

Schlüsselkompetenz Vernetztes Denken einfach gemacht

Vernetztes Denken ist die Schlüsselkompetenz der Zukunft. Die Methoden und Werkzeuge müssen vereinfacht werden, um Einzug in die tägliche Entscheidungspraxis zu halten. Das Aufzeigen von Inhaltszusammenhängen, wie etwa beim Mindmapping, wird erweitert durch Betrachtung von Wirkungszusammenhängen. Mit der Know-Why-Methode besteht zudem eine einfache Möglichkeit, Erfolg und Mißerfolg vorherzusehen. Entscheidend ist am Ende die Motivation zu mehr Reflektion.

Vernetztes Denken zählt zu den Schlüsselkompetenzen der Zukunft. Es beschreibt die Fähigkeit, das Zusammenspiel von Faktoren erkennen und analysieren zu können. Bei Zunehmender Komplexität und Dynamik in allen Bereichen unserer Zivilisation - von der Politik und Gesellschaft über die Technologie und Wissenschaft bis zu hin zu Wirtschaft und Umwelt - besteht die weltweite Herausforderung der Akteure auf allen Ebenen darin, die Zusammenhänge erkennen und richtig einschätzen zu können.

Für die Wirtschaft hat die Boston Consulting Group mit Unterstützung der Bertelsmannstiftung die Bedeutung durch eine Studie untermauert:

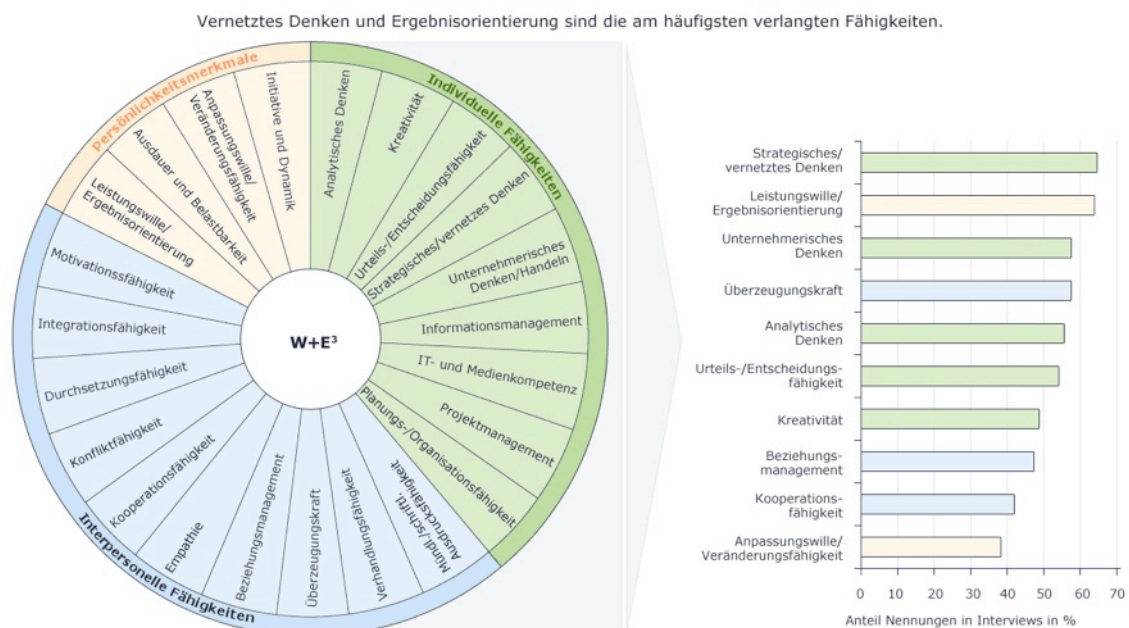


Abb.: Umfrageergebnis der Boston Consulting Group, (<http://www.business-at-school.de/dyn/15066.php>)

Für die Nachwuchs-Entscheider von morgen haben die Pisa-Studien Vernetztes Denken unter dem Aspekt der Problemlösungskompetenz betrachtet und weltweit Defizite erkannt.

