

Intuitive Kreativität

Die schöpferische Kraft im Menschen

Einleitung

Wie kommen geniale Menschen auf ihre Ideen? Was hat der Geist, der die Mona Lisa schuf, mit dem gemein, der die Quantenmechanik ersann? Was ist das charakteristische Merkmal der Denkweise der Aristoteles, Kopernikus, Brunos, da Vincis, Michelangelos, Teslas, Picassos, Freuds und Mozarts der Geschichte? Was können wir von ihnen lernen?

Begriffe

- **Intuition** - unmittelbares Erkennen, Erfassen von Zusammenhängen ohne wissenschaftliche Erkenntnis, Schau, Eingebung.
- **Kreativität** - schöpferische Kraft im Menschen
- **Architektur** - ist schon im ursprünglichen antiken Wortsinn ein umfassender und vielschichtiger Begriff. Von seinen alten lateinischen und griechischen Wortwurzeln bezeichnet die eine (*arch*) das Anfangen, Anführen und Unternehmen, die andere (*tekton*) das Erfinden, Hervorbringen, Verfestigen, Bilden und Bauen. Im Beruf des Architekten vereinigen sich alle diese Tätigkeitsfelder. Architektur ist eine Summe schöpferischer Tätigkeiten.

Teil I: Sehen, was kein anderer sieht

- werden Methoden genialer Menschen vorgestellt, die Probleme nicht auf die gängige Art und Weise betrachten, die uns beigebracht wurden.

Teil II: Denken, was kein anderer denkt

- werden sieben kreative Denkmethoden beschrieben, die von genialen Menschen zur Entwicklung ihrer bahnbrechenden und kreativen Ideen angewandt werden.

Die Beschreibung dieser Strategien setzt sich zusammen aus konkreten Anweisungen, Erläuterungen, weshalb und wie sie funktionieren, sowie Anekdoten, Geschichten und Beispiele dafür, wie geniale Menschen damit ihre bahnbrechenden Ideen entwickeln. Lange Zeit haben die Wissenschaftler versucht, den schöpferischen Geist statistisch zu erfassen,

als könnten Zahlenreihen das Geheimnis der Kreativität erhellen. Letztlich haben diese Datensammlungen gar nichts erhellt.

Andere Wissenschaftler versuchten, die Zusammenhänge zwischen Intelligenz und schöpferischen Geist zu erforschen. Aber Intelligenz allein reicht nicht aus. Marilyn vos Savant, deren IQ mit 228 Punkten der höchste jemals gemessene ist, hat nicht viel zu Wissenschaft oder Kunst beigetragen, sondern arbeitet als Schriftstellerin und Kolumnistin für eine amerikanische Sonntagszeitung.

Gewöhnliche Physiker besitzen einen höheren Intelligenzquotienten als der Nobelpreisträger Richard Feynman, der viele als das letzte grosse amerikanische Genie preisen (*er hatte einen respektablen, aber nicht herausragenden IQ von 122 Punkten*).

In den 60er Jahren kamen die Psychologen zum Schluss, dass Kreativität nicht dasselbe ist wie Intelligenz. Ein Mensch kann ein höheres Mass an Kreativität als Intelligenz besitzen und umgekehrt. Die meisten durchschnittlich intelligenten Menschen sind imstande, die zu erwartende Antwort auf eine Frage oder Lösung eines ihnen vorgelegten Problems zu finden.

Üblicherweise denken wir reproduzierend, ausgehend von ähnlichen Problemen, mit denen wir in der Vergangenheit konfrontiert waren. Wir suchen nach etwas, das in der Vergangenheit funktioniert hat, fragen: «*Was von dem, was ich in meinem Leben, meiner Ausbildung oder meinem Beruf gelernt habe, kann dieses Problem lösen?*» Wir gehen analytisch vor und wählen auf Grundlage unserer vergangenen Erfahrungen die vielversprechendste Lösungsmöglichkeit aus, unter Ausschluss aller Methoden. Die scheinbare Verlässlichkeit, der auf vergangenen Erfahrungen beruhenden Lösungsschritte lässt, uns zu einer anmassenden Sicherheit über die Korrektheit unserer Schlussfolgerung gelangen.

Im Gegensatz dazu denken geniale Menschen produktiv und nicht reproduzierend (*gespeichertes Wissen*). Mit einem Problem konfrontiert, fragen sie sich, auf wie viele verschiedene Weisen sie es betrachten, wie sie es neu überdenken und auf wie viele Arten sie es lösen können. Wichtig ist die Bereitschaft, sämtliche Möglichkeiten zu erforschen, auch wenn man bereits eine vielversprechende Lösung gefunden hat.

Wir müssen unsere Denkweise (*Denken ist ideenhaft*) flexibel halten, um erfolgreich zu sein. In der Natur wäre ein Genpool, der sich nicht verändert, unfähig, sich veränderten Bedingungen anzupassen. Mit der Zeit würde sich das genetische kodierte sinnvolle Wissen in Dummheit verwandeln, mit fatalen Folgen für das Überleben der Art. Ein vergleichbarer Prozess vollzieht sich in unserem individuellen Leben.

