

# 14 Kreativitätstechniken

*Eva Traut-Mattausch, Rudolf Kerschreiter*

- 14.1 **Das Problem: Was macht Mitarbeiter kreativ?** – 264
- 14.2 **Hintergrund und Relevanz aus psychologischer Sicht:  
Nicht alle Kreativitätstechniken sind effektiv** – 265
- 14.3 **Ansatzpunkte für Verbesserungen: Techniken zur Förderung  
der Kreativität in Projekten** – 266
  - 14.3.1 Methoden der systematischen Problemspezifizierung – 267
  - 14.3.2 Intuitiv-kreative Methoden für die Generierung von Ideen – 269
  - 14.3.3 Systematisch-analytische Methoden für die Generierung von Ideen – 277
  - 14.3.4 Methoden zur Beurteilung von Ideen – 279
  - 14.3.5 Fazit – 280
- 14.4 **Literatur** – 281



Qualitativ gute Leistungen reichen im globalen Wettbewerb nicht mehr aus. Unternehmen müssen durch originelle und neuartige Produkte, Dienstleistungen, und Marketingstrategien usw. überzeugen. Sie benötigen daher fähige Mitarbeiter, die alleine und in Projektgruppen kreative Ideen entwickeln, um neue Märkte zu erschließen und mit vielfältigen, völlig neuen Problemen fertig zu werden. Hierbei können Kreativitätstechniken helfen, da sie Einzelpersonen und Gruppen unterstützen, aus gewohnten Denkmustern auszubrechen, Probleme auf andere Art zu betrachten, neue Erkenntnisse zu gewinnen sowie unbekannte Wege zu beschreiten – kurzum: kreativ und innovativ zu sein.

## 14.1 Das Problem: Was macht Mitarbeiter kreativ?

### Definition von Kreativität

! Kreativität bedeutet, neue und nützliche Ideen zu generieren (Maier, Frey, Schulz-Hardt & Brodbeck, 2001; zu den theoretischen Hintergründen ► Kap. 13, Maier & Hülsheger).

Unternehmen suchen nach kreativen Mitarbeitern, die durch originelle Ideen Lösungen für gegenwärtige und zukünftige Herausforderungen entwickeln und dadurch z. B. dazu beitragen, neue Märkte zu erschließen. So gelang es der Firma Apple mit ihren tragbaren digitalen Medienabspielgeräten (sog. »iPods«) durch eine überzeugende Kombination von neuartigem Bedienkonzept und Gerätedesign in kürzester Zeit zum Hersteller des meistverkauften und beliebtesten tragbaren Musikabspielgeräts der Welt zu werden. Durch die Verknüpfung der Abspielgeräte mit der hauseigenen Software »iTunes« und einer direkt in diese Software integrierten Internet-Handelsplattform (sog. »iTunes Store«) wurde Apple darüber hinaus zu einem der größten Onlinehändler für Musik. In diesem Beispiel wurde ein neues Produkt mit einer innovativen Dienstleistung sowie einer originellen Marketingstrategie verknüpft. Entstanden sind diese Innovationen in den Köpfen der Mitarbeiter.

Über welche Merkmale müssen nun aber Mitarbeiter verfügen, um kreativ zu sein? Ein sehr bekanntes Modell, das eine Antwort auf diese Frage gibt, ist das **Komponentenmodell** der Kreativität. Danach sind 3 Komponenten im Prozess des kreativen Handelns entscheidend (Amabile, 1996).

Die erste notwendige Komponente ist die **Aufgabenmotivation**. Sie bewirkt, dass der kreative Prozess überhaupt initiiert und aufrechterhalten wird. Hierbei sollte die Person vor allem intrinsisch, d. h. aus sich heraus motiviert sein, an dem Problem zu arbeiten.

Neben der Motivation bestimmen bereichs- und kreativitätsrelevante Fähigkeiten die Kreativität einer Person. Zu den **bereichsrelevanten Fähigkeiten** gehören v. a. Fachwissen und spezielle technische

### Komponentenmodell der Kreativität

### Intrinsische Aufgabenmotivation

### Bereichsrelevante Fähigkeiten

Kenntnisse. Genügt das Wissen zunächst nicht, um eine Lösung zu finden, so ist wiederum die Aufgabenmotivation dafür ausschlaggebend, ob sich die kreative Person zusätzliches Wissen aneignet, um zu neuen Lösungswegen zu gelangen.

Die **kreativitätsrelevanten Fähigkeiten** (Methodenwissen) bestimmen die Art der Lösungssuche. Zu diesen Fähigkeiten gehören eine förderliche Arbeitsweise und das Wissen über den Gebrauch von Kreativitätstechniken.

