# LOGISCIENCE

## ABDUKTIVE CONSILIENCE ALS METHODE DER LOGISCHEN WISSENSVERNETZUNG

TILMAN FRITSCH

DOI: 10.64447/2025nam0002



**Tilman Fritsch**

[1] NAM-Institut Salzburg
[2] ÖGSZM – Österreichische Gesellschaft für SportZahnMedizin
[3] Swiss Biological Medicine Center (SBMC) / SBMC-Academy

**NAM-Journal 2025**

**Zitierweise:** Fritsch T. Logiscience. Abduktive Consilience als Methode der logischen Wissensvernetzung. NAM-Journal 01. März 2025. DOI: 10.64447/2025nam0002
**Korrespondenz:** Prof. Dr. Tilman Fritsch, NAM-Institut: t.fritsch@nam-institut.at





# ABSTRACT

Wissenschaften, die komplexe Systeme untersuchen, ohne sie formalisieren zu können, verfügen über keine Ableitung, die von der primären Empirie zur Anwendung führt. Dieser Beitrag benennt die daraus entstehende methodologische Lücke. Sie entsteht nicht aus fehlenden Daten, sondern aus vier Ursachen: der disziplinären Fragmentierung des vorhandenen Wissens einschließlich seiner sprachlich und lizenzrechtlich bedingten Unerreichbarkeit, seiner fehlerhaften Kombination, systemischem Bias und Deutungsrastern, die biphasische und neurobiologisch regulierte Effekte als Widerspruch erscheinen lassen. Für die Methode, die diese Lücke schließt, führt der Beitrag den Begriff Logiscience ein, definiert als die systematische Erzeugung neuer Erklärungskraft durch abduktive Consilience unter expliziter Bias-Kontrolle, ausgehend von bestehendem, aber disziplinär fragmentiertem Wissen. Er verankert den Begriff wissenschaftstheoretisch über Peirce (Abduktion), Whewell und Wilson (Consilience), Ioannidis (Metascience) und Popper (Falsifizierbarkeit) und veranschaulicht ihn an einem einzigen, durchgehend geführten Lehrbeispiel. Als Folgeforderung der Definition führt er die Kontextpflicht ein: Was aus vorliegendem Wissen folgerichtig hervorgeht, gehört mit ausgewiesenem Erkenntnisstatus und mindestens einer prüfbaren Vorhersage in das Erklärungsbild. Die explizite Bias-Kontrolle begründet der Beitrag als konstitutives Element der Methode; ihre Ausarbeitung zu einer eigenen Systematik bleibt einer gesonderten Arbeit vorbehalten. Abschließend wendet der Beitrag Logiscience auf sich selbst an: Er weist den Erkenntnisstatus der Methode aus und benennt die Vorhersage, an der sie scheitern kann.

Schlüsselwörter: Logiscience, Abduktion, Consilience, Kontextpflicht, Hormesis, Neurobiologie, Bias-Kontrolle, Epistemologie, Metascience

**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





# ABSTRACT (ENGLISH)

Sciences that study complex systems without being able to formalise them lack a derivation leading from primary empirical data to application. This paper identifies the resulting methodological gap. It arises not from missing data but from four causes: disciplinary fragmentation of existing knowledge, including its linguistic and licence-bound inaccessibility; faulty combination; systemic bias; and interpretive frameworks that make biphasic and neurobiologically regulated effects appear contradictory. For the method that closes this gap the paper introduces the term Logiscience, defined as the systematic generation of new explanatory power through abductive consilience under explicit bias control, starting from existing but disciplinarily fragmented knowledge. The term is grounded in Peirce (abduction), Whewell and Wilson (consilience), Ioannidis (metascience) and Popper (falsifiability), and illustrated by a single teaching case carried throughout. As a corollary of the definition the paper introduces the context obligation: whatever follows consistently from available knowledge belongs in the explanatory picture, carrying a declared epistemic status and at least one testable prediction. Explicit bias control is justified as a constitutive element of the method; its elaboration into a system of its own is reserved for a separate paper. Finally, the paper applies Logiscience to itself, declaring the method's own epistemic status and the prediction by which it can fail.

Keywords: Logiscience, abduction, consilience, context obligation, hormesis, neurobiology, bias control, epistemology, metascience

**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





# 1. DEFINITION: WAS IST LOGISCIENCE?

Die vorliegende Arbeit führt für eine Form wissenschaftlicher Arbeit, die vorhandenes, aber disziplinär getrenntes Wissen zu neuer Erklärungskraft zusammenführt, den Begriff Logiscience ein (von griech. logos = systematische Vernetzung + lat. scientia = Wissen):

Logiscience ist die systematische Erzeugung neuer Erklärungskraft durch abduktive Consilience unter expliziter Bias-Kontrolle, ausgehend von bestehendem, aber disziplinär fragmentiertem Wissen.

Die Definition enthält vier Elemente, die jeweils eine Abgrenzung leisten:

Neue Erklärungskraft – Logiscience erzeugt keine neuen empirischen Daten. Sie erzeugt Verständnis, das vorher nicht verfügbar war, obwohl alle Einzelfakten bereits vorlagen. Das Produkt ist keine Entdeckung im experimentellen Sinne, sondern eine Rekonfiguration, die Voraussagekraft besitzt oder bestehende Anomalien auflöst.

Abduktive Schlussform – Die zugrunde liegende Logik ist weder deduktiv (aus allgemeinen Prämissen wird ein besonderer Schluss abgeleitet) noch induktiv (aus Einzelbeobachtungen wird auf ein Allgemeines geschlossen), sondern abduktiv: Aus einer überraschenden Beobachtung wird die Erklärung erschlossen, die sie verständlich macht. Nach Peirce ist die Abduktion die einzige Schlussform, die eine neue Idee einführt [1] – und sie benötigt dafür keine neuen Daten.

Consilience – Die Neukombination bezieht Evidenz aus unabhängigen Disziplinen ein. Die Stützung einer Erklärung wächst nicht dadurch, dass mehr Daten innerhalb derselben Disziplin sie bestätigen, sondern dadurch, dass Daten aus verschiedenen, unabhängigen Wissensgebieten auf dasselbe Ergebnis konvergieren.

Explizite Bias-Kontrolle – Jede Neukombination unterliegt dem Risiko des Bestätigungsfehlers: Evidenz wird bevorzugt gesucht und so gedeutet, dass sie die bereits gehaltene Annahme stützt [2]. Logiscience fordert deshalb eine systematische Bias-Kontrolle als prozessuale Instanz – nicht als nachträgliche Prü-

**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





fung, sondern als konstitutiven Bestandteil der Methode. Abschnitt 4 begründet diese Forderung; ihre Ausarbeitung zu einem benannten Prüfinstrument leistet eine gesonderte Arbeit.

## 1.1 Die Kontextpflicht

Die vier Elemente beschreiben, woraus Logiscience schöpft und wie sie schließt. Sie sagen noch nichts darüber, was mit einer Verknüpfung geschieht, die aus dem vorliegenden Wissen folgerichtig hervorgeht, ohne dass sie jemand gemessen hat. Diese Frage entscheidet über die Vollständigkeit des Erklärungsbildes und verlangt eine eigene Festlegung:

Kontextpflicht: Eine Verknüpfung, die aus vorliegendem Wissen folgerichtig hervorgeht, gehört auch ohne direkten Nachweis in das Erklärungsbild. Sie wird nicht weggelassen, sondern in ihrem Erkenntnisstatus ausgewiesen.

