

VON SCIENCE FICTION ZU SCIENCE (F)ACTION

Chancen und Blockaden bei Innovationen

Vortrag

Diskussionskreis

Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsmanagement

Tagung am 19.3.2003

Darmstadt

Arno Dirlewanger

Innovationsmanagement

Kreativitätstraining

Nordendstraße 23

60318 Frankfurt a.M.

Telefon 069 - 597 10 19

Telefax 069 - 597 95 311

info@dirlewanger-idee.de

Seite

VERANTWORTUNG

Blockaden	3
Chancen	
- Metaphern	4
- Assessment	5

PHANTASIE

Blockaden	6
Chancen	
- Entscheidungs-Kreativität	7
- SF statt Dubbel	8
- Realisierungs-Ideen	9

LEIDENSCHAFT

Blockaden	10
Chancen	
- Projektleiter Auswahl	11
- Team-Casting	12
- Fördern und trainieren	13

Science Fiction

Welten, die noch nicht Realität sind, werden in der Science Fiction beschrieben. Auch Ideen, die noch nicht zur Innovation geworden sind, befinden sich im Stadium der Fiktion.

Science (F)action

Aus Ideen werden Fakten und Aktionen, wenn sie realisiert sind.

Blockaden

Der Überführung der Fiktion in die Aktion stehen verschiedene Blockaden entgegen: Blockaden am Markt und Blockaden im Unternehmen selbst.

Im Folgenden sind drei Barrieren herausgegriffen, die sich bei meiner Arbeit in konkreten Innovationsprojekten als besonders wirksam herausgestellt haben.

Chancen

Die skizzierten Chancen sind erprobte Strategien, wie diese Blockaden zu vermeiden oder zu umgehen sind

VERANTWORTUNG

Blockaden

Geringe Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen

- für eine eigene, dezidierte Position
- für Experimente und Risiko

Chance Verantwortung:

METAPHERN

Mit Hilfe von Metaphern werden gezielt Bereiche außerhalb des Üblichen in den Blick genommen. Die Verfremdung erleichtert es, Ungewöhnliches zuzulassen und sich für Neues zu engagieren.

Neue Welten suchen.

Vor der eigentlichen Ideen-Generierung werden in der Regel Suchfelder ermittelt. Um schon bei dieser Auswahl den Blick bewußt auf besonders interessante Bereiche zu lenken, hat sich die Raumfahrt-Metapher bewährt.

Das Auswahl-Team "durchstreift" den noch unbekanntem Kosmos potentieller Suchfelder und stößt dabei auf unterschiedliche Welten:

- bekannte Welten
- interessante Welten
- zu besiedelnde Welten
- unbekannte Welten
- feindliche Welten.

Star-Trek-Team

ist eine Metapher, mit deren Hilfe Ideen bewertet und ausgewählt werden können. Es werden drei Teams gebildet, die drei Protagonisten mit unterschiedlichen Einstellungen aus den Star-Trek-Filmen simulieren:

Spock: "Interessant, warum eigentlich nicht?"

Engineer Scotty: "Es könnte gehen, wenn man ..."

Captain Kirk: "Wir probieren das mal!"

Alle drei repräsentieren unterschiedliche Entscheidungs-Typen: Den unvoreingenommenen Kreativen, den leidenschaftlichen Ingenieur und den entscheidungsfreudigen Projektleiter oder Manager. Jedes Team wählt unter der jeweiligen Sichtweise 2 - 5 Ideen aus. So kommt in der Regel ein gutes Auswahl-Portfolio von sehr ungewöhnlichen bis zu sehr konventionellen Ideen zustande. Die Metapher erleichtert die Entscheidung für ungewöhnliche Ideen.

Chance Verantwortung:

ASSESSMENT

Abschätzung

der Möglichkeiten statt Absicherung erleichtert es, Verantwortung zu übernehmen.

Risiko-Teams

Bevor interessante Ideen wegen des vermeintlich zu hohen Risikos verworfen werden, kann es hilfreich sein, "Risiko-Teams" einzusetzen. Teams aus 2 - 6 Personen, die die kritischen Punkte des Szenarios identifizieren und dafür ein Risiko- und Konsequenzen-Assessment durchführen (Konsequenzen-Morphologie). Oft zeigt sich, daß erst beim tatsächlichen Durchspielen sichtbar wird, daß die befürchteten Risiken nicht so dramatisch sind.

Hypothetische Projekt-Landschaft

Nach der Bewertung und Vor-Auswahl wird für jedes ausgewählte Ideen-Konzept eine hypothetische Projektlandschaft entwickelt: angenommen, das Konzept würde als Projekt weiterverfolgt, welche Chancen („Brücken“), welche Schwierigkeiten oder Widerstände („Berge“), welche Unsicherheiten („Sümpfe“) würden sich dann vermutlich abzeichnen?

