

KREATIVES DENKEN

KREATIVES DENKEN: TECHNIKEN
UND WERKZEUGE FÜR DEN
GESCHÄFTSERFOLG



INHALT

Einführung	3
Erwartete Lernergebnisse	4
Übung zur Selbstreflexion	5
Einführung in die Kreativitätsprinzipien	6
Die Methoden und Werkzeuge des kreativen Denkens	10
Die Rolle der Kreativität in der Kreislaufwirtschaft	13
Design Thinking als Werkzeug zur Problemlösung und Entwicklung von Kreativität	16
Inspirierende Beispiele für geschaffene Produkte, bei denen Kreativität eine wichtige Rolle gespielt hat	21
Abschließende Bewertungsaufgabe	25
Abschlusstest	29
Weitere Lektüre und Ressourcen	31



EINFÜHRUNG

In diesem Video wird das Konzept des kreativen Denkens und die Rolle der Kreativität in einer Kreislaufwirtschaft vorgestellt.



ERWARTETE LERNERGEBNISSE

WISSEN	<ul style="list-style-type: none">• Tatsächliches Wissen darüber, was kreatives Denken ist und warum es wichtig ist, es in einer Kreislaufwirtschaft einzusetzen• Kenntnisse über Mind-Mapping und Brainstorming im Rahmen des kreativen Denkprozesses
FERTIGKEITEN	<ul style="list-style-type: none">• die Vorteile kreativen Denkens für die Anpassung an den raschen Wandel und die Schaffung von Innovationen in der Kreislaufwirtschaft zu erkennen• Vergleich und Kontraktierung verschiedener kreativer Denkwerkzeuge
HALTUNGEN	<ul style="list-style-type: none">• Offenheit für die Entwicklung von Fähigkeiten im Bereich des kreativen Denkens und für die Entwicklung verschiedener Ideen für die Kreislaufwirtschaft• Bereitschaft, andere zu unterstützen und anzuleiten, kreativ zu denken• Bereitschaft, Probleme durch kreatives Denken mit Hilfe von Methoden wie Brainstorming, Mind-Map oder Design Thinking zu lösen





ÜBUNG ZUR SELBSTREFLEXION

Bitte füllen Sie die Selbstreflexionsübung aus, um Ihr Wissen über kreatives Denken und Kreativität zu testen. Es gibt nur fünf Fragen. Seien Sie vorsichtig, es gibt Fragen, bei denen die richtige Antwort mehr als eine ist.

[Klicken Sie hier für die Übung.](#)

EINFÜHRUNG IN DIE KREATIVITÄTSPRINZIPIEN

“Kreativität ist die neue Macht. Erfolg ist nicht das, was wir wissen, sondern das, was wir schaffen können” (Griffiths, 2019). In diesem Artikel werden Sie mit den Grundsätzen der Kreativität und des kreativen Denkens vertraut gemacht.

Belege für Kreativität gibt es so lange, wie unsere Geschichte zurückreicht. In der Literatur und in der Wissenschaft gibt es viele Definitionen von Kreativität:

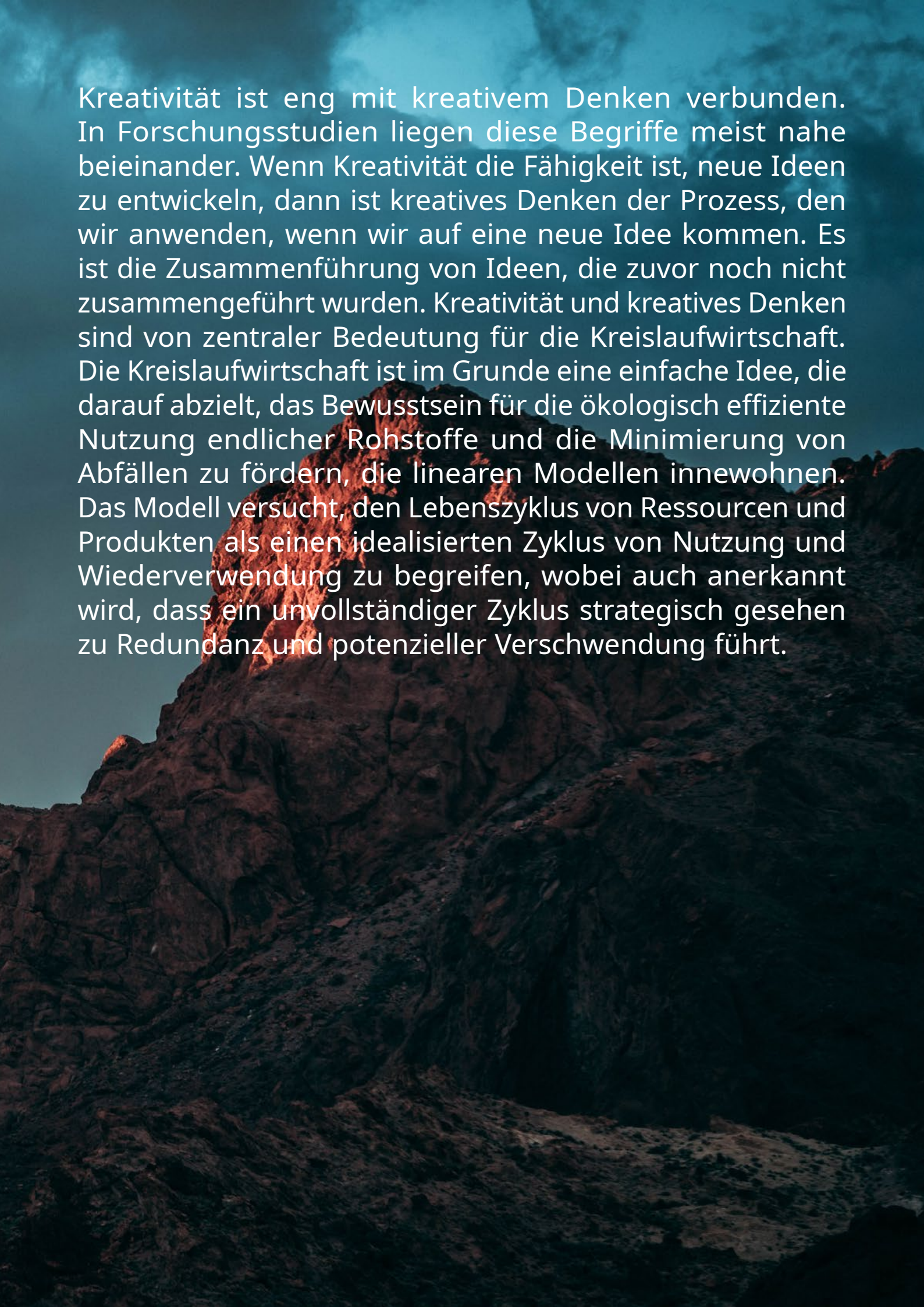
1. Kreativität ist ein notwendiger Schritt im Innovationsprozess (Carson, & Carson, 1993)
2. Kreativität ist der Schlüssel zur Bildung im weitesten Sinne und zur Lösung der schwerwiegendsten Probleme der Menschheit (Guilford, 1967).
3. Kreativität wird in der Regel als die Fähigkeit definiert, neuartige Assoziationen zu erzeugen, die in irgendeiner Weise adaptiv sind (Ward, Thompson-Lake, Ely, & Kaminski, 2008).
4. Kreativität kann als die Fähigkeit bezeichnet werden, Erfahrungen in originelle und sinnvolle Interpretationen umzuwandeln (Runco, & Cayirdag, 2012).
5. Kreativität ist für den menschlichen Fortschritt unerlässlich (Hennessey, & Amabile, 2010).



Kreativität bezeichnet die Fähigkeit einer Person, neue oder originelle Ideen, Erkenntnisse, Erfindungen oder künstlerische Produkte hervorzubringen, die von Fachleuten als wissenschaftlich, ästhetisch, sozial oder technisch wertvoll und verantwortungsvoll anerkannt werden.

Kreativität ist die Fähigkeit, sich etwas Neues oder Wertvolles vorzustellen oder zu erfinden, wobei der Wert persönlich, gesellschaftlich, finanziell oder eine Kombination davon sein kann. Kreativität ist nicht die Fähigkeit, etwas aus dem Nichts zu schaffen, sondern die Fähigkeit, neue Ideen zu entwickeln, indem man bestehende Ideen kombiniert, verändert oder neu anwendet. Einige kreative Ideen sind erstaunlich und brillant, während andere einfach nur gute und praktische Ideen sind, an die bisher noch niemand gedacht zu haben scheint.





Kreativität ist eng mit kreativem Denken verbunden. In Forschungsstudien liegen diese Begriffe meist nahe beieinander. Wenn Kreativität die Fähigkeit ist, neue Ideen zu entwickeln, dann ist kreatives Denken der Prozess, den wir anwenden, wenn wir auf eine neue Idee kommen. Es ist die Zusammenführung von Ideen, die zuvor noch nicht zusammengeführt wurden. Kreativität und kreatives Denken sind von zentraler Bedeutung für die Kreislaufwirtschaft. Die Kreislaufwirtschaft ist im Grunde eine einfache Idee, die darauf abzielt, das Bewusstsein für die ökologisch effiziente Nutzung endlicher Rohstoffe und die Minimierung von Abfällen zu fördern, die linearen Modellen innewohnen. Das Modell versucht, den Lebenszyklus von Ressourcen und Produkten als einen idealisierten Zyklus von Nutzung und Wiederverwendung zu begreifen, wobei auch anerkannt wird, dass ein unvollständiger Zyklus strategisch gesehen zu Redundanz und potenzieller Verschwendung führt.