Die Begründung liegt in der Asymmetrie des Weglassens. Wer eine folgerichtige Verknüpfung streicht, weil ihr der direkte Nachweis fehlt, erzeugt kein vorsichtigeres Bild, sondern ein unvollständiges, dessen Lücke unsichtbar bleibt: Der Leser sieht nicht, dass an dieser Stelle etwas fehlt, und liest das Verbliebene als das Ganze. Fehlender Nachweis hat seine Ursache zudem oft nicht im Gegenstand, sondern in der Auflösung der verfügbaren Messverfahren, im Förderinteresse und im Publikationsklima – also in denselben Strukturen, die Abschnitt 4 als Bias-Quellen beschreibt. Wer allein das direkt Gemessene zulässt, verwechselt die Reichweite der Messverfahren mit der Reichweite der Wirklichkeit. Der Grundsatz ist in der klinischen Statistik lange formuliert: Das Ausbleiben eines Nachweises belegt nicht die Abwesenheit des Effekts [3].

Damit die Kontextpflicht nicht zum Freibrief wird, jede Lücke mit Stimmigkeit zu füllen, bindet sie sich an drei Bedingungen: zwei Prüfungen, die über die Zulässigkeit entscheiden, und eine Darstellungspflicht, die über die Form der Aufnahme entscheidet (Tabelle 1). Abbildung 1 zeigt ihre Stellung im Ablauf der Methode.

Erste Prüfung: folgerichtig, nicht bloß stimmig. Aufgenommen wird der Schluss, der sich aus gesichertem Mechanismus oder gesicherter Architektur ableiten lässt – nicht die Analogie, die lediglich gut passt. Wo der direkte Nachweis fehlt, trägt der pathologische Pfad die Ableitung: Läsion, Gift oder Entzug wirken als natürliches Experiment. Diese Schlussform ist wissenschaftlicher Standard – die Pharmakologie schließt

**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





über Agonist und Blocker, die Neurologie über die Läsion. Sie trägt allerdings nur begrenzt: Der Ausfall zeigt zunächst, dass die Struktur notwendig ist, nicht schon, welche Leistung sie im intakten System erbringt; kompensatorische Umstellungen des Restsystems können den beobachteten Ausfall mitverursachen. Diese Grenze ist auszuweisen, und die Funktionsaussage bleibt an die zweite Prüfung gebunden. Die Ableitungsprüfung ist im Einzelfall schwer zu führen; gerade deshalb gehört sie in den Text und nicht in die Absicht des Autors.

Zweite Prüfung: falsifizierbare Vorhersage als Zulässigkeitskriterium. Zulässig ist eine konzeptionelle Verknüpfung nur dann, wenn sie mindestens eine prüfbare Vorhersage erzeugt – nicht schon, weil sie plausibel ist. Diese Bedingung trägt gemeinsam mit der ersten die gesamte Prüflast: Wer die Lücke ins Bild holt, schuldet den Weg, auf dem sie geschlossen oder das Bild widerlegt wird. Ohne die Vorhersage bleibt der Schluss Zierrat und fällt unter das Kriterium von Abschnitt 3.4.

Darstellungspflicht: Ausweis des Erkenntnisstatus. Jede so aufgenommene Verknüpfung trägt sichtbar ihre Stufe nach der vierstufigen Gradierung, die eine Aussage danach einordnet, wie weit die Prüfung an ihrem Gegenstand fortgeschritten ist (Tabelle 2). Die Verknüpfung darf an keiner Stelle des Textes eine höhere Stufe beanspruchen, als sie trägt, und nie als Gemessenes auftreten. Der Ausweis gehört in die Aussage selbst, nicht in eine Fußnote. Er entscheidet nicht über die Zulässigkeit – das leisten die beiden Prüfungen –, sondern darüber, mit welchem Gewicht die Aussage im Erklärungsbild steht.

| Bedingung | Art | Prüffrage | Folge bei Nichterfüllung |
|---|---|---|---|
| Folgerichtigkeit | Prüfung | Lässt sich der Schluss aus gesichertem Mechanismus oder gesicherter Architektur ableiten? | Die Verknüpfung bleibt Analogie und wird nicht aufgenommen. |
| Falsifizierbare Vorhersage | Prüfung | Erzeugt die Verknüpfung mindestens eine prüfbare Vorhersage? | Die Verknüpfung ist unzulässig; sie fällt unter das Kriterium von Abschnitt 3.4. |
| Ausweis des Erkenntnisstatus | Darstellung | Mit welcher Stufe der Gradierung tritt die Aussage im Text auf (Tabelle 2)? | Die Aussage erscheint als Gemessenes und ist in dieser Form nicht aufzunehmen. |

Tabelle 1 Die drei Bedingungen der Kontextpflicht. Über die Zulässigkeit einer Verknüpfung entscheiden die beiden Prüfungen; die Darstellungspflicht bestimmt die Form ihrer Aufnahme.

**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





| Stufe | Kriterium | Entsprechung in der klinischen Medizin |
|---|---|---|
| gesichert | Durch kontrollierte Prüfung am Gegenstand selbst belegt. | Kontrollierte Studie am Menschen. |
| plausibel | Durch konvergierende Befunde aus unabhängigen Quellen gestützt, ohne kontrollierte Prüfung am Gegenstand selbst. | Zellsystem, Tiermodell, Beobachtungsstudie. |
| translational | Mechanistisch belegt, in der Übertragung auf die Anwendung noch nicht geprüft. | Wirkmechanismus im Modell gezeigt, klinische Prüfung ausstehend. |
| konzeptionell | Aus gesichertem Mechanismus oder gesicherter Architektur abgeleitet, ohne direkten Nachweis. | Ableitung über den pathologischen Pfad: Läsion, Gift oder Entzug. |

Tabelle 2 Die vierstufige Gradierung. Die Stufen sind gegenstandsneutral bestimmt; die dritte Spalte gibt die Entsprechung in der klinischen Medizin.

Die Kontextpflicht lockert die Methode also nicht, sie verschärft sie. Sie verlangt an genau der Stelle, an der andere Verfahren schweigen, zugleich die Aussage und ihre Prüfbarkeit.

## 1.2 Das Lehrbeispiel

Ein Fall aus der Medizin dient dem Beitrag durchgehend als einziges Lehrbeispiel. Seit der Erstbeschreibung von RANTES/CCL5 [4] behandelt die Literatur das Molekül überwiegend als proinflammatorisches Zytokin, ohne die biochemisch entscheidende Unterscheidung zwischen der Oligomerform (RANTES-O, rezeptorinaktiv) und der Monomerform (RANTES-M, biologisch aktiv über CCR1/3/5) zu treffen; die Auszählung dieser Zitationslage ist Gegenstand eigener Arbeiten. Dass der Oligomerisierungsgrad darüber mitentscheidet, welche rezeptorvermittelte Funktion überhaupt zustande kommt, ist experimentell belegt: Die Oligomerisierung ist für die CCR1-vermittelte Arretierung von Leukozyten erforderlich, für die CCR5-vermittelte Transmigration hingegen nicht [5]. Die fettig-degenerative Osteonekrose des Kieferknochens (fatty degenerative osteonecrosis of the jawbone, FDOJ; in der Erstbeschreibung neuralgia-inducing cavitational osteonecrosis, NICO) gilt seit dieser Erstbeschreibung [6] als pathologisches Gewebe, obwohl die vorliegende Evidenz weder eine mitochondriale Blockade noch ein Pathologicum im Sinne der biologischen Zahnmedizin trägt; das Verhältnis des Befundes zu physiologischem Bone Marrow Adipose Tissue (BMAT)

**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





ist offen und verlangt eine histopathologische Differenzierung, die in der Literatur seither aussteht. In beiden Teilen des Falls war nicht das Wissen unzureichend. Die Primärdaten existierten. Was fehlte, war die korrekte Kombination. Die fachliche Ausarbeitung dieses Falls ist Gegenstand eigener Arbeiten; hier dient er allein der Anschauung.

