

Carl von Linde-Akademie

„Open Innovation: Grundlagen, Werkzeuge, Kompetenzentwicklung“

Prof. Dr. Ralf Reichwald, TUM Emeritus of Excellence

Prof. Dr. Kathrin M. Möslin, Ordinaria für Betriebswirtschaftslehre,
Universität Erlangen-Nürnberg

Carl von Linde-Akademie, Vorhoelzer Forum, 28. Juni 2011

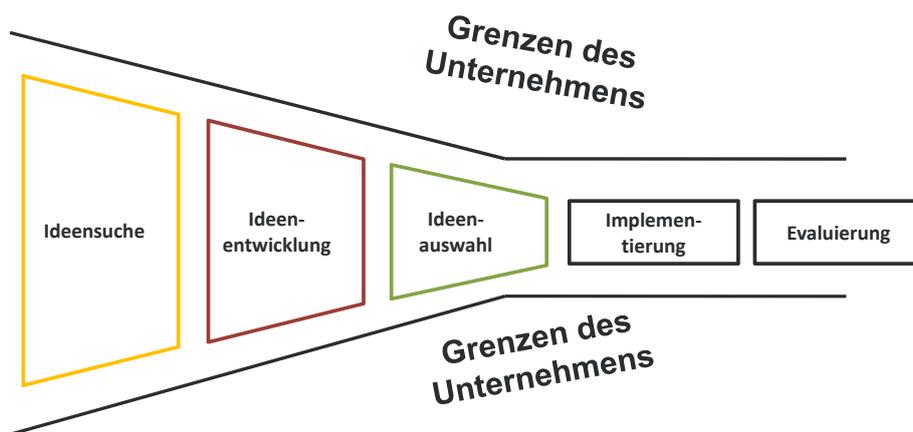
„Open Innovation: Grundlagen, Werkzeuge, Kompetenzentwicklung“

1. **“Open Innovation”- State of the Art**
2. **Werkzeuge der Open Innovation**
3. **Kompetenzentwicklung: Ausblick und Fazit**

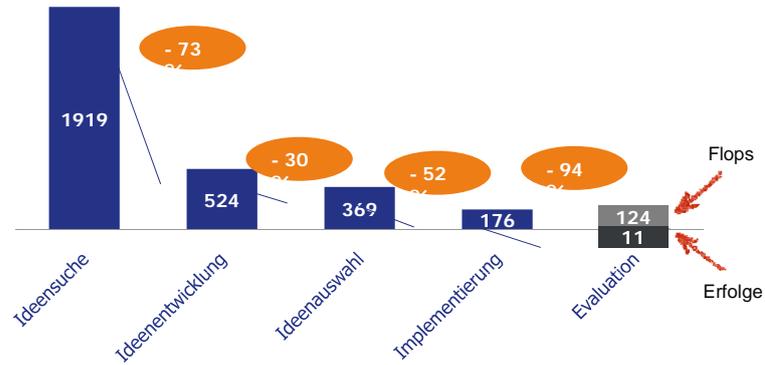
Zwei Perspektiven von Open Innovation in der Forschungswelt:

- **Perspektive 1: Eric von Hippel:** Open Innovation ist die weitgehend selbstorganisierte, eigenmotivierte, verteilte und kollaborative Entwicklung und Gestaltung von Innovationen ("Democratizing Innovation" 2006)
- **Perspektive 2: H.W. Chesbrough (2003)** versteht Open Innovation als Abkehr vom klassischen Innovationsprozess ("Closed Innovation"), der sich weitgehend *im Unternehmen* abspielt. Open Innovation ist ein vielschichtiger offener Such- und Lösungsprozess, der zwischen mehreren Akteuren über die Unternehmensgrenzen hinweg abläuft.

Auf dem Weg zu Open Innovation ...



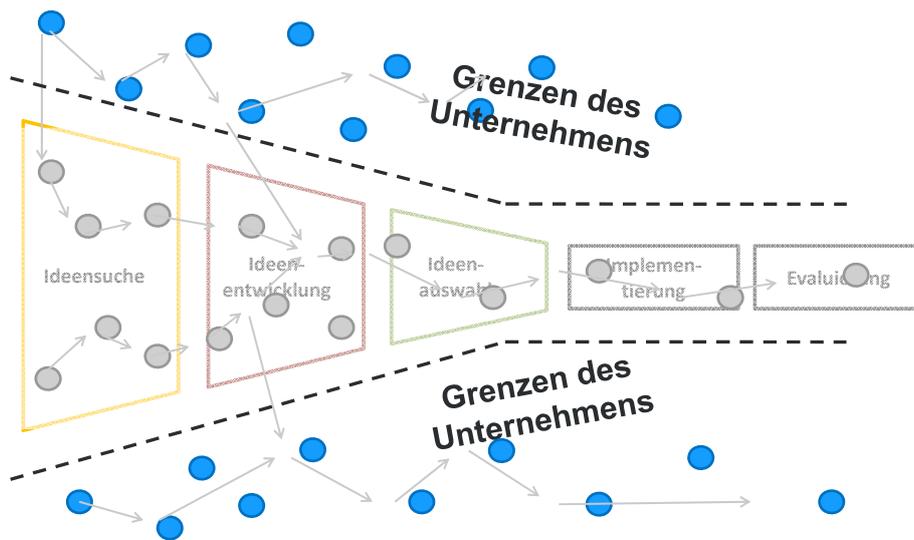
Das typische Innovationsproblem nach VDMA: Der Misfit von Bedürfnisinformationen und Lösungsinformationen