Wir alle verfügen über ein umfangreiches Repertoire an Ideen und Konzepten, die auf früheren Erfahrungen beruhen und uns ermöglichen, zu überleben und erfolgreich zu sein. Aber wenn wir uns nicht flexibel halten, stagnieren unsere Sichtweisen, büssen ihre Vorteile ein, und schliesslich unterliegen wir im Wettstreit mit unseren Konkurrenten.

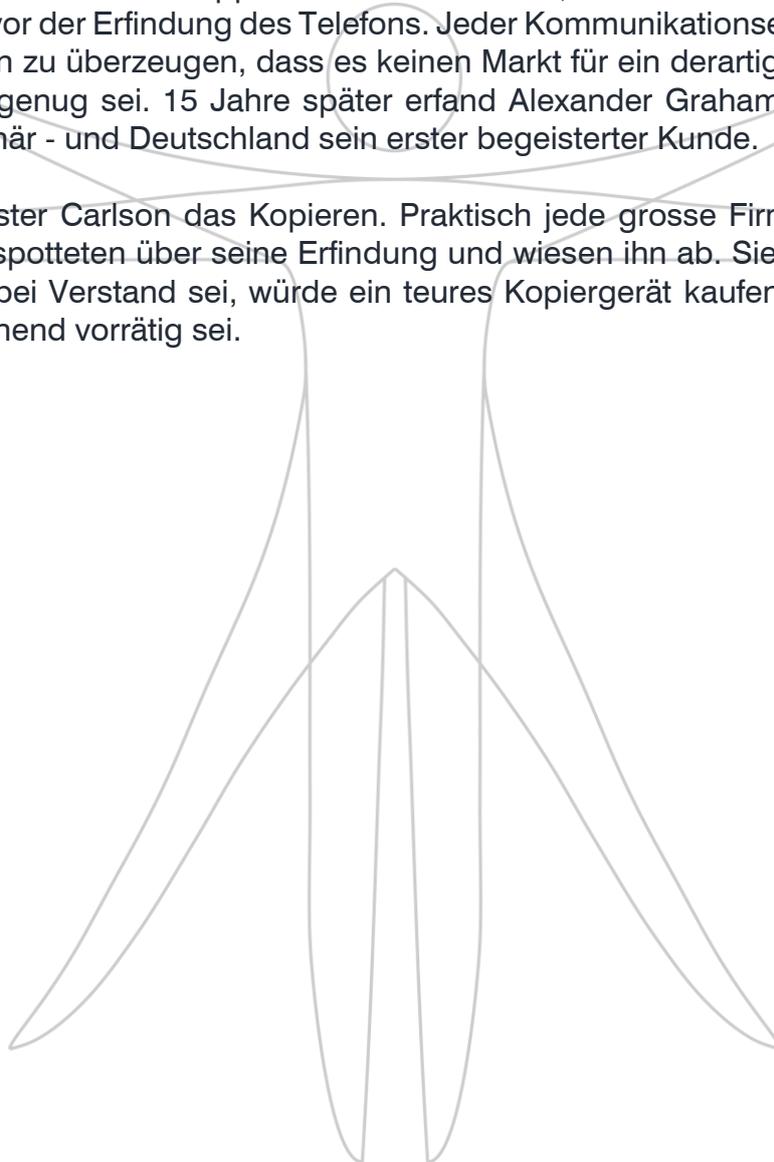
Beispiele aus der Geschichte:

1899 schlug Charles Duell, der Direktor des US-Patentamtes, der Regierung vor, das Amt zu schliessen, weil alle überhaupt möglichen Erfindungen bereits gemacht worden seien.

1923 sagte Robert Milikan, ein berühmter Physiker und Nobelpreisträger, die Wahrscheinlichkeit, dass die Menschheit sich die Atomkraft zunutze mache, sei gleich Null.

1861 erfand der Deutsche Philipp Reis eine Maschine, mit der man Musik übertragen konnte. Er stand vor der Erfindung des Telefons. Jeder Kommunikationsexperte in Deutschland versuchte ihn zu überzeugen, dass es keinen Markt für ein derartiges Gerät gäbe, da der Telegraf gut genug sei. 15 Jahre später erfand Alexander Graham Bell das Telefon, wurde Multimillionär - und Deutschland sein erster begeisterter Kunde.

1938 erfand Chester Carlson das Kopieren. Praktisch jede grosse Firma, einschliesslich IBM und Kodak, spotteten über seine Erfindung und wiesen ihn ab. Sie behaupteten, niemand, der recht bei Verstand sei, würde ein teures Kopiergerät kaufen, da Kohlenpapier billig und ausreichend vorrätig sei.



Teil I: Sehen, was kein anderer sieht

0. Das richtige Sehen

Leonardo da Vinci glaubte, um Einsicht in die Natur von Problemen zu erlangen, müsse man diese zunächst neu strukturieren. Er pflegte Probleme zunächst von einem Blickwinkel aus zu betrachten; und dann zu immer neuen Perspektiven zu wechseln. Leonardo bezeichnete diese Denkmethode als *«saper vedere»* das richtige Sehen. Geniale Ideen resultieren häufig aus der Entdeckung eines neuen Blickwinkels.

