

Wege zur systematischen Innovation

Teil 1: Richtig Denken

von Dr.-Ing. Edgar Jochheim

Das Lösen von Problemen gehört zu den täglichen Aufgaben eines jeden Menschen. Unternehmen lösen die Probleme ihrer Kunden und ihre eigenen in der Entwicklung, Produktion oder im Vertrieb. Der Erfolgreiche ist in der Regel ein guter Problemlöser. Der Beste ist der, der das Problemlösen methodisch, wenn auch oft unbewusst, beherrscht.

„Wir haben keine Probleme, sondern Herausforderungen“. Eine interessante Aussage, die man von Managern in den unterschiedlichsten Unternehmen immer wieder hört – manchmal verbunden mit einem Schmunzeln oder auch mit tiefster Überzeugung, meist von frisch wiedergekehrten Managementkurs-Besuchern. Das Wort Problem klingt einfach zu negativ. Es stellt einen ungewollten Zustand im Hier und Jetzt dar. Wer Probleme hat, dem geht es schlecht. Da hört sich Herausforderung doch viel besser an. Sie impliziert, dass man mit Anstrengung und Arbeit Aufgabenstellungen in der Zukunft, hoffentlich erfolgreich, bearbeiten wird. Das Wort Problem wird sogar manchmal offiziell verboten, um die gute Stimmung nicht zu gefährden. Doch unterhält man sich länger, so ändert sich peu á peu die Wortwahl. Plötzlich taucht dieses böse Wort immer häufiger auf.

Eine Herausforderung entsteht nun mal nur durch ein Konflikt bzw. ein Problem. Und je eher das Problem gelöst ist, desto besser. Ein Problem ist dringend. Es auf die Zukunft zu verschieben, macht es auch nicht immer besser. Ohne Probleme gibt es auch keinen Fortschritt, denn ein Leben ohne Probleme gibt es nicht. Also ist ein Problem im Prinzip eine gute Sache. Willkommen, liebe Probleme! Wir werden euch alle lösen. Ist das möglich? Eine gute Bildung, Wissen, Erfahrungen, Forschung und Entwicklung können helfen. Aber oft nur einmal. Plötzlich funktioniert es nicht mehr so wie früher. „Wer sich einen Hammer kauft, sieht in jedem Problem einen Nagel.“ In seiner „Anleitung zum Unglücklichsein“¹ beschreibt Paul Watzlawick die typische Denkrägheit des Menschen. Er will eine aus der Erfahrung gute Lösung immer wieder anwenden und wundert sich, warum es diesmal nicht so läuft, wie er es sich gewünscht hat. Ein Manager eines Mobilfunkgeräte-Herstellers sagte mir mal: „Wir brauchen keine Innovationsmethode, wir haben doch Sechs Sigma“. Ein paar Jahre später gab es dieses Unternehmen nicht mehr. Probleme mit ungeeigneten Methoden zu bearbeiten, führt anscheinend zur Schwächung und in den Untergang.

Probleme sollten also erkannt und akzeptiert werden und sind mit den geeigneten, richtig angepassten Methoden zu bearbeiten. Doch was sind die richtigen Methoden? Auf technischem, wissenschaftlichem Gebiet ist die Lösung einer Forschungs- und Entwicklungsaufgabe die Lösung eines Problems.