© Prof. Dr. Prof. h.c. Dr. h.c. Ralf Reichwald

[5]

Auf dem Weg zu Open Innovation ...



© Prof. Dr. Prof. h.c. Dr. h.c. Ralf Reichwald

[6]

Drei Typen von Innovatoren treiben Innovation



F&E-
Innovatoren

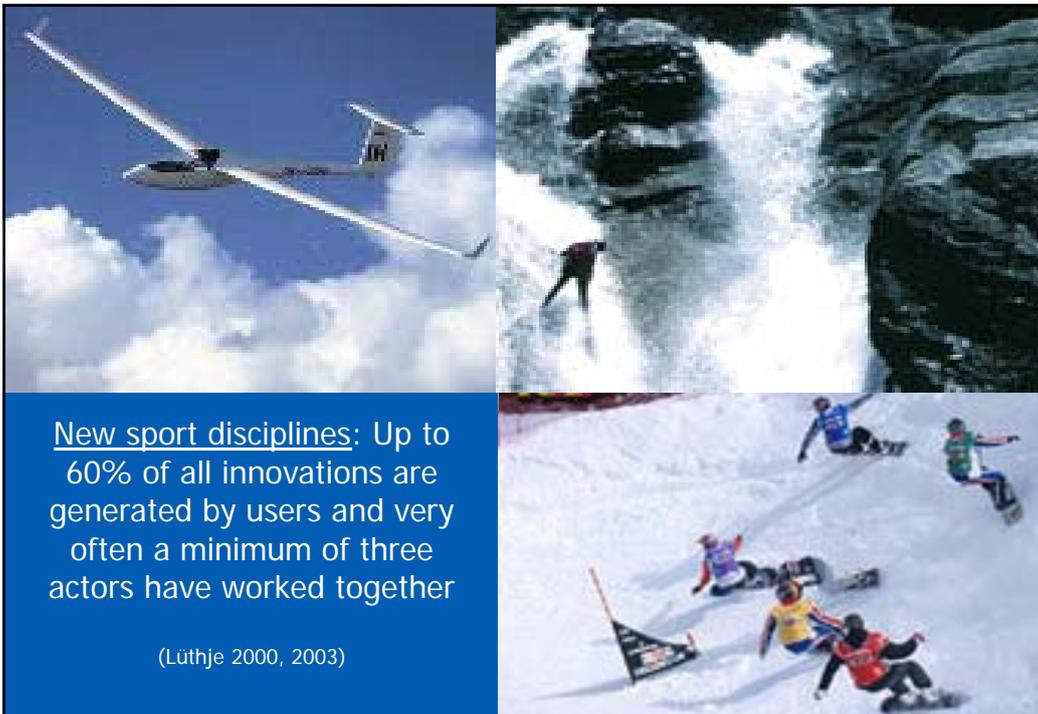
Mitarbeiter-
Innovatoren

Externe
Innovatoren

Source: Möslein & Neyer 2009

© Prof. Dr. Prof. h.c. Dr. h.c. Ralf Reichwald

© Kathrin M. Möslein [7]



New sport disciplines: Up to 60% of all innovations are generated by users and very often a minimum of three actors have worked together

(Lüthje 2000, 2003)

Formen Interaktiver Wertschöpfung: Open Innovation und Mass Customization

	Form der Kundenintegration	Interaktionspunkt	Grad der Kundenintegration	
Mass Customization	Match-to-order / locate-to-order: Unterstützung bei der Auswahl vorhandener Standardprodukte	Point-of-Sale	Anzahl kundenspezifischer Aktivitäten	Grad der Kundenintegration in die Wertschöpfung
	Bundle-to-order: Bündelung von Standardleistungen zu einem individuellen Produkt	Handel Vertrieb		
	Assemble-to-Order: Individuelle Montage aus Standardmodulen und -bauteilen	Endmontage		
	Made-to-Order: Individuelle Fertigung auch kundenspezifischer Bauteile	Fertigung		
	Develop-to-Order: Freie Lösung unter Mitwirkung des Kunden bei Entwicklung und Konstruktion	Design Entwicklung		
Open Innovation	User-driven Innovation: Lead User entwickeln neu Produkte und Leistungspotenzial	Entwicklung des Solution Space		

© Prof. Dr. Prof. h.c. Dr. h.c. Ralf Reichwald

[9]

HighTech Strategie 2020 für Deutschland



Was sind die Treiber von Innovation?