## 1.3 Drei Operationen

Logiscience vollzieht sich in drei Operationen, die nicht sequentiell, sondern iterativ ablaufen:

**(1) Systematisieren** – Diese Operation löst bestehende Fakten aus ihren disziplinären Silos und bringt sie in eine neue Ordnung. Die Ordnung folgt keiner Willkür, sondern einer übergeordneten Strukturhypothese. Am Lehrbeispiel: Sie sortiert die Befunde zu RANTES/CCL5 nicht nach Fachgebiet – Immunologie hier, Histopathologie dort –, sondern nach dem Wirkprinzip, das sie verbindet: dem Oligomerisierungsgrad des Moleküls.

**(2) Dekonstruieren** – Diese Operation prüft bestehende Narrative, Konsense und Klassifikationen auf ihren Bias-Gehalt. Sie fragt nicht „Stimmt das?", sondern „Warum glauben wir das? Welche Struktur hält dieses Narrativ aufrecht?" Am Lehrbeispiel: Der jahrzehntelange Zitationsverlauf zu RANTES lässt sich nicht hinreichend durch individuelle Forscherfehler erklären. Zitationsnetzwerke tragen eine einmal akzeptierte Deutung über Verzerrung, Verstärkung und Neuerfindung von Belegen weiter [7]; ökonomisch gebundene Anwendungen erhöhen die Kosten einer Korrektur zusätzlich (Abschnitt 4).

**(3) Rekombinieren** – Diese Operation verbindet Fakten aus getrennten Disziplinen so, dass Erklärungsmodelle entstehen, die aus keiner Einzeldisziplin ableitbar waren. Am Lehrbeispiel: Die Auflösung des RANTES-Falls verbindet Proteinbiochemie (Oligomerisierungskinetik), Immunologie (Rezeptorbindung über CCR1/3/5), Histopathologie (Gewebecharakterisierung des Kieferknochens) und klinische Zahnmedizin zu einem Erklärungsmodell, das keine der beteiligten Disziplinen für sich hätte hervorbringen können.

**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





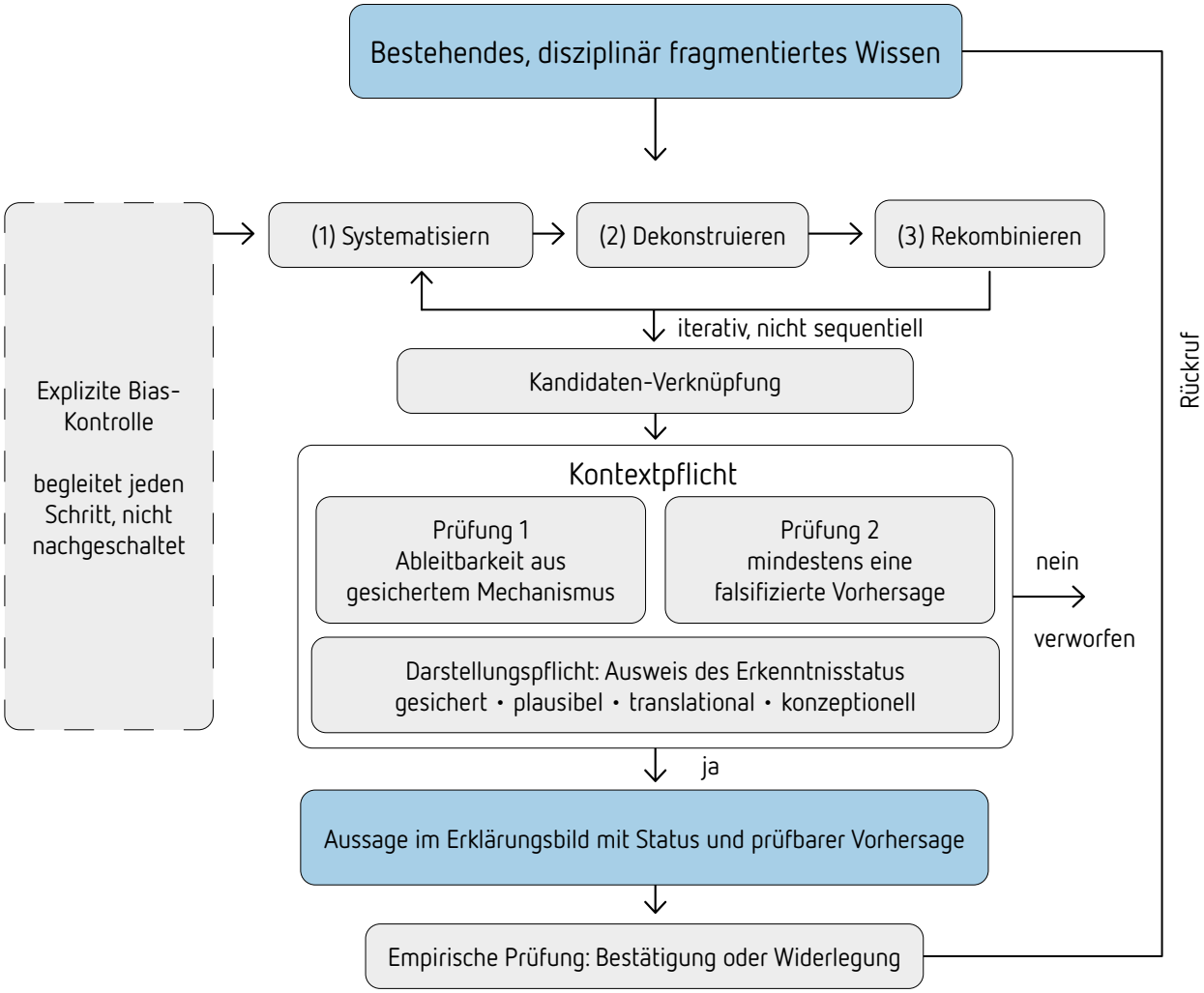



Abbildung 1 Ablauf der Methode. Die drei Operationen laufen iterativ. Die explizite Bias-Kontrolle begleitet sie als prozessuale Instanz und tritt nicht erst am Ende hinzu. Jede Kandidaten-Verknüpfung durchläuft anschließend die Kontextpflicht: Aufgenommen wird nur, was beide Prüfungen besteht, und nur mit ausgewiesenem Erkenntnisstatus. Die empirische Prüfung führt das Ergebnis in den Wissensbestand zurück.

**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

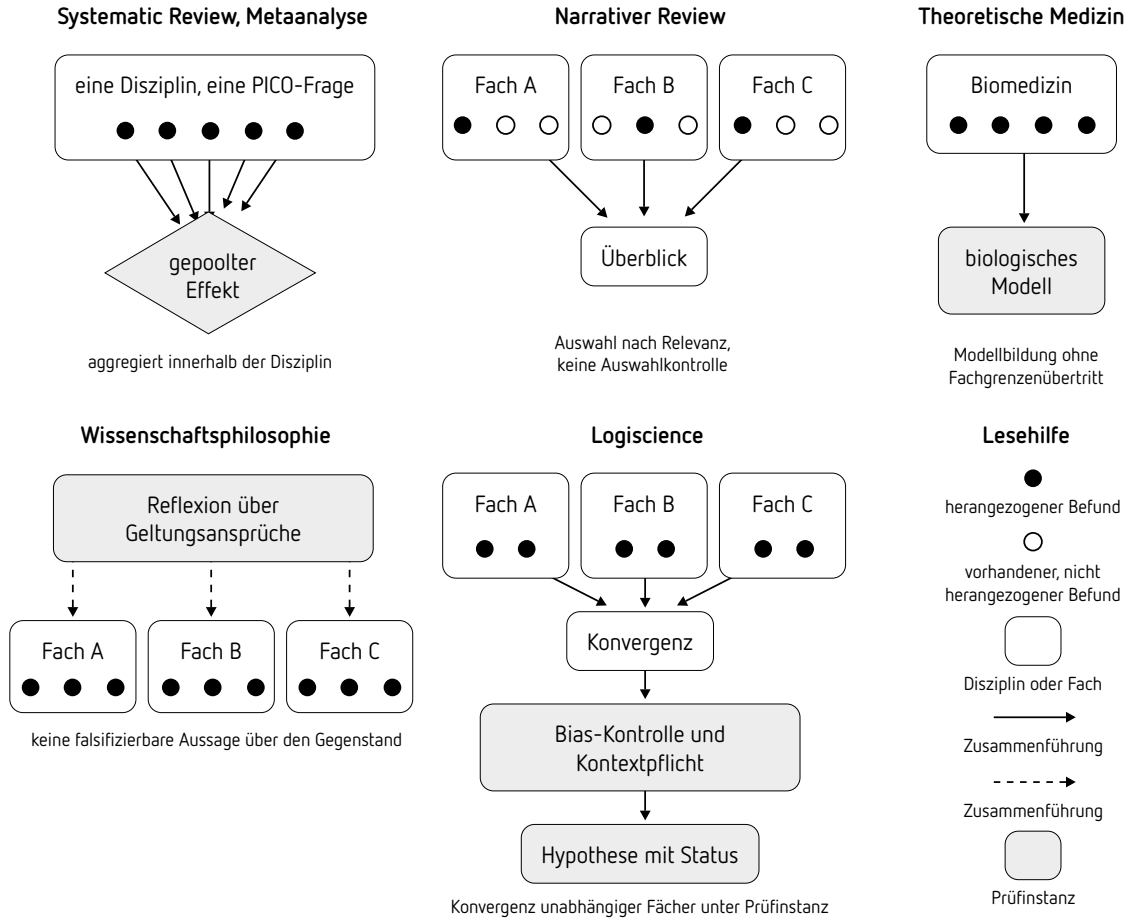
DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