Eine von vielen Methoden, wie unser Geist versucht, uns das Leben zu erleichtern, besteht in der Erzeugung eines ersten Eindrucks. Wie unsere Eindrücke von Menschen sind, so sind auch die Probleme und Situationen meist begrenzt und oberflächlich. Wir sehen nicht mehr, als das worauf wir *«konditioniert»* sind.

Stereotype Vorstellungen blockieren unser Wahrnehmungsvermögen und schnüren unsere Fantasie ein. Dieser Prozess läuft ohne unser Wissen ab. Sobald wir uns für eine Perspektive entschieden haben, schliessen wir alternative Denkansätze vollkommen aus.

Beispiel: Rollstuhl

Was wäre, wenn der gelähmte Mann, der den elektrischen Rollstuhl erfand, sein Problem definiert hätte als *«Wie kann ich meine Zeit ausfüllen, während ich im Bett liege?»* anstatt *«Wie kann ich mein Bett verlassen und mich im Haus bewegen?»*

Beispiel: Eisenbahn

Ursprünglich waren nicht die Zugräder geflanscht, sondern die Geleise. Das Problem der Sicherheit im Schienenverkehr hatte man zuerst so formuliert: *«Wie kann man die Sicherheit der Geleise für die darauf fahrenden Züge erhöhen?»* Hunderttausend Kilometer Schienen wurden mit überflüssigem Stahlrand versehen. Erst nach Neuformulierung des Problems: *«Wie kann man erreichen, dass die Räder mit grösserer Sicherheit auf den Geleisen bleiben?»* wurde das Flanschrad erfunden.

Schreibe das Problem, das du lösen willst, als Frage nieder. Beginne die Frage mit der Formulierung: *«Auf welche Art könnte ich ...?»*

Wer Probleme schriftlich oder verbal zum Ausdruck bringt, erzielt weit bessere Ergebnisse als jemand, der sie im Stillen zu lösen versucht.

Probleme nicht reproduzieren, d.h. nicht auf der Basis ähnlich gearteten und früheren Problemen angehen. Nicht auf alte Erfahrungen und Perspektiven festlegen, sondern neue definieren.

Beispiel:

Zähle die Zahlen zwischen 1 und 100 in zwei Minuten zusammen.

1,2,3,4,5 ... 49, 50, 51, 52 ... 96, 97, 98, 99, 100

Lösung: $50 \times 101 = 5'050$

Steckte der mit dem Nobelpreis ausgezeichnete Physiker Richard Feynman bei einem Problem fest, nahm er es aus einem neuen Blickwinkel unter die Lupe. Funktionierte eine Möglichkeit nicht, wandte er sich einer anderen zu. Feynman löste Aufgaben binnen zehn Minuten, für die ein durchschnittlicher Physiker ein ganzes Jahr gebraucht hätte, weil er über zahlreiche Darstellungsalternativen verfügte.

Je mehr du die Formulierung eines Problems änderst, umso mehr wird sich die Einsicht verändern und vertiefen.

Albert Einstein antwortete auf die Frage, was er täte, wenn man ihm sagte, dass in der nächsten Stunde ein riesiger Komet auf die Erde einschlagen und sie völlig zerstören würde. *«Er würde 55 Minuten auf die Formulierung des Problems und fünf Minuten für die Lösung verwenden».*

Was Kopernikus oder Tesla wirklich leisteten, war nicht die Entdeckung einer neuen Theorie, sondern ein neuer Blickwinkel.

Bevor du mit dem Brainstorming zu einer Frage beginnst, formuliere diese mindestens fünf bis zehn Minuten lang auf alternative Perspektiven.

Möglichkeit, ein Problem neu zu strukturieren:

- Globaler und spezifischer formulieren
- Das Ganze und seine Einzelheiten betrachten
- Worte verändern
- Positive Aussagen treffen
- Den Blickwinkel wechseln
- Multiple Perspektiven einnehmen
- Fragen stellen

0.1 Globale und spezifische Formulierungen

Man kann grundsätzlich alles von unterschiedlichen Abstraktionsebenen aus betrachten. Eine detaillierte Beschreibung eines Strandes würde die Position jedes einzelnen Sandkorns einschliessen. Von einem höher gelegenen Aussichtspunkt aus betrachtet würden die Sandkörner zu einer gleichmässigen braunen Fläche verschwimmen.

Auf dieser Beschreibungsebene treten andere Eigenschaften in den Vordergrund. Die Form der Küste, die Höhe der Dünen und so weiter. Abstraktion ist eine wesentliche Voraussetzung für die Neuformulierung von Problemen.

Galileo Galilei bediente sich gedanklicher Experimente, um sich eine Welt vorzustellen, in der möglicherweise ein Vakuum existierte. Auf diese Weise konnte er die erstaunliche Hypothese aufstellen, dass in einem Vakuum alle Objekte, unabhängig von ihrem Gewicht, mit der gleichen Geschwindigkeit fallen. Erst Jahre nach Galileos Tod gab es die Möglichkeit, im Labor künstlich Vakuum zu erzeugen, die für die Demonstration dieser spektakulären Idee gross genug waren. Heute gehört diese Vorführung zum Standardprogramm vieler wissenschaftlicher Museen.

Die Wahrnehmung eines Problems von verschiedenen Abstraktionsebenen aus verändert die Implikationen (*Einbeziehung*). Um die geeignete Abstraktionsebene zu finden, stell dir die Frage «*Warum?*»; bis du die Ebene findest, die dir passend erscheint. Je spezifischer du formulierst, umso einfacher fällt es Lösungsansätze zu entwickeln.