- Globalisierung und Wachstum
- Schlüsseltechnologien
- Gesellschaft im Wandel
- Bedarfsfelder

© Prof. Dr. Prof. h.c. Dr. h.c. Ralf Reichwald

Fünf Bedarfsfelder der Hightech-Strategie 2020 für Deutschland: Die primären Innovationsfelder

Quelle: Bullinger, H.J.
Fraunhofer 2011

Klima/ Energie		<ul style="list-style-type: none"> o Nachhaltigkeitsstadt o Intelligenter Umbau der Energieversorgung
Gesundheit/ Ernährung		<ul style="list-style-type: none"> o Individualisierte Medizin o Selbstbestimmtes Leben im Alter o Prävention vermeidbarer Volkskrankheiten
Mobilität		<ul style="list-style-type: none"> o Elektromobilität o Bezahlbare, CO₂-optimierte Mobilität o Smarte Mobilität durch flexible Vernetzung der Verkehrsträger
Sicherheit		<ul style="list-style-type: none"> o Sichere Cloud made in Germany o Sichere Identitäten o Embedded Security in Embedded Systems
Kommunikation		<ul style="list-style-type: none"> o Internet der Zukunft, Green IT und IT for Green o Transformation zur digitalen Wissensgesellschaft auf Basis von Akzeptanz und Teilhabe



© Prof. Dr. Prof. h.c. Dr. h.c. Ralf Reichwald

[11]

Interdisziplinäres Forschungsfeld „Dienstleistungen und Open Innovation“



**Gesundheitswesen,
Pflegedienste**



**IT Dienstleistungen,
„Free Services“**



**Verwaltung und
öffentliche Dienst-
leistungen, Transport**



**Beratungsdienstleistungen und
Bildung, „Open School“**



**Industrielle
Dienstleistungen**



**Instandhaltung,
Sicherheitsdienste**



**Internet-Services:
Facebook, Xing,
Twitter,**



**Personenbezogene
Dienstleistungen**



© Prof. Dr. Prof. h.c. Dr. h.c. Ralf Reichwald

[12]

„No matter who you are, most of the smartest people work for someone else.“

Bill Joy, SUN Microsystems

„Knowledge is unevenly distributed.“

von Hayek (1945)

„Information is sticky.“

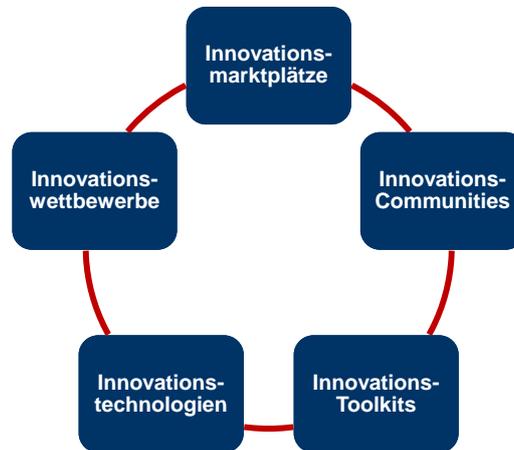
Eric von Hippel (1994)

„Open Innovation: Grundlagen, Werkzeuge, Kompetenzentwicklung“

- 1. “Open Innovation”- State of the Art**
- 2. Werkzeuge der Open Innovation**
- 3. Kompetenzentwicklung: Ausblick und Fazit**

Werkzeuge der Open Innovation

Fünf zentrale Werkzeugklassen bereiten den Weg ...

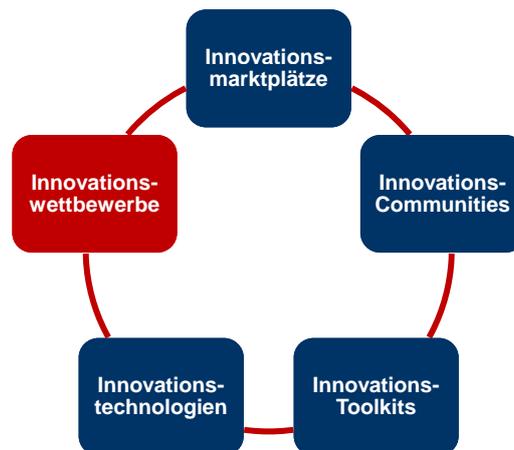


© Prof. Dr. Prof. h.c. Dr. h.c. Ralf Reichwald

[15]

Innovationswettbewerbe

... versprechen Preise für herausragende Innovationskonzepte.