Aus diesem Modell lässt sich ableiten, dass neben einer hohen Aufgabenmotivation und bereichsrelevanten Fähigkeiten Mitarbeiter auch kreativitätsrelevante Fähigkeiten besitzen sollten. Letztere können durch das Erlernen und Anwenden von Kreativitätstechniken erweitert werden und stehen deshalb im Zentrum dieses Kapitels. Kreativitätstechniken sollen Mitarbeiter darin unterstützen, die einzelnen Phasen des kreativen Prozesses (► Kap. 13, Maier & Hülsheger) effektiver zu gestalten sowie bessere Ergebnisse in Form von kreativeren Ideen zu erzielen.

## 14.2 Hintergrund und Relevanz aus psychologischer Sicht: Nicht alle Kreativitätstechniken sind effektiv

Betrachtet man die Forschung zu Kreativitätstechniken, fällt auf, dass es nur wenige publizierte Arbeiten gibt, die darauf abzielen, die Wirksamkeit von einzelnen, in der Praxis etablierten Techniken systematisch zu untersuchen (vgl. Sternberg, 1999). Eine Ausnahme bilden die Arbeiten zur Wirksamkeit der Brainstormingtechnik.

Zusammenfassend zeigt die Forschung zu den Brainstormingmethoden, dass klassisches Brainstorming in Gruppen systematisch zu quantitativ weniger und qualitativ schlechteren Ideen führt, als wenn die gleiche Anzahl von Personen individuell Ideen generiert (Mullen, Johnson & Salas, 1991). Für diese Prozessverluste ist vor allem die sog. »Produktionsblockierung« verantwortlich (Stroebe & Nijstad, 2004). Hiermit ist gemeint, dass sich Personen in Face-to-face-Gruppen gegenseitig durch den verbalen Austausch in der Produktion von Ideen blockieren (► Kap. 3, Brodbeck & Guillaume). Konkret werden durch das Zuhören während andere reden, eigene Gedankengänge unterbrochen sowie die Aktivierung neuer Ideenbereiche behindert (Nijstad, Stroebe & Lodewijckx, 2003). Diese Blockierung kann vermieden werden, indem Gruppen Brainwritingmethoden einsetzen bzw. Brainwriting mit anschließender Diskussion zur Weiterentwicklung der schriftlich generierten Ideen (► Abschn. 14.3.2; Paulus & Young, 2000).

Im Folgenden werden daher Techniken vorgestellt, die sich in der Praxis bewährt haben und von Experten empfohlen werden.

### Kreativitätsrelevante Fähigkeiten

### Prozessverluste beim Brainstorming

### 14.3 Ansatzpunkte für Verbesserungen: Techniken zur Förderung der Kreativität in Projekten

Kreativitätstechniken sollen dabei helfen, Probleme systematisch zu analysieren, kreative Lösungsvorschläge zu produzieren und diese zu bewerten. Die Kreativitätstechniken lassen sich im Hinblick auf ihre Zielsetzung in Methoden zur **Problemspezifizierung**, Methoden für die **Generierung von Ideen** und Methoden für die **Beurteilungsphase** klassifizieren. Diese Unterteilung kann den Phasen des kreativen Prozesses (► Kap. 13, Maier & Hülsheger) zugeordnet werden, d. h. die einzelnen Techniken unterstützen den Anwender in den jeweiligen Phasen. Techniken zur Problemspezifizierung fördern in der Präparationsphase die Problemanalyse. In der Inkubations- und Illuminationsphase helfen Methoden der Ideenfindung. Aus den gefundenen Ideen werden in der Verifikationsphase mit Hilfe von Bewertungstechniken logische Lösungen für das Problem ausgewählt (Schaude, 1995). Im Folgenden werden, orientiert an dieser Systematik, einzelne Techniken exemplarisch vorgestellt sowie Hinweise zur Umsetzung gegeben.

#### Systematik der Kreativitätstechniken (in Anlehnung an Schlicksupp, 2004)

##### I. Methoden der systematischen Problemspezifizierung

- fördern das Problemverständnis: erhöhtes Wissen, bessere Transparenz und klarere Strukturierung
- Techniken: Progressive Abstraktion, Hypothesenmatrix, KJ-Methode, MindMap-Methode (► Kap. 5, Winkler & Mandl)

##### II. Intuitiv-kreative Methoden für die Generierung von Ideen

- fördern kreatives Problemlöseverhalten: »Kreativitätstechniken im engeren Sinne«
- Techniken: Brainstormingmethoden (klassisches und imaginäres Brainstorming, SIL-Methode, Sequenzierungstechnik), Brainwritingmethoden (Methode 635, Brainwritingpool, Collective-Notebook-Methode), Synektik und synektikähnliche Methoden (Reizwortanalyse, klassische und visuelle Synektik), Osborn-Checkliste

