Innovationswerkstatt 28. Feb 2023

Co-Creation

Methoden zum kollaborativen Entwickeln mit Partnern





Unsere Sponsoren

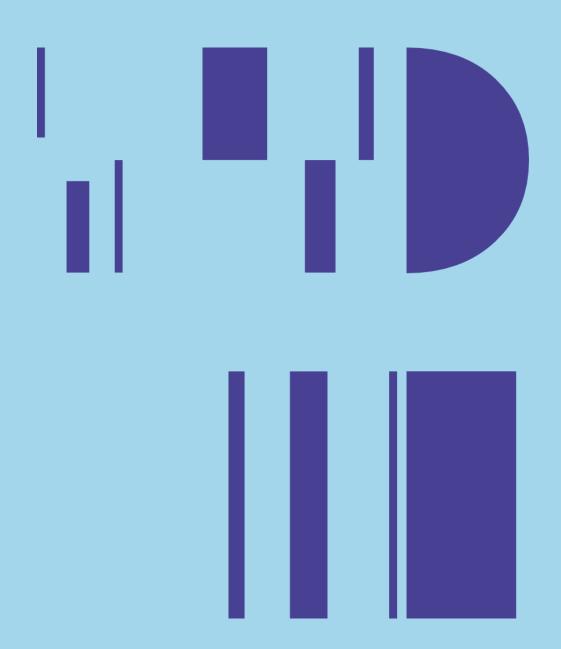




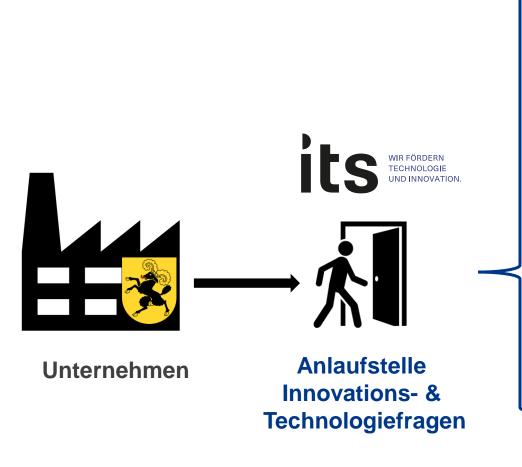


Was macht das ITS eigentlich?

Wie kann ich vom ITS profitieren?



Unabhängige Anlaufstelle für SH KMU





Kontakt Vermittlung & Vernetzung



Information & Inspiration



Methoden & Tools



Projekt-Förderung











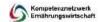
















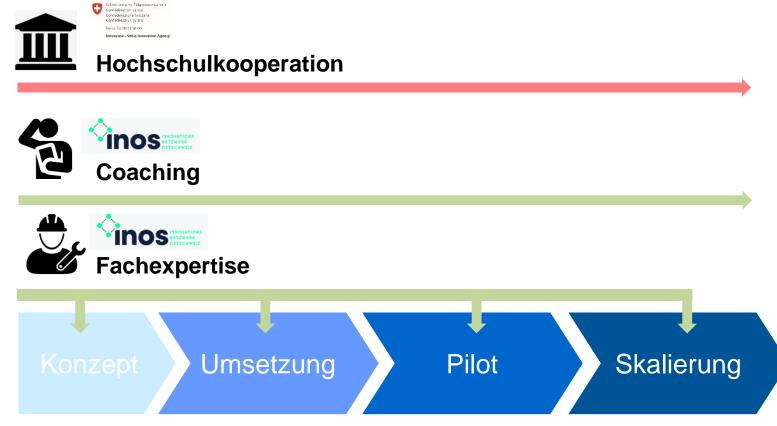




etc.