## 1.4 Abgrenzung gegen verwandte Methoden

Logiscience ist kein neuer Name für bestehende Methoden. Die Abgrenzung erfolgt auf vier Achsen: Reichweite der Zusammenführung, Art der Bias-Kontrolle, Leitfrage und Produkt. Abbildung 2 stellt die Arbeitsweise der fünf Verfahren nebeneinander, Abbildung 3 ordnet sie auf den beiden Achsen ein, die die Unterschiede tragen, und Tabelle 3 führt alle vier Achsen im Wortlaut.




**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

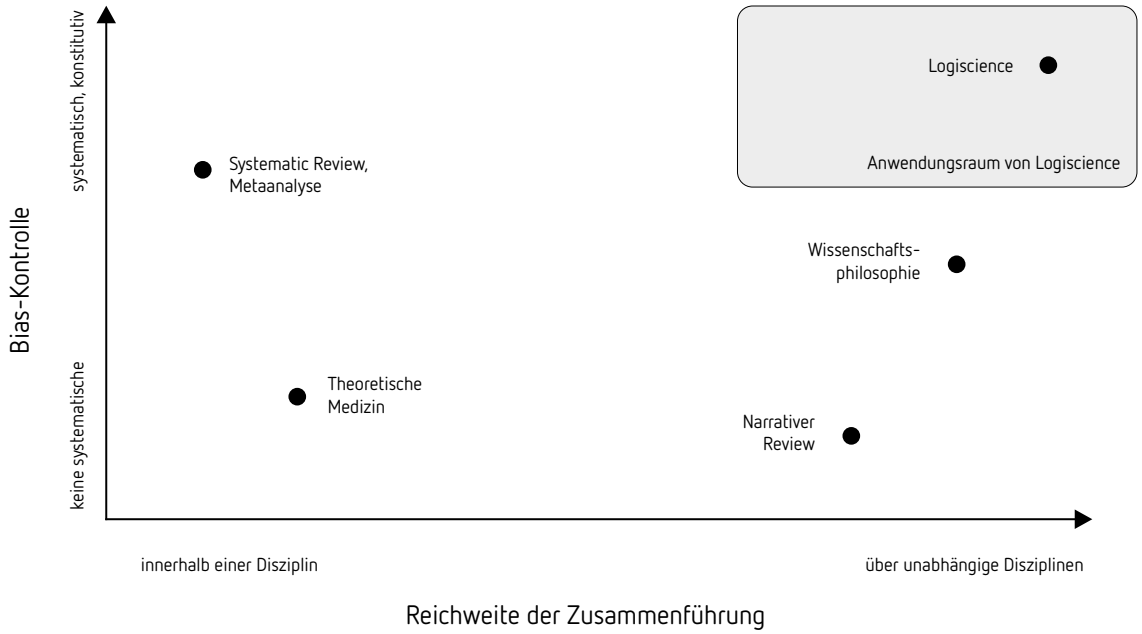
DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





Abbildung 2 Arbeitsweise der Verfahren im Vergleich. Die Metaanalyse aggregiert Befunde innerhalb einer Disziplin zu einem gepoolten Effekt. Der narrative Review greift über Fächer hinweg zu, ohne die Auswahl zu kontrollieren. Die theoretische Medizin bildet ein Modell innerhalb der Biomedizin. Die Wissenschaftsphilosophie reflektiert über die Fächer, ohne eine falsifizierbare Aussage über deren Gegenstand zu erzeugen. Logiscience führt Befunde aus unabhängigen Fächern zur Konvergenz und lässt das Ergebnis eine Prüfinstanz durchlaufen, bevor es als Hypothese mit ausgewiesenem Status in das Erklärungsbild eingeht.

Zwei Unterschiede tragen die Abgrenzung. Der erste ist die Reichweite: Metaanalyse und theoretische Medizin arbeiten innerhalb einer Disziplin, narrativer Review, Wissenschaftsphilosophie und Logiscience überschreiten deren Grenzen. Der zweite ist die Bias-Kontrolle: Die Metaanalyse kontrolliert methodisch, aber nur auf der Ebene der Einzelstudien und nur innerhalb ihres Fachs; der narrative Review kontrolliert nicht systematisch; die Wissenschaftsphilosophie reflektiert, ohne operativ zu prüfen. Erst die Verbindung beider Achsen kennzeichnet den Ort, an dem Logiscience arbeitet (Abbildung 3). Die Einordnung ist eine begriffliche Bestimmung nach den vier Achsen, keine Messung.




**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





Abbildung 3 Einordnung der Verfahren auf den beiden tragenden Achsen: Reichweite der Zusammenführung und Art der Bias-Kontrolle. Die Positionen geben die begriffliche Bestimmung nach Tabelle 3 wieder; die Achsen sind nicht metrisch skaliert und die Grafik enthält keine erhobenen Daten. Die hervorgehobene Fläche bezeichnet die Verbindung beider Merkmale, für die dieser Beitrag den Begriff Logiscience einführt.

| Verfahren | Reichweite | Bias-Kontrolle | Leitfrage und Produkt |
|---|---|---|---|
| Systematic Review, Meta-analyse | Innerhalb einer Disziplin, entlang einer prädefinierten PICO-Frage. | Methodisch, auf Studienqualität und Verzerrung der Einzelstudien bezogen. | „Wie groß ist der Effekt?" – statistische Gewissheit, keine neue Erklärungskraft. |
| Theoretische Medizin | Innerhalb der Biomedizin. | Keine wissenschaftssoziologische oder ökonomische Prüfung. | „Welches Modell beschreibt den Prozess?" – biologische Modellbildung. |
| Narrativer Review | Frei über Fächer hinweg, Auswahl nach Relevanz. | Keine systematische. | „Was ist zum Thema bekannt?" – Überblick ohne Prüfprotokoll. |
| Wissenschaftsphilosophie | Über die Fächer hinweg, auf Geltungsansprüche gerichtet. | Reflexiv, nicht operativ. | „Unter welchen Bedingungen gilt eine Aussage?" – keine falsifizierbaren Aussagen über empirische Gegenstände. |
| Logiscience | Über unabhängige Disziplinen hinweg, auf Konvergenz gerichtet. | Systematisch und konstitutiv, als Bestandteil jeder Aussage. | „Warum existiert dieser Effekt, und was bedeutet er im Kontext anderer Disziplinen?" – Erklärungsbild und prüfbare Hypothesen. |

Tabelle 3 Abgrenzung von Logiscience gegen verwandte Verfahren.

