschickt werden, und es darf maximal ein höfliches Follow-up pro Kandidat erfolgen.<sup>8</sup> Durch die konsequente Fokussierung auf die empirische Evidenz und die Einhaltung höchster Standards in der Dokumentenverwaltung und Kommunikation kann der unabhängige Forscher die notwendige akademische Glaubwürdigkeit erlangen, um die UTAC erfolgreich auf arXiv zu publizieren und anschließend den Weg zur Peer-Review in spezialisierten Fachzeitschriften wie *Physical Review E* zu ebnen.

## Referenzen

1. Der Atem der Gravitation\_ Ein transdisziplinäres Schwellenfeld-Modell.pdf
2. Introduction - Convergence - NCBI Bookshelf, Zugriff am Oktober 29, 2025, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/books/n/nap18722/ch1/?report=reader>
3. About records - Help | Zenodo, Zugriff am Oktober 29, 2025, <https://help.zenodo.org/docs/deposit/about-records/>
4. Digital Object Identifier (DOI) - Help | Zenodo, Zugriff am Oktober 29, 2025, <https://help.zenodo.org/docs/deposit/describe-records/reserve-doi/>
5. Don't Hit Attach! Rethinking PDFs in Your Emails - Mailjet, Zugriff am Oktober 29, 2025, <https://www.mailjet.com/blog/email-best-practices/alternative-to-pdf/>
6. 6 Tips to avoid the spam filter - Email Marketing Software That Works For You - Emma, Zugriff am Oktober 29, 2025, <https://myemma.com/blog/6-tips-to-avoid-the-spam-filter/>
7. Defining the Role of Authors and Contributors - ICMJE, Zugriff am Oktober 29, 2025, <https://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>
8. Endorsement - arXiv info, Zugriff am Oktober 29, 2025, <https://info.arxiv.org/help/endorsement.html>
9. Directions for Author Registration - arXiv info, Zugriff am Oktober 29, 2025, <https://info.arxiv.org/help/registerhelp.html>
10. Handling concurrent and duplicate submissions - COPE: Committee on Publication Ethics, Zugriff am Oktober 29, 2025, <https://publicationethics.org/guidance/cope-position/handling-concurrent-and-duplicate-submissions>
11. How to find an arXiv endorser - Academia Stack Exchange, Zugriff am Oktober 29, 2025, <https://academia.stackexchange.com/questions/20186/how-to-find-an-arxiv-endorser>
12. Zugriff am Oktober 29, 2025, <https://info.arxiv.org/help/endorsement.html#:~:text=You%20can%20find%20somebody%20qualified,the%20%22Submission%20history%22%20heading.>
13. How to get endorsement in arXiv? - ResearchGate, Zugriff am Oktober 29, 2025, <https://www.researchgate.net/post/How-to-get-endorsement-in-arXiv>
14. How Do You Effectively Send Mass Emails Without Landing in Spam? : r/marketing - Reddit, Zugriff am Oktober 29, 2025, [https://www.reddit.com/r/marketing/comments/1d50kqa/how\\_do\\_you\\_effectively\\_send\\_mass\\_emails\\_without/](https://www.reddit.com/r/marketing/comments/1d50kqa/how_do_you_effectively_send_mass_emails_without/)
15. Advice for Students Writing a Professional Email - The Writing Center, Zugriff am Oktober 29, 2025, <https://writing.wisc.edu/handbook/assignments/advice-for-students-writing-a-professional-email/>
16. Email Subject Lines: Top Tips & Best Practices - Salesforce, Zugriff am Oktober 29, 2025, <https://www.salesforce.com/marketing/email/subject-lines/>

17. The three-minute pitch - American Psychological Association, Zugriff am Oktober 29, 2025, <https://www.apa.org/monitor/2017/12/three-minute-pitch>
18. Finding a Research Mentor: Guidelines for Cold Email, Zugriff am Oktober 29, 2025,  
<https://www.mtu.edu/biological/research/undergraduate/pdfs/mentor-email-guidelines.pdf>
19. Write a three sentence pitch - London Writers' Club, Zugriff am Oktober 29, 2025,  
<https://londonwritersclub.com/2018/12/write-three-sentence-pitch-2/>
20. E-mail address to use in publications - Academia Stack Exchange, Zugriff am Oktober 29, 2025,  
<https://academia.stackexchange.com/questions/2872/e-mail-address-to-use-in-publications>
21. 27 Cold Email Statistics You Need to Know in 2025 - Smartlead, Zugriff am Oktober 29, 2025, <https://www.smartlead.ai/blog/cold-email-stats>
22. Cold Email Statistics Based on Sending Over 20M Cold Emails - Woodpecker, Zugriff am Oktober 29, 2025, <https://woodpecker.co/blog/cold-email-statistics/>
23. How can an unaffiliated independent researcher get arXiv endorsement? - Reddit, Zugriff am Oktober 29, 2025,  
[https://www.reddit.com/r/QuantumPhysics/comments/1k4sggr/how\\_can\\_an\\_unaffiliated\\_independent\\_researcher/](https://www.reddit.com/r/QuantumPhysics/comments/1k4sggr/how_can_an_unaffiliated_independent_researcher/)
24. Submission Guidelines - arXiv info, Zugriff am Oktober 29, 2025, <https://info.arxiv.org/help/submit/index.html>
25. Content Moderation - arXiv info, Zugriff am Oktober 29, 2025, <https://info.arxiv.org/help/moderation/index.html>
26. Emailing PDFs - Best Practices, Zugriff am Oktober 29, 2025, <https://www.investintech.com/resources/blog/archives/8052-emailing-pdfs-best-practices.html>