##### III. Systematisch-analytische Methoden für die Generierung von Ideen

- fördern die Herausarbeitung aller denkbarer Lösungsrichtungen
- Techniken: Morphologischer Kasten, Attribute-Listing

##### IV. Methoden für die Beurteilung von Ideen

- fördern die kritische Auseinandersetzung mit den entwickelten Ideen
- Techniken: negatives Brainstorming, DeBono-Hüte

### 14.3.1 Methoden der systematischen Problemspezifizierung

---

Ein gutes **Problemverständnis** ist unabdingbare Voraussetzung für das Finden einer wirkungsvollen Lösung. Mit den Methoden der systematischen Problemspezifizierung ist es gerade bei komplexen Problemen möglich, mehr Erkenntnisse sowie einen möglichst vollständigen Einblick in innere Strukturen des Problems zu erhalten. Ergebnis der Problemanalyse ist ein erhöhtes Wissen, mehr Transparenz sowie eine klarere Struktur des vorliegenden Problems (Schlicksupp, 2004). Dies ist insbesondere für Projektgruppen wichtig, da hier in der Regel Experten mit unterschiedlichen Problemverständnissen zusammentreffen. Werden diese unterschiedlichen Sichtweisen des Problems nicht erkannt und in eine gemeinsame Sicht integriert, erschwert dies die Zusammenarbeit und das Finden einer effektiven Lösung.

#### Problemanalyse

#### Problem durch detaillierte Betrachtung erkennen: Progressive Abstraktion

##### Hintergrund

Bei dieser Methode wird die vorläufige Problemdefinition in Frage gestellt und analysiert. Dies hilft, unbeachtete Einflussfaktoren und Zusammenhänge zu berücksichtigen, die zu einer wirkungsvolleren Lösung des Problems führen können. Die Perspektive der Problembetrachtung wird dadurch häufig so verändert, dass mitunter ganz andere Lösungsansätze gefunden werden, als bei der ursprünglichen Problemformulierung zu erwarten war (Geschka & von Reibnitz, 1980).

#### Finden anderer Lösungsansätze

##### Vorgehensweise

Zunächst werden spontan Lösungsvorschläge für die vorläufige Problembeschreibung formuliert. Im nächsten Schritt wird überlegt, warum diese Lösungen noch nicht zufriedenstellend sind. Es folgt die Frage: »**Worauf kommt es eigentlich an?**« Dadurch wird das Problem besser durchdrungen und auf einem höheren Abstraktionsniveau formuliert. Zu dem neu formulierten Problem werden wieder Lösungen gesucht und wiederum analysiert, warum diese den gestellten Anforderungen noch nicht genügen. Dieser Prozess wird so lange wiederholt, bis Lösungsansätze entwickelt werden, die dem Problem am besten entsprechen (vgl. Schlicksupp, 2004). Die Methode der progressiven Abstraktion erfordert analytisches Geschick und Fachwissen und kann deshalb nur von sehr versierten Einzelpersonen oder Gruppen durchgeführt werden (Schaude, 1995). Gelingt es einer Gruppe nicht, das Problem auf einem höheren Abstraktionsniveau neu zu formulieren, kann dies für den Projektleiter ein Hinweis sein, dass dem Projektteam das entsprechende Fachwissen fehlt und zunächst eine vertiefte Beschäftigung mit den Grundlagen und Hintergründen des Problems notwendig ist.

#### Worauf kommt es eigentlich an?

## Vernetzungen und Beziehungen erkennen: Hypothesenmatrix

### Hintergrund

Die Hypothesenmatrix zielt darauf ab, Sachverhalte analytisch zu durchdringen, Verknüpfungen transparent zu machen sowie latente Probleme aufzudecken. Möchte man vorhandene Verflechtungen zwischen 2 Gegenstandsbereichen analysieren sowie alle Beziehungen zwischen den beiden Bereichen aufzeigen, ist die Hypothesenmatrix eine geeignete Methode (Schlicksupp, 2004).

### Vorgehensweise

Zunächst werden möglichst viele Aussagen für die beiden Bereiche (A und B) gesammelt. Aussagen zu dem Bereich »Gestaltungsmerkmale eines Handys« wären z. B. Farbe, Größe der Tasten oder Größe des Displays; Aussagen zu dem Bereich »Zielgruppe 50+« wären z. B. Qualitätsbewusstsein, Weitsichtigkeit oder traditionelle Werte. Diese Aussagen werden dann in einer Matrix angeordnet. Im nächsten Schritt wird dann jede Aussage des Bereichs A mit jeder Aussage des Bereichs B »konfrontiert«. Dabei wird überprüft, ob die Aussagen in einem Zusammenhang stehen. Ist dies sicher oder wahrscheinlich der Fall, wird in das entsprechende Feld der Matrix ein Kreuz eingetragen (■ Abb. 14.1). So könnte in dem beschriebenen Beispiel bei »Größe der Tasten« und »Weitsichtigkeit« ein Zusammenhang bestehen und man würde hier ein Kreuz in der Tabelle markieren. Um alle wesentlichen Informationen für die Gegenstandsbereiche zusammenzutragen, emp-