DIE METHODEN UND WERKZEUGE DES KREATIVEN DENKENS

Methoden und Werkzeuge des kreativen Denkens, die zur Förderung innovativer Produkte und kreativer Aktionen eingesetzt werden können. Dies ist der erste Schritt, um kreatives Denken zu üben und zu lernen, Methoden und Werkzeuge zu studieren und anzuwenden, auch in der Praxis. Es gibt eine breite Palette von Werkzeugen für die Ideenfindung, die divergentes und konvergentes Denken für die Problemdefinition, die Erkundung von Problemmerkmalen, die Entwicklung von Lösungsoptionen, die Bewertung und die Umsetzung von Ideen einsetzen. Die weltweit tätige Unternehmensberatung McKinsey & Co betont: "Es gibt viele Gründe, warum Unternehmen erfolgreich sind, z. B. ihre Marktposition oder ihre Technologieführerschaft. Aber es stimmt auch, dass Kreativität und kreatives Denken das Herzstück der Unternehmensinnovation sind, und Innovation ist der Motor des Wachstums."



Die Bedeutung von kreativem Denken und Innovation kann gar nicht hoch genug eingeschätzt werden. Deshalb können Unternehmen heute die besten Produkte und Verfahren haben, aber wenn es einer Organisation an kreativen Denkern mangelt, wird sie von ihrer Konkurrenz abgehängt werden. Es gibt viele Methoden und Werkzeuge für kreatives Denken, mit denen neue Ideen und Konzepte entwickelt werden können. Eine der beliebtesten und gängigsten Methoden sind:

- Brainstorming, das die Teams der Unternehmen belebt und eine unglaubliche Menge an Ideen hervorbringt. Es kann auf ein breites Spektrum an Wissen und Kreativität zurückgreifen. Brainstorming funktioniert am besten, wenn die Gruppe positiv und optimistisch ist und sich darauf konzentriert, so viele Ideen wie möglich zu entwickeln. Unter diesem Link finden Sie sieben Regeln, die die kreative Kraft einer Brainstorming-Sitzung freisetzen: <https://www.designkit.org/methods/28> (nur auf Englisch). Befolgen Sie 5 Schritte, um ein Brainstorming zu organisieren: 1) Verteilen Sie Stifte und Post-its an alle und halten Sie ein großes Stück Papier, eine Wand oder ein Whiteboard bereit, auf das Sie sie kleben können; 2) Gehen Sie die Brainstorming-Regeln durch, bevor Sie beginnen; 3) Stellen Sie die Frage oder Aufforderung, die die Gruppe beantworten soll. Noch besser ist es, wenn Sie sie aufschreiben und aufhängen; 4) Wenn jede Person eine Idee hat, lassen Sie sie der



Gruppe beschreiben, während sie ihr Post-it an die Wand oder Tafel klebt;
5) Sammeln Sie so viele Ideen wie möglich. Es gibt auch einige digitale Tools, die für Brainstorming-Aktivitäten verwendet werden können:

- <http://keithsawyer.com/zzdeck/>
- <http://75toolsforcreativethinking.com/>
- <https://innovation.tools/products/killer-questions-card-deck>
- Mind Mapping ist eine einfache Möglichkeit, Gedanken organisch zu sammeln, ohne sich Gedanken über Ordnung und Struktur zu machen. Es ermöglicht Ihnen, Ihre Ideen visuell zu strukturieren, um die Analyse und den Abruf zu erleichtern. Eine Mind Map ist ein Diagramm zur Darstellung von Aufgaben, Wörtern, Konzepten oder Elementen, die mit einem zentralen Konzept oder Thema verknüpft und um dieses herum angeordnet sind, wobei ein nicht-lineares grafisches Layout verwendet wird, das es dem Benutzer ermöglicht, einen intuitiven Rahmen um ein zentrales Konzept herum aufzubauen. Eine Mind Map kann eine lange Liste eintöniger Informationen in ein farbenfrohes, einprägsames und gut organisiertes Diagramm verwandeln, das mit der natürlichen Arbeitsweise des Gehirns übereinstimmt. Einige Visualisierungen, wie Mind Mapping aussehen kann:

Es gibt auch digitale Werkzeuge, die dazu verwendet werden können:

- <https://miro.com/templates/mind-map/>
- <https://xmind.app/share/>
- <https://www.ayoa.com/mind-mapping/software/>

und viele andere.