© Prof. Dr. Prof. h.c. Dr. h.c. Ralf Reichwald

[16]

LED - Emotionalize your light
Created by you - affordable for everyone

Register
Forgot password? Username Password

Home | Develop / Submit Idea | All Ideas | Community | My Area | Jury, Prizes & Contest | Info & Inspiration

LED - Emotionalize your light
Created by you - affordable for everyone

End of Contest

Welcome to LED - Emotionalize your light! The contest has ended - see the winners of both phases on the left by clicking on "Winners"! We thank you for your amazing ideas and your lasting interest and support! Feel free to keep exploring and discussing on the platform!

1 See selected Ideas | **2 Submit your Contribution** | **3 Vote others Contributions** | **4 Win great Prizes**

all in all **7000 €**

Contest Timeline

Submit your ideas & designs: 2009/05/08 - 2009/06/25

Winners PHASE I are announced: 2009/07/08

Improve designs & Ideas: 2009/07/23 extended

Winners PHASE II are announced: 2009/08/04

Join the contest group on Facebook | Join the innovation community on Facebook | Follow the contest on Twitter

XPRIZE FOUNDATION

Select Language Powered by Google Translate

Google LUNAR X PRIZE

About the Prize | The Teams | Education | Store | Get Involved | Media Center

JOIN THE REVOLUTION

Get email updates about the Google Lunar X PRIZE, teams and upcoming events.

Enter Email Address

subscribe

Follow Us:

Google Gadget

Four Star Rating

CHARITY NAVIGATOR
Four Star Charity

Best Bone Densitometer
Lunar DPX-Alpha
Spine/Femur incl EU
installation 19.900 EUR
www.bonedensit.com

Space Jobs
Want a job out of this world?

About the Google Lunar X PRIZE

The Google Lunar X PRIZE is a \$30 million international competition to safely land a robot on the surface of the Moon, travel 500 meters over the lunar surface, and send images and data back to the Earth. Teams must be at least 90% privately funded and must be registered to compete by December 31, 2010. The first team to land on the Moon and complete the mission objectives will be awarded \$20 million; the full first prize is available until December 31, 2012. After that date, the first prize will drop to \$15 million. The second team to do so will be awarded \$5 million. Another \$5 million will awarded in bonus prizes. The final deadline for winning the prize is December 31, 2014.

Introductory Video

Moon 2.0 is here. This video gives a brief overview of what inspired the prize, what teams have to do to win, and why the Google Lunar X PRIZE is important to humanity.

Rules & Guidelines

Interested in exactly what it takes to win? Find out in the official rules and guidelines.

The Teams

Who are the competitors in the Google Lunar X PRIZE? Get to know them by following their blogs, or participating in forum discussions.

Forum

A public space to discuss all aspects of the Google Lunar X PRIZE.

Preferred Partners

Nothing great is accomplished alone. Find out who is offering assistance to the teams, from

Supporters

See what some of our supporters have to say about the Google Lunar X PRIZE.

Form or Join a Team

Interested in downloading the full Guidelines or in registering a team for the Google Lunar X PRIZE? [Click here!](#)

