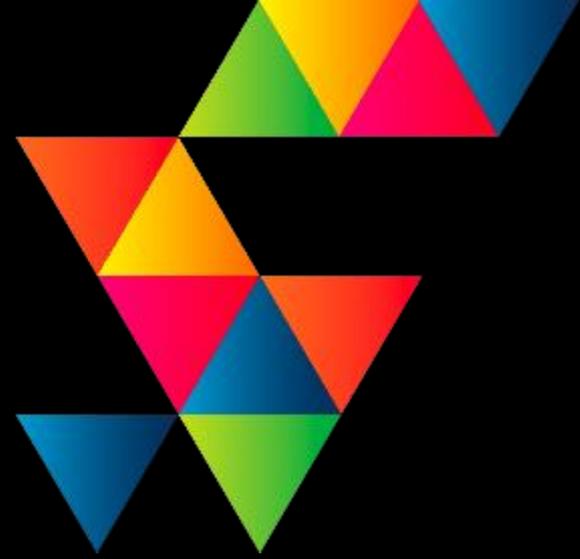


TOM SPIKE

Structured innovation



Innovation mit TRIZ

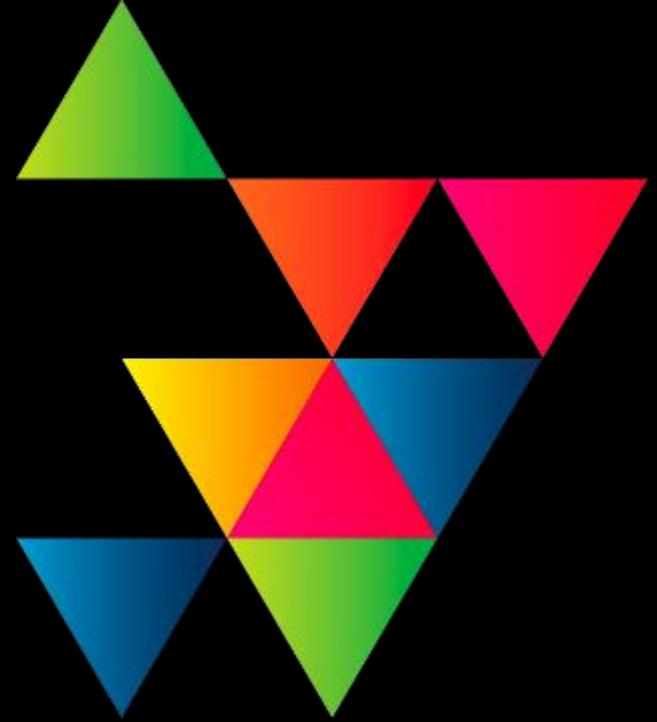
Halle, 4.11.2015

Ist Innovation wirklich entscheidend?

- 11 Milliarden Euro Investition in High Tech Strategie
- Innovations-Wettbewerbe
- Staatliche Förderprogramme
- Innovations-Netzwerke

Deutschland muss Innovationsführer werden!

[Johanna Wanka, Bundesministerium für Bildung und Forschung]



Was ist TRIZ?

Was ist TRIZ?

Russische Akronym:

“**T**eoriya **R**esheniya **I**zobreatatelskikh **Z**adatch” or

“**Theory of inventive problem solving**”.

TRIZ ist eine Problemlösungsmethode, die auf Logik, Fakten und Forschung beruht; nicht auf Intuition oder Versuch und Irrtum.

Vorteile der Anwendung von TRIZ

TRIZ führt zur Lösung, ohne auf Intuition oder Versuch und Irrtum angewiesen zu sein.



Unser Gehirn hemmt Innovation

- Sie sind heute am Leben...
- Sie waren gestern am Leben ...gute Nachrichten für Sie .
- Also machen Sie alles so, wie Sie es bisher gemacht haben.



- **Ihr Gehirn ist für das Überleben programmiert**

Herausforderung #1

- Althergebrachtes wird bevorzugt.
- Ergebnis: Es gibt keine wirkliche Veränderung.



TRIZ lenkt die Gedanken in ungewohnte Richtungen

Herausforderung #2

- Wir wollen keine Probleme, sondern Lösungen.
- Zu früh in Lösungen denken, heißt Möglichkeiten ausschließen



TRIZ fokussiert die Funktion nicht die Lösung

Herausforderung #3

- Wir verarbeiten Informationen so, dass unser Weltbild konsistent bleibt.
- Wir behalten Ideen und Konzepte bei, obwohl diese falsch sind.



