

Problemlöseaufgaben – Übungen, über den Tellerrand hinaus zu denken

1. Einführung

Problemlösebeispiele werden als Übungen bzw. Tests zur Kreativitätsförderung eingesetzt. Mit Hilfe dieser Übungsaufgaben können die für die Kreativität wichtigen Eigenschaften gesteigert werden. Auch wenn diese Übungsaufgaben teilweise einfach erscheinen, sollten sie nicht unterschätzt werden.

Das Ziel ist, Sie zur Reflexion und Modifikation Ihres eigenen Denkens und Handelns anzuregen (Selbstreflexionstraining).

Die Lösungen finden Sie im Kapitel „Lösungen/Aufgabenbeispiele“!

Die im Kapitel „Der kreative Mensch“ vorgestellten Merkmale und Fähigkeiten sind Voraussetzung für erfolgreiche Problemlöser. Das gemeinsame und stark ausgeprägte Vorkommen aller Eigenschaften und Fähigkeiten kommt äußerst selten vor. Ich möchte nochmals betonen, dass die Merkmale, Fähigkeiten und Verhaltensweisen kreativer Menschen anlage-, umwelt- und erziehungsbedingt und mehr oder weniger stark ausgeprägt sind. Sie können aber bis zu einem gewissen Grade angeregt und erlernt werden.

Auch Denkstile, die unwillkürlich oder unbewusst gesteuerte Gewohnheiten der Informationsaufnahme und -verarbeitung sind, lassen sich durch Trainings modifizieren und entwickeln sich beim Üben mit Problemlöseaufgaben (vgl. Preiser).

Ich möchte mich nun langsam dem Thema „Anders Denken – geistige Flexibilität entwickeln“ annähern. Damit Sie sich ein Bild von Ihrem eigenen „Denken“ machen können, werde ich Ihnen als erstes ein paar Problemlöseaufgaben zum Bearbeiten geben.

Bei manchen Problemen liegt die Lösungsschwierigkeit gerade in der Dominanz der gewohnten Lösungsmuster bzw. der Denkweise! Versuchen Sie, sich von Ihrem bisherigen Denken freizumachen. Erinnern Sie sich an die beiden Denkstile: konvergentes und divergentes Denken. Der Einsatz von beiden ermöglicht kreatives Denken und wird Sie unterstützen, die Lösung(en) zu finden.

Jetzt geht's los! Bearbeiten Sie bitte die folgenden Aufgaben. Sie müssen sie nicht alle nacheinander „abarbeiten“. Lassen Sie sich Zeit. Sie können auch einzelne Aufgaben erst bearbeiten, während Sie die nächsten Kapitel lesen. Betrachten Sie die Aufgaben als kleines Aktivierungstraining. Versuchen Sie auf Ihr „Denken“ zu achten, versuchen Sie zu beobachten, wie Sie denken, denn der Weg ist erkenntnisreicher als die Lösung.

2. Aufgabenbeispiele

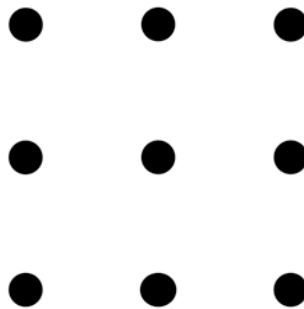
Die Lösungen sind im Anschluss unter „Lösungen/Aufgabenbeispiele“ aufgeführt!

1. Aufgabe: Neun-Punkte

Sämtliche Punkte sollen durch vier gerade Linien miteinander verbunden werden, ohne bei der Strichführung auch nur einmal abzusetzen.

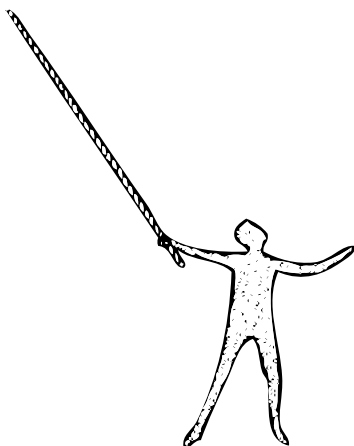
Diese Aufgabe hat mehr als eine Lösung!

Wenn eine Lösung mit vier Linien gefunden wurde, kann die Aufgabe auch mit drei und mit einer Linie gelöst werden.