Kreative Denkmethoden können dazu beitragen, die Kreativität zu entwickeln, die für den Problemlösungsprozess unerlässlich ist. Kreatives Denken bei der Arbeit kann Sie zu einem wertvollen Teammitglied machen, da Sie Ideen entwickeln, die das Unternehmen nutzen kann. Kreatives Denken kann auch dazu führen, dass Sie Ideen entwickeln, die Sie zu neuen Innovationen führen. Viele große Denker und Unternehmer sind oder waren kreative Denker, die unabhängige Wege gegangen sind und einige der größten Entdeckungen und Erfindungen aller Zeiten gemacht haben: Steve Jobs, Nikola Tesla und viele andere.



DIE ROLLE DER KREATIVITÄT IN DER KREISLAUFWIRTSCHAFT

Die Kreislaufwirtschaft ist ein Systemlösungsrahmen, mit dem globale Herausforderungen wie Klimawandel, Verlust der biologischen Vielfalt, Abfall und Umweltverschmutzung angegangen werden. Da das Konzept der Kreislaufwirtschaft zunehmend als attraktiver Weg in die Zukunft akzeptiert wird, haben Unternehmen auf der ganzen Welt die Art und Weise, wie sie ihre Produkte entwerfen, herstellen und umgestalten, überdacht. Daher spielt kreatives Denken eine wichtige Rolle, und Designer und Kreative können einen wichtigen Einfluss auf die Kreislaufwirtschaft haben. Sie fördern auch vorgelagerte Lösungen, die einen systemischen Wandel bewirken können.

Kreatives Denken bietet eine Zukunft, in der Produkte, Dienstleistungen und Systeme mit dem Blick auf das große Ganze entworfen werden. Eine Zukunft, in der man sich auf die Bedürfnisse der Nutzer konzentriert. Eine Zukunft, in der eine neue Grenze der Kreativität erschlossen wird, um globale Herausforderungen an der Wurzel zu packen. All diese Aspekte sind eng mit der Kreislaufwirtschaft verknüpft.

In Branchen wie der Mode- und Kunststoffverpackungsindustrie sind mehr als 80 % aller in unseren Produkten und Dienstleistungen enthaltenen Materialien für Deponien oder Verbrennungsanlagen bestimmt, wobei ein erheblicher Teil auch aus dem System in die natürliche Umwelt entweicht.

Deshalb ist es notwendig, einen grundlegend anderen Ansatz bei der Art und Weise zu wählen, wie die Unternehmen die Produkte, Dienstleistungen und Systeme um uns herum schaffen. Es ist wichtig, die Herausforderungen, mit denen die Welt konfrontiert ist, "stromaufwärts" anzugehen, d. h. sie bereits in der Entwurfsphase anzugehen, anstatt nur die Symptome der Probleme zu behandeln. So verkaufen beispielsweise Lush und viele andere Unternehmen ihre Produkte einfach ohne Verpackung. Lush hat einige seiner flüssigen Körperpflegeprodukte so umgestaltet, dass sie als feste Formulierungen verkauft werden, die flüssige Produkte in Plastikflaschen ersetzen. Das "nackte" Sortiment umfasst jetzt



Shampoo, Spülung, Körperpflegemittel, Toner und Deodorant. Es ist wichtig, Systeme als Ganzes zu betrachten, um zu verstehen, wie die Kreationen jedes Einzelnen in das Gesamtbild passen. Und deshalb ist es wichtig, eine inspirierende Vision und einen Rahmen zu haben, der langfristig funktioniert. Unternehmer schlagen vor, Circular Design als Kurzform für die Anwendung von Grundsätzen der Kreislaufwirtschaft in der Entwurfsphase von allem zu verwenden. Dabei handelt es sich um eine Praxis, die das Systemdenken einbezieht, um einige der größten miteinander verbundenen Herausforderungen zu bewältigen, mit denen wir heute konfrontiert sind.