Projektförderung für KMU









Ihr unabhängiger Ansprechpartner für Innovations- & Technologiefragen



052 569 89 99 www.its.sh.ch

info@its.sh.ch



MARCO JAGGI
Technologievermittlung
& Innovationsförderung

marco.jaggi@its.sh.ch

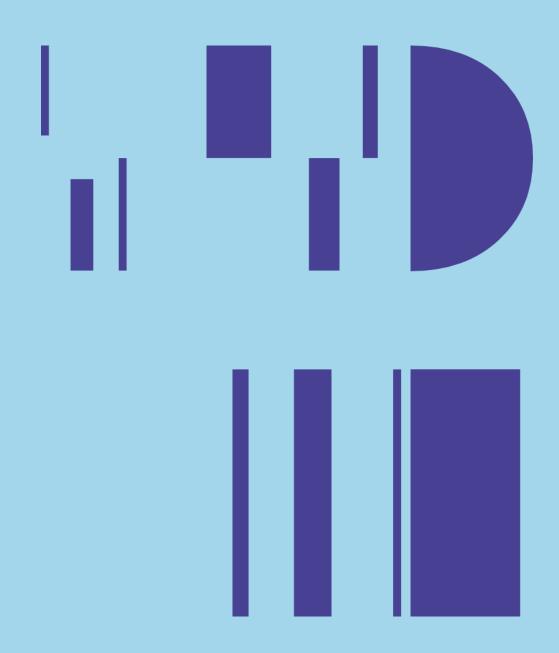


ELIA MINGHETTITechnologievermittlung
& Innovationsförderung

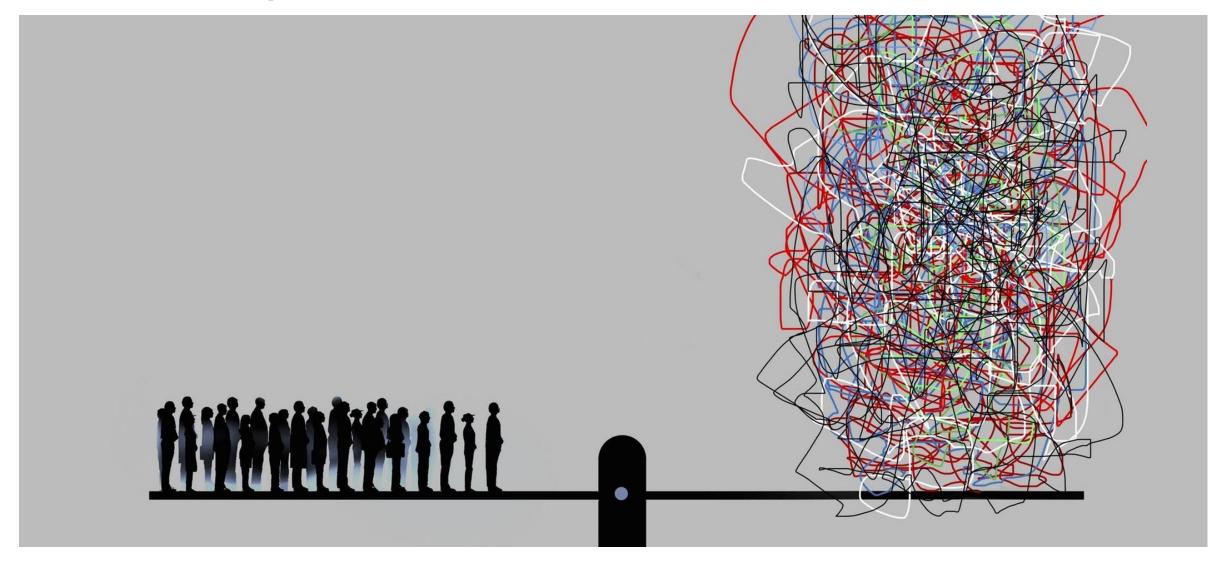
elia.minghetti@its.sh.ch



Wieso ist Co-Creation für Unternehmen womöglich schon morgen ein zentraler Skill zum Überleben?

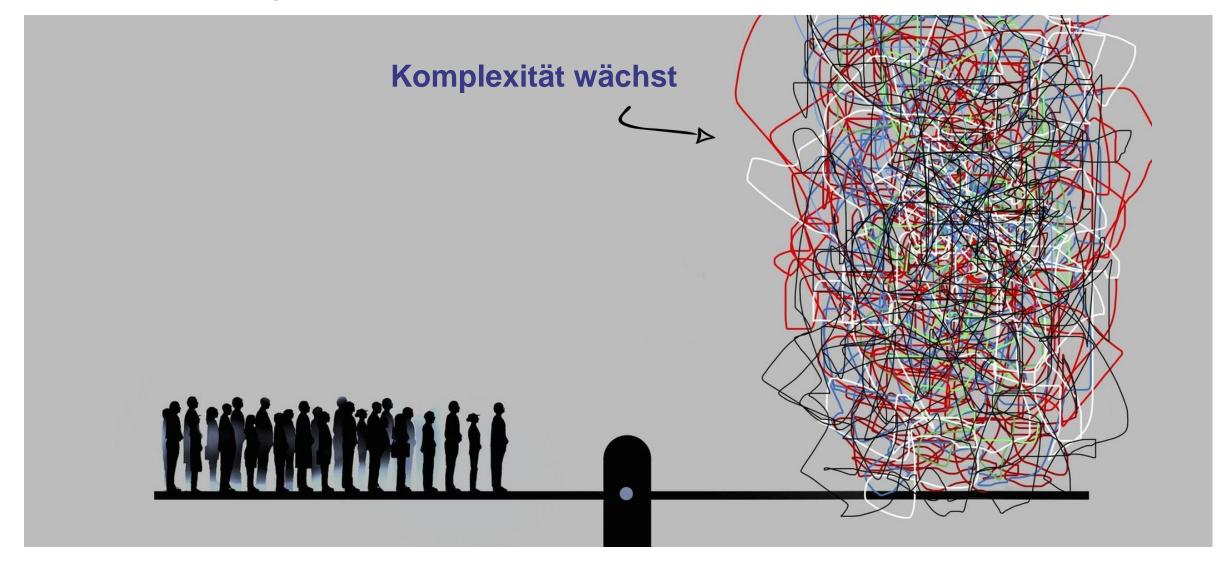


Vieles wird anspruchsvoller...



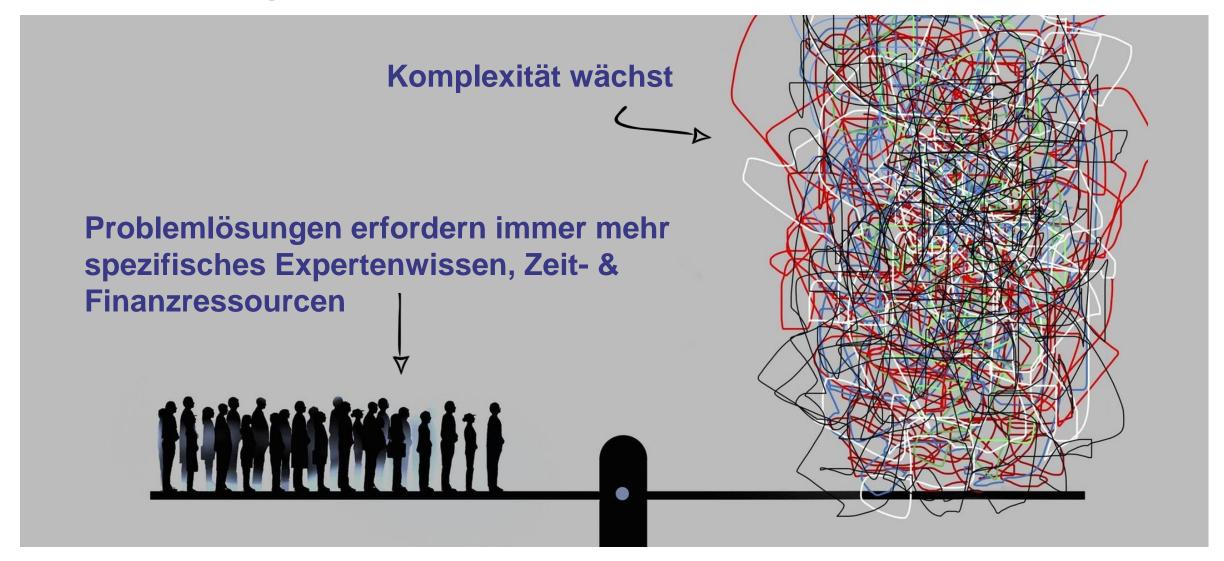


Vieles wird anspruchsvoller...