**Aussagen sammeln  
und in Matrix anordnen**

14

		Aussagen über Bereich A													
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	...	...	...	
Aussagen über Bereich B	B1						X								
	B2		X	X						X					
	B3														
	B4														
	B5							X							
	B6														
	B7					X									
	B8	X											X		
	B9														
	B10														
	...														
	...														
	...														

■ **Abb. 14.1.** Aufbau einer Hypothesenmatrix. (Mod. nach Schlicksupp 2004, S. 69)

fehlt es sich, mehrere fachkundige Personen an dem Prozess zu beteiligen. Ferner können die Beziehungen zwischen den Aussagen der beiden Gegenstandsbereiche A und B durch ein entsprechendes System gekennzeichnet werden. Beispiele für Verknüpfungssymbole sind: »+« = positive Beziehung, »-« = negative Beziehung, »!« = Beziehung sehr bedeutungsvoll (Schlicksupp, 2004).

### Struktur für komplexe Zusammenhänge schaffen

Weitere Möglichkeiten, das Problemverständnis zu erhöhen, ist die Anwendung der **KJ-Methode** oder der **Mind-Map-Methode** (► Kap. 5, Winkler & Mandl). Mit beiden Techniken ist es möglich, komplexe Sachverhalte in strukturierter Weise darzustellen (Buzan, 2005).

#### 14.3.2 Intuitiv-kreative Methoden für die Generierung von Ideen

Die Methoden der **Generierung von Ideen** gliedern sich in die intuitiv-kreativen Methoden und die systematisch-analytischen Methoden. Intuitiv-kreative Methoden funktionieren nach den Prinzipien der Assoziation, der Analogie- und Vergleichsbildung, der Übertragung und Zusammenführung von separaten Strukturen. Während die intuitiv-kreativen Methoden unreflektiertes und sprunghaftes Denken fördern, lenken die systematisch-analytischen Methoden die Denkvorgänge planvoll (Hoffmann, 1996). Sie erfassen die Problemstellung methodisch, ordnen und zergliedern die Problemelemente und kombinieren beziehungsweise variieren diese neu.

Intuitiv-kreative Methoden der Ideengenerierung sind Kreativitätstechniken im engeren Sinne. Sie sollen in Problemlösungsprozessen eine kreative Denkweise anregen, konformes Denken vermeiden und Denkblockaden überwinden helfen. Methoden wie z. B. Brainstorming, Brainwriting, die Konfrontationsmethoden und die Osborn-Checkliste beruhen auf den Prinzipien der Assoziation, der Bildung von Analogien und der Übertragung von Eigenschaften auf das ursprüngliche Problem. Sie geben dem Problemlöser Systematiken an die Hand, die ihm helfen, Lösungen zu finden (vgl. Schlicksupp, 2004).

### Vielfalt von Lösungen schaffen: Klassisches Brainstorming und Abwandlungen

#### Hintergrund

Ziel einer Brainstormingsitzung ist es, zunächst möglichst viele Ideen zu entwickeln, und diese erst anschließend kritisch zu beurteilen. Im Brainstorming gelten 4 Verhaltensregeln, die Kreativitätsblockaden abbauen und konformes Denken vermeiden sollen (Osborn, 1953):

#### ■ »Keine Kritik!«

Brainstorming arbeitet nach dem Prinzip des aufgeschobenen Urteils, d. h. es herrscht eine klare Trennung zwischen Ideenproduktion und -bewertung. In der Produktionsphase soll frei und unge-

**Mehrere Personen beteiligen**

**Intuitiv-kreative Methoden**

**Systematisch-analytische Methoden**

**Systematiken zur Problemlösung**

**Regeln zum Abbau von Kreativitätsblockaden**

hindert eine möglichst große Anzahl an Ideen und Gedanken zu der definierten Problemstellung ausgesprochen werden. Das uneingeschränkte Annehmen und Visualisieren jeder Idee fungiert als eine Art positive Verstärkung, weitere Ideen zu produzieren. Sog. »Killerphrasen« (z. B. »So ein Unsinn«, »Das funktioniert doch nie« etc.) sind verboten, weil sie die Teilnehmer verunsichern, frustrieren und blockieren.

■ **»Quantität vor Qualität.«**

Dies bedeutet, dass möglichst viele Ideen gebildet werden sollen, weil mit der Anzahl der produzierten Ideen, die Chance wächst, dass sich unter diesen einige gute befinden.