TRIZ zwingt uns Ideen zu hinterfragen und von unseren bisherigen Konzepten abzuweichen.

Herausforderung #4

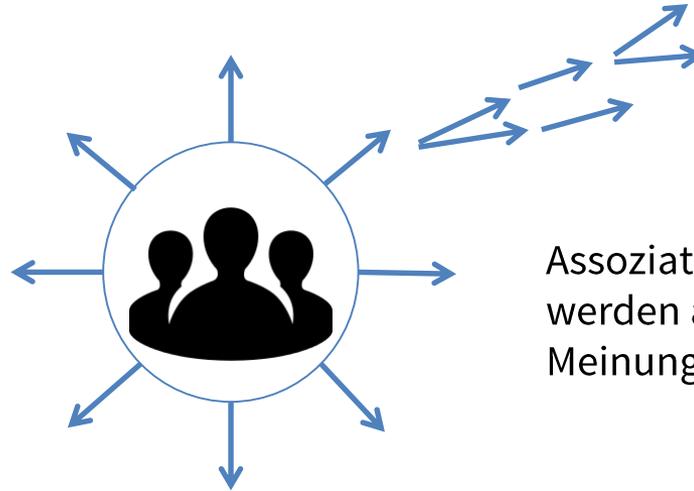
Psychologische Trägheit

- Wir nehmen nur Teile unsere Realität war.
- Dadurch entgehen uns Chancen um neues zu entdecken und in unsere Lösung mit einzubeziehen.

TRIZ hilft uns Psychologische Trägheit zu überwinden und wirklich neue Gedanken zu denken.

Nachteile Intuitiver Methoden

Lösung liegt im unerwarteten Bereich



Assoziationen der Gruppe werden auf Ideen des Meinungsführers aufgebaut

Abhängigkeit von Einzelgenies



Wiederholbarkeit von Innovation schwierig



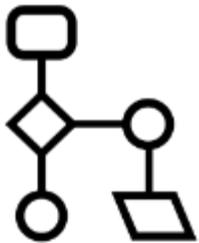
Hoher zeitlicher Aufwand



Verborgene Kundenbedürfnisse werden nicht erfüllt



Errungenschaften von TRIZ

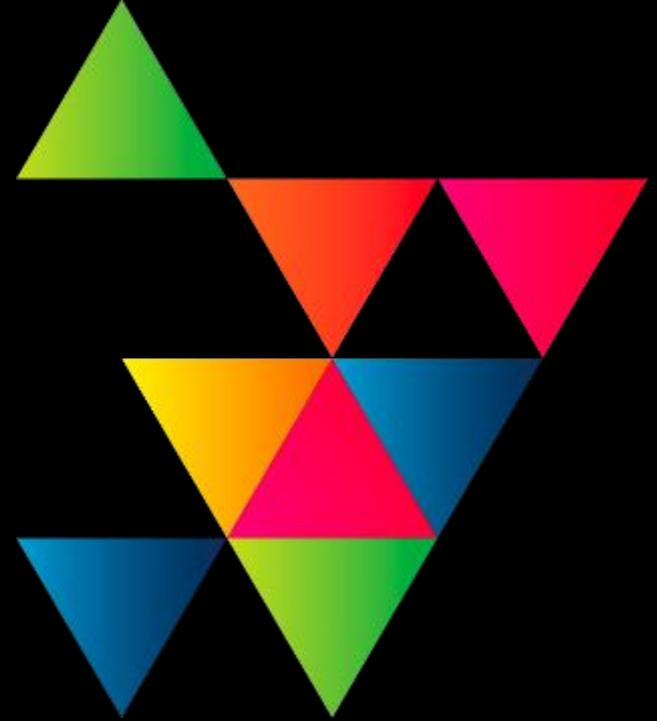


Schnelles Problemlösen



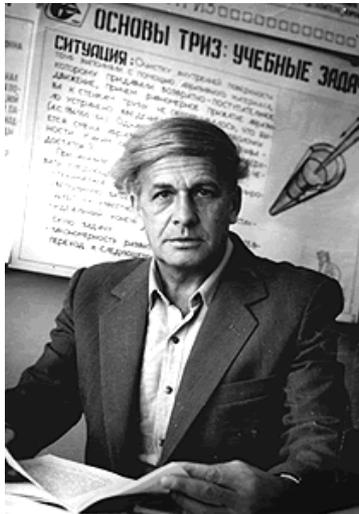
Treffer sicheres Problemlösen

TRIZ macht Innovation wiederholbar, voraussagbar und zuverlässig .
Durch einen strukturierten Ansatz, der auf Logik und Daten basiert.