Vieles wird anspruchsvoller...





Alleine wird's zunehmend schwieriger...

























Was braucht es, für erfolgreiche Co-Creation?





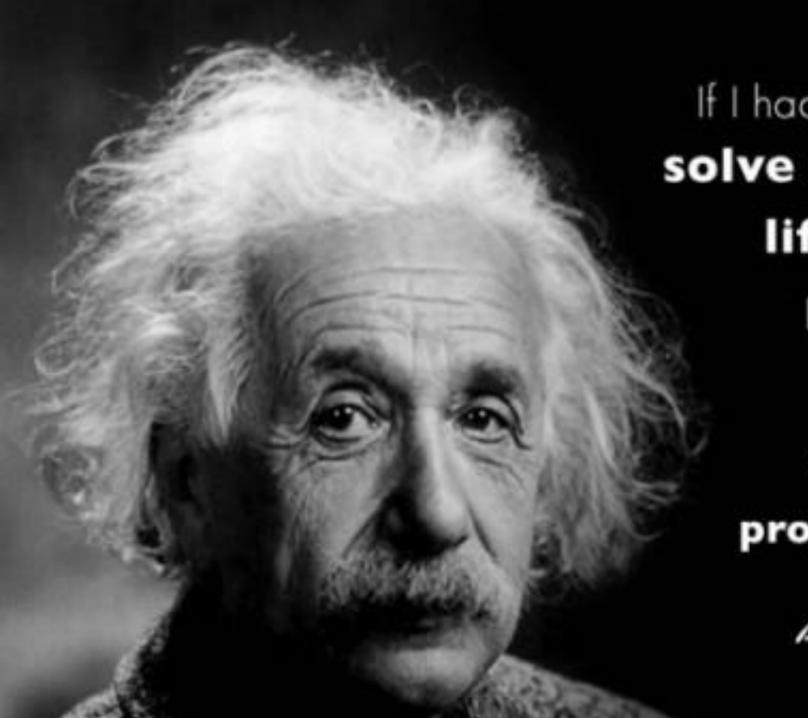


David Spoerlé
FH OST
IDEE Institut für Innovation, Design & Engineering
Dozent und Projektleiter



Danilo Just
FH OST
IDEE Institut für Innovation, Design & Engineering
Wissenschaftlicher Mitarbeiter





If I had an hour to solve a problem and my life depended on it,

I would use the

first 55 minutes

determining the

proper questions to ask.

Albert Einstein

Die richtige **Frage(n)** stellen

Wieviel Wert hat eine Stubenfliege?







Beispiel: Reckhaus GmbH









[https://www.reckhaus.com]



Beispiel: Reckhaus GmbH

«Manche mögen denken, ich sei völlig bekloppt», sagt Hans-Dietrich Reckhaus. Der 49-Jährige führt in zweiter Generation eine Firma für Insektengifte. Nun vollzieht das Unternehmen einen radikalen Wandel.

Die Einsicht dazu kam Reckhaus vor etwa drei Jahren: «Wenn meine Produkte 1000 Fliegen töten, will ich Lebensraum für 1000 Fliegen anbieten.»



MITTWOCH, 9. SEPTEMBER 2015 / 20MINUTENCH

St. Gallen/1

«Töte ich 1000 Fliegen, muss ich 1000 retten»

GAIS AR. Eine Insektizidfirma wechselt ihren Kurs In Gais hat sie die erste Insekten-Ausgleichsfläche der Schweiz zählige Tiere und Pflanzen geschaffen, die sich dort nach und nach ansiedeln sollen. «Das Gütesiegel soll den Kunden zeigen, dass sich der Hersteller bewusst mit der



Dr. Reckhaus gewinnt Preis der Bertelsmann-Stiftung





Dr.Reckhaus erhält Schweizer Ethikpreis 2015!!!











Bill Hewlett & David Packard



Tim Cook & Steve Jobs







Was heisst Co-Creation?

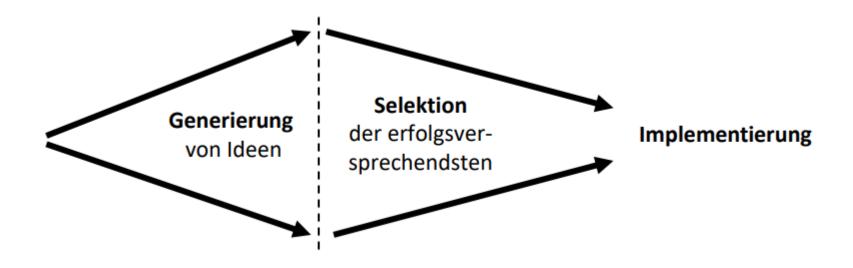
«Co-Creation (Ko-Kreation) beschreibt die **Methode**, den **Prozess** oder das **Ergebnis** eines **gemeinschaftlichen Schöpfungsprozesses** mehrerer Personen oder Statusgruppen.»

Quelle: wikipedia



Wo passiert Co-Creation?

Nach unserer Erfahrung primär hier:



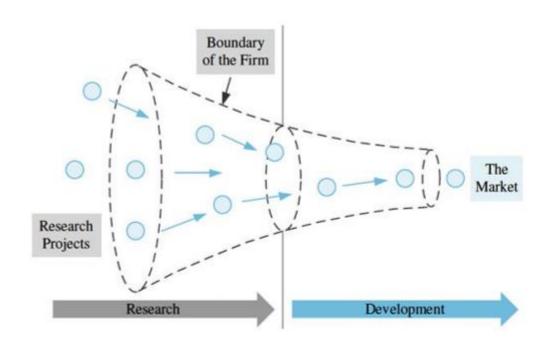


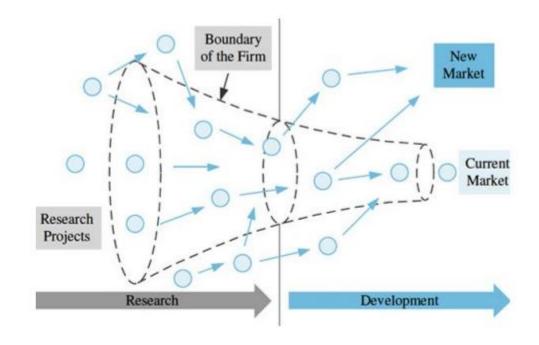
Was folgt dann?