Der Unterschied zur Wissenschaftsphilosophie liegt nicht im Gegenstand, sondern im Produkt: Logiscience reflektiert die Methode und erzeugt zugleich klinisch prüfbare Hypothesen.

**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





# 2. DER ANWENDUNGSRAUM: WO LOGISCIENCE ARBEITET

Zwischen der primären Empirie und ihrer Anwendung liegt in jeder Wissenschaft, die komplexe Systeme untersucht, ohne sie formalisieren zu können, eine Lücke. Die Physik schließt sie weitgehend über mathematische Ableitung, die Chemie über reproduzierbare Reaktionsgleichungen. Wo beides fehlt – in der Medizin, der Biologie, der Ökologie, den Sozialwissenschaften –, bleibt sie offen. Sie entsteht nicht aus fehlenden Daten. Vier Ursachen halten sie offen: die disziplinäre Fragmentierung des vorhandenen Wissens, seine fehlerhafte Kombination, systemischer Bias und ein untaugliches Deutungsraster. Die folgenden Absätze führen sie einzeln aus (Abbildung 4).

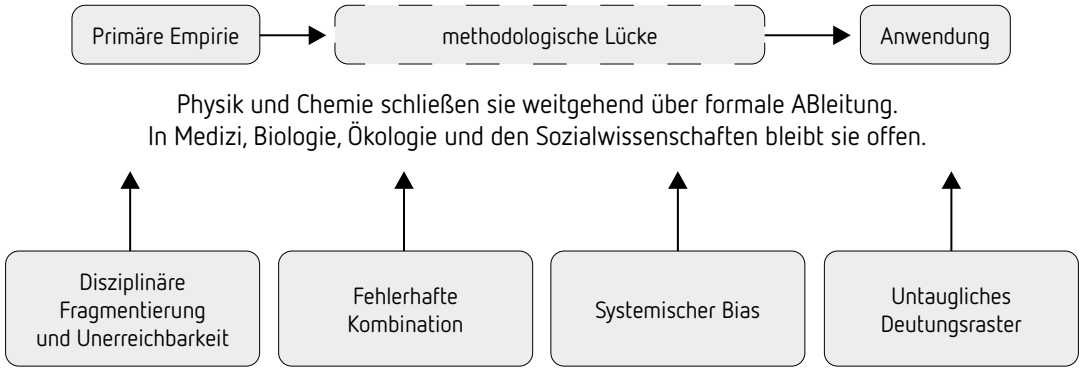



Abbildung 4 Der Anwendungsraum. Zwischen primärer Empirie und Anwendung liegt in nicht formalisierbaren Fächern eine Lücke, die von vier Ursachen offen gehalten wird. Logiscience arbeitet in dieser Lücke, nicht dort, wo Daten fehlen.

Dieser Zustand ist kein Defizit der betroffenen Fächer, sondern eine Struktureigenschaft ihres Gegenstands. Er erzeugt jedoch eine bestimmte Verwundbarkeit: Wo formale Ableitungen fehlen, übernehmen Narrative die Steuerung. Wo Evidenz mehrdeutig ist, entscheidet nicht die Logik, sondern der Konsens – und der Konsens ist gegenüber den Interessen, die ihn tragen, nicht neutral. Die Analyse eines voll-

**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





ständigen Zitationsnetzwerks hat gezeigt, wie eine Behauptung allein über die Zitationsdynamik Autorität gewinnen kann, die ihre Datengrundlage nicht deckt [7].
Die erste Ursache betrifft nicht das Wissen, sondern seine Verfügbarkeit. Allein PubMed wies im März 2025 mehr als 38 Millionen Nachweise aus [8]. Ein erheblicher Teil der dort dokumentierten Befunde ist methodisch solide, publiziert und zitierbar – und erreicht dennoch weder die Klinik noch das Design neuer Studien. Was fehlt, ist nicht die Erhebung, sondern die Hebung: Die Befunde liegen einzeln vor, aber niemand führt sie zusammen, weil die Zusammenführung über Fachgrenzen hinweg mehr Lesekapazität verlangt, als eine Forscherbiografie hergibt.

Zur Fragmentierung tritt eine zweite Verfügbarkeitsschranke: Der zugängliche Teil dieses Bestandes ist kleiner, als die Gesamtzahl vermuten lässt. Große nicht englischsprachige Literaturkörper stehen weitgehend außerhalb der Reichweite der internationalen Indices. Die fünf großen chinesischen biomedizinischen Datenbanken – CBM, CMCC, CNKI, VIP und Wanfang – erschlossen nach der letzten publizierten Erhebung rund 2.500 Zeitschriften, von denen weniger als sechs Prozent in MEDLINE geführt wurden (Stand 2008) [9]. Die russische Plattform eLIBRARY.RU verzeichnete mit dem Russian Index of Science Citation über 30 Millionen Dokumente, deren Überschneidung mit Web of Science und Scopus auf wenige hundert Zeitschriften beschränkt blieb (Stand 2018) [10]. Aktuellere systematische Erhebungen zur Überschneidung liegen nicht vor; die Größenordnung dürfte fortbestehen, der genaue Anteil ist offen. Sprache, Lizenzschranken und politische Zugangslage halten diese Bestände getrennt. Wer allein englischsprachig recherchiert, arbeitet daher nicht auf dem Weltbestand, sondern auf dessen indexiertem Ausschnitt – und ein Befund, der dort fehlt, ist deshalb nicht abwesend, sondern unerreichbar.

Die zweite Ursache, die fehlerhafte Kombination, führt das Lehrbeispiel vor (1.2): Die Einzelbefunde waren korrekt erhoben und publiziert, ihre Zusammenführung unterblieb oder geriet falsch. Sie ist von der ersten dadurch unterschieden, dass das Material bereits beisammen liegt. Die dritte Ursache, der systemische Bias, ist Gegenstand von Abschnitt 4. Die vierte Ursache ist das Deutungsraster. Zwei Ebenen relativieren die Aussage vieler Studien oder erklären sie überhaupt erst. Die erste ist die Dosis-Wirkungs-Beziehung. Wo eine monotone Beziehung unterstellt wird, erscheinen biphasische Befunde als Widerspruch, als Ausreißer oder als Artefakt; unter hormetischer Lesart ordnen sich dieselben Daten widerspruchsfrei [11]. Die zweite ist die neurobiologische Regulation. Wo eine Wirkung als direkte Kausalkette zwischen Substanz und Zielgewebe modelliert wird, bleibt die Ebene unberücksichtigt, die über Richtung, Stärke und inter-

**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





individuelle Streuung des Effekts mitentscheidet: Das Nervensystem reguliert die Entzündungsantwort reflexartig und in Echtzeit, cholinerg vermittelt [12]. Ein Studienergebnis, das ohne diese Ebenen verwundert, wird mit ihnen häufig erklärbar – ohne dass ein einziger neuer Datensatz erhoben werden müsste.

Neu ist, was diese Arbeit heute praktisch möglich macht. Breitenrecherche über Fachgrenzen hinweg, die Zusammenführung einer großen Zahl von Parametern und die Prüfung alternativer Deutungsraster an einem bereits vorhandenen Datenbestand überschreiten die menschliche Lesekapazität; maschinelle Wissensverarbeitung hebt diese Schranke. An den Gültigkeitskriterien ändert sie nichts. Sie ändert, wie viel Wissen überhaupt in Reichweite einer Zusammenführung liegt (5.4).