Auf diese Weise lassen sich frühzeitig Risiken und Chancen eines Konzeptes sichtbar machen, die in diesem Stadium noch nicht quantitativ erfaßbar sind. Erstellt wird die Landschaft mit standardisierten Symbolen. In einer "Begehung" der Landschaft prüfen die Beteiligten dann, welche "Felder" sie "bestellen" wollen. Als Bewertungskriterium werden dabei der (hoch, gering) das Risiko und die Erfolgswahrscheinlichkeit (hoch, gering) herangezogen.

Das Storyboard, die Produkt-Story

Zur weiteren Konkretisierung werden dann für jedes ausgewählte Feld, d.h. für jedes ausgewählte Ideenkonzept sogenannte Storyboards oder Produkt-Stories erstellt. Dabei wird der gesamte Produktlebenszyklus in einzelnen "Szenen" dargestellt - von der Herstellung über den Vertrieb, das Design, das Handling, den Kaufort bis zur Außerdienststellung oder Nachfolgemodellen. Damit wird das Produkt in seiner zukünftigen Umwelt eingebettet und als Gesamtsystem sichtbar.

PHANTASIE

Blockaden

Eingeschränktes Vorstellungsvermögen
und Festhalten alter Muster

- bei der Bewertung
- bei der Realisierung

Chance Phantasie:

ENTSCHEIDUNGS- KREATIVITÄT

Bewertungs-Phantasie

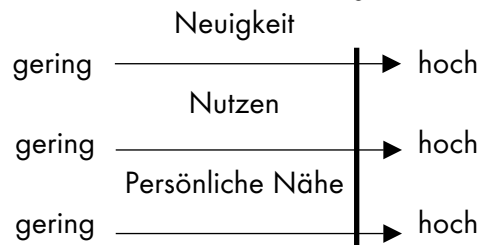
Entscheidung für eine Idee ist Entscheidung unter Unsicherheit. Um die Unsicherheit zu verringern, wird häufig versucht, das Neue der Idee durch Bekanntes zu ersetzen oder bei der Bewertung die bekanntere Idee der neueren Idee vorzuziehen. Damit wird die ursprüngliche Absicht, etwas Neues zu finden, wieder rückgängig gemacht. Bewertungs-Paradoxon.

Bewertung wird meist als ein Messen an Kriterien verstanden. Häufig, besonders bei sehr ungewöhnlichen Ideen jedoch ist das Potential der Idee erst auf den 2. oder 3. oder ...7. Blick zu erkennen. Es bedarf daher des kreativen Vorstellungsvermögens gerade bei Bewertung und Auswahl: Entscheidungs-Kreativität.

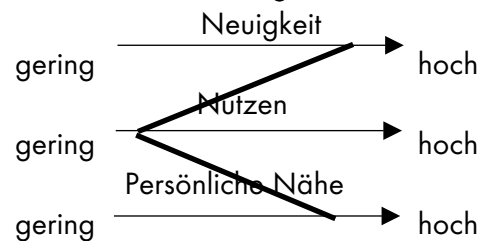
Auswahlstrategien:

Eine Möglichkeit, sich oder dem Team andere Wege bewußt zu machen:

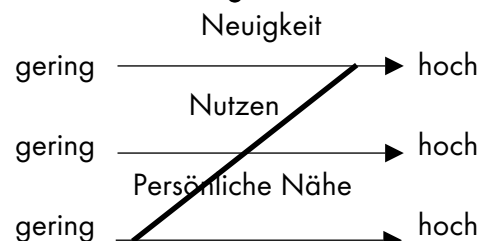
A. Modifizierende Strategie:



B. Innovative Strategie:



C. Leader-Strategie:



Chance Phantasie:

SCIENCE FICTION STATT DUBBEL

Im Rahmen eines Innovationsprojektes für einen Automobilzulieferer erhielt jeder Mitarbeiter aus der Vorentwicklung einen 900 Seiten Science-Fiction-Reader ("IKARUS 2002") als Ersatz für den Dubbel (Handbuch des Ingenieurs). Science Fiction wird hier als Fachliteratur für den kreativen Entwickler verstanden.

Kreativität auf Alpha Centauri

"Blaue Luft" war eine Idee, die im Rahmen eines Innovationsworkshops zu neuen Bedienphilosophien von Heiz- und Klimasystemen in Kraftfahrzeugen für einen Automobilzulieferer entwickelt wurde. Wochen später lese ich im Urlaub zufällig den Science Fiction-Klassiker "Ylla" von Ray Bradbury aus dem Jahre 1950 (!) und finde dort diese Idee schon beschrieben. Science Fiction rückwärts sozusagen.