¹ Watzlawick, P., Anleitung zum Unglücklichsein, Piper, München, 2006

Exakt definiert, spricht man von einem Problem, wenn das beherrschte Wissen nicht mehr genügt, ein durch die Praxis gefordertes Ziel erreichen zu können, bzw. wenn das vorhandene Wissen endet. Zur Lösung des Problems wird dann nach neuen, nicht bekannten oder nicht entdeckten Zusammenhängen gesucht. Die Entdeckung und Erklärung dieser Zusammenhänge zwischen auftretenden Phänomenen sind der Ausgangspunkt jeder wissenschaftlichen Erkenntnis und jedes Wissenserwerbs². Kennzeichnend sind dafür ein unerwünschter Ausgangszustand, ein erwünschter Endzustand und Hindernisse auf dem Weg, den erwünschten Endzustand zu erreichen³. Ein Problem ist somit ein Widerspruch, dessen Lösungsschwierigkeit durch eine qualitative und bestimmbare Differenz zwischen Ist- und Sollzustand bestimmt wird. Im Kern eines jeden Problems steht entweder ein technischer oder naturwissenschaftlicher Widerspruch – oder bei nicht-technischen Problemen auch ein wirtschaftlicher oder sozialer. Die Auflösung des Widerspruchs ohne Kompromisse ist die meistens unbewusst gewünschte Problemlösung. Können schwierige oder als unlösbar geltende Widersprüche also mit vorhandenem Wissen nicht gelöst werden? Oder wird nur es nur falsch angewendet?

René Descartes war Verfechter eines methodischen Denkens. Seine „*admiranda methodus*“ (wunderbare Methode) erläutert den Weg, die Wahrheit in den Wissenschaften zu suchen⁴. Nicht das Einzelwissen war für Descartes entscheidend, sondern die Denkweise. Radikal lehnte er dazu vorhandene Erfahrungen und Meinungen ab. Seine erste aufgestellte Regel zum richtigen Denken postuliert den Zweifel. Alles was nicht exakt und deutlich erkennbar ist, muss angezweifelt werden. Der erste Schritt seiner Methode ist also die Skepsis. Diese Skepsis ist dabei so konsequent, wie möglich anzuwenden. Viele Probleme sind deshalb zunächst unlösbar, weil sie von falschen Voraussetzungen oder als wahr geltenden Annahmen ausgehen. Tatsächlich sind bewusst und unbewusst getroffene Annahmen die Ursachen für Denkblockaden bei der Lösungssuche. Echte Skepsis stellt diese eigenen Annahmen und Vorurteile zunächst in Frage. Sie entstehen aus Erfahrungen und dem interpretierten Wissen. Der erste Schritt des richtigen Denkens stellt die zunächst als wahr empfundenen Annahmen auf den Prüfstand. Die Überwindung der eigenen Denkräufigkeit ist dabei das erste große Hindernis. Unser Verstand hat dafür einen Abwehrmechanismus entwickelt. Er findet erstaunlicherweise sehr schnell viele Gründe, warum die eigenen Annahmen wahr sein müssen.

Wie kann man diese oft unterbewusst laufende Abwehr erkennen? Dabei hilft eine Analyse der Wortwahl bei der Beschreibung logisch klingender Situationen – im speziellen von Verallgemeinerungen und so genannter Fakten. Bei Worten wie, „immer“, „überall“, „jeder“, „ganz“, „alle“, „keine“, „niemals“, „nirgendwo“ oder „niemand“ ist Vorsicht geboten.

² Burkart, R., Kommunikationswissenschaft. Grundlagen und Problemfelder. Umriss einer interdisziplinären Sozialwissenschaft, Bölaue-Verlag, Wien, 1995

³ Dörner, D., Problemlösen als Informationsverarbeitung, W. Kohlhammer, Stuttgart, 1979

⁴ Specht, R., Descartes, Rowohlt Taschenbuch Verlag, Hamburg, 1995

Die Verwendung dieser Wörter macht uns das Leben doch manchmal einfacher, verhindert komplizierte Analysen und schützt vor erschütternden neuen Erkenntnissen. Schlimmer wird es noch, wenn eine Einstellungsverhärtung hinzukommt. Daniel Goleman nennt dies Psychosklerose⁵. Eine Krankheit, die sich schnell verbreiten kann – oft massiv unterstützt durch die Medien. So sollte ebenfalls eine kollektive oder veröffentlichte Wahrheit nicht unüberprüft bleiben. „Nur wenn der Geist frei von allen Ideen und allen Glaubenssätzen ist, kann er richtig handeln“ sagte Krishnamurti⁶. Und weiter: „Der Geist, der ein Problem verstehen will, darf sich nicht mit dem Problem selbst befassen, sondern damit, wie sein eigener Mechanismus der Urteilsbildung funktioniert“.

