

Die Think2Move-Denkmaschine: Systematische Innovation durch 28 Denkoperatoren

Ein Überblick über Detlef Bleises T2M-Methodik

1. Das Grundkonzept: Mensch und KI als symbiotisches System

Detlef Bleise entwickelte über 30 Jahre hinweg ein System zur systematischen Innovation, das er "Denkmaschine" nennt. Der Begriff ist eine bewusste Analogie: Wie eine Bohrmaschine ohne Mensch, Strom und den richtigen Bohrer keine Löcher bohren kann, so ist eine Denkmaschine kein autonomer Denkautomat, sondern ein Werkzeug, das menschliche Denkfähigkeiten erweitert.

Die Bohrmaschinen-Metapher macht drei Komponenten deutlich:

- Der **Mensch** hält die Maschine und steuert sie
- Der **Strom** (heute: KI) liefert die Energie
- Die **Bohrmaschine** (heute: Denkmaschine) bestimmt das Ergebnis

Eine CNC-Maschine kann millionenfach präzise Löcher an exakt richtigen Stellen bohren – aber nur, weil Mensch, Programm und Maschine zusammenwirken. Genauso verhält es sich mit der Denkmaschine.

2. Was KI kann – und was nicht

Die Stärken der Large Language Models:

- Enormes komprimiertes Weltwissen
- Breite und Tiefe in der Wissensdimension
- "Book Knowledge" – theoretisches Wissen aus Millionen Texten
- Schnelle Mustererkennung im Bekannten

Die fundamentalen Grenzen:

- **Keine Erfahrung:** KI ist wie ein Student, der nur Theorie hatte, nie an einer Maschine stand.
- **Kein geerdetes Wissen:** Sie weiß theoretisch, dass eine Flasche zerbricht, hat es aber nie erlebt.
- **Keine agentische Erfahrung:** Hat nie selbst etwas getan und daraus gelernt
- **Problem mit dem Neuen:** Trainiert auf das Wahrscheinlichste, nicht auf Unbekanntes

Der menschliche Vorteil:

- Körperliche, haptische Erfahrung
- Situatives Verständnis und Kontextsensibilität

- Antizipation basierend auf Erlebtem
- Implizites Wissen, das nie verschriftlicht wurde und auch nicht verschriftlicht werden kann

Viel Erfahrungswissen entsteht durch "auf die Schnauze fallen" – und genau das kann KI nicht. Sie kann nur darüber reden.

3. Der Think2Move -Denkkreislauf: Das Herzstück der Methodik

Inspiziert vom Analogie Dampfkreislauf eines Kraftwerks, aber übertragen auf Denkprozesse, verläuft der Kreislauf auf zwei Achsen:

- **Horizontal:** Achse der Unordnung
- **Vertikal:** Achse des Neuartigen

Phase 1: REDUZIEREN – um Wesentliches zu erkennen (Blau)

Prinzip: Das Überflüssige fällt weg, das Wesentliche bleibt.

Unsichtbares sichtbar machen.

- Abstrahieren und zum Kern vordringen
- Das Kernproblem freilegen
- Nicht um Weglassen geht es, sondern um Erkenntnis: Was ist wirklich wesentlich?
- Superprogrammierer machen genau das zuerst: abstrakte Muster erkennen

Beispiel: Newton machte die unsichtbare Erdbeschleunigung berechenbar.

7 Denkopertoren unterstützen diese Phase.

Phase 2: TRANSFORMIEREN – um Neuartiges zu gebären (Rot)

Prinzip: "Temperatur erhöhen" – das Denklevel auf die höchste Stufe bringen.

Analogien aus völlig anderen Domänen übertragen.

- Der höchste Punkt des Kreislaufs
- Design Patterns aus anderen Bereichen nutzen
- Interdisziplinäre Übertragungen ermöglichen
- Superprogrammierer transformieren Lösungen aus anderen Domains

Beispiel: Die DNA-Doppelhelix entstand durch Kombination von Chemie, Informatik und Biologie – kein Bereich allein hätte sie entdeckt.

7 Denkopertoren für Transformation und Analogiebildung.

Phase 3: DIFFERENZIEREN – um Lösungen zu erzeugen (Gelb)

Prinzip: Aus dem Neuartigen konkrete, nutzbare Lösungen entwickeln. Hohe Diversität am Anfang, dann zunehmende Fokussierung.

- Multiple Lösungswege parallel entwickeln
- Spezialisierung und Konkretisierung
- Hier zeigt sich, ob die vorherigen Phasen tragfähig waren
- Viele "spinnerte Ideen" am Anfang, die sich dann **verdichten oder** verschwinden

Beispiel: Aus der abstrakten Idee "Möbel transportierbar machen" entwickelte IKEA das konkrete Flachpack-System mit Bauanleitung und Inbusschlüssel.