An Schulen gibt es daher erste Ansätze, diese Kompetenzen vermehrt zu vermitteln. Mit der Ecopolicyade gibt es sogar die spielerische Möglichkeit, in Systemzusammenhängen denken zu lernen. Hier treten Politiker gegen Schüler in einem Wettbewerb an:

http://www.bundestag.de/blickpunkt/105_Unter_der_Kuppel/0501_Extra/0501x52.html

Die Bedeutung von Vernetztem Denken ist also logisch und unumstritten. Projekte scheitern, Strategien fehlen, Wirkungen werden unterschätzt usw.. Die Frage ist aber, warum es zumeist nur implizit in den unterschiedlichsten Fachgebieten vermittelt und angewandt wird, aber selten explizit als Methode geschult wird.

Die Antwort hierauf findet sich unter anderem darin, dass die so genannten systemischen Methoden relativ kompliziert und akademisch wirken. Systemisch bedeutet dabei die Betrachtung eines Zusammenspiels von Akteuren und Faktoren aus einem Ausschnitt der Realität bzw. eines Modells der Ursache-Wirkungszusammenhänge davon. In der Folge sind viele Softwarelösungen recht kompliziert geraten und erst nach aufwendigen Schulungen anwendbar.

Schließlich ist in der Historie des Vernetzten Denkens auch der Fehler gemacht worden, die quantitative Simulation des Zusammenspiels von Faktoren als Wahrheit, und nicht als Entscheidungsunterstützung, wahrzunehmen. So führten das Weltmodell vom MIT in Boston und die Darstellung der 'Grenzen des Wachstums' durch den Club of Rome in vielen Bereichen zu der Ablehnung von Simulation, mit dem schlichten Hinweis auf deren Fehlerhaftigkeit.

Qualitative, kybernetische Modelle, wie z.B. von Stafford Beer das Viable System Modell oder der Systemfunktionalismus von Talcott Parsons sind in sich logisch und wurden durch Experten auch exemplarisch erfolgreich angewandt, fanden aber bis heute keinen Einfluss in die tägliche Entscheidungspraxis.

So lange nur Experten diese Methoden verstehen, werden die meisten Entscheider in Politik und Wirtschaft diese nur selten berücksichtigen. Und so lange Simulationen nicht nur zur Entscheidungsunterstützung und Erkenntnisgewinnung dienen, sondern als exakte Vorhersage der Zukunft missverstanden werden, bleiben auch diese angreifbar und wenig verbreitet.

Erst jüngere, praxisorientierte Bücher, wie 'Die fünfte Disziplin: Kunst und Praxis der lernenden Organisation' von Peter Senge, von Edward Yourdon 'Death March' oder die Werke von Frederic Vester, z.B. 'Die Kunst vernetzt zu denken' weisen wieder auf die tägliche Bedeutung von Ursache-Wirkungsmodellierung hin.

Im Grunde kann ja auch gesagt werden, dass Fehlentscheidungen auf das Nicht-Erkennen oder die Fehleinschätzung von Zusammenhängen zurückzuführen ist. Bei den meisten Zusammenhängen können wir dann im nachhinein tatsächlich sagen, dass wir diese mit ein wenig Aufwand doch hätten erkennen können.

Vernetztes Denken als Methode und auch die Werkzeuge hierzu müssen also drastisch vereinfacht werden, damit die Entscheider selbst - und nicht nur wenige Experten - diese anwenden.

Der erste Schritt in diese Richtung ist, das Zusammenspiel von Faktoren ohne größere Methode überhaupt erst einmal nur zu visualisieren, etwa durch Mind- oder Conceptmaps als Inhaltzusammenhänge, oder eben als Ursache-Wirkungsmodelle, in denen Faktoren und deren Verbindung durch Pfeile beschreiben, wie etwas im Wirkungszusammenhang aufeinander wirkt.