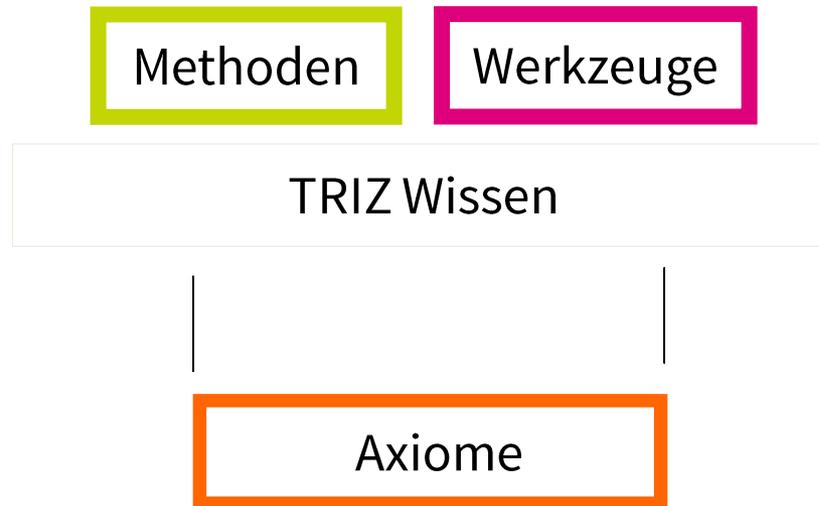


Fundament von TRIZ

Genrich Altshuller
Russischer Patentoffizier



http://www.goodreads.com/author/show/136310.Genrich_Altshuller



“I became more and more interested in the mechanics of creativity. How were inventions made? What happens in the head of the inventor?” - Genrich Altshuller

Fundament von TRIZ



1817



1884

1890



1935

today



Altshuller analysierte Patente, die Geschichte der Entwicklung technischer Systeme, wissenschaftliche Literatur, bestehende Methoden und Werkzeuge zur Erzeugung von Innovation und das Verhalten von großen Erfindern. Aufbauend auf den gewonnenen Erkenntnissen entwickelte er die Theorie des erfinderischen Problemlösens.