2. Aufgabe: Seile-Problem

Eine Person hat die Aufgabe, zwei von der Decke herabhängende Seile miteinander zu verknüpfen. Sie liegen so weit voneinander entfernt, dass ein einfaches Herüberholen nicht möglich ist.

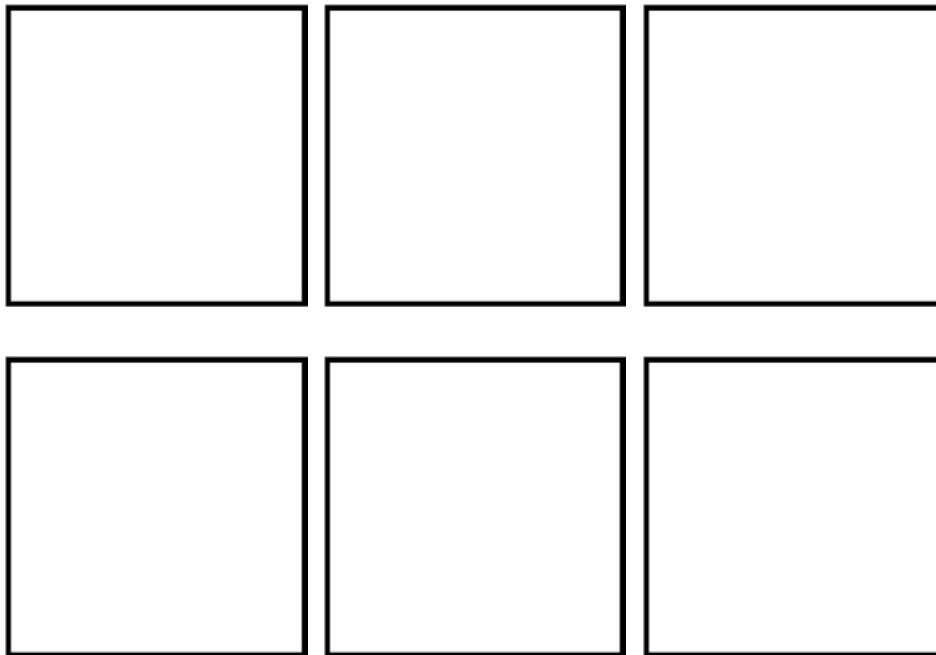


Tauendenaufgabe nach N.R.F. Maier, aus „Problemlösen und Kreativität“ von H. Franke.
Zeichnung David Rohrbach.

Es stehen keine Hilfsmittel zur Verfügung und auch die Aufhängung darf nicht verändert werden.

3. Aufgabe: Leere-Quadrate

Jedes Quadrat soll in vier gleiche Teile aufgeteilt werden. Das heißt, in vier gleiche Formen und vier gleiche Flächen!



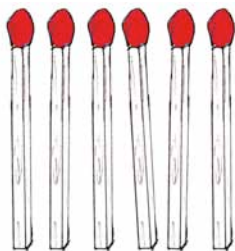
Hinweis

Es gibt so viele Lösungen, dass die sechs vorbereiteten leeren Quadrate nicht ausreichen, ergo sollten Sie noch eigene dazu zeichnen.

4. Aufgabe: Streichholzaufgabe I.

Aus 6 Streichhölzern sollen 4 Dreiecke gemacht werden!

Gleiche Länge der Streichhölzer (gleiche Schenkel). Lassen Sie sich Zeit.



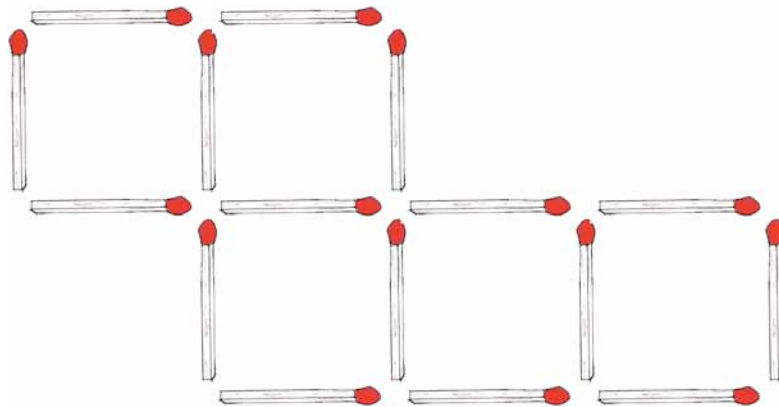
Zeichnung David Rohrbach.