Wichtig schon dabei der Hinweis, dass eine solche Darstellung erst einmal lediglich die Gedanken in unseren Köpfen bzw. die Argumentationen in Meetings widerspiegeln. Vielfach werden Methoden zur Entscheidungsunterstützung auch abgelehnt, da so genannte Bauchentscheidungen schneller und besser sein sollen.

Der Vorteil einer Visualisierung von Zusammenhängen liegt in dem Festhalten und der Erweiterbarkeit der Gedanken, in der erhöhten Kreativität, der vereinfachten Kommunikationsmöglichkeit und schließlich der Fähigkeit, Folgewirkungen überhaupt erst vernünftig abschätzen zu können.

Der nächste Schritt liegt je nach Aufgabenstellung in der qualitativen Gewichtung als grobe Einschätzung der Zusammenhänge, oder in der Quantifizierung und der Vorbereitung einer Simulation von Daten. Die Simulation erfordert messbare Größen, Daten und deutlich mehr Zeit, als die qualitative Analyse - führt aber bei der Betrachtung von Umsatzentwicklungen, Qualitätskennzahlen etc. zu den gewollten Erkenntnissen.

Bei der qualitativen Gewichtung der Zusammenhänge, etwa im Coaching, im Fallmanagement, in der Werbewirkungsanalyse, der Risikoabschätzung von Projekten usw., können im wesentlichen zwei Ansätze unterschieden werden: Zum einen die klassische Gewichtung durch 0 (kein Einfluss), 1 (unterproportionaler Einfluss), 2 (proportionaler Einfluss) und 3 (überproportionaler Einfluss) auf der einen Seite, und einer Beeinflussung eines Faktors durch andere Faktoren in Summe zu 100 Prozent auf der anderen Seite. Während der erste Ansatz in einer Kriterienmatrix die Bedeutung der Faktoren im Gesamtsystem zeigt, verdeutlicht der jüngere Ansatz für jeden auszuwählenden Faktor dessen Beeinflussung durch die übrigen Faktoren.

Zwischen den Faktoren ergeben sich neben den direkten Einflüssen auch indirekte Einflüsse über so genannte Wirkungspfade - das, was Vernetztes Denken letztlich ausmacht. Die Pfade selbst können zu Rückkopplungsschleifen führen.

Wenn sich etwas dabei über die Schleife erhöht, sprechen wir von selbstverstärkenden Rückkopplungsschleifen, etwa bei Zinsentwicklungen oder Mitarbeitermotivation und Arbeitsqualität.

Wenn eine Verbindung zwischen zwei Faktoren innerhalb einer Rückkopplungsschleife dazu führt, dass ein Faktor weniger wird, wenn der andere mehr wird, dann handelt es sich um eine ausgleichende oder negative Rückkopplungsschleife. Z.B. die Reaktion der Konkurrenz auf eine Preissenkung lässt die Wirkung dieser Maßnahme verpuffen.