Stell dir die Fragen: «*Wer - was - wo - wann - warum - und wie*».

Das Problem so weit wie möglich zu spezifizieren unterstützt ein Erkennen seiner wichtigsten Aspekte.

0.2 Das Ganze und seine Einzelteile betrachten

Wenn Leonardo da Vinci einen Gegenstand studierte, sah er das Ganze sowie die Details für deren Vorhandensein er den Grund suchte. Er glaubte, dass man Einsicht erlange indem man das Ganze in seine Einzelteile zerlegt, sowie sämtliche Beziehungen und Schlüsselfaktoren untersucht, die einen möglichen Einfluss auf eine Situation ausüben können.

0.3 Wörter und Wortreihen

In seinem Werk über die Interpretation (*Erklärung/Ausdeutung*) schildert Aristoteles, inwiefern Wörter und Wortreihen sein Denken sowohl reflektierten als auch formten. Er vertrat die Ansicht, dass die Wörter und Wortketten, die wir zur Darstellung eines Problems benutzen, eine entscheidende Rolle spielen für die Art und Weise wie wir Probleme angehen.

Beispiel: Seerosen

Seerosen verdoppeln ihre Ausbreitungsfläche binnen 24 Stunden. Am ersten Sommertag wächst eine Seerose im See. Sechzig Tage später ist der ganze See mit Seerosen überwachsen. Wann ist der See zur Hälfte bedeckt?

Unser Denken befindet sich ständig im Fluss. Worte artikulieren und präzisieren undeutliche Bilder und verschwommene Ahnungen. Sie bedeuten automatisch eine Fixierung, und wenn du dich auf das erste Wort festlegst, das dir in den Sinn kommt, kann das unter Umständen dein Denkprozess unterbrechen.

0.4 Das Problem neu formulieren

Als Richard Feynman die Schulbücher seiner Kinder durchblättert, stiess er auf ein Buch, das mit Bildern von einem Spielzeughund zum Aufziehen, einem echten Hund und einem Motorrad die jeweils der gleichen Frage begannen: «Was ist dafür verantwortlich, dass sie sich bewegen?» Die vorgegebene Antwort «Energie» erzürnte ihn.

Sie war für ihn eine Tautologie (= *Bezeichnung derselben Sache durch mehrere Ausdrücke, z.B. weisser Schimmel*), eine leere Definition. Feynman meinte, es sei besser, einen wissenschaftlichen Diskurs (*Abhandlung*) zu führen. Einen Spielzeughund auseinanderzunehmen, um dessen raffiniertes Getriebe sowie das Räderwerk zu studieren. Einem Erstklässler zu sagen, Energie sei verantwortlich dafür, dass sich der Hund bewegt, sei nicht hilfreicher, als zu sagen: «Gott ist dafür verantwortlich, dass er sich bewegt».

0.5 Wörter austauschen

Nach Aussage von Psychologen lösen alle Wörter eine Reaktion aus. Ein einfacher Austausch von Wörtern oder eine Änderung ihrer Reihenfolge, verschiebt den Bedeutungsgehalt und stimuliert die Vorstellungskraft.

Vergleiche zum Beispiel die Aussage «Zweihundert von sechshundert Menschen wurden getötet» mit der Aussage «Vierhundert von sechshundert Menschen kamen mit dem Leben davon».

0.6 Mit Verben und Substantiven

Spielerisches experimentieren mit Verben und Substantiven lässt dich Perspektiven entdecken, die dir wahrscheinlich spontan nicht in den Sinn gekommen wären. Verwandle bei der Formulierung deines Problems Substantive in Verben und Verben in Substantive.

Du könntest beispielsweise vor dem Problem stehen:

«Wie kann ich mehr Dächer und Fächer verkaufen?» Die Verben in Substantive und die Substantive in Verben zu verwandeln macht daraus: «Wie kann ich mehr Verkäufe unter Dach und Fach bringen?» Verkäufe unter Dach und Fach zu bringen legt nahe, nach Möglichkeiten zu suchen, Geschäfte abzuschliessen, statt nach Wegen, mehr Dächer und Fächer zu verkaufen.

0.7 Wörter konvertieren (*austauschen*)

Eine von Aristoteles bevorzugte Methode, eine Prämisse (*Bedingung*) zu überprüfen, war die Konvertibilität oder Austauschbarkeit. Er glaubte, dass eine Prämisse dann zuträfe, wenn die gegenteilige Prämisse umkehrbar sei. Wenn zum Beispiel jedes Vergnügen gut ist, muss etwas Gutes ein Vergnügen sein.

Beispiel:

Gruppe A

Jede Amsel ist ein Vogel!

Gruppe B

Jeder Vogel ist eine Amsel!

Eine der wertvollsten medizinischen Entdeckungen brach die Bahn, als Edward Jenner seine Frage, weshalb Menschen an Pocken erkrankten, zu der Frage umwandelte, warum Knechte und Mägde, die das Milchvieh versorgten, sich offenkundig nicht damit infizierten. Die Entdeckung, dass die harmlosen Kuhpocken gegen die tödliche Form schützten, führte zur Pockenschutzimpfung, die wiederum das Ende der Pocken als Geißel der westlichen Welt bedeutete.