Damit ist der Anwendungsraum umrissen. Logiscience arbeitet dort, wo Wissen vorhanden, aber fragmentiert, falsch kombiniert, durch Bias verzerrt oder unter einem untauglichen Deutungsraster gelesen ist – und nicht dort, wo die Daten fehlen. Für diesen zweiten Fall bleibt das Experiment zuständig.

# 3. WISSENSCHAFTSTHEORETISCHE VERANKERUNG

Logiscience erfindet keine neue Erkenntnistheorie. Sie benennt eine Konvergenz von vier epistemologischen Traditionen, die einzeln gut beschrieben, aber nie zu einer operativen Methode integriert wurden.

## 3.1 Peirce und die Abduktion

Charles Sanders Peirce (1839–1914) identifizierte neben Deduktion und Induktion eine dritte Schlussform: die Abduktion. Peirce argumentierte, dass weder Deduktion (die nur expliziert, was in den Prämissen bereits enthalten ist) noch Induktion (die nur verallgemeinert) neues Wissen erzeugen können. Allein die Abduktion – der Schluss von einer überraschenden Beobachtung auf eine Erklärung, die sie verständlich macht – führt nach seiner Analyse eine neue Idee ein [1].

Von der Abduktion zu unterscheiden ist die spätere Bezeichnung „Inference to the Best Explanation" [13].

**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





Beide decken nicht denselben Schritt ab: Peirce beschreibt das Erzeugen einer Hypothese, Harman ihre Auswahl aus konkurrierenden Kandidaten. Logiscience benötigt beide Schritte und hält sie auseinander; die Trennung kehrt in 5.4 als Arbeitsteilung zwischen Werkzeug und Untersucher wieder.

Am Lehrbeispiel wird das unmittelbar sichtbar. Wenn dasselbe Zytokin (RANTES/CCL5) in der Literatur seit Jahrzehnten überwiegend als proinflammatorisch behandelt wird, die biochemische Evidenz aber zeigt, dass die realisierte Funktion vom Oligomerisierungsgrad abhängt [5], dann lässt sich die korrekte Interpretation weder deduktiv ableiten (es gibt kein allgemeines Gesetz, das die Unterscheidung erzwingt) noch induktiv gewinnen (die Einzelstudien reproduzieren den Fehler). Die Lösung erfordert Abduktion: den Schluss, dass die beste Erklärung für die widersprüchlichen Daten in einer bislang nicht vorgenommenen molekularen Differenzierung liegt.

## 3.2 Whewell, Wilson und die Consilience

William Whewell prägte 1840 in The Philosophy of the Inductive Sciences den Begriff Consilience of Inductions [14]: die Konvergenz von Evidenz aus unabhängigen Forschungsgebieten auf eine gemeinsame Erklärung. Whewell betrachtete Consilience als das stärkste Wahrheitskriterium überhaupt – stärker als jede Einzelevidenz, weil die Wahrscheinlichkeit, dass unabhängige Datensätze zufällig konvergieren, sehr gering ist.

Edward O. Wilson griff dieses Konzept 1998 auf und erweiterte es zur Forderung nach Wissensintegration über Disziplingrenzen hinweg [15]. Logiscience übernimmt Whewells Konvergenzkriterium als Arbeitsanweisung: Die Konvergenz mehrerer unabhängiger Fächer an einem Gegenstand ist das Kriterium, an dem sich eine Neukombination bewährt oder scheitert. Wilsons weitergehendes Programm, die Fächer auf eine Grundwissenschaft zurückzuführen, übernimmt sie nicht: Logiscience sucht Erklärungsmodelle, die aus keiner beteiligten Einzeldisziplin ableitbar sind, und arbeitet damit auf die Emergenz zu, nicht auf die Reduktion.

**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





## 3.3 Ioannidis und die Metascience

Die Arbeit „Why Most Published Research Findings Are False" [16] markiert den Beginn der systematischen Reflexion auf die Bedingungen, unter denen Wissen produziert und verzerrt wird. Metascience untersucht nicht die Gegenstände der Forschung, sondern die Forschung selbst: ihre ökonomischen Anreize, ihre statistischen Fehlerquellen, ihre sozialen Dynamiken.

Logiscience überführt diesen Ansatz in die eigene Praxis: Die metawissenschaftliche Frage wird an jede konkrete Wissensfrage gestellt – Wer profitiert davon, dass dieses Narrativ bestehen bleibt? Welche Struktur hält es aufrecht? Die Ausarbeitung dieser Prüfung zu einem eigenen diagnostischen Instrument bleibt der in Abschnitt 4 angekündigten gesonderten Arbeit vorbehalten.

## 3.4 Popper und die Falsifizierbarkeit als Qualitätskriterium

Karl Poppers Demarkationskriterium bleibt das Gegengift gegen intellektuelle Selbstlegitimierung: Eine Theorie gehört nur dann zur empirischen Wissenschaft, wenn sie prinzipiell an der Erfahrung scheitern kann [17]. Logiscience muss sich an diesem Kriterium messen lassen. Die entscheidende Frage lautet nicht „Ist die Neukombination plausibel?", sondern „Produziert sie falsifizierbare Vorhersagen?"

Die Antwort ist ja – und genau hier liegt die Abgrenzung gegen bloße Spekulation. Am Lehrbeispiel: Die Unterscheidung von RANTES-O und RANTES-M erzeugt prüfbare Vorhersagen – differentielle Rezeptorbindung und differentielle Zellantworten in Abhängigkeit vom Oligomerisierungsgrad, im Labor messbar. Logiscience produziert Hypothesen, die am Labor scheitern können – und muss das auch tun, um ihren Anspruch einzulösen.

**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





# 4. BIAS-KONTROLLE ALS KONSTI-TUTIVES ELEMENT

Abduktive Consilience ohne Bias-Kontrolle ist unzuverlässig. Wer disziplinäre Grenzen überschreitet, verlässt zugleich die sozialen Kontrollmechanismen der einzelnen Disziplinen – Peer Review, Fachgesellschaften, methodische Konventionen. Die Gefahr besteht nicht darin, zu wenig zu wissen, sondern darin, das Vorhandene falsch zu gewichten, weil der Blick über Grenzen hinweg die Möglichkeit der selektiven Auswahl vergrößert.

Die Kontrolle setzt deshalb nicht allein an der individuellen Kognition an, sondern an den strukturellen Eigenschaften des Wissenssystems. Zitationsnetzwerke tragen eine einmal akzeptierte Fehldeutung über den Peer-Review-Prozess hinweg weiter: Die Netzwerkanalyse einer einzelnen Behauptung zeigte Zitationsverzerrung zuungunsten widerlegender Arbeiten, Verstärkung durch Arbeiten ohne eigene Daten und die Entstehung von Belegen, die die Primärquelle nicht hergibt [7]. Publikationsbias und die Anreizstruktur der Forschung erhöhen zusätzlich den Anteil falsch-positiver Befunde in der publizierten Literatur [16]. Förderinteresse, Publikationsklima und die Auflösung der Messverfahren bestimmen zugleich, wo Nachweise überhaupt entstehen können – und wo Lücken bleiben, die nichts über den Gegenstand aussagen. Und ein Narrativ, das Produktlinien, Behandlungsprotokolle und Abrechnungspositionen trägt, wird nicht durch bessere Evidenz allein korrigiert, solange die Kosten der Korrektur die Vorteile der Beharrung übersteigen.

Für Logiscience folgt daraus: Jede Neukombination wird nicht nur auf ihre empirische Korrektheit geprüft, sondern auch auf ihre ökonomische Einbettung. Die Frage „Wem nützt diese Interpretation?" ist keine rhetorische, sondern eine methodische. Sie ersetzt keine inhaltliche Prüfung: Ein Interesse an einer Aussage widerlegt sie nicht, es verlangt nur, die Belegkette selbst zu prüfen statt der Autorität ihrer Vertreter zu folgen. Dieser Beitrag begründet die Bias-Kontrolle als konstitutives Element der Methode; ihre Ausarbeitung zu einer eigenen, benannten Systematik mit Typologie und Prüfprotokoll bleibt einer gesonderten Arbeit vorbehalten.