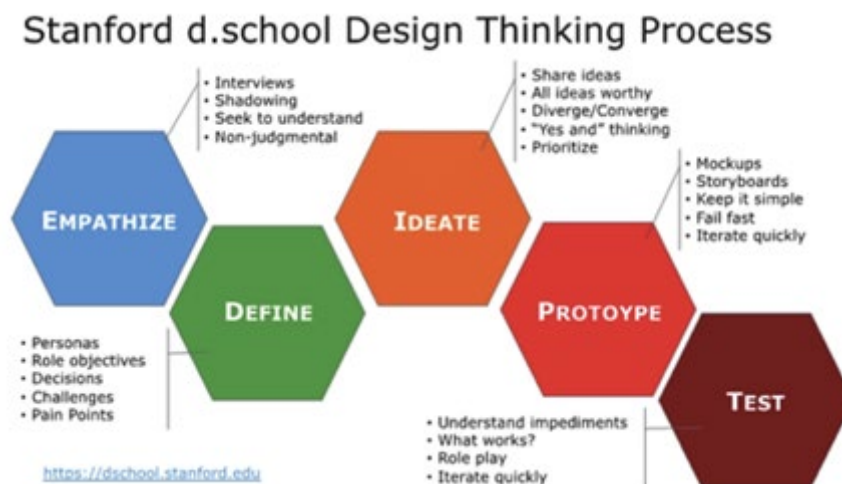
Ein weiteres Beispiel ist das lettische Unternehmen "RePlastic", das Gartenmöbel aus recyceltem Kunststoff herstellt. Der Leiter des Unternehmens sagt, dass kreatives Denken eine wichtige Rolle bei der Entwicklung solcher innovativer Produkte gespielt hat. In einem Entwicklungsprozess gibt es Fehler, aber es ist wichtig, aus diesen Fehlern zu lernen und es so billig wie möglich zu machen.

Mächtige Werkzeuge für Unternehmer bei der Schaffung neuer innovativer Produkte, Systeme und Dienstleistungen sind Technologien. In den letzten Jahren haben die Technologien nie dagewesene Fähigkeiten erlangt: Von neuen biobasierten Materialien über datengestützte Fähigkeiten zum Verstehen und Entwerfen komplexer Lieferketten bis hin zu digital gestützten Geschäftsmodellen, die auf die Bedürfnisse der Menschen eingehen, ohne extraktive Materialströme. Jetzt ist es möglich, mit der Natur zu arbeiten, statt gegen sie. In Verbindung mit dem zunehmenden Wunsch der Kreativen, die transformative Kraft der Kreativität für das Gute zu nutzen, bietet sich der Welt eine echte Chance für einen Wandel hin zu mehr Kreislaufwirtschaft.



**DESIGN THINKING
ALS WERKZEUG ZUR
PROBLEMLÖSUNG
UND ENTWICKLUNG
VON KREATIVITÄT**

Design Thinking fördert die Kreativität und die Innovationskultur derjenigen, die sich für diese Methode entscheiden, und ist auch ein Werkzeug zur Lösung von Problemen. Es ist eine der Methoden, die beim kreativen Denken eingesetzt werden können. Design Thinking wird immer beliebter und kann in jedem Bereich angewendet werden; es muss nicht unbedingt designspezifisch sein. Design Thinking ist eine iterative, nicht-lineare Arbeitsweise, die darauf abzielt, Nutzer zu verstehen und Probleme zu lösen. Es besteht aus fünf Phasen: Einfühlen, Definieren, Ideenfindung, Prototyping und Testen. Der Prozess eignet sich perfekt für Situationen, in denen die allgemeine Herausforderung nicht klar ist oder Sie Probleme haben, die noch unbekannt sind.



Design Thinking ist ein auf den Menschen bezogener Ansatz, der helfen kann, mit diesem Umfeld des ständigen Wandels umzugehen. Angesichts des raschen technologischen, ökologischen und sozialen Wandels, der zur neuen Normalität geworden ist, ist es für Unternehmen wichtig, so agil wie möglich zu sein. Design Thinking soll Ihre Ideen zum Leben erwecken, indem es die Nutzer in den Mittelpunkt jedes Prozesses stellt. Es gibt 5 Phasen des Design Thinking, aber es ist wichtig zu beachten, dass es sich nicht um aufeinander folgende Schritte handelt. Es ist wichtig, während der gesamten Reise in regelmäßigen Abständen zu früheren Phasen zurückzukehren.

Kleine Einführung in jede Phase:

1. Einfühlungsvermögen ist die Grundlage eines menschenzentrierten Designprozesses: Beobachten, einbeziehen, eintauchen. In dieser Phase kann der Unternehmer:
 - a. Bedürfnisse aufdecken, die die Menschen haben und die ihnen vielleicht gar nicht bewusst sind;
 - b. die Innovationsbemühungen zu steuern;
 - c. die richtigen Nutzer für die Gestaltung zu identifizieren;
 - d. die Emotionen zu entdecken, die das Verhalten steuern.
2. Im Definitionsmodus packen die Unternehmer die Erkenntnisse aus der Empathie aus und fassen sie zu zwingenden Bedürfnissen und Erkenntnissen zusammen, um eine spezifische und sinnvolle Herausforderung zu definieren. Diese Phase ist für den Designprozess von entscheidender Bedeutung, da sie das Problem, das die Unternehmer mit ihren Bemühungen angehen wollen, ausdrücklich zum Ausdruck bringt. Dies kann eine große Herausforderung sein, aber ein Ratschlag ist, Spezialisten aus verschiedenen Bereichen zusammenzubringen.
3. Ideate ist eine Form des Design-Thinking-Prozesses, bei dem das Hauptziel darin besteht, so viele Ideen wie möglich zu generieren:
 - a. über die offensichtlichen Lösungen hinausgehen;
 - b. die kollektiven Perspektiven zu nutzen;
 - c. unerwartete Bereiche der Erkundung aufdecken;