0.8 Wörterketten

In einem Atommeiler kommt es zu einer Kettenreaktion, wenn ein Teilchen sich von einem Atomkern abspaltet, mit einem anderen Atomkern kollidiert, ein zweites Teilchen loslöst, welches wiederum mit einem weiteren Atomkern zusammenstösst.

Ist die Materialmasse gross genug, mündet die Kettenreaktion in eine Explosion. Mit Wörtern ist es genauso. Ein Wort kann eine Reaktion auslösen, wenn es mit einem anderen zusammenprallt und eine Art kreative Kettenreaktion zur Folge haben.

0.9 Positive Aussagen

Sind die Aussagen in den folgenden Abbildungen richtig oder falsch?

Beispiel:

b befindet sich über $x \frac{b}{x}$

b befindet sich über $x \frac{x}{b}$

Achte darauf, wie viel länger es dauert, auf die falsche Aussage zu antworten als auf die Richtige. Wir gehen instinktiv von der Richtigkeit von Behauptungen aus. Liegt diese nicht vor, gehen wir im Geiste einen Schritt zurück und revidieren unsere Erstannahme, wodurch sich unsere Antwort verzögert.

Es dauert ungefähr eine halbe Sekunde länger oder mehr, abschlägige Bescheide zu überprüfen, als Bestätigungen zu verifizieren (*überprüfen*). Wir sind darauf «programmiert», wir tun uns leichter mit dem, was ist, als mit dem, was nicht ist.

Beispiel:

Sollten wir die originären Menschenrechte schützen?

Sollten wir die originären Menschenrechte nicht schützen?

Hattest du das Gefühl, dass dein Denkt tempo sich verlangsamte, um die zweite Aussage zu interpretieren? Verneinungen verlangsamten unseren Denkprozess.

0.10 Den Blickwinkel wechseln

Es hängt von unserer Ausgangsperspektive ab, wie wir Dinge sehen. Stell dir vor, du bist mit zwei Karten im Wert von 100 Franken zu einem Konzert unterwegs und stellst fest, dass du die Karten verloren hast. Würdest du noch einmal 100 Franken investieren?

Stell dir nun vor, du bist auf dem Weg zum Konzert, um Karten zu kaufen. Bei deiner Ankunft merkst du, dass du die 100 Franken verloren hast. Würdest du trotzdem Karten für das Konzert kaufen?

Objektiv betrachtet sind die Situationen identisch - in beiden Fällen sitzt du mit einem Verlust von 100 Franken in der Patsche. Trotzdem antworten die meisten Leute, dass sie eher geneigt wären Karten zu kaufen, wenn sie das Geld und nicht die Karten verloren hätten. Die verlorenen Karten werden als «*Besuch des Konzerts*» verbucht, und man ist ungerne bereit, doppelte Konzertkosten in Kauf zu nehmen.

Es ist wichtig zu lernen, den Blickwinkel zu wechseln und einen Gegenstand auf unterschiedliche Arten zu betrachten.

0.11 Leonardo da Vincis multiple Perspektiven

Leonardo da Vinci war der Ansicht, dass man sich nur dann eine Basis für das Verständnis eines Subjekts schaffen könne, wenn man es aus mindestens drei verschiedenen Perspektiven betrachtet. Ein wirkliches und vollständiges Verständnis entstünde durch die Synthese dieser Perspektiven. Als er beispielsweise das erste Fahrrad entwarf, betrachtete er dieses neue Transportmittel aus der Perspektive des Erfinders, den Investoren die Prototypen und Massenproduktion sponsern sollten, den Benutzern sowie aus dem Blickwinkel der Ortschaften, in denen Fahrräder benutzt würden, und erstellte dann eine Synthese aller Perspektiven. (*Businessplan*)

0.12 In eine andere Rolle versetzen

Der dänische Philosoph Sören Kierkegaard bezeichnete diese Strategie als die «*Fruchtwechsel-Methode*». Er dachte dabei an Feldfrüchte. Du kannst nicht unbegrenzt Mais auf ein und demselben Feld anbauen; ab einem bestimmten Zeitpunkt musst du etwas anderes anpflanzen, damit sich der Boden erholt. In ähnlicher Weise wird es dir bei der Entwicklung einer anderen Perspektive helfen, in eine andere Rolle zu schlüpfen.

Beschreibe zunächst dein Problem von deinem Standpunkt aus. Schildere es dann aus zwei der folgenden Perspektiven:

- Wie würde, ein Professor es darstellen?
- Wie würde, ein Kind es darstellen?
- Wie würde, ein Prediger es darstellen?
- Wie würde, ein Politiker es darstellen?
- Wie würde, ein Psychologe es darstellen?

0.13 Stelle dir vor, du seist das Problem!

Ein Eckpfeiler der Methode von Sigmund Freud bestand darin, dass er seine Patienten ein Thema auswählen und dann dessen Bedeutung verändern liess, indem er sie aufforderte, es in einem anderen Rahmen oder Zusammenhang zu bringen. Dadurch war er imstande, die Denkweise seiner Patienten zu ändern.