Axiome

1. Technische Systeme entwickeln sich entsprechend bestimmter Gesetzmäßigkeiten

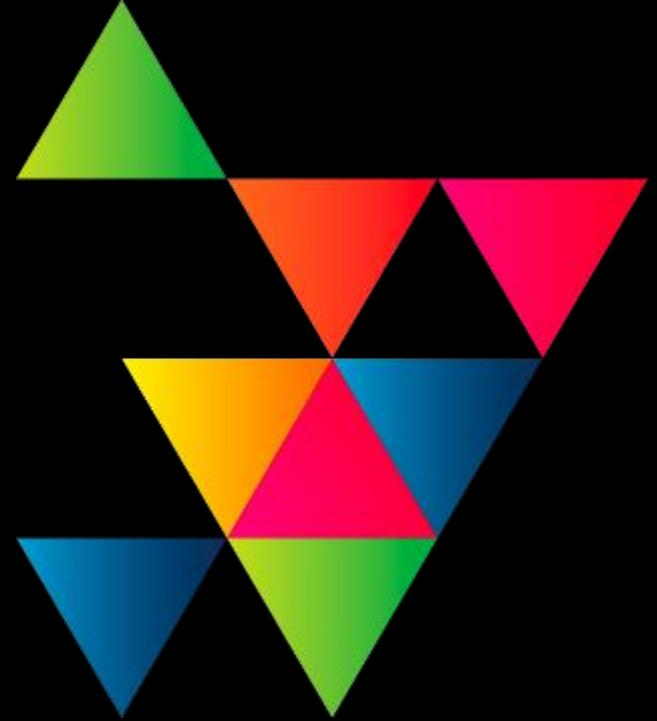


2. Probleme werden in Widersprüchen formuliert

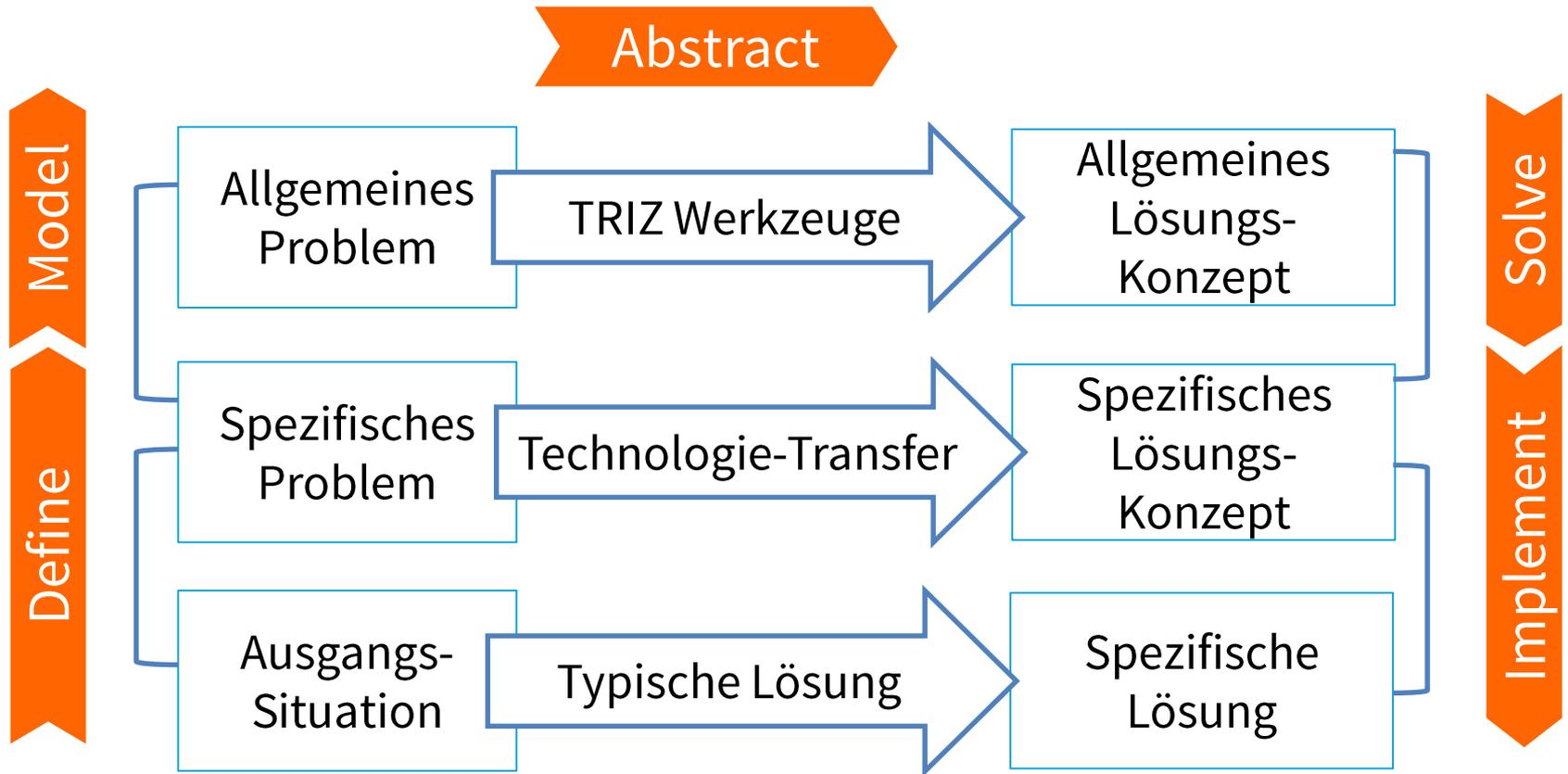


1. Jedes Problem sollte mit den vorhandenen Ressourcen in einem festgelegtem Rahmen gelöst werden





TRIZ als Prozess



BOMBARDIER
the evolution of mobility



Vario
Pantograph

http://www.stemann.de/documents/catalogues/ST_Variopanto_ENG.pdf

P&G



„Whitening
Stripes“

Quelle Bilder: <http://www.xtriz.com/documents/TRIZSuccessCases.pdf>

Haben Sie Fragen?
www.tomspike.com