7 Denkopertoren für Lösungserzeugung.

Phase 4: INTEGRIEREN – um Ordnung zu schaffen (Grün)

Prinzip: Lösungen ins bestehende System eingliedern und stabilisieren.

Kondensation – wie der Kühlturm beim Kraftwerk.

- Das Beste aus verschiedenen Lösungswegen zusammenfassen
- Stabilisierung und praktische Anwendbarkeit schaffen
- Integration in bestehende Organisationen und Systeme
- Was sich nicht einbauen lässt, fällt weg

Beispiel: Eine Innovation muss in bestehende Produktionsabläufe, Lieferketten und Nutzungsgewohnheiten integrierbar sein – sonst bleibt sie Theorie.

7 Denkopertoren für Integration und Stabilisierung.

4. Die 28 Denkopertoren: Systematische Werkzeuge „von Genies beobachtet“

Wie in der Mathematik sind Denkopertoren systematisch anwendbare Werkzeuge. So wie man ohne Plus-Operator nicht addieren kann, kann man ohne bestimmte Denkopertoren in bestimmten Richtungen nicht denken.

Die fünf Kernprinzipien:

1. Vergleichbarkeit mit mathematischen Operatoren Ein Schüler hat erst Plus und Minus, später kommen Multiplikation und Division, noch später Integralrechnung. Genauso gibt es Hierarchien von Denkopertoren. Wer sie nicht kennt, steht vor einer Wand, wo andere eine offene Tür sehen.

2. Problemspezifität Verschiedene Probleme erfordern verschiedene Denkopertoren – so wie man für Differentialgleichungen andere mathematische

Operatoren braucht als für Grundrechenarten. Für Mustererkennung braucht man andere Denkopereatoren als für Komplexitätsreduktion.

3. Gedankenstromlenkung Ein Denkopereator lenkt den Gedankenstrom vom Problem zur Lösung. Er öffnet bestimmte Denkrichtungen und ermöglicht die Navigation durch den Lösungsraum.

4. Systematische Struktur 4 Phasen × 7 Operatoren = 28 Denkopereatoren. Die 7er-Struktur ist memotechnisch gewählt und macht das System handhabbar. Jede Phase hat ihre spezifischen Werkzeuge.

5. Massive Beschleunigung Innovationen werden durch n Denkzyklen auf Basis der 28 Denkopereatoren massiv schneller erarbeitet. Statt Trial-and-Error gibt es systematische Wiederholung mit exponentiellem Wachstum des Lösungsraums.

Die Erfolgsmusterkette: Wie Denkopereatoren zusammenwirken

Ein zentrales Konzept: Der **Gedankenfluss** lässt sich durch **Erfolgsmusterketten** darstellen und sichtbar machen. Das ist vergleichbar mit Newton Vorgehen, das Unsichtbare sichtbar zu machen.

Eine Erfolgsmusterkette ist eine Verkettung von vier Denkopereatoren, die systematisch vom Problem zur Lösung führen. Diese Verkettung macht den bisher unsichtbaren Innovationsfluss nachvollziehbar und reproduzierbar.

Die Physik-Analogie: Kraft = Masse × Beschleunigung

Bleise nutzt eine fundamentale Analogie aus der Physik und überträgt sie auf Innovation:

$$F = m \times a \text{ (Kraft = Masse} \times \text{Beschleunigung)}$$

wird übersetzt in:

Erfolg = Können × Methode

- **Können** entspricht der **Masse**: Das vorhandene Wissen, Erfahrung, Ressourcen
- **Methode** entspricht der **Beschleunigung**: Der Innovationssprung, die qualitative Veränderung
- **Erfolg** ist das Produkt aus beidem

Die Methode macht immer den Unterschied: Ob Fließband, Plattformstrategie oder Denkmaschine – die Methode ist der entscheidende Hebel für Erfolg. Ohne neue Methode bleibt man bei linearem Wachstum. Mit neuer Methode erreicht man Beschleunigung.

Das ist etwas, worauf KI von sich aus nie kommen würde – solche Analogien über Domänengrenzen hinweg sind genuin menschlich und erfordern Denkopерatoren.

Mentodynamik: Die Denkphysik

Bleise nennt seine Theorie des Denkkreislaufs "**Mentodynamik**" – analog zur Thermodynamik:

- **Thermodynamik:** Die Dynamik der Wärme und Energie
- **Mentodynamik:** Die Dynamik des Denkens

Der Übergang von Mechanik zur Thermodynamik war ein qualitativer Sprung in der Physik. Genauso ist der Übergang von intuitivem Denken zur systematischen Mentodynamik ein qualitativer Sprung in der Innovation.