■ **»Lasse Deiner Fantasie freien Lauf.«**

Ziel dieser Regel ist, dass nicht nur viele, sondern auch möglichst verrückte Ideen assoziiert werden, um gänzlich neue Ansätze für Lösungen zu entdecken.

■ **Ideen anderer aufgreifen, kombinieren und weiterentwickeln.**

Dieses Prinzip ist eine wichtige Voraussetzung für Gruppensynergieeffekte durch wechselseitige Assoziationsketten (Geschka & v. Reibnitz, 1980). Das Urheberrecht des Einzelnen ist aufgehoben, der Konkurrenzgedanke ausgeschaltet und die Aufgabenorientierung verstärkt (Dries, 1982).

### Vorgehensweise

Zunächst werden die Aufgabe beziehungsweise das Problem vorgestellt und die Grundregeln des Brainstormings präsentiert. Für einfache Probleme sollte eine Brainstormingphase von ca. 60 min eingeplant werden. Eine Gruppengröße von 5–7 Personen ist ideal. Die Zusammensetzung der Brainstorminggruppe sollte heterogen sein, d. h. eine Kombination aus Experten und Laien. Laien können zwar fachfremd sein, sollten aber im Technik- oder techniknahen Umfeld arbeiten und sich dort zurechtfinden können. Ein Moderator ist hilfreich, um das Vorgehen zu strukturieren, sicherzustellen, dass die Regeln eingehalten werden, sowie die Teilnehmer immer wieder zu aktivieren. Ferner ist ein Protokollant sinnvoll, der alle Ideen dokumentiert und am besten für die Teilnehmer auf einem Flipchart oder anderweitig visualisiert. Weitere Ideen sollten auch nach der Sitzung nachgereicht werden können.

### Bei fixierten »festgefahrenen« Problemen: Abwandlungen des klassischen Brainstormings

Um das Hervorbringen von möglichst kreativen neuen Ideen zu unterstützen, werden im Rahmen des imaginären Brainstormings eine oder mehrere Bedingungen des zu lösenden Problems völlig geändert. Beispielsweise wird das Problem »Wie sollte ein Fahrkartenautomat der Deutschen Bahn beschaffen sein?« verfremdet zu der Fragestellung »Wie sollte ein Fahrkartenautomat beschaffen sein, damit Grundschulkinder diesen bedienen können?« Erst nach Ende der Ideenfindungsphase werden die Lösungsansätze auf das ursprüngliche Problem übertragen. Durch dieses Vorgehen soll eine Fixierung auf bestimmte Vor-

**Moderator strukturiert Vorgehen**

**Protokollant dokumentiert Ideen**

**Methode des imaginären Brainstormings**



schläge aufgehoben werden, sodass die Teilnehmer offen für neue Ideen sind (Keller, 1971).

### **Zusammenführung von Individuallösungen zu einer Lösung: SIL-Methode (Systematische Integration von Lösungselementen)**

Ist es das Ziel, nicht viele separate Ideen, sondern integrative Lösungselemente zu entwickeln, sollte die SIL-Methode angewendet werden. Zunächst entwickeln die Teilnehmer in Einzelarbeit Ideen zur gestellten Aufgabe. Dann wird eine »Individualidee« vorgestellt und die Vorzüge dieser Idee diskutiert. Mit einer zweiten »Individualidee« wird genauso verfahren. Anschließend versucht die Gruppe, beide Ideen zu verbinden. Diese Vorgehensweise wird bei allen weiteren Ideen angewandt, sodass am Ende im Idealfall alle Individualideen zu einem Lösungsansatz integriert sind (Schlicksupp, 2004).

**Integration aller Individualideen**

**!** Bei der Anwendung der Brainstormingmethoden in internationalen Teams sollte bedacht werden, dass auf Basis von kulturellen Unterschieden oder Normen das öffentliche Äußern von Ideen manchen Gruppenmitgliedern nicht angemessen erscheint (► Kap. 16, Hößler & Sponfeldner). Hier könnten die Brainwritingmethoden ggf. die bessere Wahl sein.

### **Um gegenseitige »Produktionsblockierung« sowie störende Konflikte und Probleme in Teams auszuschalten: Brainwritingmethoden**

#### **Hintergrund**

Die Brainwritingmethoden lehnen sich an die Brainstormingregeln an. Teilnehmer sprechen ihre Ideen jedoch nicht aus, sondern halten diese schriftlich fest. Die Anwendung der Brainwritingmethoden ist z. B. zu empfehlen, wenn viele Personen gleichzeitig in den Prozess eingeschaltet werden sollen, wenn Spannungen und Konflikte zu befürchten sind beziehungsweise wenn Hierarchieunterschiede hemmend wirken könnten. Brainwritingmethoden sind auch geeignet, wenn die erwarteten Ideen komplexer sind und mehrschichtige Denkprozesse erfordern sowie wenn eine Produktionsblockierung vermieden werden soll (Stroebe & Nijstad, 2004; ► Kap. 3, Brodbeck & Guillaume).