- d. die Innovationsmöglichkeiten flüssig (Umfang) und flexibel (Vielfalt) zu gestalten.
4. Das Prototyping ist die vierte Phase des Design Thinking. Es ist ein wesentlicher Teil des User Experience (UX)-Designs, der in der Regel auf die Ideenfindung folgt, bei der die Teams Ideen entwickelt und ausgewählt haben, die die Bedürfnisse der Nutzer erfüllen können. Beim Prototyping können Unternehmer ein einfaches experimentelles Modell früherer Phasen eines vorgeschlagenen Produkts erstellen, um anhand des Feedbacks der Nutzer zu prüfen, wie gut es den Wünschen der Nutzer entspricht. Es wird empfohlen, das Prototyping von Anfang an in Betracht zu ziehen - gegebenenfalls mit Hilfe von Papierprototypen -, damit das von den Nutzern gesammelte Feedback bei der Entwicklung berücksichtigt werden kann. Diese Phase ist sehr wichtig, da die Idee mit den Nutzern getestet wird und sie zukünftige finanzielle Verluste verhindern kann. Deshalb: "Schnell und billig scheitern".
 5. Die Designer oder Bewerter testen das vollständige Produkt unter Verwendung der besten Lösungen, die in der Prototypenphase ermittelt wurden. Dies ist die letzte Phase des Fünf-Phasen-Modells; in einem iterativen Prozess wie dem Design Thinking werden die erzielten Ergebnisse jedoch häufig dazu verwendet, ein oder mehrere weitere Probleme neu zu definieren. Dieses vertiefte Verständnis kann dazu beitragen, die Nutzungsbedingungen und die Denkweise, das Verhalten und die Gefühle der Menschen gegenüber dem Produkt zu untersuchen, und sogar zu einer Schleife zurück zu einer früheren Phase des Design-Thinking-



Prozesses führen. Die Unternehmer können dann mit weiteren Iterationen fortfahren und Änderungen und Verfeinerungen vornehmen, um alternative Lösungen auszuschließen. Das ultimative Ziel ist es, ein möglichst tiefes Verständnis für das Produkt und seine Nutzer zu erlangen.

Design Thinking ist mit Sicherheit die beste Methode, um “über den Tellerrand” hinauszuschauen. Damit können Teams bessere User Experience (UX)-Forschung, Prototyping und Usability-Tests durchführen, um neue Wege zur Erfüllung der Nutzerbedürfnisse zu finden. Der Wert von Design Thinking als weltverbessernde, treibende Kraft in der Wirtschaft (globale Schwergewichte wie Google, Apple und Airbnb haben es mit bemerkenswerter Wirkung eingesetzt) entspricht seinem Status als beliebtes Fach an führenden internationalen Universitäten. Mit Design Thinking haben die Teams die Freiheit, bahnbrechende Lösungen zu entwickeln, was in einer Kreislaufwirtschaft sehr wichtig ist.

Kleines Videobeispiel für ein Produkt, das unter Anwendung der Design Thinking-Methode im Rahmen der Kreislaufwirtschaft entwickelt wurde (Marke Shoey Shoes): <http://thomasleech.co.uk/shoey-shoes/xpa46lh6mdiwi6p6ecr20hjr4a7psu> Die von einem Studenten des Royal College of Art gegründete Marke stellt Lederschuhe für Kinder ausschließlich aus Lederabfällen her. Im industriellen Bereich ist das französische Unternehmen Circouleur, das übrig gebliebene Farbdosen wiederverwendet, ebenfalls ein gutes Beispiel.