Material

Klassische Streichhölzer

5. Aufgabe: Streichholzaufgabe III.

Zwei Streichhölzer müssen so verlegt werden, dass aus fünf nur vier Quadrate entstehen. Die Quadrate müssen die gleiche Größe wie die Originale haben. Wie kann ein Quadrat verschwinden, ohne dass Streichhölzer verloren gehen?



Material

Klassische Streichhölzer

6. Aufgabe: Match Play

Die Lösung dieses Rätsels braucht viel Phantasie. Die Streichhölzer und die Münze müssen auf einen Tisch gelegt werden. Die Streichholzköpfe dürfen weder Münze noch Tisch berühren. Auch die Münze darf mit dem Tisch nicht in Berührung kommen. (Frei übersetzt aus dem englischen Buch von Robert Allen, „Boost your Creativity“).

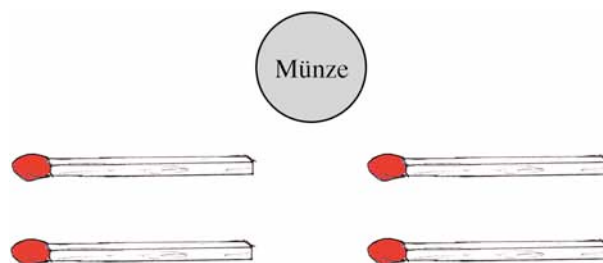


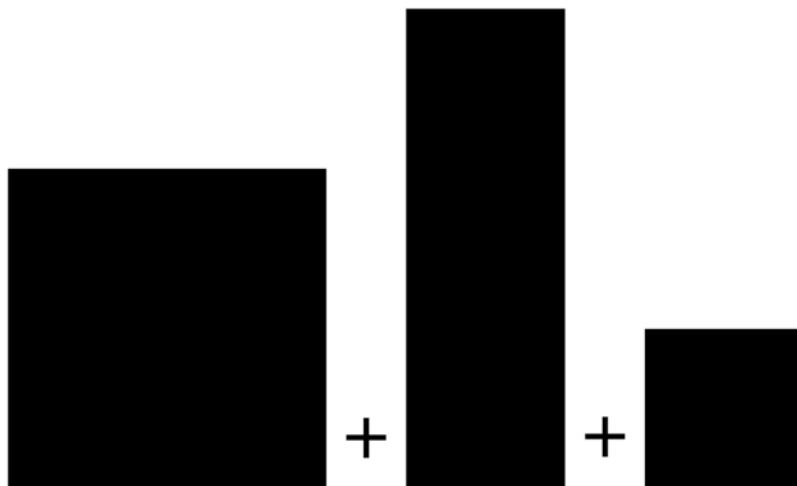
Abbildung aus dem Buch von Robert Allen, „Boost your Creativity“.

Material

Vier klassische Streichhölzer, eine Münze

7. Aufgabe: 3-Formen

Aus den gegebenen drei Formen soll eine einzige, leicht beschreibbare Form zusammengesetzt werden.



Aus dem Buch „Laterales Denken“
von Edward de Bono.

Hinweis

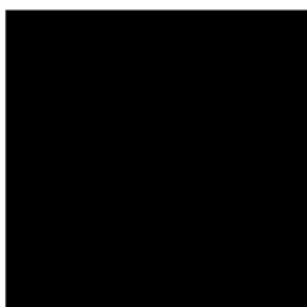
Schneiden Sie sich die Formen selbst zurecht. Die Proportionen müssen erhalten bleiben: z. B. großes Quadrat 4 x 4 cm, Rechteck 2 x 6 cm, kleines Quadrat 2 x 2 cm.

Material

Scheren, Lineale und Bleistifte, (Karton)Papier

8. Aufgabe: L- Quadrat

Das Quadrat soll zu einem L zerschnitten werden, dessen Fläche der des Quadrates entspricht. Es dürfen nicht mehr als zwei Schnitte gemacht werden. Es gibt mehrere Alternativen.



Aus dem Buch „Laterales Denken“ von Edward de Bono.

Hinweis

Schneiden Sie sich die Formen selbst zurecht. Die Proportionen müssen erhalten bleiben: z. B. großes Quadrat 10 x 10 cm. Die Aufgabe lässt sich auch zeichnerisch lösen.

Nur zwei Schnitte zu machen, bedeutet einen gewissen Zwang, aber auch die Herausforderung, Alternativen zu entwickeln.