**Ideen aufschreiben statt aussprechen**

#### **Eine strukturierte Vorgehensweise: die Methode 635**

Bei dieser Methode schreiben 6 Teilnehmer 3 Ideen in jeweils 5 min auf einem Formular nieder. Die 6 Formulare rotieren danach für weitere 5 min reihum, sodass jeder Teilnehmer am Ende auf jedem Formular 3 Ideen verfasst hat. Durch bereits notierte Ideen soll so zu neuen Ideen angeregt werden. Die niedergeschriebene Idee kann eine Ergänzung der Vorgängeridee sein, eine Variation davon oder eine völlig neue Idee. Die Zeitintervalle können in den ersten Runden verkürzt werden, müssen dann aber wieder verlängert werden, da die Ideen der Vorgänger zunächst gelesen und verarbeitet werden müssen. Es ist da-

**Ideen regen zu Ideen an**

rauf zu achten, dass deutlich geschrieben und verständlich formuliert wird und dass es nicht zu Gesprächen oder Beurteilungen kommt. Am Ende können die Vorschläge bei Bedarf genauer erklärt und kreativ weiterentwickelt werden.

### **Flexiblere Variante der Methode 635: Brainwritingpool**

Beim Brainwritingpool ist der starre Rotationszyklus der Methode 635 aufgehoben. Teilnehmer gruppieren sich um einen großen Tisch. Jeder Teilnehmer erhält ein Formblatt, zusätzlich werden weitere Blätter, auf denen bereits 2–4 Ideen eingetragen sind, auf den Tisch gelegt. Nach der Präsentation der Aufgabenstellung tragen die Teilnehmer ihre Ideen in ihr eigenes Leerformular ein, wobei es ihnen offen steht, wie viele Ideen in welcher Zeit niedergeschrieben werden. Fällt einem Teilnehmer keine neue Idee mehr ein, dann tauscht er das eigene Blatt mit einem Blatt aus der Tischmitte (= Brainwritingpool) aus, lässt sich von den dort aufgeführten Ideen anregen und schreibt weitere Ideen hinzu. Der letzte Schritt kann so lange wiederholt werden, bis alle Teilnehmer alle Formulare gelesen und ggf. erweitert haben oder eine vereinbarte Zeit abgelaufen ist (Schlicksupp, 2004).

### **Bei virtuellen (ortsverteilten) Teams: Collective Notebook**

Bei dieser Technik sind die Teilnehmer nicht an eine Gruppensitzung gebunden, sondern können im Tagesverlauf Ideen produzieren und festhalten. Dieses Werkzeug eignet sich gut, um sich im Vorfeld eines anzugehenden Problems einen Überblick über mögliche Lösungsvorschläge zu verschaffen.

Jeder Teilnehmer erhält ein Notizheft mit der exakten Aufgabenstellung und dem Hinweis, dass Ideen während einer vorgegebenen Zeitspanne laufend aufgeschrieben werden sollen (Quantität vor Qualität). Nach Ablauf der Frist werden die Notizbögen eingesammelt und ausgewertet. Die Ergebnisse werden den Teilnehmern mitgeteilt. Bei dieser Methoden gibt es 2 unterschiedliche Variationen:

1. Die Notizbögen zirkulieren zwischen den Teilnehmern.
2. Die Teilnehmer werden zu einer Kreativitätssitzung eingeladen, um Ideen zu diskutieren, weiterzuentwickeln, auszuarbeiten usw. (Schlicksupp, 2004).

### **Bei fixierten »festgefahrenen« Problemen: Konfrontationsmethoden – klassische und visuelle Synektik sowie Reizwortanalyse**

- ❗ **Brainstorming- und Brainwritingmethoden helfen, eine große Anzahl an Ideen zu produzieren. Wesentlich originellere Ergebnisse bringt die Arbeit mit Konfrontationsmethoden hervor. Der bekannteste Vertreter dieser intuitiv-kreativen Techniken ist die klassische Synektik.**

**Schrittweise Sammlung und Anreicherung von Ideen**

**Überblick über mögliche Lösungsvorschläge**

## Hintergrund

Die Methoden der schöpferischen Konfrontation beruhen auf der Auseinandersetzung mit Inhalten, die scheinbar nichts mit dem ursprünglichen Problem zu tun haben. Durch die Verfremdung bekannter Sachverhalte soll verhindert werden, dass die Problemlösenden voreingenommen gegenüber bestimmten Lösungsschemata sind und Lösungsansätze übersehen. Als wichtige Repräsentanten der Konfrontationsmethoden gelten unter anderem die klassische Synektik und die Reizwortanalyse (Hoffmann, 1981).