Co-Creation als strategische Ausrichtung





«Closed» Innovation

«Open» Innovation

Dasselbe gilt für die Co-Creation!



... hilft noch nicht sehr viel

Evtl. hilft die zeitliche Perspektive etwas Klarheit zu verschaffen...

Wie intensiv soll die Zusammenarbeit stattfinden?

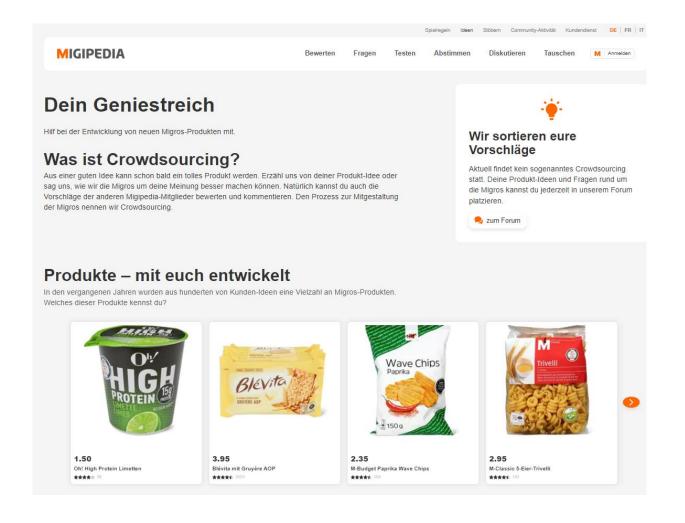
- Ideenfindung
- Produktentwicklung / Produktlebenszyklus
- Forschungs- /Innovationskooperation





Ein paar bekannte Beispiele – Level Ideenfindung







Ein paar bekannte Beispiele – Level Produktzyklus



Mazda 2



Yaris 4. Generation



Ein paar bekannte Beispiele – Level Produktzyklus



Seat Alhambra

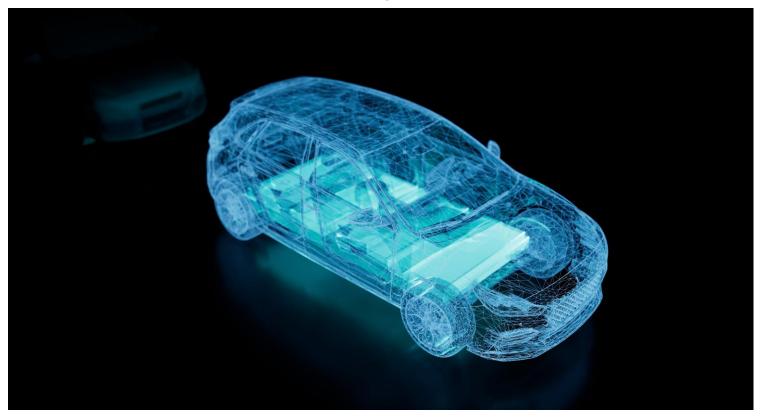
Ford Galaxy

VW Sharan



Ein paar bekannte Beispiele – Forschungskooperation

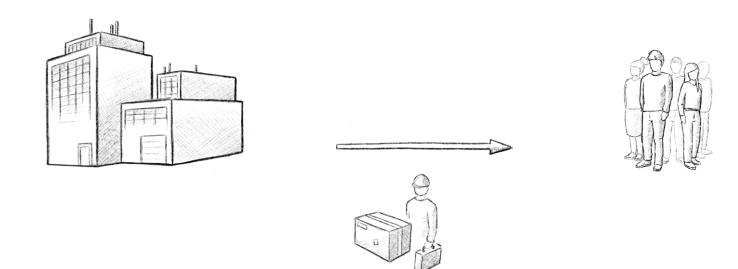
BMW & Toyota kooperieren seit 2021 bei der Entwicklung der Lithium-Ionen-Batterie



https://www.springerprofessional.de/automobil---motoren/batterie/bmw-und-toyota-gemeinsame-forschung-an-lithium-ionen-batterien/6576676?redirect=1

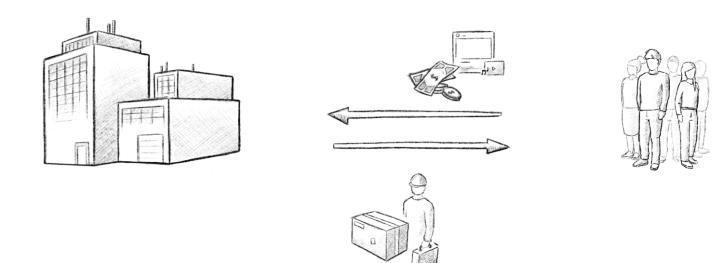


Schauen wir uns das nochmals genauer an...



