

SPRIN-D

Sprunginnovationen – Wie aus Ideen Zukunft wird

Mirko Holzer, Deputy Director AI & Robotics

SPRIN-D





SEIT
DEZEMBER
2019

130
MITARBEITER
IN LEIPZIG UND
DEUTSCHLANDWEIT

2200+
INNOVATIONEN
GEPRÜFT
➔ 234 PROJEKTE

“SPRIND IS COMMITTED TO
BUILDING A BRIDGE BETWEEN
INNOVATION AND
ENTREPRENEURSHIP.”

Rafael Laguna de la Vera
Director of SPRIND



SPRIND 2.0 SEIT MITTE 2024

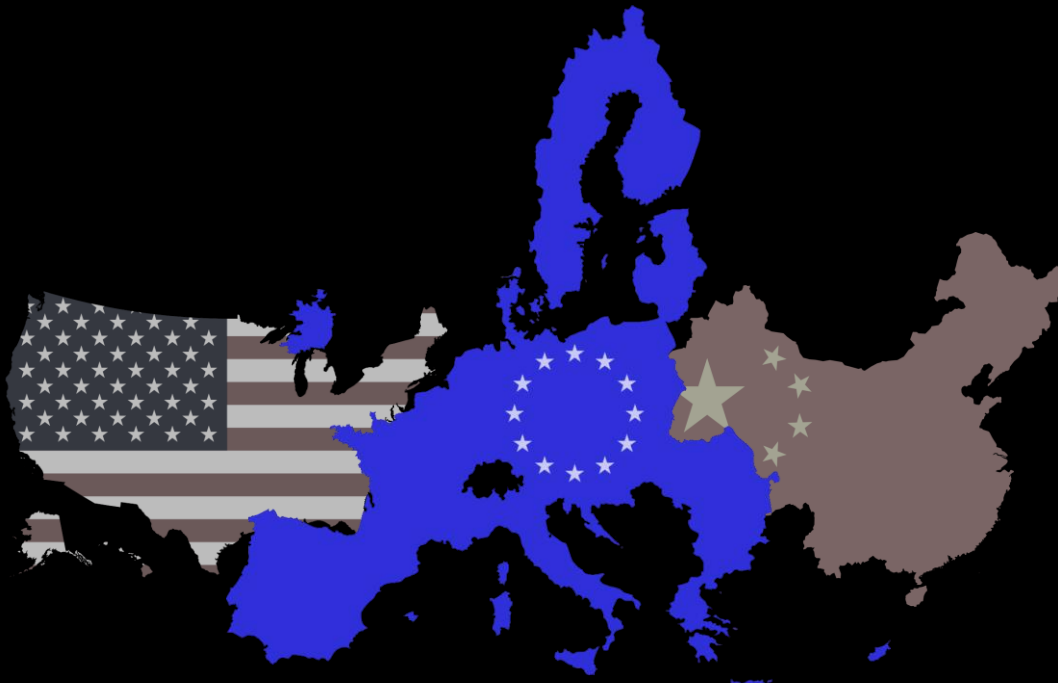
29.12.2023 | SPRIND

SPRIND-Freiheitsgesetz tritt in Kraft

Weniger Bürokratie, mehr Freiheit: Zum Jahreswechsel ist der Weg frei für mehr bahnbrechende Innovationen in Deutschland. Ab dem 30. Dezember 2023 gelten neue Regeln für die Bundesagentur für Sprunginnovationen (SPRIND).