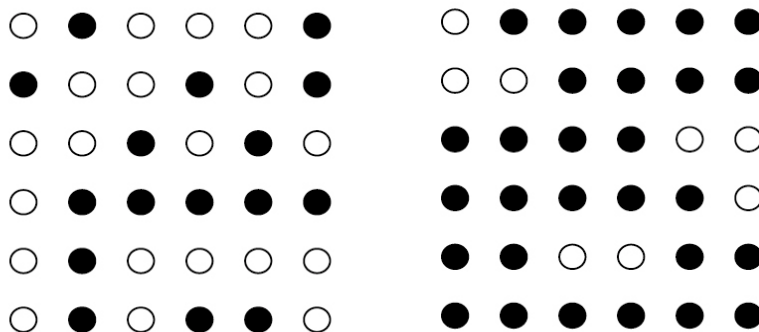
Es gibt drei Lösungen. Um die schwierigste, dritte Lösung zu finden, sollten Sie das Quadrat diagonal zerschneiden.

Material

Scheren, Lineale und Bleistifte, (Karton)Papier

9. Aufgabe: Quadrate mit Kreisen

Es sind zwei Quadrate mit Kreisen abgebildet. Die ausgefüllten Kreise sollen so rasch wie möglich gezählt werden!



Aus dem Buch „Laterales Denken“ von Edward de Bono.

10. Aufgabe: Bild I.

Hier ist ein Bild. Was ist zu erkennen? Was ist zu sehen?

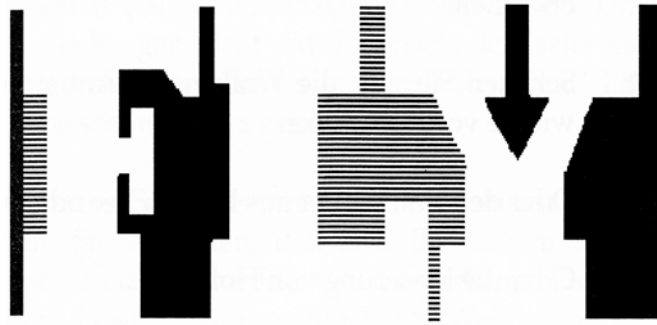


Abb. aus dem Buch „Creativität & Chaos-Management von Reiner Czichos.

11. Aufgabe: Bild II.

Was ist auf diesem Bild zu erkennen?



Copyright SandlotScience.com, All rights reserved.

Hinweis

Das Erkennen dieses Bildes ist anspruchsvoller und braucht entsprechend viel Zeit.

12. Aufgabe: Bild III.

Was ist auf diesem Bild zu erkennen?



From *American Journal of Psychology*. Copyright 1951 by the Board of Trustees of the University of Illinois. Used with permission of the author and the University of Illinois Press.

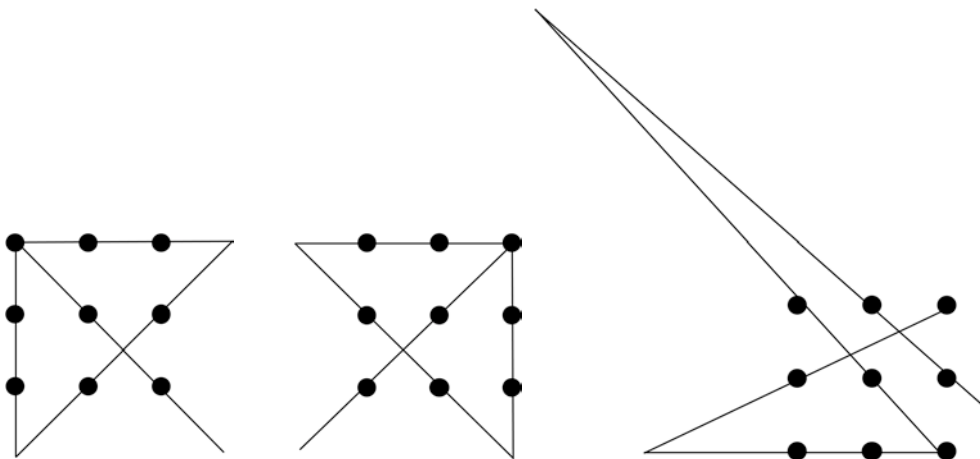
Hinweis

Das Erkennen dieses Bildes ist sehr anspruchsvoll und braucht Geduld.
Die Lösungen finden Sie im Kapitel Lösungen/Aufgabenbeispiele.