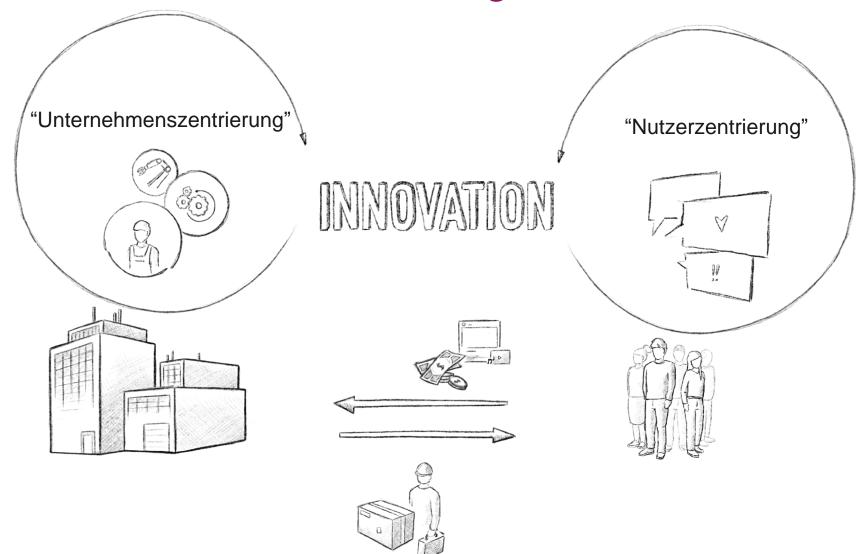


Schauen wir uns das nochmals genauer an...

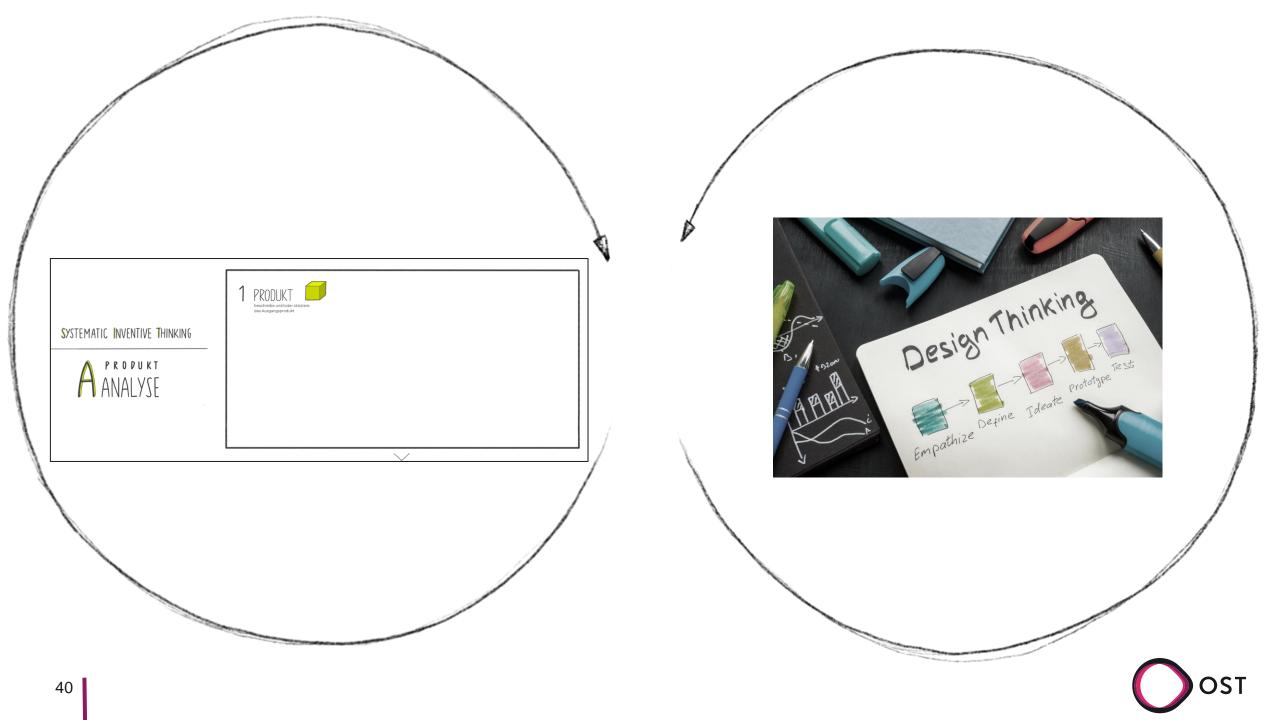




Schauen wir uns das nochmals genauer an...









SIT - Systematic Inventive Thinking

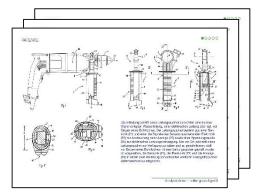
- Theorie des erfinderischen Problemlösens (TRIZ, Altschuller, 1950)
- Sichtung von 2.5 Millionen Patenten
 - 39 technische Parameter und 40 Muster erkannt

Das Überwinden von Widersprüchen macht innovative Entwicklungen möglich.

- schnell aber auch energiesparend
- günstig aber auch wertvoll
- genussvoll aber auch wenig Kalorien













SIT - Systematic Inventive Thinking

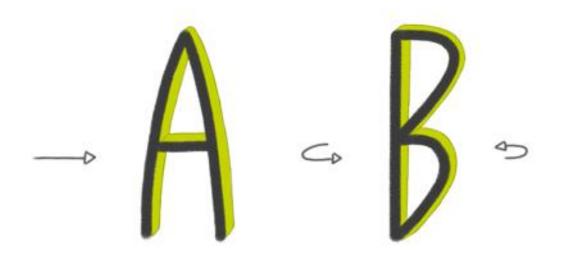
SIT (~1990, Universitäten Israel)

- Reduktion der Regeln und Werkzeuge
- leichtere, dennoch systematische Methode
- organisierter und strukturierter
 Denkprozess für Ideenfindung und Problemlösung
- anwendbar auf bestehende Produkte und Services

Grundprinzipien

- Closed World
- Denkmusterbrechung
- Function follows Form
- Weg des grössten Widerstands
- Qualitative change (Schwäche => Stärke)





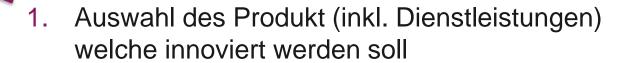
SIT – Arbeitsblätter:

- 1. Produkt-Analyse-Canvas
- 2. Entwicklungs-Canvas
- 3. 10 Methodenkarten











- Aus welchen «Komponenten» besteht das Produkt?
- Welche «Variablen» hat das Produkt/Umgebung?
- In welcher Umgebung wird es eingesetzt?