Die klassische Synektik (griech. »syn« = zusammen, »ektos« = außerhalb, also das Zusammenbringen von vorher nicht in Beziehung stehenden Elementen) beruht auf dem Verfremden des gestellten Problems durch Ausweichen auf andere Ebenen mittels Analogiebildung. Anregungen zum ursprünglichen Problem werden durch Übertragung fremder Strukturen auf die eigene Problemstellung gefunden. Dabei werden 2 Prinzipien verfolgt:

- a) Das Fremde vertraut machen und
- b) das Vertraute fremd machen (Schlicksupp, 2004).

■ Abb. 14.2 zeigt ein Ablaufbeispiel für eine Synektiksitzung.

## Vorgehensweise

**Vorbereitungsphase.** Die erste Phase ist die Vorbereitungsphase. In dieser Phase findet eine intensive Beschäftigung mit der Problemstellung statt. Danach dürfen die Teilnehmer spontane Lösungen formulieren, damit sie unbelastet an den weiteren Ideenfindungsprozess herangehen können. Ohne diese als »**Purge**« (= Reinigung) bezeichnete Stufe könnte es passieren, dass Teilnehmer sich mental blockieren, weil sie denken, die beste Idee bereits gefunden zu haben. Ziel der ersten Phase ist es, etwaige Missverständnisse aufzudecken und mit einem erhöhten und identischen Verständnis die Problemstellung neu zu definieren. Diese erste analytische Phase folgt dem Prinzip »das Fremde vertraut machen.«

**Verfremdungsphase.** Die nächste Phase, die übliche Betrachtungsweisen und Assoziationen ausschalten soll, arbeitet nach dem Prinzip »das Vertraute fremd machen« (sog. Verfremdungsphase). Ziel ist es, sich vom Problem zu entfernen. Die Teilnehmer erreichen dies durch die Bildung verschiedener Analogien:

- Zuerst wird eine **direkte Analogie** zu dem Problem assoziiert. Das Analogon kann beispielsweise ein Bild aus der Natur sein. Aus den gewonnenen Vorschlägen wird diejenige Analogie ausgewählt, die den Teilnehmern am meisten zusagt oder vom Moderator beliebig bestimmt wird.
- Zu dem ausgewählten Analogon wird in der zweiten Verfremdungsstufe eine **persönliche Analogie** gebildet. Die Teilnehmer sollen sich mit dem ausgewählten Bild »identifizieren« und alle Gefühle äußern, die sie hätten, wenn sie das Objekt personifizieren

### Klassische Synektik

### Formulieren spontaner Lösungen zur »Reinigung«

### Das Fremde vertraut machen

### Sich vom Problem entfernen

### Direkte Analogie

### Persönliche Analogie

Phasen	Schritte	Beispiel
Vorbereitung	Problemanalyse	Entwicklung einer Medikamentenverpackung, die für Erwachsene leicht und für Kinder nicht/schwer zu öffnen ist.
	Spontan-Lösungen (Purge)	Zahlenkombinationsschloss; Drehverschluss mit Schlitz, in den man eine Münze stecken muss; Dosierungsöffel wird als Öffnungswerkzeug ausgebildet ...
	Spezifiziertes Problem	Wie Ausgangsproblem, jedoch mit der Bedingung, dass die Verpackung bzw. der Verschluss nur sehr geringe Mehrkosten verursachen darf.
Verfremdung	Direkte Analogie	„Sind ähnliche Fälle aus der Natur bekannt?“ Augenlid, Muschel, Stinktier, Dornen, Igel, Chamäleon, <u>Esskastanie</u> , Stehmückenei, Tintenfisch ...
	Persönliche Analogie	„Wie fühle ich mich als Esskastanie?“ Bin stolz auf meine Stacheln; <u>möchte jemanden auf die Glatze fallen</u> ; gewappnet ...
	Symbolische Analogie	„Bildung einer paradoxen Analogie aus Adjektiv und Substantiv für ‚möchte jemanden auf die Glatze fallen‘“ Defensive Aggression, <u>morbide Lebenslust</u> ...
	Direkte Analogie	„Was könnten aus dem Bereich Technik auf ‚morbide Lebenslust‘ zutreffen?“ Rennwagen, Charterflug, <u>alte Dampfloks</u> , Starfighter ...
	Analyse der Analogie	„Welche Elemente, Merkmale, Umstände sind mit einer ‚alten Dampfloks‘ verbunden?“ 1. stößt Rauch / Ruß aus 2. hat verschlungene Leitungen 3. ...
Transfer	Force-Fit	„Welche Anregungen geben die Elemente für das Ausgangsproblem?“ 1. ein kleines Schwämmchen, das mit beißender oder überriechender Flüssigkeit getränkt ist, liegt zwischen Öffnung und Medikament 2. Pillendose mit Innenlabyrinth: nur wenn vorgegeben Drehbewegungen eingehalten werden, gibt das Labyrinth eine Pille frei 3. ...
Beurteilung	Bewertung	Entwicklung von Lösungsansätzen