In gleicher Weise veränderst du die Art, wie du über ein Problem denkst, wenn du den Inhalt deines Problems in einen anderen Zusammenhang stellst. Eine Möglichkeit, dies zu tun, besteht darin, dass du dir vorstellst, selbst das Problem oder ein Teilaspekt davon zu sein.

Einstein stellte sich vor, er würde auf einem Lichtstrahl reisen, der sich mit rasender Geschwindigkeit durch das All bewegt und gelangte dadurch zur Relativitätstheorie. Indem du dich zu einem Teil des Problems machst, erhöhst du die Chancen auf neue, originelle Ideen.

0.14 Fragen

Sicherlich ist eines der wesentlichsten Kennzeichen aller Genies ihre kindliche Neugier und ihr ausgeprägter Forschungsdrang. Leonardo da Vinci notierte viele Fragen, die er sich stellte in seine Notizhefte, um, wie auch Aristoteles, Grundprinzipien zu ergründen. Einstein verbrachte sein Leben damit, zu fragen, weshalb die Dinge sich so verhielten, wie sie es taten und was geschehen würde, wenn gewisse Gesetzmässigkeiten verändert würden. Tesla schuf komplett neue Welten in seiner Fantasie und dachte darüber nach, wie er sie in die Realität umsetzen könnte. Geniale Einfälle sind mehr das Resultat kühner Fragen als «richtiger» Antworten.

0.15 Denken wie ein Kind

Trete in Kontakt mit deinem «inneren Kind».

Schliesse die Augen und stell dich in dem Alter vor, in dem du am wissbegierigsten warst. Rufe dir deine Einzelheiten dieser Zeit so genau wie möglich ins Gedächtnis zurück. Durchlebe nochmals Weihnachtsfeste, Geburtstage, Ferien, Freunde usw.

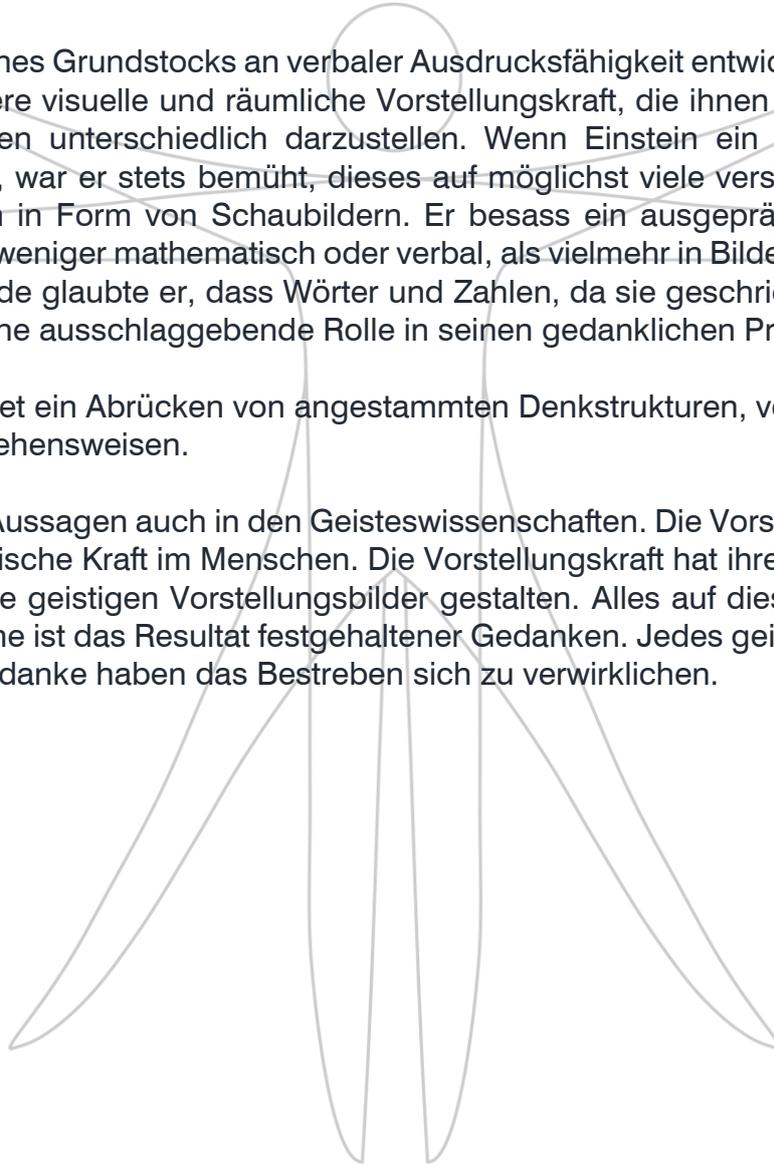
0.16 Sich ein Bild von den Gedanken machen

Der enorme Aufschwung der Renaissance (15. und 16. Jahrhundert) war eng mit der Aufzeichnung und Vermittlung eines gewaltigen Wissensschatzes in einer «zweiten Sprache», einer Sprache, die aus Zeichnungen, Grafiken und Schaubildern verbunden. Beispielsweise mit den berühmten Diagrammen da Vincis und Galileos. Galileo revolutionierte die Wissenschaft, indem er seine Gedankengänge mittels Diagramme, Karten und Zeichnungen in Bilder umsetzte, während seine Zeitgenossen auf konventionelle mathematische und verbale Techniken beharrten.