**INSPIRIERENDE BEISPIELE
FÜR GESCHAFFENE
PRODUKTE, BEI DENEN
KREATIVITÄT EINE WICHTIGE
ROLLE GESPIELT HAT**

Die Kreislaufwirtschaft war von Anfang an eine designorientierte Agenda, die zu vorgelagerten Lösungen ermutigt, die einen systemischen Wandel bewirken. Inspirierende Beispiele für geschaffene Produkte, bei denen Kreativität eine wichtige Rolle gespielt hat:

- Ecovative ist ein Myzelunternehmen, das nachhaltige Materialien entwickelt und anbaut, die direkt aus der Natur stammen. Die Verpackungen funktionieren wie expandiertes Polystyrol, um zerbrechliche Gegenstände beim Transport zu schützen, aber sie stammen aus einer erneuerbaren Quelle und tragen nicht zum Plastikmüll bei. Mycelium ist ein Pilzgeflecht aus fadenförmigen Zellen, das wie ein natürlicher, sich selbst zusammensetzender Klebstoff wirkt. Es wächst innerhalb von 5-7 Tagen, ohne Licht oder Wasser zu benötigen, verdaut landwirtschaftliche Nebenprodukte und bringt sie in jede gewünschte Form. Am Ende des Prozesses durchläuft das Material einen Trocknungs- und Wärmebehandlungsprozess, um das Wachstum zu stoppen und sicherzustellen, dass keine Sporen oder Allergene vorhanden sind. Nach der Verwendung kann es sicher kompostiert und dem Boden wieder zugeführt werden.
- Die Initiative New European Bauhaus, die sich an der einflussreichen Bauhaus-Bewegung orientiert, bietet Europa die Möglichkeit, das Potenzial der Kreislaufwirtschaft zu demonstrieren und eine Vorreiterrolle bei der Umstellung zu übernehmen. Das Bauhaus brachte Kreative näher an die Materialien, Werkzeuge und Techniken heran, die zur Herstellung ihrer Produkte verwendet werden, und ermutigte sie, mit diesen Fähigkeiten auf neue Weise zu experimentieren. Dies führte zu Verbesserungen bei der Herstellung, der Gewichtsreduzierung und der Ästhetik. Es war auch ein Schritt weg vom industriellen Kontext des 19. Jahrhunderts und ein Bekenntnis zur Priorität der menschlichen Erfahrung. Heute eröffnen die neuen



Möglichkeiten der Biomaterialien, der additiven Fertigung, der digitalen Herstellung und der künstlichen Intelligenz grenzenlose Möglichkeiten für die Herstellung.

- Coco Chanel war die erste Designerin, die Jersey für ihre Mode verwendete. Zu dieser Zeit war Jersey ein preiswerter Stoff, der nur für Herrenunterwäsche verwendet wurde. Chanel war schon früh in ihrem Leben mit schwierigen Umständen konfrontiert und entschied sich für die Verwendung von Jersey für Damenbekleidung, weil er preiswert war. Da teurere Stoffe während des Ersten Weltkriegs rationiert waren, kaufte Chanel das Material günstig ein und verwendete den bequemen, funktionalen Stoff für ihre Entwürfe. Sie wurde für ihre praktische Bekleidungsline bekannt und revolutionierte schließlich die Mode für immer. Dies ist ein Beispiel für einen kreativen Denker, der mit Hilfe von Problemlösungen den Lauf der Geschichte veränderte - und sie selbst. Und sie ist nicht die Einzige. Kreatives Denken ist eine Fähigkeit, die Sie am Arbeitsplatz und im Leben weit bringen kann.



Zusammenfassend lässt sich sagen, dass kreative Menschen bereits viele Möglichkeiten für einen stärker kreislauforientierten Ansatz erschließen, aber wirkliche Fortschritte erfordern Systeminnovationen im Zusammenspiel mit technologischen Innovationen. Wenn wir eine Kreislaufwirtschaft anstreben, die sicher, gesund und regenerativ ist, kommt es auf die Materialien an: Es geht nicht nur darum, den Kreislauf zu schließen, sondern auch die Materialien zu berücksichtigen, die sich in diesem Kreislauf befinden. Designer müssen also mit dem heutigen System arbeiten und es gleichzeitig zu neuen Ergebnissen führen. Kreative müssen die systemischen Auswirkungen ihrer Erfindungen verstehen, vorhersagen und darauf reagieren.

Sie brauchen einen Ort, an dem sie experimentieren können, und zwar auf eine Art und Weise, die sichtbar und mit der Industrie verbunden ist und Wege zur Skalierung bietet.

Weitere Ressourcen und Aktivitäten, die dabei helfen, Kreislaufinnovationen mit kreativem Denken zu verstehen, zu definieren, herzustellen und zu veröffentlichen, finden Sie im Leitfaden für Kreislaufdesign: <https://www.circulardesignguide.com/methods>, der in Zusammenarbeit mit IDEO erstellt wurde (IDEO ist ein weltweit tätiges Designunternehmen), sowie eine Auswahl von Werkzeugen aus unserem Netzwerk und darüber hinaus, die den Start erleichtern: <https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-design/tools>.