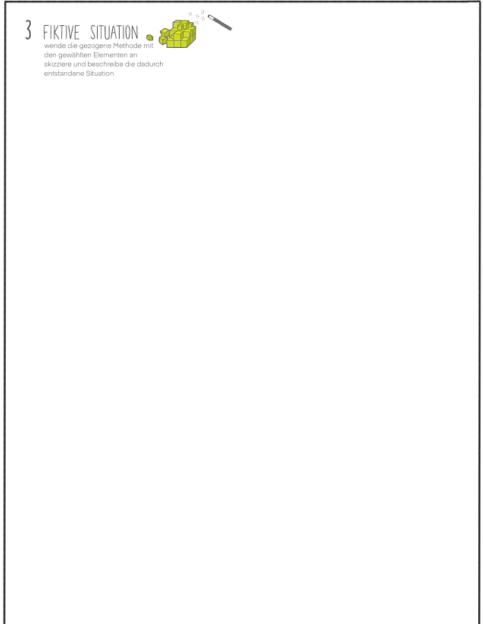




B ENTWICKLUNG











 6 Schritte zu einer neuen Idee











1. Methodenkarte auswählen

- Depend
- Multiply
- Substract
- Unify Task (3 Arten)
- Divide (4 Arten)





Liste alle internen und externen Variablen (nicht Komponenten) des Systems auf.

- (1) Erstelle eine Matrix. (interne vs. externe Variablen)
- Wähle ein bisher unabhängiges Variablenpaar aus.
- (3) Prüfe neue Abhängigkeiten.



SUBTRAC

Liste alle Komponenten des Systems auf.

- Wähle eine essentiell wichtige Komponente.
- (2) Entferne diese Komponente.



MOLITE

Liste alle Komponenten des Systems auf.

- (1) Wähle eine Komponente.
- (2) Multipliziere diese Komponente.
- Liste die Eigenschaften der Komponente auf.
- Verändere je eine wesentliche Eigenschaft der Kopie(n).



(übernehmen)

Liste alle Komponenten des Systems und was beim Gebrauch normalerweise in der Nähe ist (Umgebungs-Elemente) auf.

(1) Übernehme von einer externen Komponente eine Funktion in dein System



(zusätzlich)

Liste alle Komponenten des Systems und was beim Gebrauch normalerweise nicht direkt in der Nähe ist auf.

 Füge deinem System eine zusätzliche Funktion hinzu



UNIFY TASK (abgeben)

Liste alle Komponenten des Systems und was beim Gebrauch normalerweise in der Nähe ist (Umgebungs-Elemente) auf.

(1) Übergib einer externen Komponenten eine Funktion deines Systems



DIVIDE (Raum)

Liste alle Komponenten des Systems mit ihren funktionalen Eigenschaften auf.

 verändere die funktionale(n) Eigenschaft(en) einer der Komponenten im Raum



DIVIDE (Zeit)

Liste alle Komponenten des Systems mit ihren funktionalen Eigenschaften auf.

 verändere die funktionale(n) Eigenschaft(en) einer der Komponenten in der Zeit



DIVIDE (physisch)

Liste alle Komponenten des Systems mit ihren physischen Grenzen auf.

 Trenne die physischen Grenzen willkürlich.



(kleiner) Liste alle Komponenten des Systems auf.

(1) erhalte die Komponenten, aber



B NEU ENTWICKLUNG



2 ELEMENTE with a gerogenen Methodenkarte - Elemente aus und notiere sie



2. gemäss Methodenkarte







Liste alle Komponenten des Systems auf.

- Wähle eine essentiell wichtige Komponente.
- (2) Entferne diese Komponente.



B ENTWICKLUNG

1 METHODE

ziehe eine Methodenkarte und kreuze
die entsprechende Methode an:

DEPEND

MULTIPLY

SUBTRACT

UNIFY TASK (ABGEBEN)

UNIFY TASK (USERNEHMEN)

UNIFY TASK (ZUSÄTZLICH)

DIVIDE (ZEIT)

DIVIDE (RAUM)

DIVIDE (KLEINER)

2 ELEMENTE wähle - gemäss Anleitung der gezogenen Methodenkarte - Elemente aus und notiere sie



3. Anwendung der Methode und Skizze der «fiktiven» Situation







B ENTWICKLUNG

1 METHODE

ziehe eine Methodenkarte und kreuze
die entsprechende Methode an:

DEPEND

MULTIPLY

SUBTRACT

UNIFY TASK (ABGEBEN)

UNIFY TASK (UBERNEHMEN)

UNIFY TASK (ZUSÄTZUCH)

DIVIDE (ZEIT)

DIVIDE (RAUM)

DIVIDE (KLEINER)

2 ELEMENTE while tung der gezogenen Methodenkarte - Elemente aus und notiere sie









4. Welche Vorteile, Nutzen und Märkte fallen zur entstandenen Situation ein?



B ENTWICKLUNG

1 METHODE

ziehe eine Methodenkarte und kreuze
die entsprechende Methode an:

DEPEND

MULTIPLY

SUBTRACT

UNIFY TASK (ABGEBEN)

UNIFY TASK (ZUSATZLICH)

DIVIDE (ZEIT)

DIVIDE (RAUM)

DIVIDE (KLEINER)

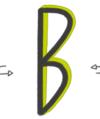
2 ELEMENTE wähle - gemäss Anleitung der gezogenen Methodenkarte - Elemente aus und notiere sie











5. Welche Probleme gibt es noch und wie könnten Lösungen dazu aussehen?



B ENTWICKLUNG

METHODE

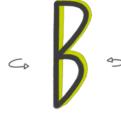
ziehe eine Methodenkarte und kreuze
die entsprechende Methode an:

DEPEND
MULTIPLY
SUBTRACT
UNIFY TASK (ABGEBEN)
UNIFY TASK (UBERNEHMEN)
UNIFY TASK (ZUSÄTZUCH)
DIVIDE (ZEIT)
DIVIDE (RAUM)
DIVIDE (KAUM)
DIVIDE (KLEINER)