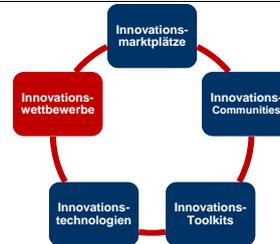
Donate

Show your support for the X PRIZE Foundation

Innovationswettbewerbe

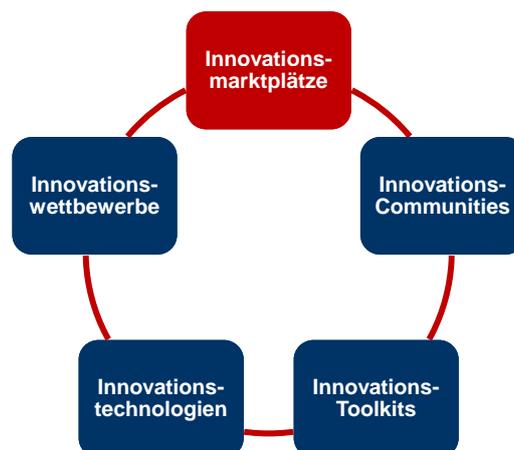


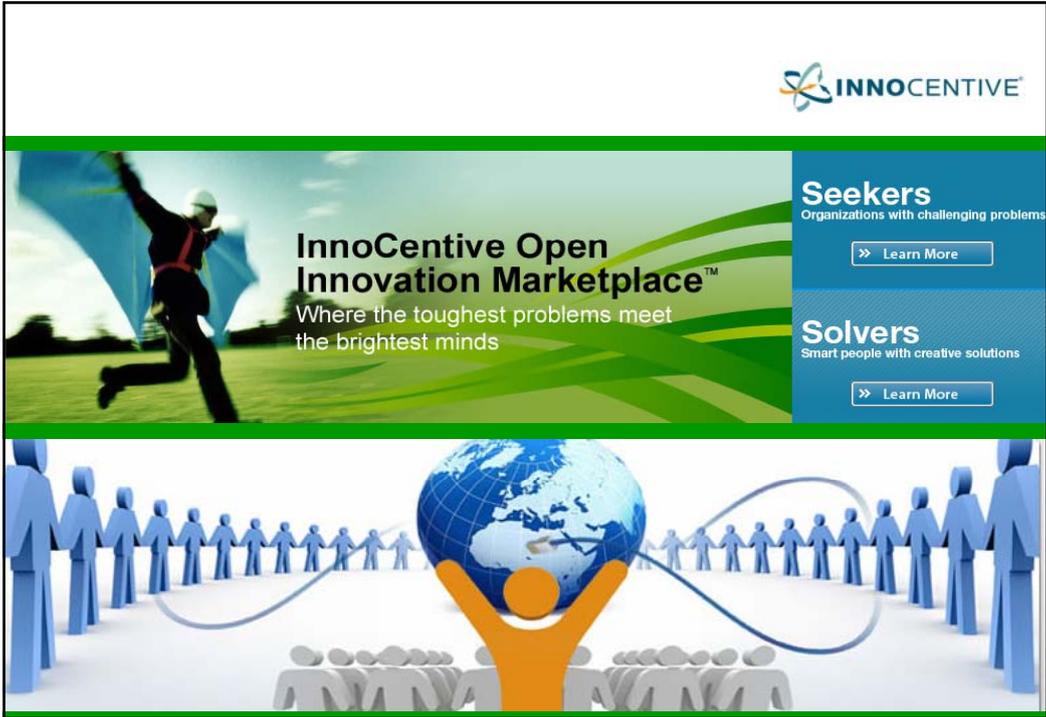
- ... rufen zur wettbewerblichen Lösung von konkreten **Innovationsproblemen** auf und schreiben hierfür **Preise** aus.
- **Historisch** gesehen sind diese Wettbewerbe nicht neu (König Philip II von Spanien, Napoleon, British Empire, ... Richard Branson).
- Neu ist die Möglichkeit, diese Methode des **Innovationswettbewerbs** für Unternehmen **als Innovationswerkzeug** zu nutzen.
- Neben Produkt- und Prozessinnovationen werden längst auch **organisatorische Innovationen, Marketinginnovationen und Geschäftsmodellinnovationen** im Internet ausgeschrieben.



Innovationsmarktplätze

... sind virtuelle Orte, an denen Angebot und Nachfrage zusammentreffen.





INNOCENTIVE

InnoCentive Open Innovation Marketplace™
Where the toughest problems meet the brightest minds

Seekers
Organizations with challenging problems
[Learn More](#)

Solvers
Smart people with creative solutions
[Learn More](#)



NINESIGMA

[View all Projects](#)

MyNineSigma Login

Don't have a MyNineSigma account? [Sign up](#)

Who We Are | What We Do | Our Network | News & Events | Search

WE CONNECT

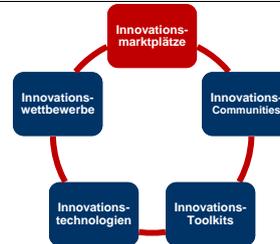
INNOVATION SEEKERS | **SOLUTION PROVIDERS**

<p>Get Started With Open Innovation</p> <p>About Open Innovation Leverage OI to uncover new ideas and increase your innovation capacity and speed to market</p> <p>Launch a Program Engage the global innovation community and enable your organization for optimized OI performance</p> <p>Find a Solution Issue a Request to solution providers and identify new innovative solutions, knowledge and capabilities</p>	<p>Provide a Solution</p> <p>About Our Network Our open network of innovators connects you with Global 1000 companies</p> <p>Join Our Solution Provider Network It's easy to become a NineSigma solution provider. There is no cost, but many benefits of participation</p> <p>View Open Projects See all active projects from innovation-seekers across multiple industries</p>	<p>Nine Sigma Pressroom</p> <p>November 10, 2009 AkzoNobel Partnering with NineSigma to Design and Deliver its Global Networked Innovation Program</p> <p>Open Innovation A South African Perspective</p> <p>WSJ Blogs: Venture Capital Dispatch Netflix Prize A "Turning Point" For Open Innovation</p> <p>September 1, 2009 NineSigma Surpasses 1,500 Mark in Open Innovation Projects</p>
---	--	---