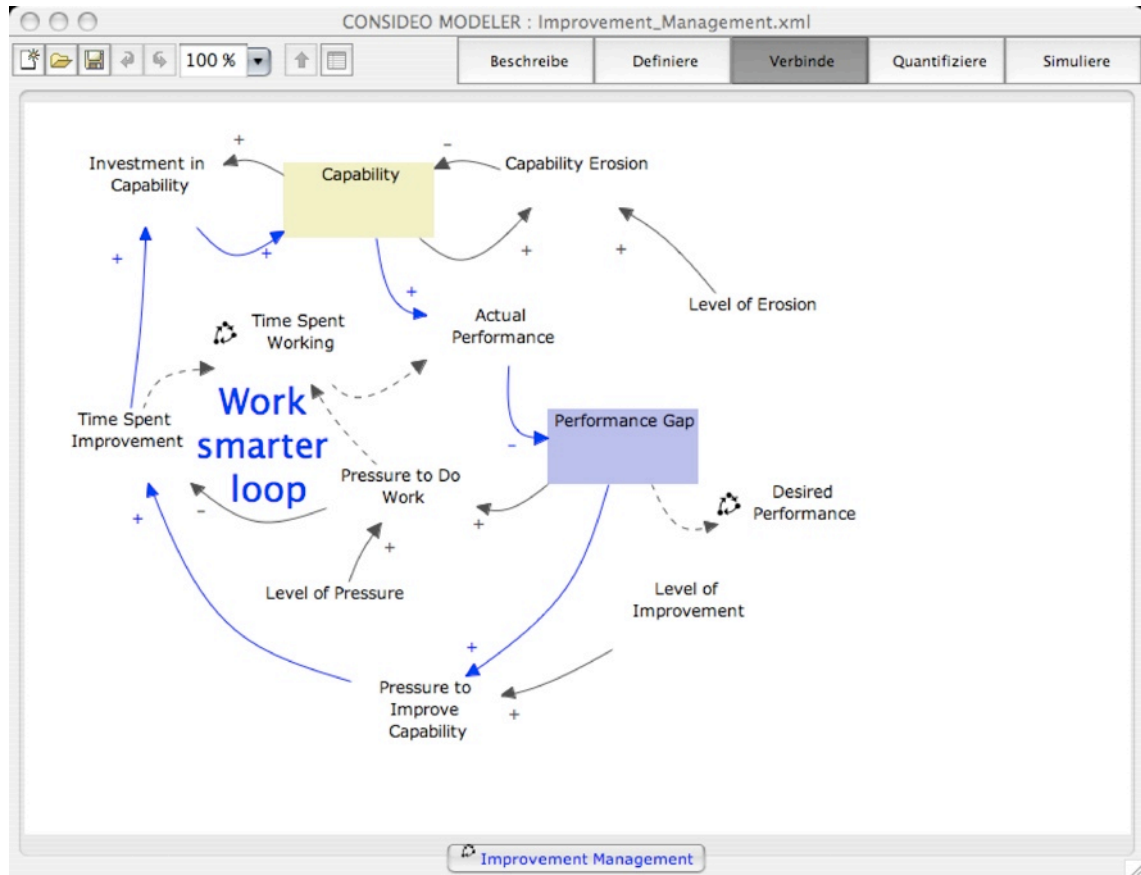


Abb.: Rückkopplungsschleifen von härterer Arbeit vs. Investition in bessere Arbeit

Rückkopplungsschleifen sind ein zentrales Element in der Realität und geben Hinweis darauf, ob etwas wirkungsvoll ist oder nicht.