Beispiele konkreter Denkopерatoren:

Unsichtbares sichtbar machen (Phase 1)

- Newton: Beschleunigung berechenbar machen
- Watson/Crick: DNA-Doppelhelix-Struktur erkennen
- Bleise selbst: Gedankenfluss als Erfolgsmusterkette darstellen
- Frage: Was ist da, aber nicht direkt wahrnehmbar?
-

Analogie/Transformation (Phase 2)

- Prinzipien aus einer Domäne in andere übertragen
- Physik → Denkphysik ($F=ma \rightarrow \text{Erfolg}=\text{Können} \times \text{Methode}$)
- IKEA: Bauplan und Inbusschlüssel als Signatur
- KI: menschliches Gehirn = künstliches neuronales Netz

Signaturbildung (Phase 3)

- Eindeutige Wiedererkennbarkeit schaffen
- $E=mc^2$ – jeder erkennt es sofort
- "ChatGPT" oder Claude
- Den Dingen Namen geben schafft Realität

5. Der exponentielle Denkraum: Warum Zyklen entscheidend sind

Die Basketball-Metapher:

Man kann keine Basketball-Probleme mit einem Erbsen-Denkraum lösen. Der Denkraum muss größer sein als das Problem.

- **Anfangs:** Denkraum = Erbse
- **Nach jedem Zyklus:** erweitert sich
- **Nach 10 Zyklen in verschiedenen Dimensionen:** Faktor 10 - 30

Die Zyklenzahl bestimmt die Innovationshöhe (=Denkraum)

- 100 Zyklen: Kleine Innovation
- 1.000 Zyklen: Mittlere Innovation
- 10.000 Zyklen: Große Innovation
- 100.000 Zyklen: Sprung-Innovation
- Millionen Zyklen: Ein modernes Auto (inklusive aller Teilinnovationen)

6. Performanz-Denken vs. Innovations-Denken

Ein zentraler Unterschied, der die Wirkungsweise der Denkmachine erklärt:

Die präzise Unterscheidung:

Denktyp	Zielrichtung	Kennzeichen	Wirkung auf Innovation
Performanz-Denken	Bestehendes effizienter machen	Kontrolle, Vergleich, Optimierung	Senkt Kosten, aber nicht Entwicklungszeit
Innovations-Denken	Neues schaffen	Exploration, Analogien, Musterwechsel	Verkürzt Entwicklungszeit und erzeugt Sprunginnovationen

Damit wird klar:

- **Performanz-Denken** senkt die Kosten *innerhalb* des Bekannten
- **Innovations-Denken** senkt die Kosten *durch Verkürzung des Denkweges selbst*

Der größte Wirkungsgradient:

Er entsteht im **Übergang** zwischen diesen beiden Denkzonen – dort, wo alte Erfolgsmuster aufgelöst und neue generiert werden.

Genau das ist die Domäne der Denkmachine.

An diesem Übergangspunkt, wo Performanz-Optimierung in echte Innovation umschlägt, entfaltet die systematische Anwendung der 28 Denkopерatoren ihre größte Wirkung. Hier werden nicht bestehende Prozesse verbessert, sondern völlig neue Lösungswege erschaffen.

7. KI als Beschleuniger, nicht als Ersatz

Chain of Thought & Tree of Thought:

Moderne KI-Modelle nutzen bereits ähnliche Prinzipien:

- Multiple Gedankenstränge erzeugen (hohe "Temperatur")
- Selbstreflexion filtert und kondensiert
- Aus anfänglicher Unordnung wird fokussierte Ordnung

Aber: Das System konvergiert zum Wahrscheinlichsten, nicht zum Neuartigsten.

Die Denkleistungsformel:

Denkleistung = Denkspannung × Gedankenstrom

Diese Formel ist ebenfalls eine Analogie zur Physik (Elektrische Leistung = Spannung × Strom):

- **KI liefert:** Gedankenstrom (Volumen, Geschwindigkeit, Breite)
- **Denkoperatoren liefern:** Denkspannung (Level, Qualität, Richtung)
- **Nur zusammen:** Entsteht echte Denkleistung

Ohne Denkspannung ist der Gedankenstrom nur Rauschen.

Ohne Gedankenstrom bleibt die Denkspannung ohne Wirkung.