■ **Abb. 14.2.** Ablaufbeispiel einer Synektiksitzung. (Modell in Anlehnung an Schlichsupp, 2004, S. 216)

würden. Nachdem eine Anzahl an Gefühlen gesammelt wurde, wird eines ausgewählt, mit dem auf der nächsten Verfremdungstufe weitergearbeitet wird.

- Zu dem gewählten Gefühlsbegriff werden nun **symbolische Analogien** gebildet, die aus einem Adjektiv und einem Substantiv bestehen. Das Substantiv soll das Wesentliche der persönlichen Analogie erfassen, das Adjektiv dazu paradox oder überraschend im Widerspruch stehen (beispielsweise »kreative Konformität«). Gesucht werden Aussagen, mit denen sich die Bedeutung der persönlichen Analogie symbolisieren lässt, womit das Gefühl also weiter verdichtet wird. Auch hier wird die beliebteste Phrase zur Weiterentwicklung verwendet.

### Symbolische Analogie aus Adjektiv und Substantiv

— Auf der vierten und letzten Verfremdungsstufe wird zu der symbolischen Analogie eine **direkte Analogie** aus dem Bereich der Technik gesucht. Das aus dem letzten Analogiebildungsprozess ausgewählte Bild wird auf alle Merkmale und Eigenschaften hin analysiert.

### Direkte technische Analogie

**Transfer.** Im nächsten Schritt werden die Merkmale der Analogie auf das ursprüngliche Problem übertragen (= »Force-Fit«). Im Force-Fit wird gefragt, wie die Analogie beim Ausgangsproblem helfen kann. Denkverbindungen werden hergestellt, indem die Eigenschaften der Analogie mit den Merkmalen des Problems verglichen werden und als Reizwörter zur Knüpfung von Assoziationen dienen.

### Wie kann Analogie beim Ausgangsproblem helfen?

**Beurteilungsphase.** In der Beurteilungsphase werden konkrete Lösungsansätze gebildet, diese auf ihre Verwertbarkeit überprüft, weiterentwickelt und sich für die beste Lösungsvariante entschieden (Schlicksupp, 2004).

### Lösungen prüfen und auswählen

Aufgrund ihres vorgeschriebenen Ablaufschemas ist die klassische Synektik eine komplizierte und anspruchsvolle Kreativitätstechnik. Deshalb ist sie eher für kreativ Geübte geeignet und sollte von einem Moderator angeleitet werden (Dreyer, 1981). Zu empfehlen ist die Anwendung der Synektikmethode in einer Kleingruppe von 5 Teilnehmern (Schlicksupp, 1977).

**Reizwortanalyse.** Eine Abwandlung der klassischen Synektik, die einfacher ist und deswegen leicht von Einzelpersonen durchgeführt werden kann, ist die Reizwortanalyse. Sie vollführt einen problemunabhängigen Verfremdungsprozess, da die 4 Analogiebildungsstufen unterbleiben. Die Reizwortanalyse besteht aus einem »Force-Fit« der Merkmale eines beliebig ausgewählten Reizwortes (Lohmeier, 1985; Schlicksupp, 2004). So könnte eine neue Entwicklung von Verpackungen für Milch dadurch angestoßen werden, dass man das Reizwort »Fußball« heranzieht, dieses auf seine Merkmale hin untersucht (z. B. weiße und schwarze Farbe, aus Einzelteilen zusammengefügt, rund, kann aufgepumpt werden usw.) und im Anschluss die Merkmale auf das ursprüngliche Problem der Milchverpackung anwendet.

### Problemunabhängiger Verfremdungsprozess

**Visuelle Synektik.** Ferner gibt es als weitere Abwandlung die visuelle Synektik. Hier werden nicht Wörter sondern Bilder als Reizmaterial verwendet (Schlicksupp, 2004). Hierbei werden die auf den Bildern zu sehenden Gegenstände (z. B. ein Haus) auf ihre Merkmale untersucht. Auch diese werden dann wieder auf das zu bearbeitende Problem übertragen.

### Bilder als Reizmaterial

## Bei neuen Produkt- und Verfahrensentwicklungen: Osborn-Checkliste

### Hintergrund

Bei einer Problemlösung werden meistens nur einige Aspekte betrachtet, die dann mit zahlreichen Ideen angereichert werden. Zur