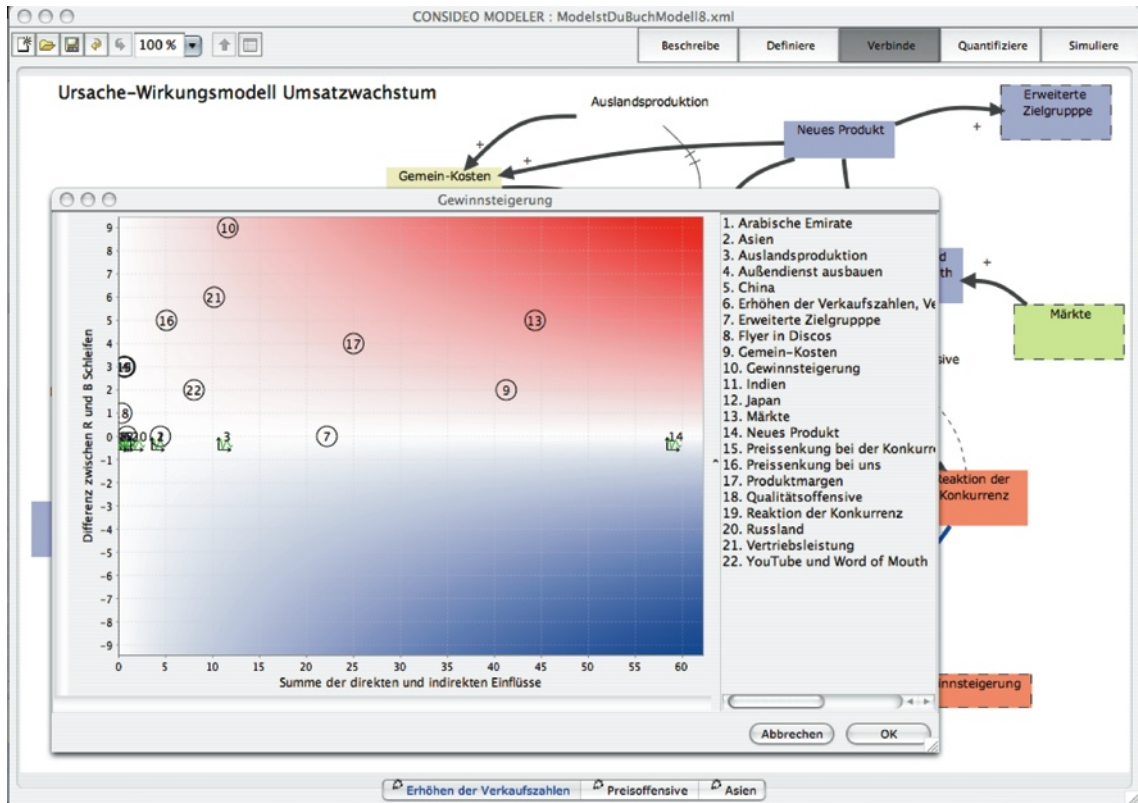


Abb.: Einflussmatrix zeigt Summe direkter und indirekter Einflusstärken und Anzahl der Rückkopplungsschleifen

Bei quantifizierten Ursache-Wirkungsmodellierungen werden insbesondere bei der System Dynamics Methode diese Rückkopplungseffekte konkret berechnet. Es gibt noch weitere Methoden, wie z.B. die Agentenbasierte Modellierung, aber System Dynamics ist die am einfachsten anzuwendende Methode, die zudem zwischen so genannten Bestandsgrößen, wie etwa einem Konto, einer Materialmenge usw., sowie eben Nicht-Bestandsgrößen, wie Zu- und Abflüssen, Parametern etc., unterscheidet.