2 ELEMENTE wähle - gemäss Anleitung der gezogenen Methodenkarte - Elemente aus und notiere sie



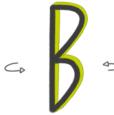




6. Welche Anpassungen sind nötig um es realisieren zu können?







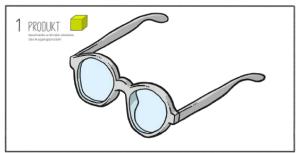
7. Skizziere und beschreibe das neu entstandenen Produkt

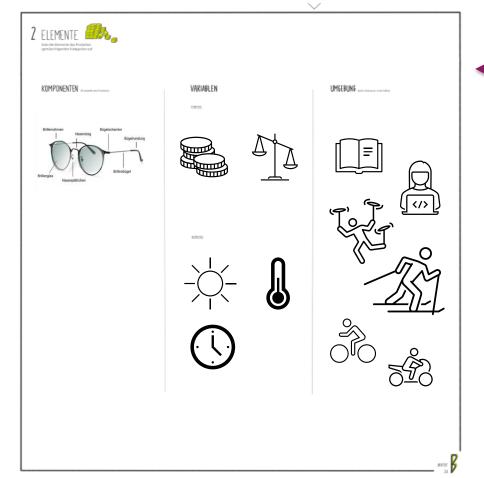




SYSTEMATIC INVENTIVE THINKING → A ~ B ~









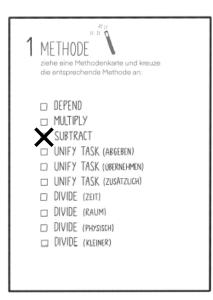
 Auswahl des Produkt (inkl. Dienstleistungen) welche innoviert werden soll

2. Elemente

- Aus welchen «Komponenten» besteht das Produkt?
- Welche «Variablen» hat das Produkt/Umgebung?
- In welcher Umgebung wird es eingesetzt?









1. Methodenkarte auswählen

- Depend
- Multiply
- Substract
- Unify Task (3 Arten)
- Divide (4 Arten)



SUBTRACT

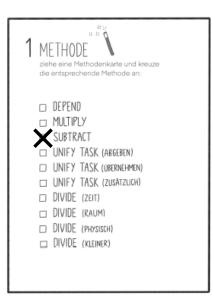
Liste alle Komponenten des Systems auf.

- Wähle eine essentiell wichtige Komponente.
- (2) Entferne diese Komponente.





B ENTWICKLUNG









2. gemäss Methodenkarte

=> Brillengestell





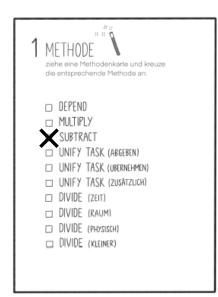


Liste alle Komponenten des Systems auf.

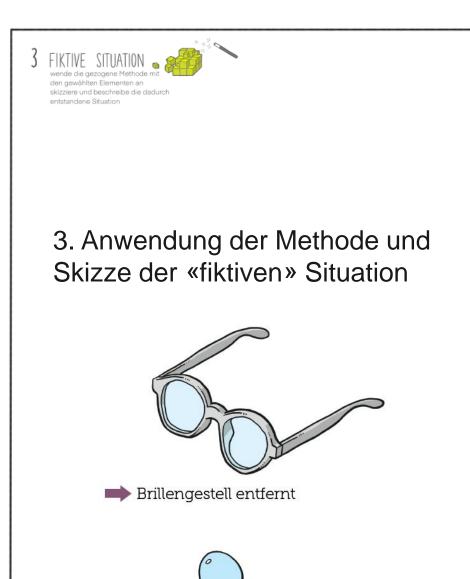
- Wähle eine essentiell wichtige Komponente.
- (2) Entferne diese Komponente.



B ENTWICKLUNG









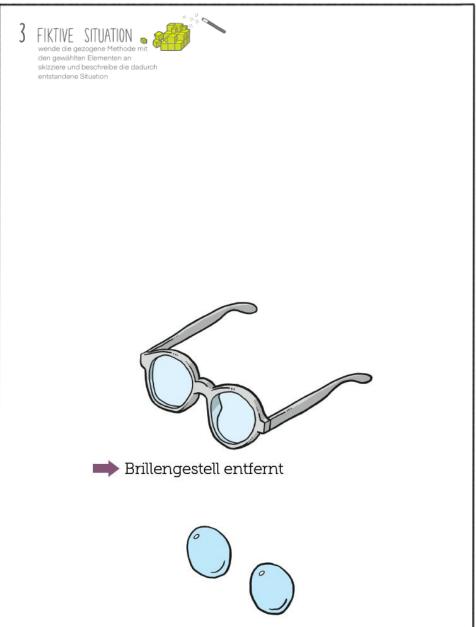


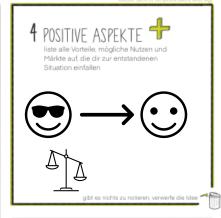


B ENTWICKLUNG















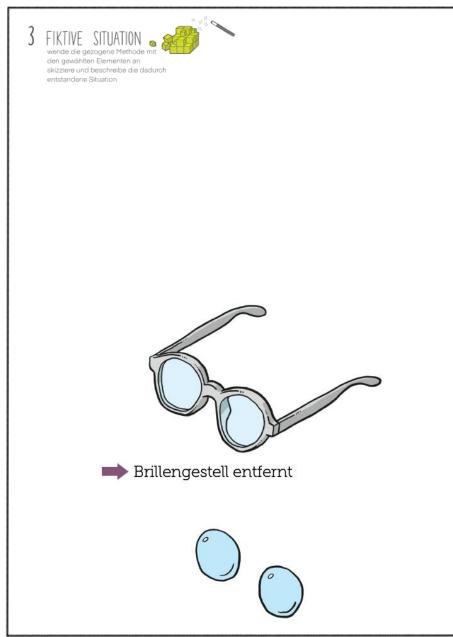
4. Welche Vorteile, Nutzen und Märkte fallen zur entstandenen Situation ein?