Innovationsmarktplätze

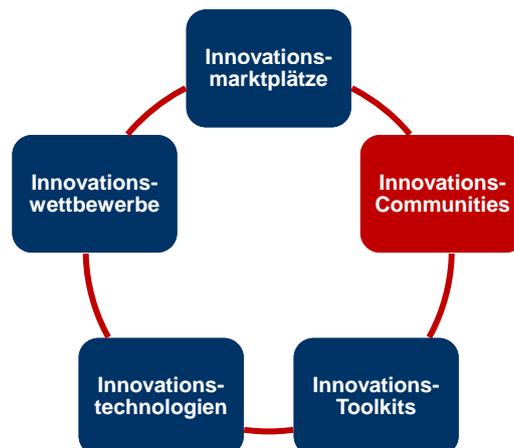


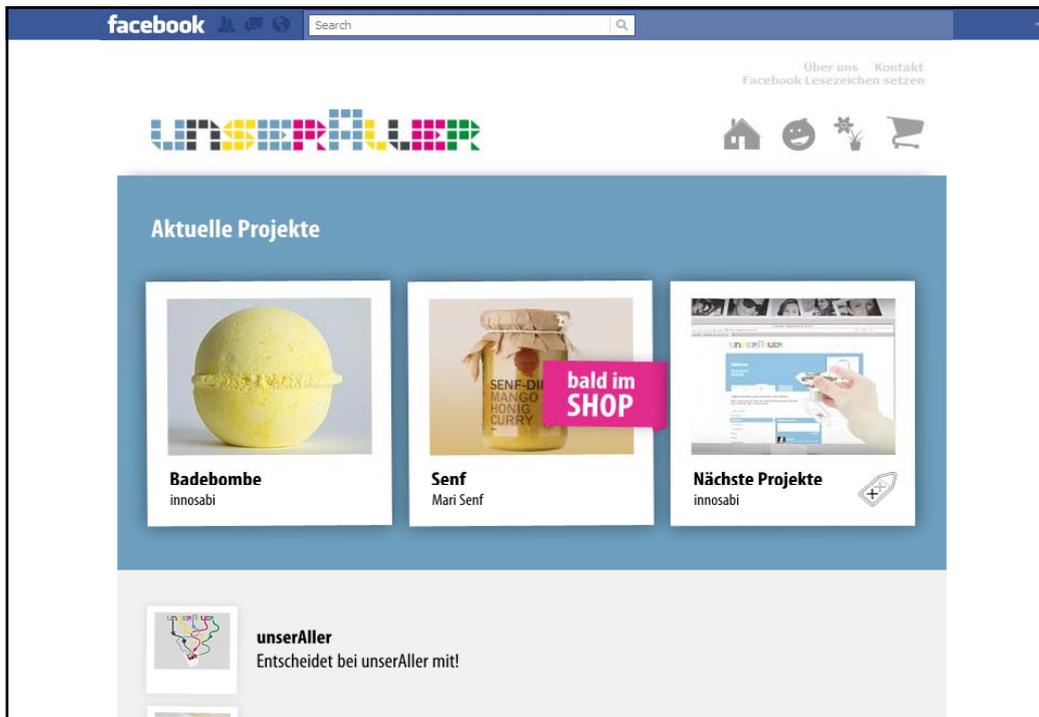
- ... vermitteln als **Intermediäre** zwischen Innovationsanbietern und –nachfragern.
- **Innocentive** (gegründet 2001 von Eli Lilly) ist nur ein Repräsentant dieser neuen Klasse von „Innovationsvermittlern“.
- Innocentive heute: **200.000+ Innovatoren; 175 Länder weltweit; über 70 Industrien; Preisgeld: \$ 5.000 - \$ 1.000.000.**
- Innovationsmarktplätze ebnen den Weg für die **offene Ausschreibung** von Innovationsprojekten. Für Unternehmen entsteht der zentrale **Mehrwert in der bewussten Kombination und gezielten Ergänzung interner und externer Innovation.**



Innovations-Communities

... bilden Gemeinschaften, die zusammen an Innovationen arbeiten.





unserAller Balea Vorteile

BEREITS AUF UNSERALLER ENTWICKELTE PRODUKTE

Auf unserAller.de konnten bisher 4 Produkte bis zur Marktreife gebracht werden: Senf, Badebombe, Salatdressing und eine Duschcreme. Ein Snack und Sommertücher werden die nächsten, fertig entwickelten Produkte sein.