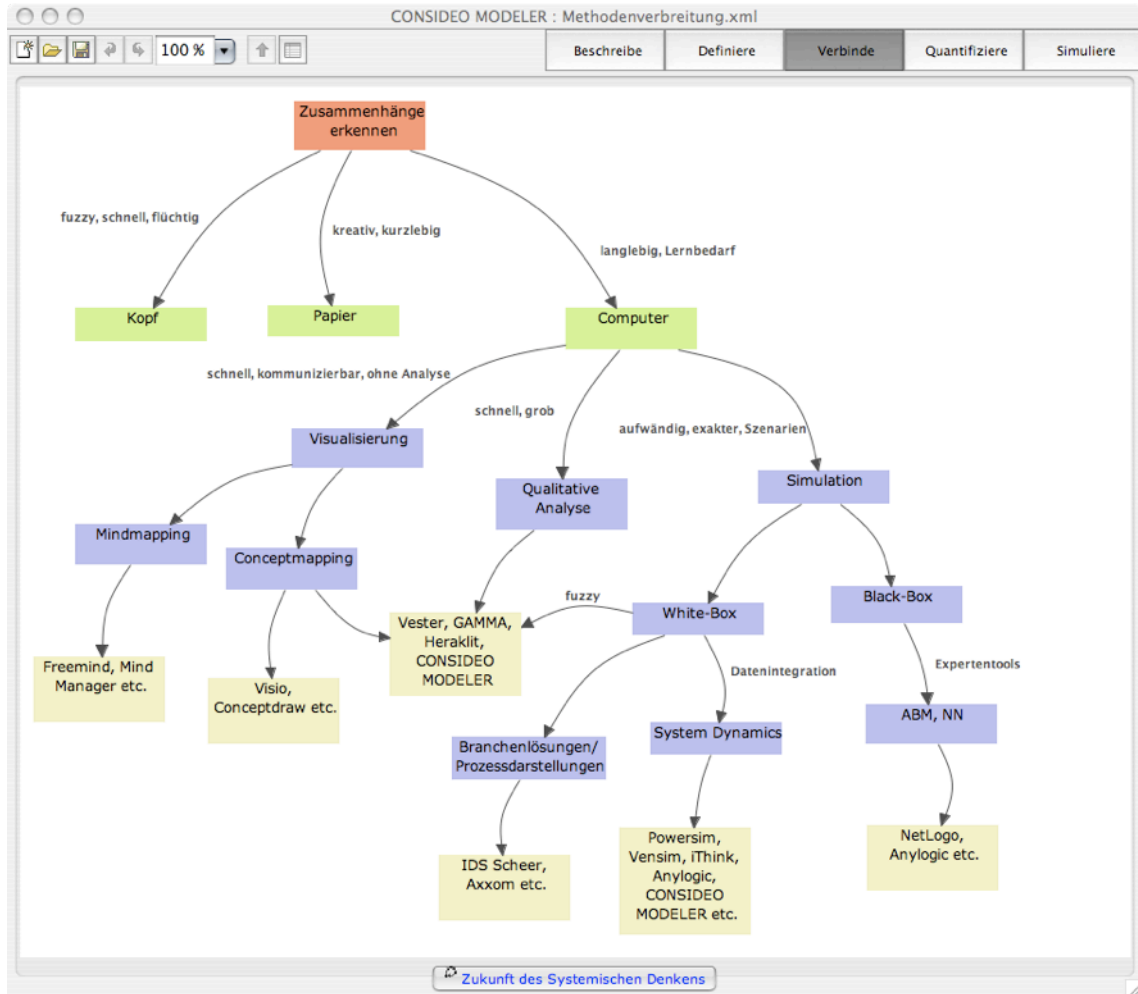


Abb.: Methoden und Werkzeuge des Vernetzten Denkens

System Dynamics gibt es schon seit über 50 Jahren - entwickelt von Jay Forrester am MIT in Boston.

Heute wissen wir, dass selbst das schlechteste Modell nur das widerspiegelt, was wir denken und annehmen, und damit schon hilft, unsere Entscheidung besser reflektieren und kommunizieren zu können.

Vergleichbar dem Siegeszug von Mindmapping gilt es nun, überhaupt erst einmal das Erstellen von Ursache-Wirkungsmodellen zur täglichen Praxis in Projektbesprechungen, Strategieentwicklungen, Problemanalysen usw. zu machen. Je nach Bedarf, zur Verfügung stehender Zeit und Datenlage, sollten diese Modelle dann qualitativ gewichtet und analysiert werden, oder in einem System Dynamics Modell z.B. Excel-Daten quantitativ mit einander in Beziehung gesetzt werden. Quantitative Modelle können dann über ein Managementcockpit die Parameter variieren und so Was-Wäre-Wenn-Szenarien einander gegenüberstellen.

Das Gegenüberstellen verschiedener Meinungen und Annahmen wird auch Mental Modeling genannt, wenn die mentalen Modelle aus verschiedenen Köpfen dargelegt, diskutiert und möglicherweise vereinheitlicht werden. Nicht selten nimmt eine Abteilung, z.B. im Bereich Asset Allocation bei einer Bank, an, dass alle Mitarbeiter nach dem gleichen Muster

vorgehen. Erst ein Mental Modeling ergibt dann, dass jeder seine eigene Best Practice Strategie fährt und eine Verschmelzung der unterschiedlichen Vorgehensweisen ungeahntes Potential birgt.

Wichtigste Voraussetzung für ein Durchsetzen dieser Methoden ist also deren schnelle und einfache Anwendbarkeit.