Skepsis ist also das erste Instrument eines guten Problemlösers. Viele Aufgabenstellungen erscheinen nur deshalb als zu schwierig oder unlösbar, weil sie das eigentliche Problem einseitig, voreingenommen, falsch, unzureichend oder gar nicht beschreiben. Mit richtiger Skepsis kann dies methodisch erkannt werden. Hierzu passt ein Beispiel aus der Praxis systematischer Innovation. Vor einigen Jahren wurden wir zu einem Verarbeiter von Aluminiumblechen eingeladen. Typischerweise werden Probleme in der Produktion immer direkt angesprochen. Man hatte also ein Problem. Ein ziemlich schwerwiegendes und undurchsichtiges. Beim Zusammenlöten zweier Bleche entstanden von Zeit zu Zeit Blasen in der Lötnaht, die man auf der Oberfläche erkennen konnte. Die so zusammengefügte Bleche konnten aufgrund dessen nicht weiter in den folgenden Lackierprozess weitergeleitet werden. Sie waren Ausschuss. In manchen Wochen trat dieses Phänomen plötzlich auf und verschwand auch genau so überraschend wieder. Man untersuchte die verwendeten Materialien auf Verschmutzung, variierte die Verarbeitungsparameter, überprüfte sogar die klimatischen Bedingungen und vieles mehr, verbunden mit erheblichen Kosten. Die Entstehung von Blasen konnte nicht verhindert werden. Nach Beschreibung des Problems riefen wir die Beteiligten zu Skepsis auf. War die Verhinderung der Blasenbildung wirklich die richtige Aufgabenstellung, die bis zu diesem Zeitpunkt soviel Aufwand gekostet hatte? Die ursprüngliche Problemstellung konnte so formuliert werden: Es dürfen keine Blasen beim Löten entstehen. Da war also eines der magischen Wörter: „keine“. Wir erkundigten uns, ob die entstehenden Blasen eine mechanische Schwächung bedeuteten. Dies wurde verneint. Es ging also nur um die Optik und damit um ein Problem bei der Bearbeitung bzw. Lackierung. Was wäre, wenn die Entstehung von Blasen überhaupt gar nicht verhindert werden braucht, d.h. die Entstehung gar nicht das Problem darstellt? Darauf hin formulierten wir die Aufgabenstellung neu: Wir wollen, dass die Blasen nicht an die zu lackierende Oberfläche gelangen. Nun ging alles sehr schnell. Blasen steigen in einem viskosen Medium nach oben. Also sollte nun so gelötet werden, dass die Blasen zur Nahtinnenseite steigen. Dies wurde erreicht, in dem man nicht mehr von oben nach unten lötete, sondern die Bleche „auf den Kopf“ stellte und von unten lötete, so dass auftretende Blasen in die Lötkehle steigen konnten.

⁵ Goleman, D., Kreativität entdecken, dtv, München, 1999

⁶ Krishnamurti, J., Vollkommene Freiheit, Fischer, Frankfurt a.M., 2006

Man musste also die Rahmenbedingungen, an die vorher auf Grund einer leichten Psychosklerose gar nicht gedacht wurde, ändern. Lösung und Problem sind nicht voneinander zu trennen. Auf die richtigen Lösungen kommt man erfahrungsgemäß als unvoreingenommener Außenstehender leichter, da mögliches Expertenwissen nicht im Wege steht. Es kommt also in der ersten Linie nicht darauf an, was man denkt, sondern wie man denkt.

Im nächsten Teil beschäftigen wir uns mit der zweiten Regel des richtigen Denkens – der Analyse.

Dieser Artikel ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte der Wiedergabe, auch in Auszügen, liegen in jeder Art (Fotokopie, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, elektronische Speicherung, Verarbeitung und dergleichen) bei JOINCO®.