Science Fiction vorwärts: Der SF-Autor A.C. Clarke, Mitautor des Kult-Films "2001 Odyssee im Weltraum", hat 1945 erstmals die Idee von geostationären Kommunikations-Satelliten beschrieben, die inzwischen Wirklichkeit geworden sind. Dennoch ist **Science Fiction** heute eine noch weitgehend ungenutzte **Ideenquelle für Innovation**. Eine Ursache dafür ist, daß SF in der Regel nicht ernst genommen wird; nicht zuletzt wegen der sehr unterschiedlichen literarischen Qualitäten.

Ziel ist es daher, sich vom Stil nicht beeinflussen zu lassen und Science Fiction mit Neugier für Neues zu lesen (Serendipität):

um **neue Anregungen** für Problemlösungen zu finden, indem die beschriebenen Ideen

- nur teilweise oder nur bestimmte Aspekte davon genutzt werden,
- so uminterpretiert werden, daß sie zum Problem etwas beitragen,
- als Sprungbrett für eigene Ideen genutzt werden und weiter assoziiert wird

um **kreatives Denken zu trainieren** und dadurch

- die eigene Akzeptanzschwelle für Neues, Ungewöhnliches schrittweise zu erhöhen,
- um sich an das Denken in Alternativen zu gewöhnen,
- das Durchdenken und "Weiterspinnen" zunächst "unmöglicher" Gedanken zu üben.

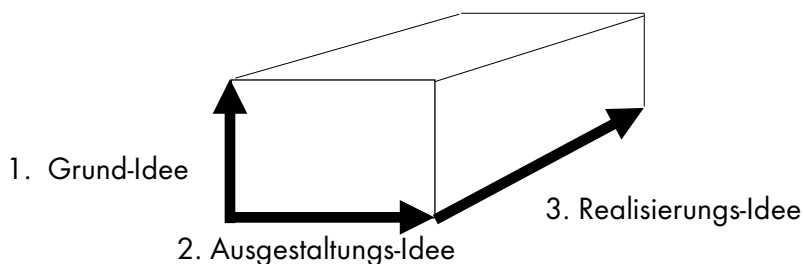
Chance Phantasie:

REALISIERUNGS-IDEEN

Die vergessene Kreativität

Kreativität wird oft mit Ideengenerierung gleichgesetzt. Dabei wird "vergessen", daß Kreativität in der Realisierungsphase vielleicht sogar am stärksten gefordert ist. Kreativität beginnt eigentlich erst, **nachdem** die Grundidee da ist!

Meist wird von der Grundidee erwartet, daß sie auch gleich die Realisierung mehr oder weniger einschließt. Werden nicht gezielt Realisierungs-Ideen entwickelt, scheitern gute Ideen. Die Grundidee alleine trägt selten auch die Realisierung.



Der Innovations-Review

hat sich als ein Instrument bewährt, mit dem gezielt der „Innovations-Schwerkraft“ bei der Realisierung von Ideen entgegengewirkt werden kann. Von der ursprünglichen Originalität einer Idee bleibt im Verlauf ihrer Realisierung oft nicht mehr viel übrig. Durch „Sachzwänge“ und das Bemühen, die Idee „machbar zu machen“, wird sie zwar immer konkreter und vorstellbarer, gleichzeitig aber auch immer mehr abgeschliffen und konventioneller. Daher ergänzt dieser Workshop die üblichen Projekt-Reviews der Innovationsplanung mit dem Ziel, die Innovations-Höhe zu halten oder wieder anzuheben.

Ein typischer Ablauf: 1 bis 1 1/2 Tage, mit dem gesamten Projektteam.

1. Bilanz:

- Durchsicht der ursprünglichen Projekt-Landschaften und Produkt-Stories: Erfolge, Schwierigkeiten, Offenes, Konsequenzen
- Wo wurden neue Wege beschritten? Konsequenzen
- Innovations-Profil: Wie sah das ursprüngliche Ideen-Konzept aus? Zu wieviel Prozent wurde es heute erreicht?

2. Neue Anregung:

- „Koma-Analyse“: Durchforsten aller verworfenen Ideen und Konzepte. Ist eine Idee oder ein Aspekt davon noch oder wieder interessant, nochmals überlegt zu werden?
- „Star-Trek-Teams“ suchen nach „Akupunktur-Punkten“, bei denen noch Veränderungs-Potentiale sind und entwickeln neuen Lösungen.