Im Handel seit 09/2010

Senf-Dips mit Mari-Senf



Im Handel seit 22/2010

BadaBoom Badebombenset



Im Handel ab Herbst 2011

Balea-Dusche für die kalte Jahreszeit



Im Handel seit 05/2011

Ländersalatdressing: Dressing3 mit Egi-Öl



Prototyp im 06/2011

unserAller Snack auf Milchbasis, der satt macht und nur gute Zutaten enthält.



Im Handel ab Februar 2012

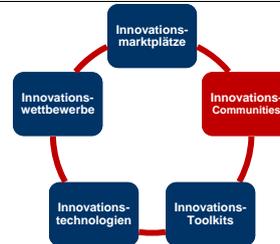
Görts 17 Sommertuchkollektion

innosabi® 4

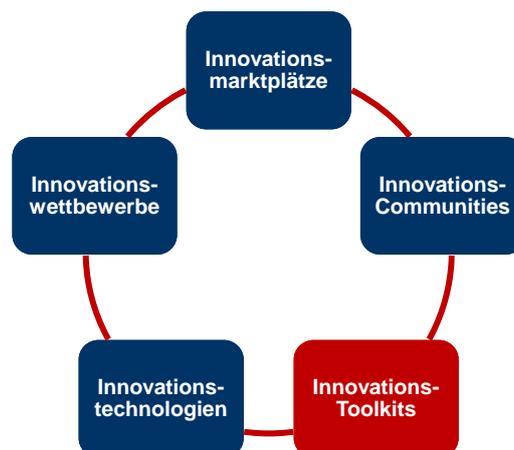
Innovations-Communities



- ... **bündeln** interessierte und kundige **Innovatoren** weltweit zu bestimmten Themen.
- ... **unterstützen** die gemeinsame **Entwicklung** und Fortentwicklung von Innovationskonzepten.
- Ihren **Ursprung** haben Innovations-Communities in **freiwilligen und unternehmensunabhängigen Zusammenschlüssen** Gleichgesinnter zur gemeinsamen Lösungsentwicklung.
- Heute bilden Innovations-Communities bereits ein **gängiges Innovationswerkzeug** in Unternehmen.



Innovations-Toolkits



spread shirt

Login : Hilfe ? : Deutschland

Warenkorb
Produkte: 0 | 0,00 €
inkl. MwSt. zzgl. Versand

Selbst gestalten | Marktplatz | Verkaufen | Mein Konto

Produkt wählen | Motiv aussuchen | Text hinzufügen | Foto hochladen

Wähle ein Motiv

Suchbegriff Suche

Bestseller

SO SEHEN SIEGER AUS

I ♥ I ♥

♥

I ♥

I ♥ ★★★★★ ♥

1/18903

Dein Text
Dein Motiv
Hier

S M L XL XXL X...

15,90 €
inkl. MwSt. EU
zzgl. Versandkosten

In den Warenkorb

Beschreibung

Klassisch geschnittenes T-Shirt mit einer Stoffdicke von robusten 185g/m², mit doppelten Nähten, gefertigt aus 100% Baumwolle.

Wir akzeptieren

Vorkasse, Bankeinzug sowie:

VISA

MasterCard

AMERICAN EXPRESS

PayPal

Größe S M L XL XXL XXXL

LEGO

HOME PRODUCTS PLAY SHOP

SEARCH

LEGO ID Sign Up Sign In

FACTORY Building Your Way

What is LEGO Factory? Gallery Factory Exclusives My LEGO Factory

1 Design 2 Buy 3 Build + Play

DOWNLOAD LEGO Digital Designer and get started!