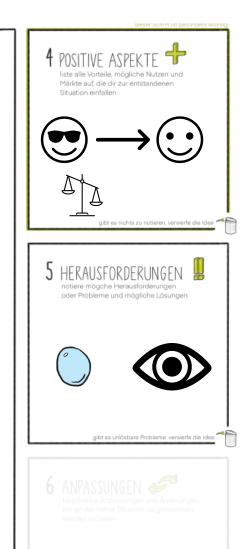


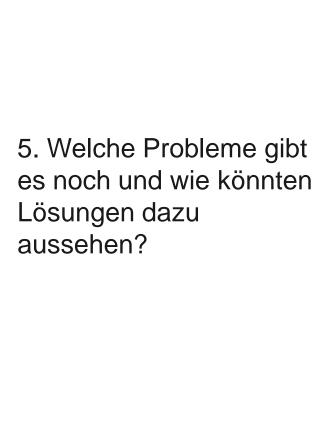
B ENTWICKLUNG







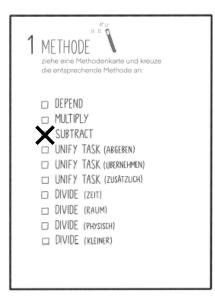




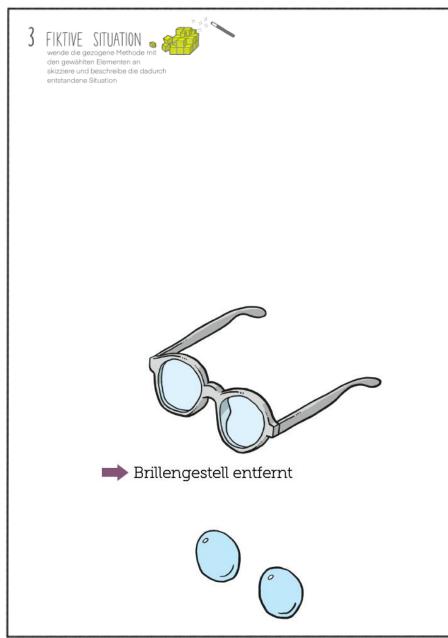




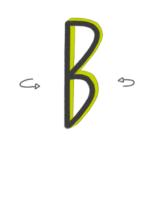
B ENTWICKLUNG







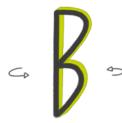




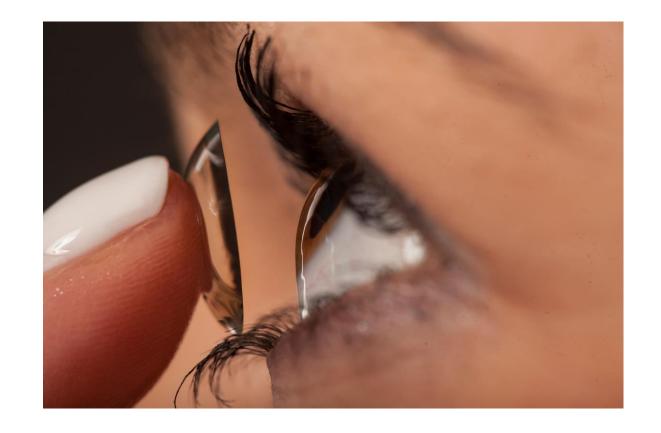
6. Welche Anpassungen sind nötig um es realisieren zu können?







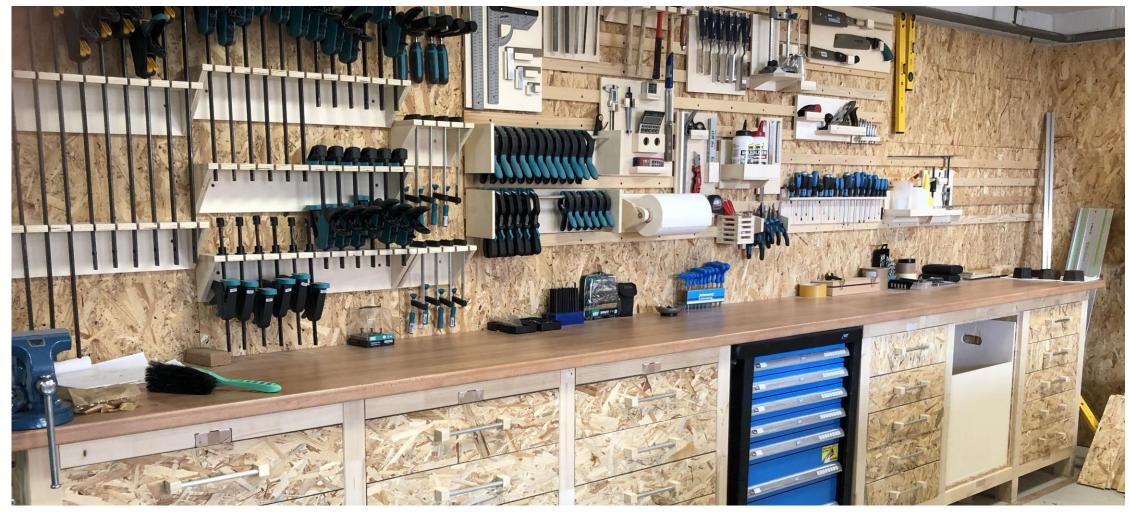
7. Skizziere und beschreibe das neu entstandenen Produkt







Ab in die Werkstatt...





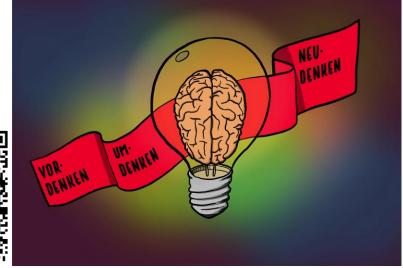
Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

IDEE Institut für Innovation, Design und Engineering

Rosenbergstrasse 59 CH-9001 St. Gallen

058 257 12 90 idee@ost.ch www.ost.ch/idee





16. Ostschweizer Innovationstagung Mi, 3. Mai 2023