Das Aufstellen von Ursache-Wirkungs-Modellen fällt in den Bereich Hard Systems Thinking. Ebenso wichtig ist Soft Systems Thinking, die systemische Interpretation solcher Modelle bzw. eine Methode, überhaupt die entscheidenden Faktoren zu identifizieren. Wie schon erwähnt, gibt es kybernetische Erklärungsmodelle für das Zusammenspiel von Faktoren. Eine besonders einfaches, systemisches bzw. meta-systemisches Erklärungsmodell stellt die Know-Why-Methode dar. In Anlehnung an die Theorie der Offenen Hierarchischen Systeme von Arthur Koestler besagt diese, dass alles, was wir betrachten können, also Produkte, Menschen, Unternehmen, Maßnahmen, Projekte usw., immer dahingehend hinterfragt werden können, ob sie sich integrieren und weiterentwickeln. Wenn etwas sich nicht weiterentwickelt, oder es sich weiterentwickelt, ohne sich irgendwann wieder zu integrieren, ist es in seiner Existenz gefährdet. Ein uraltes Prinzip des Lebens und der Evolution, das sich eben auch auf jeden Faktor eines Ursache-Wirkungsmodells anwenden lässt.

Ob nun ein Auto im Design oder seiner Bedienung so revolutionär ist, dass die Stammkundschaft einer Marke verprellt wird (z.B. BMW iDrive oder das Design von Bangle) oder eine politische Strategie (Agenda 2000) der Bevölkerung nicht vermittelt wird auf der einen Seite, oder, ob Mitarbeiter sich nicht weiterbilden oder Automobilhersteller sich alternativen Antriebsformen verwehren, auf der anderen Seite - immer ist es fatal, sich dauerhaft im Ungleichgewicht zwischen Integration und Weiterentwicklung zu befinden.

Ikonomographisch in einem Ereignisraum dargestellt kann die Entwicklung von Technologie, Wirtschaft, Umwelt etc. als fortlaufende Welle gesehen werden. Etwas ist umso erfolgreicher, je höher es auf der Welle ist. Dabei kann es ohne Weiterentwicklung abfallen, bzw. die Welle läuft weiter. Oder etwas kann mit zuviel Weiterentwicklung über die Welle hinaus laufen und jäh abstürzen.