**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





# 5. GRENZEN UND SELBSTANWENDUNG: LOGISCIENCE AUF SICH SELBST

Eine Methode, die Bias aufdecken will, muss die eigenen Bias-Risiken benennen. Logiscience unterliegt mindestens drei spezifischen Gefahren (5.1 bis 5.3). Hinzu treten die Frage nach ihrem wichtigsten Werkzeug (5.4), die Abgrenzung dessen, was sie nicht leistet (5.5), und die Anwendung der Kontextpflicht auf die Methode selbst (5.6).

## 5.1 Der Proprietärbias

Wer eine Methode benennt, kann versucht sein, sie als exklusiv darzustellen. Das Gegenmittel ist historische Ehrlichkeit: Logiscience benennt, was andere bereits tun, ohne es zu formalisieren. In der Hormesis-Forschung wird Consilience praktiziert [11], in der Metascience die Analyse der Verzerrungsquellen [16]; Sackett und Mitarbeiter definierten Evidence-Based Medicine als klinische Entscheidungsmethodik [18]. Der Beitrag von Logiscience liegt nicht in der Erfindung, sondern in der Integration und Benennung. Benennung ist kein Besitzanspruch, sondern eine Prüfadresse: Wer die Methode benannt hat, kann an ihr gemessen werden.

## 5.2 Der Konsistenz-Bias

Abduktive Consilience belohnt Kohärenz: Eine Erklärung, die viele Einzelfakten aus verschiedenen Disziplinen integriert, wirkt überzeugender als eine, die nur wenige integriert. Doch Kohärenz ist kein Wahrheitskriterium – auch falsche Theorien können hochgradig kohärent sein. Das Korrektiv bleibt Poppers Falsifizierbarkeit [17]: Keine Erklärung darf sich hinter ihrer eigenen Eleganz verstecken. Sie muss Vorhersagen produzieren, die am Experiment scheitern können. Dieselbe Anforderung zieht die Grenze der Kontextpflicht (1.1): Der folgerichtige Schluss unterscheidet sich vom bloß stimmigen nicht durch den Eindruck der Passung, sondern durch die beiden Prüfungen der Kontextpflicht – die Ableitbarkeit aus gesichertem Mechanismus und mindestens eine falsifizierbare Vorhersage. Wo diese Prüfungen unterbleiben, füllt Ko-

**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





härenz die Stelle, an der Evidenz stehen sollte. Kohärenz überzeugt – prüfen kann nur die Vorhersage.

## 5.3 Der Komplexitäts-Bias

Logiscience erzeugt der Anlage nach komplexere Modelle als disziplinäre Einzelstudien. Die Versuchung besteht darin, Komplexität mit Tiefe zu verwechseln. Ein Modell mit vierzig Variablen ist nicht automatisch besser als eines mit drei – es ist nur dann besser, wenn jede der zusätzlichen Variablen einen empirisch nachweisbaren Erklärungsmehrwert besitzt. Occams Rasiermesser bleibt in Kraft, es schneidet nur an einer anderen Stelle: nicht an der Zahl der Variablen, sondern an der Zahl der Variablen ohne nachweisbaren Beitrag. Komplexität ist ein Kostenfaktor, kein Gütesiegel; jeden Freiheitsgrad muss die Erklärung verdienen.

## 5.4 Das Werkzeug: Logiscience und die maschinelle Wissensverarbeitung

Die Consilience-Suche der Gegenwart übersteigt die menschliche Lesekapazität: Wer Konvergenzen über Disziplingrenzen hinweg finden will, muss Literaturbestände durchmustern, die in Jahrzehnten nicht zu lesen wären [8]. Ohne maschinelle Wissensverarbeitung ist Logiscience im heutigen Wissensraum deshalb praktisch nicht mehr zu leisten. Das ist eine Aussage über die Durchführbarkeit, nicht über die Gültigkeit: Die Methode ist älter als ihre Werkzeuge – Whewell fand Consilience ohne Datenbank, Peirce beschrieb die Abduktion ohne Rechner.

Die Arbeitsteilung ist damit klar umrissen und folgt der Unterscheidung aus 3.1. Die Maschine leistet die Breitenarbeit der Consilience: das Auffinden von Kandidaten-Konvergenzen über Disziplingrenzen hinweg. Die Auswahl der besten Erklärung und die Verantwortung für den ausgewiesenen Erkenntnisstatus bleiben beim Untersucher. Zugleich ist das Werkzeug selbst eine Bias-Quelle: Maschinelle Systeme erben die Verzerrungen ihrer Trainingsliteratur, gewichten nach Publikationslage und behandeln den fehlenden Beleg als Gegenbeleg [3]. Sie unterliegen deshalb derselben Bias-Kontrolle und derselben Kontextpflicht wie jede andere Quelle – das Werkzeug prüft nicht sich selbst. Ohne Maschine keine Breite; ohne prüfenden Untersucher keine Wissenschaft.

**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





## 5.5 Was Logiscience nicht ist

Logiscience ist kein Ersatz für empirische Forschung. Sie ist deren notwendige Ergänzung an den Stellen, wo das Wissen vorhanden, aber falsch sortiert, falsch kombiniert oder durch Bias verzerrt ist. Logiscience erzeugt Erklärungsbilder und die Hypothesen, an denen diese scheitern können – das Labor prüft sie. Dass ein Nachweis noch aussteht, nimmt eine folgerichtige Verknüpfung nicht aus dem Bild; es bestimmt allein den Status, mit dem sie darin steht (1.1). Logiscience identifiziert Bias – die Replikation beseitigt ihn. Ohne Empirie schwebt Logiscience im Leeren. Ohne Logiscience reproduziert die Empirie ihre eigenen Fehler.

## 5.6 Die Methode unter ihrer eigenen Kontextpflicht

Die Kontextpflicht verlangt von jeder Aussage zwei Angaben: den ausgewiesenen Erkenntnisstatus und mindestens eine prüfbare Vorhersage. Logiscience hat diese Angaben für sich selbst zu liefern, sonst beansprucht sie eine Ausnahme, die sie anderen verweigert.

Der Erkenntnisstatus der Methode lautet plausibel. Ihre Bestandteile sind einzeln gut belegt – die Abduktion als Schlussform [1], die Consilience als Konvergenzkriterium [14], die metawissenschaftliche Analyse der Verzerrungsquellen [7,16], die Falsifizierbarkeit als Demarkation [17]. Ihre Zusammenführung zu einer benannten Methode ist es nicht: Ein Wirksamkeitsnachweis der Zusammenführung liegt nicht vor. Die Stufe „gesichert" steht der Methode daher nicht zu, und dieser Beitrag beansprucht sie an keiner Stelle.

Die Vorhersage, an der die Methode scheitern kann, lautet: Hypothesen, die nach dem hier beschriebenen Verfahren entstehen, halten der experimentellen Prüfung häufiger stand als Hypothesen zum selben Gegenstand, die aus einer einzelnen Disziplin stammen. Prüfbar ist das an einer vorab registrierten Serie: Zu einer Reihe offener Fragen werden Hypothesenpaare gebildet – eines consilient über mehrere Fächer, eines disziplinär –, beide vor der experimentellen Prüfung offengelegt, die Prüfenden gegenüber der Herkunft der Hypothese verblindet, beide anschließend am selben Kriterium gemessen. Bleibt die Trefferquote der consilienten Hypothesen gleich oder fällt sie ab, verliert der Anspruch der Methode seine Grundlage: Dann benennt Logiscience eine Praxis, die keinen Erkenntnisvorteil erzeugt, und wäre als Methodenbegriff zu verwerfen.