LEIDENSCHAFT

Blockaden

Wenig Engagement bei Projektleitern
und Entscheidern

- für das Neue
- für Konsequenz und Durchhalten

Chance Leidenschaft:

PROJEKTLEITER- AUSWAHL

Etablierte stage-gate-Prozesse und durch Markt oder Shareholder initiierte Innovationsvorhaben führen oft dazu, daß Leidenschaft für das Neue kein Auswahl-Kriterium mehr ist für Leiter von Innovationsprojekten. Innovation wird "gemanaged" wie andere Projekte auch. Leider.

Innovationsprojekte aber fordern

- bewußte Entscheider

und

- leidenschaftliche Anwälte des Neuen.

Ist beides nicht vorhanden, sollte Innovation konsequent nicht angepackt werden. Meist schadet ein steckengebliebenes oder versandetes Innovationsprojekt mehr als keine Innovation.

Chance Leidenschaft:

TEAM-CASTING

Casting: Die richtige Besetzung

Um das Verlassen eingefahrener Denkmuster zu erleichtern, hat sich für die Zusammensetzung des Teams eines Ideenfindungs-Workshops die 1/3-Strategie bewährt: 1/3 Problemexperten, 1/3 Fachexperten (aus tangierenden Fachbereichen) 1/3 Trigger (die möglichst weit weg vom Problem sind und eine ganz andere Sichtweise einbringen können). Sehr befruchtend wirken auch unternehmensexterne Experten.

Weiter sollten die Teilnehmer fachlich heterogen und hierarchisch homogen zusammengesetzt sein. Sowohl weibliche als auch männliche Teilnehmer sollten vertreten sein. In der Praxis ist eine solche Zusammenstellung nicht leicht zu realisieren, ermöglicht aber eine starke gegenseitige Anregung und führt schneller zu wirklich neuen Ideen.

Über diese formalen Kriterien hinaus sind Denk-Stil und Einstellung der Teilnehmer relevant: Ist der Stil eher analytisch, systematisch oder eher sprunghaft, heuristisch, eher von Mängeln ausgehend oder eher frei Ideen findend, können bestehende Ideen weitergesponnen werden, können unlogische Sprünge gemacht werden? Wie reagiert er auf ungewöhnliche Ideen, hat er ein eher breites oder tiefes Wissen?

In einem etwa 30 - 45 minütigen casting kann mit einem spezifischen Fragenkatalog und einem Mini-Brainstorming abgeschätzt werden, ob der Kandidat/Kandidatin geeignet ist als Teilnehmer für einen Innovations-Workshop.

Der Aufwand ist relativ groß für ein solches casting, hat sich aber bisher jedesmal bewährt.

Chance Leidenschaft:

FÖRDERN UND TRAINIEREN

Jenseits von Fachwissen und "soft-skills" ist die Leidenschaft und die Bereitschaft sich für Neues einzusetzen ein rares Gut.

Sie ist aber Voraussetzung für Innovation. Leidenschaft zu wecken und zu fördern ist daher eine Führungsaufgabe mit Priorität 1. Innovation hat danach Priorität 2.

Ist Leidenschaft auch keine erlernbare Fähigkeit, so ist sie doch in gewissem Umfang zu entfalten und zu pflegen. So können z.B. in ein- oder zweitägigen Experimentier-Labors einige typische Denk- und Verhaltens-Stile, die den leidenschaftlichen Einsatz unterstützen, erprobt und trainiert werden:

n+1-Denken

Ideen für neue Problemlösungen zu finden, ist die eine Seite der Kreativität. Die andere: Kreativität einzusetzen, um immer wieder neue Aufgaben, Probleme da zu suchen, wo andere mit der bestehenden Lösung zufrieden sind oder keine offensichtliche Notwendigkeit zu einer Veränderung sehen: **Zufriedenheitsmauer**. Hier zeigen sich aber oft unerwartete Chancen - eben weil bisher niemand daran dachte, es als Aufgabe zu sehen. Kreativ sein heißt, etwas nicht als "fertig" anzusehen und da weiterzumachen, wo andere aufhören.

Partielle Amnesie

Rahmen sind hemmend, weil sie verhindern, eben darüber hinaus zu denken. 80 % der Sachzwänge entstehen so nur im Kopf, sind also vermeintliche Sachzwänge. Es ist daher hilfreich, die Rahmenbedingungen **vorübergehend** als überwunden anzusehen und dann nach neuen Ideen zu suchen. **Danach** wird dann im zweiten Schritt versucht, die Idee zu modifizieren oder nach Möglichkeiten gesucht, diese Rahmenbedingungen in die Idee einzubeziehen. Kosten, Zeit u.ä. Rahmen haben den Charakter von solchen Sachzwängen.

Serendipität

ist eine innere Einstellung und eine Methode, alles aus der Umgebung als Anregung für Ideen zu benutzen.