omega skeltonbot by: wahlbot385

Tell us what you think

NEWS TERMS LEGO DIGITAL DESIGNER V.2 F.A.Q. MESSAGE BOARD

Pick a Brick Has Moved! Click Here to Continue

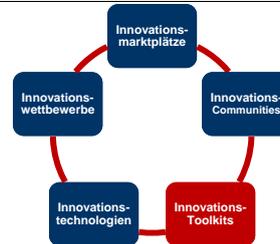
Shop

Customer Service About Us Educators Parents LEGOLAND Site Index Legal Notice

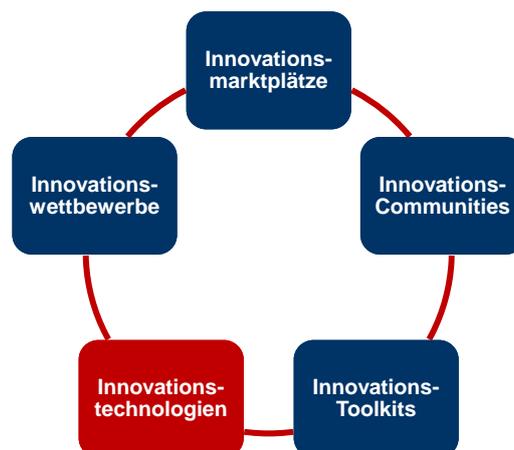
Innovations-Toolkits



- ... bieten eine **Entwicklungsumgebung**, in der Nutzer Schritt für Schritt konkrete Lösungen entwickeln können.
- Sie geben einen **beschränkten Lösungsraum** vor und **stimulieren** gerade dadurch die **Kreativität** der Nutzer.
- Sie geben **Feedback** und ermöglichen die **Simulation** einer möglichen Lösung beispielweise hinsichtlich Design, Leistung und Preis.
- Die **zentrale Herausforderung** bei der Gestaltung von Toolkits liegt in der **Beschränkung des Lösungsraums**.



Innovationstechnologien







[Creators](#) [Make](#) [API](#) [Pricing](#) [Blog](#) [Contact](#) [My Cloudfab](#)



Ring Size: 15

Band Material: gold

Band Style: round

Major Gem Pattern: round

Major Gem Cut: oval

Major Gem Material: diamond

Minor Gem Pattern: oval

Minor Gem Material: diamond

\$1000.00

Make any thing online.

CloudFab is a platform for 3D printing that lets anyone customize products.

Check it out.



Creators

Create customizable products for your business.



Make

Upload your design, and we'll make it.

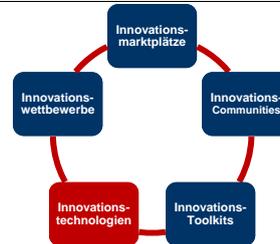


API

Let us automate your custom manufacturing.

© Prof. Dr. Prof. h.c. Dr. h.c. Ralf Reichwald
[34]

- ... eröffnen den Schritt vom **Design** einer (Produkt-)Innovation zu ihrer **Umsetzung**.
- Innovationstechnologien, wie **3D-Scanner, 3D-Drucker** oder **Laserschneidegeräte**, lassen sich über das Internet ansteuern.
- Sie bilden die Grundlage für neue Geschäftsmodelle und unterstützen den vielfach proklamierten Trend hin zur „**Personal Fabrication**“.
- Ihr **sinnvoller Anwendungs- und Einsatzbereich** steckt heute noch in den Kinderschuhen.



„Open Innovation: Grundlagen, Werkzeuge, Kompetenzentwicklung“

1. “Open Innovation”- State of the Art
2. Werkzeuge der Open Innovation
3. **Kompetenzentwicklung: Ausblick und Fazit**

www.gemeinsamselten.de

Gemeinsam für die Seltenen
Die Initiative zu seltenen Erkrankungen

Benutzername:
Anmelden >
Registrieren
Passwort vergessen

Start Probleme Lösungen Community Über die Initiative Mein Profil

Gemeinsam für die Seltenen!
Mach mit bei der Initiative zu seltenen Erkrankungen und werde Teil einer lebhaften Community! Suche gemeinsam mit Anderen nach Lösungen, die Betroffenen seltener Krankheiten helfen. Dein Wissen wird gebraucht. Deine Ideen können etwas bewegen... egal ob Du selbst betroffen bist oder nicht, ob Du täglich mit seltenen Krankheiten zu tun hast oder nicht.

Mehr Info > Mach mit! > Folge uns! Berichte über uns!

Probleme
definiert + diskutiert

Lösungen
beitragen + kommentieren

Community
aufbauen + stark machen

Die neuesten Probleme

	Antikörperdiagnostik bei... Mirja 30.04.2011
	Immunglobulintherapie Mirja 30.04.2011

alle anzeigen >

Die neuesten Lösungen

	Notfallpass mit Notfallar... Mirja 29.04.2011
	Notfall-Pass - Ergänzung... Mirja 27.04.2011

alle anzeigen >

Die neuesten Mitglieder

	euterpe Mitglied seit: 30.04.2011
	carmen Mitglied seit: 30.04.2011

alle anzeigen >

So funktioniert's

Förderer
unterstützt von
Bundesministerium für Bildung und Forschung

Unterstützer
unterstützt von

alle anzeigen >

Expertenjury
 Prof. Dr. Christoph Klein

Neusticker
111 Diskussionsbeiträge!
Wir freuen uns über die (Schöne-) Zahl!

Statistiken
Besucher: 15945

Vielen Dank!

- > www.prof-reichwald.de
- > www.prof-moeslein.de



reichwald@wi.tum.de
piller@tim.rwth-aachen.de

More information & download:
www.open-innovation.de