Nach Erlangen eines Grundstocks an verbaler Ausdrucksfähigkeit entwickeln Genies offenbar eine besondere visuelle und räumliche Vorstellungskraft, die ihnen die Flexibilität verleiht, Informationen unterschiedlich darzustellen. Wenn Einstein ein Problem zu Ende durchdacht hatte, war er stets bemüht, dieses auf möglichst viele verschiedene Arten zu formulieren, auch in Form von Schaubildern. Er besass ein ausgeprägtes visuelles Gedächtnis, dachte weniger mathematisch oder verbal, als vielmehr in Bildern und räumlichen Formen. Im Grunde glaubte er, dass Wörter und Zahlen, da sie geschrieben oder gesprochen werden, keine ausschlaggebende Rolle in seinen gedanklichen Prozessen spielten.

Kreativität bedeutet ein Abrücken von angestammten Denkstrukturen, vergangenen Erfahrungen und Vorgehensweisen.

Wir finden diese Aussagen auch in den Geisteswissenschaften. Die Vorstellungskraft ist die leitende schöpferische Kraft im Menschen. Die Vorstellungskraft hat ihren Ursprung in den Gedanken, die die geistigen Vorstellungsbilder gestalten. Alles auf dieser Erde von Menschen Geschaffene ist das Resultat festgehaltener Gedanken. Jedes geistige Vorstellungsbild und jeder Gedanke haben das Bestreben sich zu verwirklichen.



Teil II: Denken, was kein anderer denkt

1. Fliessendes Denken

Ein hervorstechendes Merkmal kreativer Menschen ist ihre immense Produktivität. Bach schrieb jede Woche ein Gesangstück, auch dann, wenn er krank oder erschöpft war. Mozart komponierte über 600 Musikstücke. Einstein veröffentlichte neben der Relativitätstheorie 248 andere Arbeiten, ebenso Darwin, der mit seiner Evolutionstheorie berühmt wurde. Er veröffentlichte weitere 119 weitere Arbeiten. Freud publizierte 330 Werke, Maslow 165. Rembrandt schuf ungefähr 650 Gemälde und 2000 Zeichnungen. Picasso über 20'000. Shakespeare schrieb 154 Gedichte. Einige davon waren Meisterwerke, andere nicht besser als die seiner Zeitgenossen, und einige waren schlicht und einfach schlecht. In der Tat stammten von den grossen Poeten mehr schlechte Gedichte, als von den unbedeutenden Dichtern. Die Zahl ihrer schlechten Gedichte war höher, weil sie mehr schrieben. Die allgemeine Annahme, herausragende kreative Genies hätten nur wenige auserwählte Meisterwerke produziert, ist schlicht falsch. Thomas Edison mag für seine Glühbirne und seinen Phonographen berühmt sein, hält aber nach wie vor mit 1'093 Patenten den Rekord. Edison betrachtete Kreativität als gute, ehrliche, harte Arbeit. «*Genialität*» sagte er einmal: «*Ist 1 Prozent Inspiration und 99 Prozent Transpiration*». Er musste 9'000 Experimente durchführen, um die Glühbirne zu vollenden.

Geniale Menschen sind grundsätzlich äusserst produktiv.

- Ideenbewertung verschieben
- Möglichst viele Ideen produzieren
- Ideen festhalten (*Notizbücher*)
- Ideen ausarbeiten oder verbessern (*Begeisterung*)

2. Innovative Kombinationen vornehmen

Der Psychologe Dean Keith Simonton der University of California, ist der Auffassung, dass geniale Menschen deshalb genial seien, weil sie eine grössere Anzahl neuartiger Kombinationen erstellen als durchschnittlich talentierte Menschen. Seine These stützt sich auf die Etymologie (*Herkunft der Wörter*) Cogito - «*Ich denke*» - bedeutet ursprünglich «*zusammenschütteln*». Intellegere - die Wurzel von Intelligenz, heisst übersetzt «*zwischen etwas auswählen*». Dies bedeutet eine klare Intuition, die erkennt, dass es nützlich ist, Vorstellungen und Gedanken willkürlich zu kombinieren, um dann aus den vielen Kombinationen die wenigen, für eine spätere Verwendung brauchbaren herauszugreifen.

Wie hoch intelligente, mit einem Eimer voller Legobausteine bewaffnete Kinder, setzen Genies bewusst oder unbewusst permanent Ideen, Bilder und Gedanken zu immer neuen Kombinationen zusammen.

Wenn du immer dasselbe denkst, wirst du auch immer dasselbe Ergebnis erhalten.

3. Das Unverbundene verbinden

Wenn es ein hervorstechendes Merkmal kreativer Menschen gibt, dann die Fähigkeit, Kombinationen von Dingen vorzunehmen, auf die andere Menschen nicht kommen. Diese Begabung, das Unverbundene zu verbinden, versetzt Genies in die Lage, Beziehungen zu sehen, für die andere Menschen «blind» sind.

In ähnlicher Weise kannst du Denkmuster verändern, indem du einen Gegenstand mit etwas verknüpfst, was in keiner Verbindung mit ihm steht.