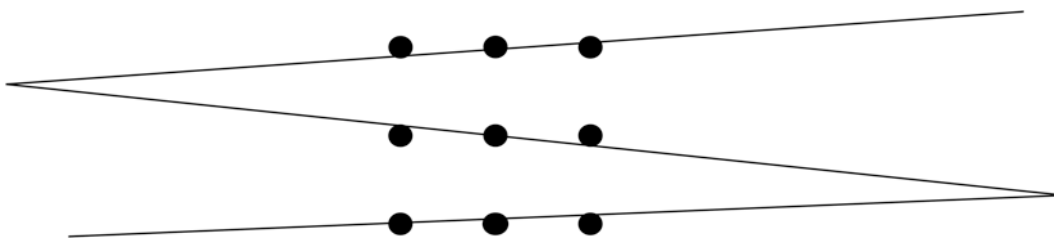
Tipp: Die Problemlöseaufgaben können Sie sich auf meiner Webseite www.pohl-personal.de/downloads.html unter „Vorlagen“ herunterladen. Unter Downloads finden Sie weitere Problemlöseaufgaben.

3. Lösungen

1. Aufgabelösung: Neun-Punkt



Mit vier Linien.



Mit drei Linien.

Mit einer Linie:

Die Punkte ausschneiden, und in einer geraden Linie nebeneinander legen. Dann den Strich ziehen ☺.

Liebe Leserinnen und Leser,

aus urheberrechtlichen Gründen sind die weiteren Lösungen in meinen beiden Büchern zu finden. Genaue Angaben zu den Büchern finden Sie auf den folgenden Seiten!

Meine Bücher



Kreative Kompetenz

Kreativität entwickeln - Ideen finden - Probleme lösen
Manuela Pohl

Selbstlernbuch
Mai 2012, Cornelsen Verlag
160 Seiten
ISBN 978-3-589-24017-3
ca. 14,95 €

LESEPROBE: book2look.de

- Eigene Kreativität entdecken und gezielt entwickeln - dabei (Denk)blockaden erkennen und überwinden
- Probleme systematisch lösen lernen
- Quer/anders denken und geistige Flexibilität entwickeln

Kreative Fähigkeiten lassen sich – landläufig geäußerten Zweifeln zum Trotz – trainieren. Das Training in diesem Band beruht erstens darauf, hinderliche Denkhaltungen und Sichtweisen zu verändern. Zweitens vermittelt es hilfreiche Techniken. Durch eine methodische Schulung mit vielen Übungen brauchen die Nutzer/-innen nicht mehr auf zufällige intuitive Einfälle hoffen. Sie erlernen stattdessen systematische Strategien und die Anwendung von Kreativitätstechniken.

Zielgruppe

Dieses Buch wendet sich an alle Personen, die Aufgaben und Problemlösungen im beruflichen aber auch privaten Umfeld suchen und ihre kreative Kompetenz trainieren wollen.



Kreativitätstrainings und Kreative Kompetenz

Durchkonzipiertes Trainingsdesign - Train the Trainer
Manuela Pohl

Okt. 2011, Cornelsen Verlag
176 Seiten mit CD-ROM (Handout + professionelle Powerpoint)
ISDN 978-3-589-24024-1
18,95 €

LESEPROBE: book2look.de

CD-ROM POWERPOINTDEMO: [Kreativitätstraining - Kreative Kompetenz](#)

- Vollständiges Konzept für ein zweitägiges Seminar zum Thema Kreative Kompetenz
- Seminarbausteine variabel und bedarfsgerecht einsetzbar
- Bewährte Übungen aus langjähriger Seminarpraxis

Das Konzept der Kreativen Kompetenz will Kreativität nicht nur wecken, sondern dauerhaft verfügbar machen.

Das Buch unterstützt dabei, ein Training „Kreative Kompetenz“ erfolgreich zu leiten. Es enthält ein vollständiges Konzept für ein zweitägiges Seminar, wobei die einzelnen Bausteine für ein Kurz- oder Langzeittraining variiert werden können. Der Inhalt basiert auf aktuellen Ergebnissen der Kreativitätsforschung; die eingesetzten Übungen stammen aus langjährig erprobten Seminaren. Die CD-ROM liefert viele nützliche Tools, u.a. eine über 100 Seiten fassende zielgruppenorientierte PowerPoint-Präsentation.

Zielgruppe

Alle Lehrende und TrainerInnen