Erfolgsmusterketten in der Praxis:

Der Gedankenfluss vom Problem zur Lösung lässt sich als **Verkettung von vier**

Denkoperatoren darstellen. Diese Erfolgsmusterkette macht den

Innovationsprozess:

- Nachvollziehbar
- Reproduzierbar
- Lehrbar
- Skalierbar

Jedes Unternehmen verfügt über bestimmte Erfolgsmuster – diese können mit der Methode beschleunigt und systematisiert werden.

Das Problem mit dem Unbekannten:

In Bereichen, die bisher noch nie betreten wurden, hat die KI keine oder wenige Trainingsdaten. Dort kann sie "rumlabern" – theoretisches Wissen ohne Erdung. Genau dort ist der Mensch mit seinen Denkoperatoren gefragt.

Erfahrungswissen kommt nicht aus der KI – aber die Denkmaschine hat menschliches Erfahrungswissen komprimiert als Potenzial zur Verfügung.

Skalierbare Innovation:

Früher: Nur wenige Superprogrammierer oder Superberater mit 10-20x höherer Performance.

Heute mit Denkmaschine:

- Normale Berater werden zu Superberatern
- Normale Entwickler werden zu Superprogrammierern

- Die Methodik ist codifizierbar und skalierbar
- "Handbuch der KI" – die KI kann die Methodik selbst anwenden

Detlef Bleise begann im Januar 2024, seine "Innovation Brainware für die KI" zu erstellen, und stellte fest: Generative KI kann mit diesem Brainware wirklich etwas anfangen und quasi als "Klon" der Methodik fungieren.

8. Kognitive Hierarchien: Warum qualitative Sprünge entscheidend sind

Ein fundamentales Prinzip, das sich in verschiedenen Domänen zeigt:

Biologie und Neurowissenschaft:

- **Früher:** Nur Neuronen wichtig, Rest "unwichtig"
- **Heute:** Gliazellen, graue Masse, Umgebung sind entscheidend für Kognition
- **Erkenntnis:** Die Struktur drum herum steuert die Basalstrukturen

Genetik:

- **Früher:** Nur Gene sind die "Superstars"
- **Heute:** Epigenetik, non-coding RNA steuern Gene
- **Erkenntnis:** Regulatorische Umgebung ist mindestens so wichtig

Automatentheorie:

- Regulärer Automat $\neq$ Turing-Maschine
- Qualitativ verschiedene kognitive Ebenen
- Nicht nur quantitativ "mehr", sondern strukturell anders
- Ein regulärer Automat kann bestimmte Berechnungen prinzipiell nicht durchführen

Mathematik:

- Grundrechenarten vs. Differentialgleichungen
- Verschiedene Operatorebenen = verschiedene Problemklassen lösen
- Mit nur Plus und Minus kommt man nicht zu Integralen

Die zentrale Erkenntnis:

Man kann nicht beliebig skalieren, indem man nur mehr von derselben Ebene macht. Es braucht **qualitative Sprünge** zu höheren kognitiven Strukturen.

Denkoperatoren sind genau diese höheren kognitiven Strukturen.

Mit einem „Erbsen-Denkraum“ erschlägt man kein „Basketball-Problem“. Die Lösungsfähigkeit ist qualitativ begrenzt – nicht nur quantitativ.

Das Problem vieler Menschen:

Manche können in bestimmten Richtungen nicht denken, weil ihnen ein Denkopoperator fehlt. Für sie ist eine offene Tür eine Wand. Sie haben kein Plus-Operator-Äquivalent für diese Denkrichtung.

Detlef Bleise stellte in 30 Jahren Beratung fest: Viele Menschen stehen vor Problemen wie vor einer Wand – nicht aus Dummheit, sondern weil ihnen systematisch ein bestimmter Denkopoperator fehlt.

9. Die neue Maschinenklasse: Historische Einordnung

Eine historische Parallele macht die Tragweite deutlich:

Vor 130 Jahren: Die Elektrifizierung

- **Erste Branche:** Stromerzeugung entsteht
- **Zweite Welle:** Elektromotoren überall (Zehntausende verschiedene Typen)
- **Heute:** Selbstverständlich (elektrische Fensterheber, Werkzeuge, etc.)
- **Prinzip:** Neue Energiequelle → neue Anwendungs-kategorie

Heute: Die Denkmachines

- **Erste Welle:** KI als "Stromerzeugung" (generative KI, LLMs)
- **Zweite Welle:** Denkmachines als neue Maschinenklasse
- **Prinzip:** Neue kognitive Ressource → neue Anwendungs-kategorie
- **Unabhängig:** Wird unabhängig von spezifischen KI-Anbietern existieren

Die Denkmachines-Klasse ist genauso grundlegend wie die Elektromotoren-Klasse nach der Elektrifizierung.