**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





# 6. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Der vorliegende Beitrag hat den Begriff Logiscience eingeführt als Bezeichnung für eine epistemologische Methode, die in der Medizin und in weiten Teilen der empirischen Wissenschaften praktiziert, aber bislang nicht formalisiert wurde. Die formale Definition lautet:

Logiscience := die systematische Erzeugung neuer Erklärungskraft durch abduktive Consilience unter expliziter Bias-Kontrolle, ausgehend von bestehendem, aber disziplinär fragmentiertem Wissen.

Die Methode vollzieht sich in drei iterativen Operationen (Systematisieren, Dekonstruieren, Rekombinieren), verankert sich wissenschaftstheoretisch über Peirce [1], Whewell [14], Wilson [15], Ioannidis [16] und Popper [17], und macht die explizite Bias-Kontrolle zum konstitutiven Bestandteil jeder Neukombination. Über die Kontextpflicht bindet sie sich zusätzlich an die Vollständigkeit des Erklärungsbildes: Was aus dem vorliegenden Wissen folgerichtig hervorgeht, bleibt darin sichtbar – mit ausgewiesenem Erkenntnisstatus und mindestens einer prüfbaren Vorhersage.

Logiscience grenzt sich ab gegen Systematic Review und Metaanalyse (die innerhalb einer Disziplin aggregieren, statt über Grenzen hinweg zu kombinieren), gegen die theoretische Medizin (die innerhalb der Biomedizin bleibt), gegen den narrativen Review (der über keine systematische Bias-Kontrolle verfügt) und gegen die Wissenschaftsphilosophie (die keine falsifizierbaren Aussagen über empirische Gegenstände produziert).

Der Begriff erhebt keinen Exklusivanspruch. Logiscience benennt, was bereits stattfindet – in der Hormesis-Forschung, in der Metascience, in jedem transdisziplinären Forschungsprojekt, das Evidenz aus unabhängigen Quellen zur Konvergenz bringt. Die Formalisierung dient der Kommunizierbarkeit, der Lehrbarkeit und der Selbstkontrolle: Wer die Methode benennt, kann sie auch prüfen. Der Beitrag hat diese Prüfung an der Methode selbst begonnen und ihren Erkenntnisstatus samt der Vorhersage ausgewiesen, an der sie scheitern kann (5.6).

Der Bedarf wächst mit dem Gegenstand: Je komplexer das untersuchte System und je schneller sein Wis-

**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





sensraum sich erweitert, desto größer wird der Anteil des Wissens, der vorhanden, aber nicht zusammengeführt ist. Diese Arbeit findet längst statt. Jetzt hat sie einen Namen.

# ERKLÄRUNGEN

**Interessenkonflikte**. Der Autor erklärt, dass keine Interessenkonflikte bestehen. Die vorliegende Arbeit steht in keinem Zusammenhang mit finanziellen oder beruflichen Vorteilen.

**Priorität**. Der Begriff Logiscience wird in diesem Beitrag erstmals eingeführt und definiert. Der Autor beansprucht die Prägung und die Definition des Begriffs; ein Exklusiv- oder Schutzanspruch auf seine Verwendung wird nicht erhoben (5.1).

**Finanzierung**. Die Arbeit erhielt keine externe Förderung.

**Ethikvotum**. Nicht erforderlich. Der Beitrag ist eine methodologische Arbeit ohne Untersuchungen an Menschen oder Tieren und ohne Verarbeitung personenbezogener Daten.

**Datenverfügbarkeit**. Der Beitrag erhebt keine eigenen Daten. Alle herangezogenen Quellen sind im Literaturverzeichnis vollständig nachgewiesen.

**Autorenbeitrag**. Konzeption, Recherche, Analyse, Erstfassung und Überarbeitung: T. F. Der Autor verantwortet den gesamten Inhalt.

**Einsatz maschineller Wissensverarbeitung**. Für Literaturrecherche und Textredaktion kamen maschinelle Systeme zum Einsatz. Auswahl, Bewertung und inhaltliche Verantwortung liegen beim Autor (5.4).

**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





# LITERATURVERZEICHNIS

Zitiert wird in der Reihenfolge des ersten Auftretens im Text (Vancouver).


1. Peirce CS. Collected Papers of Charles Sanders Peirce. Hartshorne C, Weiss P (Bd. 1–6), Burks AW (Bd. 7–8), Hrsg. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1931–1958. Hier CP 5.171.
2. Nickerson RS. Confirmation bias: a ubiquitous phenomenon in many guises. Rev Gen Psychol. 1998;2(2):175–220. doi:10.1037/1089-2680.2.2.175
3. Altman DG, Bland JM. Absence of evidence is not evidence of absence. BMJ. 1995;311(7003):485. doi:10.1136/bmj.311.7003.485
4. Schall TJ, Jongstra J, Dyer BJ, Jorgensen J, Clayberger C, Davis MM, Krensky AM. A human T cell-specific molecule is a member of a new gene family. J Immunol. 1988;141(3):1018–1025.
5. Baltus T, Weber KSC, Johnson Z, Proudfoot AEI, Weber C. Oligomerization of RANTES is required for CCR1-mediated arrest but not CCR5-mediated transmigration of leukocytes on inflamed endothelium. Blood. 2003;102(5):1985–1988. doi:10.1182/blood-2003-04-1175
6. Bouquot JE, Roberts AM, Person P, Christian J. Neuralgia-inducing cavitational osteonecrosis (NICO). Osteomyelitis in 224 jawbone samples from patients with facial neuralgia. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1992;73(3):307–319. doi:10.1016/0030-4220(92)90127-C
7. Greenberg SA. How citation distortions create unfounded authority: analysis of a citation network. BMJ. 2009;339:b2680. doi:10.1136/bmj.b2680
8. National Library of Medicine. PubMed. Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine; 2025. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ (Zugriff: 11. März 2025)
9. Xia J, Wright J, Adams CE. Five large Chinese biomedical bibliographic databases: accessibility and coverage. Health Info Libr J. 2008;25(1):55–61. doi:10.1111/j.1471-1842.2007.00734.x
10. Moskaleva O, Pislyakov V, Sterligov I, Akoev M, Shabanova S. Russian Index of Science Citation: overview and review. Scientometrics. 2018;116(1):449–462. doi:10.1007/s11192-018-2758-y
11. Calabrese EJ, Osakabe N, Di Paola R, Siracusa R, Fusco R, D'Amico R, Impellizzeri D, Cuzzocrea S, Fritsch T, Abdelhameed AS, Wenzel U, Franceschi C, Calabrese V. Hormesis defines the limits of lifespan. Ageing Res Rev. 2023;91:102074. doi:10.1016/j.arr.2023.102074
12. Tracey KJ. The inflammatory reflex. Nature. 2002;420(6917):853–859. doi:10.1038/nature01321


**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025





13. Harman GH. The inference to the best explanation. Philos Rev. 1965;74(1):88–95. doi:10.2307/2183532
14. Whewell W. The Philosophy of the Inductive Sciences, Founded Upon Their History. London: John W. Parker; 1840.
15. Wilson EO. Consilience: The Unity of Knowledge. New York: Alfred A. Knopf; 1998.
16. Ioannidis JPA. Why most published research findings are false. PLoS Med. 2005;2(8):e124. doi:10.1371/journal.pmed.0020124
17. Popper KR. Logik der Forschung. Wien: Julius Springer; 1934 (Impressum 1935).
18. Sackett DL, Rosenberg WMC, Gray JAM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. BMJ. 1996;312(7023):71–72. doi:10.1136/bmj.312.7023.71

**HERAUSGEBER:**
NAM RESEARCH INSTITUTE
ROCHUSGASSE 13
A-5020 SALZBURG

TEL: +43(0)662-822788
MOBIL: +43(0)664 1250 239
SALZBURG@NAM-INSTITUT.COM

DOI: 10.64447/2025NAM0002
NAM-JOURNAL 2025