Leonardo da Vinci stellte eine Beziehung zwischen dem Klang einer Glocke und dem Geräusch eines auf Wasser treffenden Steins her, was ihn zu der Erkenntnis brachte; dass Klang sich in Wellen fortsetzt.

Einstein behauptete, die Fantasie sei wichtiger als das Wissen; und deshalb benützte Sigmund Freud eine gesunde Portion Fantasie und «freie Assoziation» (*Verknüpfung*) bei seinen Interpretationen.

4. Blick auf die Kehrseite

Der Physiker und Philosoph David Bohm vertritt die Ansicht, Genies seien besser in der Lage die Ambivalenz zwischen gegensätzlichen oder unvereinbaren Dingen zu tolerieren. Albert Rothenberg, der Kreativitätsforscher, entdeckte diese Fähigkeit bei einer ganzen Reihe unterschiedlicher Genies, einschliesslich Einstein, Mozart, Edison, Pasteur, Picasso und Bohr.

Niels Bohr glaubte, durch Harmonisierung von Gegensätzen würden die Gedanken zeitweilig ausser Kraft gesetzt und der Geist auf eine andere Ebene katapultiert.

Das Ausserkraftsetzen des Denkens erschliesst eine jenseits des Denkens liegende Intelligenz (*Inspiration*).

5. Der Blick in andere Welten

Aristoteles hielt Metaphorik (*Verbildlichung*) für ein Kennzeichen von Genialität. Er hielt Menschen, die fähig waren, Ähnlichkeiten zwischen unterschiedlichen Daseinsformen zu erkennen, für besonders begabt.

Alexander Graham Bell beobachtete die Übereinstimmung zwischen der Funktion des Innenohrs und einer dicken Membranhaut und erfand das Telefon. Thomas Edison erfand innerhalb eines Tages den Phonographen, nachdem er die Analogie zwischen einem Luftschacht, den Bewegungen eines Papiermännchens und den Schwingungen von Tönen hergestellt hatte.

So wie ein Funke einen Zwischenraum überspringt, benutzt man eine Idee aus einer anderen Welt, um eine neue Idee oder eine kreative Lösung für ein Problem einer anderen Welt zu entwickeln.

6. Finden, wonach du nicht gesucht hast

Immer wenn wir bei etwas scheitern, tun wir am Ende etwas anderes. So vereinfachend sich diese Aussage anhört - sie ist das Grundprinzip des kreativen Zufalls oder des besseren Spürsinns. Wir können uns fragen, weshalb wir in unserer Absicht gescheitert sind - das wäre logisch. Doch der kreative Zufall wirft noch eine andere Frage auf: Was haben wir getan? Auf diese Frage eine innovative, unerwartete Antwort zu finden, ist ein essenziell kreativer Akt - eine spirituelle Erkenntnis in höchster Form.

7. Den Gemeinschaftsgeist wecken

Der Physiker David Bohm entdeckte bei seinen Recherchen bezüglich der Lebensläufe von Einstein, Heisenberg, Pauli und Bohr, dass viele der bahnbrechenden Entdeckungen sich aus Unterhaltungen entwickelt hatten.

Ihm fiel auf, dass sich Einstein und seine Kollegen jahrelang trafen, um sich auszutauschen und über Ideen zu sprechen, die später zur Grundlage der modernen Physik wurden. Sie diskutierten, ohne zu versuchen, dem anderen die eigene Meinung aufzudrängen oder gar zu streiten.

Andere Wissenschaftler ihrer Zeit hingegen verschwendeten ihre Karriere damit, sich über unwichtige Nuancen ihrer Standpunkte *«in den Haaren zu liegen»*. Sie misstrauten ihren Kollegen, legten ihre Schwächen bloss und sprachen ungern offen über ihre Arbeit. Die Mehrzahl der Wissenschaftler der damaligen Zeit lebten in einer Atmosphäre von Argwohn, Angst und Anpassung.

Einstein und sein Kreis demonstrierten das fantastische Potenzial kollektiven Denkens.

2. Quintessenz

Entwickle eine Vielzahl von Perspektiven im Hinblick auf ihr Subjekt oder Problem, bis du die von dir gewünschte Perspektive findest. Ein genialer Einfall kommt häufig dann, wenn du einen neuen Blickwinkel entdeckst, den noch niemand zuvor eingenommen hat.

Entwickle eine reiche Palette an Alternativen und Mutmassungen. Behalte die besten Ideen aus dieser Sammlung zur weiteren Entwicklung und Ausarbeitung.

Variiere deine Ideen, indem du Zufälle und Faktoren, die mit der entsprechenden Idee nicht in Zusammenhang stehen, einbeziehst.

Rücke ab von alten Verhaltensmustern.

Sei bewusst. (*Sehen, Riechen, Schmecken, Tasten und Hören*)

Kreativität entspringt aus der Stille.

Der Geist enthält alle Möglichkeiten. (*Buddha*)



Sursee, im März 2019 - Fredy

Literatur & Quellen

- Erfolgsgeheimnis Kreativität, Michael Michalko
- Denke nach und werde reich, Napoleon Hill
- Ästhetik der Architektur, Jörg Kurt Grütter
- Kurs in Wundern, Helen Schucman

© copyright 2019 Fredy