10. Praktische Umsetzung: Wie arbeitet man mit der Denkmachine?

Grundprinzip: Iterative Zyklen

Man durchläuft den Kreislauf nicht einmal, sondern viele Male:

1. **Erster Durchlauf:** Oft noch chaotisch, viele Ideen
2. **Zweiter Durchlauf:** Etwas fokussierter, erste Muster erkennbar
3. **Dritter bis zehnter Durchlauf:** Denkraum wächst exponentiell
4. **Ab zehntem Durchlauf:** Konkrete Lösungswelten kristallisieren sich heraus

Temperaturkontrolle wie bei Deming:

- **Am Anfang:** Hohe Temperatur, extreme Diversität, "alle Gesetze gelten nicht"
- **Im Verlauf:** Langsam Rahmenbedingungen und Constraints einführen
- **Zum Ende:** Fokussierung auf das Konkrete, Kondensation
- **Prinzip:** Von chaotischer Exploration zu geordneter Exploitation

Die Rolle der KI:

1. **KI erzeugt Volumen:** Schnelle Iteration, viele Varianten
2. **Mensch steuert Richtung:** Welche Denkoperatoren? Welche Dimension?
3. **KI filtert und kondensiert:** Tree of Thought, Selbstreflexion
4. **Mensch entscheidet:** Was ist tragfähig? Was passt ins System?

Konkrete Arbeitsweise (früher vs. heute):

Vor zwei Jahren (ohne moderne KI):

- Manuelle Prompts: "Du bist Architekt, du bist Controller, du bist Jurist"
- Manuell einen Baum von Gedankensträngen aufbauen
- Von Hand filtern und kondensieren
- Sehr aufwändig, aber möglich

Heute (mit Reasoning-Modellen):

- KI macht Tree of Thought automatisch
- Selbstreflexion eingebaut
- Filter und Kondensation integriert
- Fokussierung auf das Wahrscheinlichste und Normalste

Mit Denkmaschine:

- Systematische Anwendung der 28 Operatoren
- Bewusste Steuerung weg vom Wahrscheinlichsten
- Exploration des Unbekannten mit menschlicher Führung
- Skalierbare Methodik

11. Zusammenfassung: Die Essenz der Denkmaschine

Detlef Bleises Denkmaschine ist ein über 30 Jahre entwickeltes System zur systematischen Innovation. Es basiert auf drei Säulen:

1. Komplementarität von Mensch und KI

- KI liefert Gedankenstrom (Volumen, Geschwindigkeit)
- Mensch liefert Erfahrung und Erdung
- Denkoperatoren liefern Denkspannung (Qualität, Richtung)
- Nur zusammen entsteht echte Innovation

2. Der vierphasige T2M-Denkkreislauf

- **Reduzieren** (Blau): Wesentliches erkennen
- **Transformieren** (Rot): Neuartiges gebären
- **Differenzieren** (Gelb): Lösungen erzeugen
- **Integrieren** (Grün): Ordnung schaffen
- Jede Phase mit 7 spezifischen Denkoperatoren

3. Exponentielles Wachstum durch Zyklen

- Jeder Zyklus erweitert den Denkraum
- Multiple Dimensionen werden parallel durchlaufen
- 10 Zyklen = Faktor 10-30
- Problem-Lösungs-Raum wächst exponentiell

Die zentrale Innovation:

Was Genies und Superprogrammierer intuitiv tun, wird durch die 28 Denkoperatoren **explizit, lehrbar und skalierbar**. Innovation ist kein mystischer Prozess, sondern folgt systematischen Mustern.

Die praktische Konsequenz:

- Aus normalen Beratern werden Superberater
- Aus normalen Entwicklern werden Superprogrammierer
- Innovation wird skalierbar und beschleunigbar
- Die Methodik ist codifizierbar und von KI anwendbar

Der größte Wirkungsgradient:

Er liegt im Übergang von Performanz-Denken zu Innovations-Denken – dort, wo alte Muster aufgelöst und neue generiert werden. Nicht inkrementelle Optimierung, sondern Verkürzung des Denkweges selbst.

Die historische Dimension:

Denkmaschinen sind eine neue Maschinenklasse wie einst Elektromotoren nach der Elektrifizierung. KI ist die Stromerzeugung, Denkmaschinen sind die vielfältigen Anwendungen dieser kognitiven Energie in menschlichen Kontexten.

Die Kernbotschaft: Mit den richtigen Denkoperatoren, systematisch angewendet in iterativen Zyklen und unterstützt durch KI, wird Innovation vom Zufall zur Methode – skalierbar, beschleunigbar, lehrbar.