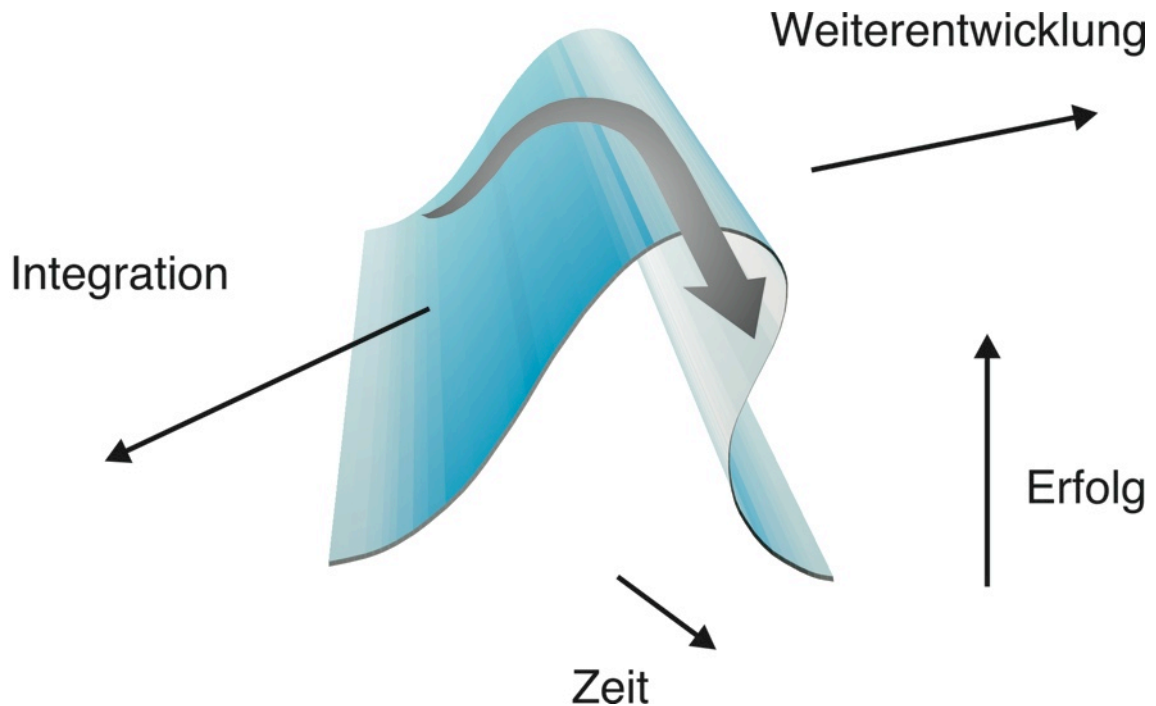


Abb.: Ikonographische Darstellung der Know-Why-Methode

Der Mensch verfolgt Integration und Weiterentwicklung von Natur aus. Beides wird durch ein Bündel von Hormonen bzw. Gefühlen zur Triebfeder unseres Handelns. Wir wollen Ruhe, Geborgenheit, Zugehörigkeit fühlen, wie wir auch Wettkampf, Neuerrungenschaften etc. anstreben. Im Grunde sind die Dinge oder Aktivitäten, durch die wir diese Grundbedürfnisse stillen, austauschbar. Wir können beispielsweise objektiv die gleichen Gefühle der Integration und Weiterentwicklung durch ein Leben vor dem Computer erleben, wie durch aktiven Sport und einen großen Freundeskreis.

Diese meta-systemische Sicht auf die Bedürfnisse des Menschen ermöglicht Know-Why in vielen entscheidenden Ursache-Wirkungszusammenhängen: Mitarbeitermotivation, Werbekommunikation, Kindererziehung, Partnerschaften, Coaching, Fallmanagement etc..

Die klassischen Experten und Berater für systemisches Denken können mit einer Verbreitung von Ursache-Wirkungsmodellierung vergleichbar dem Mindmapping ihre weitergehende Betrachtung wesentlich einfacher und häufiger einbringen. Das Erkennen der so genannten System-Archetypen (vergl. Peter Senge) oder das Aufstellen umfangreicher Simulationsmodelle wird auch zukünftig Aufgabe von Experten sein können.

Selbst wenn heute die Methoden und Werkzeuge einfacher geworden sind, bedarf es noch der Motivation, sich die Zeit zu nehmen und den Aufwand zu betreiben, tägliche Entscheidungen, die aus dem Bauch heraus schneller zu fällen wären, zu reflektieren. Ein Training zum Vernetzten Denken sollte daher weniger an allgemeinen Beispielmodellen die Einfachheit der Methode demonstrieren, als mutig konkrete Herausforderungen der WorkshopteilnehmerInnen bearbeiten. So werden schon gleich im ersten Workshop die Erfolge erlebt, Weiterentwicklung gefühlt und die Methode durch den unmittelbaren Bezug zur Praxis integriert. Trainer sind dann gleichzeitig Moderatoren.

Literatur:

J.D. Sterman: 'Business Dynamics'

E.M. Goldratt: 'The Goal'

Edward Yourdon: 'Death March'

Frederic Vester: 'Die Kunst vernetzt zu denken'

Tony Buzan: 'Harnessing the Parabrain'

Peter M. Senge: 'The Fifth Discipline'

Dietrich Dörner: 'Die Logik des Misslingens'

Kai Neumann: 'Modelst Du schon - oder tappst Du noch im Dunkeln?'

Arthur Koestler: 'The ghost in the machine'