ABSCHLIESSENDE BEWERTUNGSAUFGABE

TITEL DER AUFGABE:

Entwickeln Sie eine Geschäftsidee

ZIEL DER AKTIVITÄT:

Ziel dieser Aktivität, die auf der Methodik des Design Thinking basiert, ist es, eine Idee für ein Unternehmen zu entwickeln. Diese Aufgabe muss in Gruppen von drei oder vier Personen durchgeführt werden.

ERFORDERLICHE ZEIT:

34min (Hauptaufgabe) + 60min (Zeit zur Vorbereitung der Präsentation)

ERFORDERLICHE MATERIALIEN:

Computer; Papier, Bleistift, limlapiņas

FORMAT FÜR DIE PRÄSENTATION:

Powerpoint-Präsentation

SCHRITTE ZUR ERFÜLLUNG DER AUFGABE:

Vor der Aufgabe lesen Sie bitte noch einmal auf EduZine über das Thema Design Thinking. Sehen Sie sich bitte auch das Video über Design Thinking an: https://www.youtube.com/watch?v=r0VX-aU_T8 (nur auf Englisch)

□

1. Phase: Recherche - Interview (Zeit - 7 min)

- Das Team teilt die Rollen auf: 1 Interviewer, 1 Nutzer, die anderen sind Beobachter;
- Interviewer stellt Fragen an den Benutzer
- Nutzer teilen ihre Erfahrungen



- Beobachter zeichnen auf und machen sich Notizen zur Nutzererfahrung
2. Phase: ein Problem definieren (7 min)
- Der Beobachter stellt den anderen Mitgliedern der Gruppe die während des Gesprächs gemachten Beobachtungen vor (positive und negative Erfahrungen)
 - Die Gruppe einigt sich auf ein zu lösendes Problem
 - Die Gruppe schreibt das Problem auf und beginnt mit den Worten "Wie könnten wir ..."
3. Phase: Entwicklung von Ideen auf der Grundlage einer Brainstorming-Methode, die darauf abzielt, so viele Lösungsideen wie möglich zu entwickeln, indem man den anderen Gruppenmitgliedern zuhört und sich von den Vorschlägen der Kollegen inspirieren lässt (10 Minuten)
- Jedes Gruppenmitglied schreibt drei Ideen für eine Lösung auf - jede Lösung auf einer eigenen Seite
 - Präsentieren Sie die Ideen den anderen Gruppenmitgliedern
4. Phase: Entwicklung von Ideen (10 min)
- Das Team einigt sich auf eine Idee, für die ein Konzept entwickelt werden soll:
 - Finden Sie den Namen des Produkts oder der Dienstleistung heraus
 - Identifizierung des Zielpublikums (Zielgruppe)
 - Definieren Sie das angestrebte Ergebnis (im Zusammenhang mit der zuvor definierten Herausforderung "Wie könnten wir ...")

Phase: Erstellen Sie eine Präsentation (60 Minuten), die Antworten auf die folgenden Fragen enthält:

- Welches Problem wurde in Angriff genommen?
- Was ist die Lösung für das Problem?
- Name des Produkts oder der Dienstleistung
- Zielpublikum (Zielgruppe)
- Angestrebtes Ergebnis
- Eine wichtige Funktion

5. Phase: jedes Team führt eine Präsentation durch (max. 5 Minuten)



ABSCHLUSSTEST

Bitte füllen Sie die letzte Übung aus, um Ihr Wissen über kreatives Denken und Kreativität zu testen. Es gibt nur fünf Fragen. Seien Sie vorsichtig, es gibt Fragen, bei denen es mehrere richtige Antworten gibt.

[Klicken Sie hier für die Übung.](#)



WEITERE LEKTÜRE UND RESSOURCEN

<https://www.researchgate.net/publication/321750689>
[Creative Thinking Processes The Past and the Future](#)

Laura Ruiz-Pastor, Elena Mulet, Vicente Chulvi, Marta Royo,
Auswirkung der Anwendung von Zirkularitätsanforderungen
als Leitfragen auf die Kreativität und die Zirkularität der
Entwurfsergebnisse, Journal of Cleaner Production, Band
281,2021,124758, ISSN 0959-6526,
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124758>.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652620348022>

<https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-design/overview>

<https://ellenmacarthurfoundation.org/articles/the-new-european-bauhaus-and-the-circular-economy>

<https://ellenmacarthurfoundation.org/introduction-to-circular-design/we-need-to-radically-rethink-how-we-design>

<https://chuckfrey.medium.com/the-ultimate-list-of-creativity-tools-d8993084a120>





LEARNING CIRCLE



cantabria
perma
cultura



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



"The European Commission's support of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission can not be held responsible for any use which may be made of the information therein." Project Number: 2020-1-UK01-KA226-VET-094435