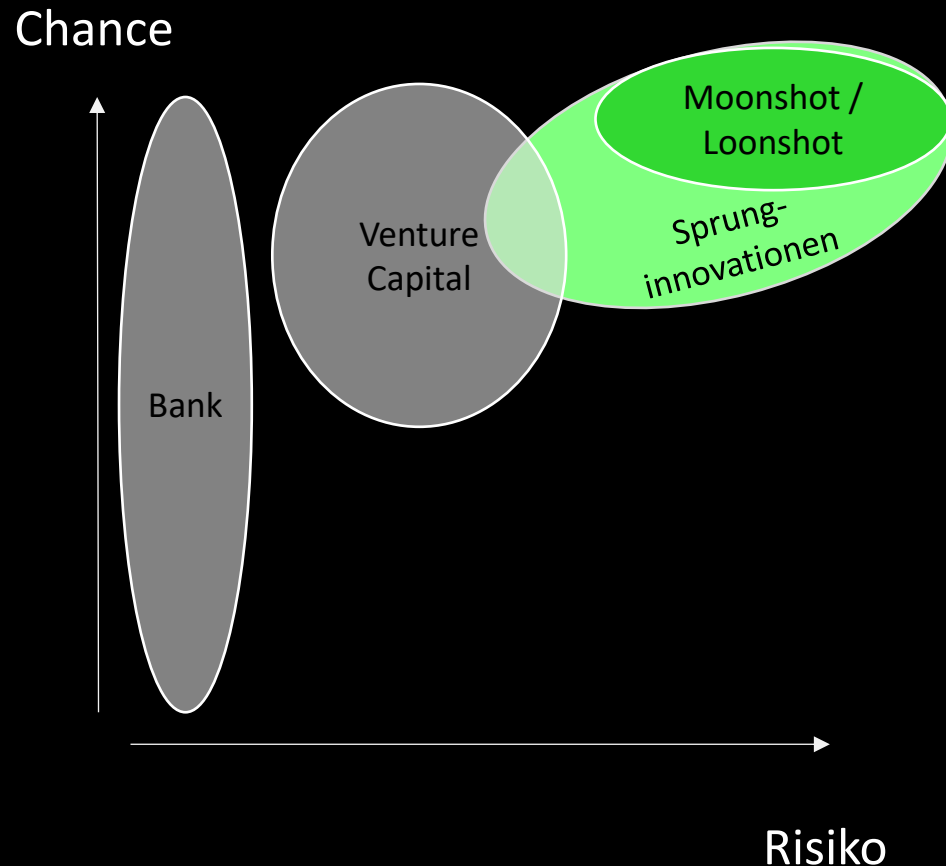


WIR STÄRKEN DIE DEUTSCHE UND EUROPÄISCHE VOLKSWIRTSCHAFT



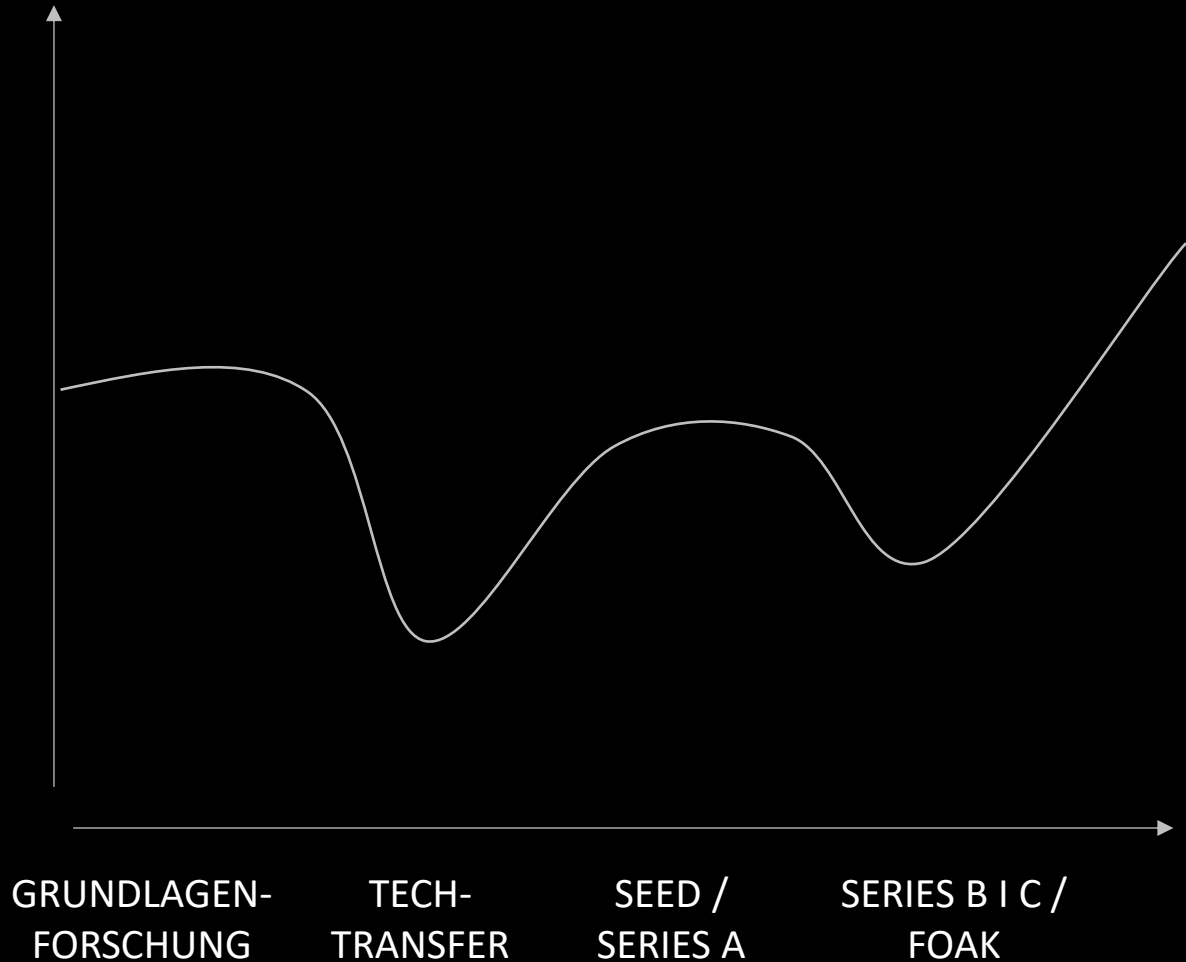
- **Wir machen Inventionen zu Innovationen**
- **Wir schaffen volkswirtschaftlichen Wert durch Arbeitsplätze, Umsätze und die Lösung großer Probleme**
- **Wir fördern die Europäische Souveränität und stärken die Resilienz unserer Volkswirtschaft**

WIR FINANZIEREN SPRUNGINNOVATIONEN



- Wir gehen bewusst hohe Risiken ein, um Sprunginnovationspotentiale zu heben.
- Wir agieren auch gegen den Mainstream, vermeiden aber Adverse Selection.
- Wir investieren gezielt in Moonshots / Loonshots und erlauben es uns auch falsche Entscheidungen zu treffen

WIR ÜBERBRÜCKEN DAS TAL DES TODES



Wir unterstützen Teams beim Company Building

Wir bringen unternehmerische Erfahrung ein bei:

- Ausgründung
- Team-Zusammensetzung
- Business Dev / Go-to-Market
- Fundraising
- (...)

Sprunginnovationen?

Inkrementelle Innovation

- Kleine, stetige Verbesserungen bestehender Produkte, Prozesse oder Services
- Beispiele: Effizienzsteigerungen in bestehenden Technologien, Updates einer Software, leistungstärkere Batterien bei gleichem Grundprinzip
- Wirkung: Evolutionär – hält Unternehmen/Organisationen im Wettbewerb, aber verändert die Spielregeln nicht grundlegend

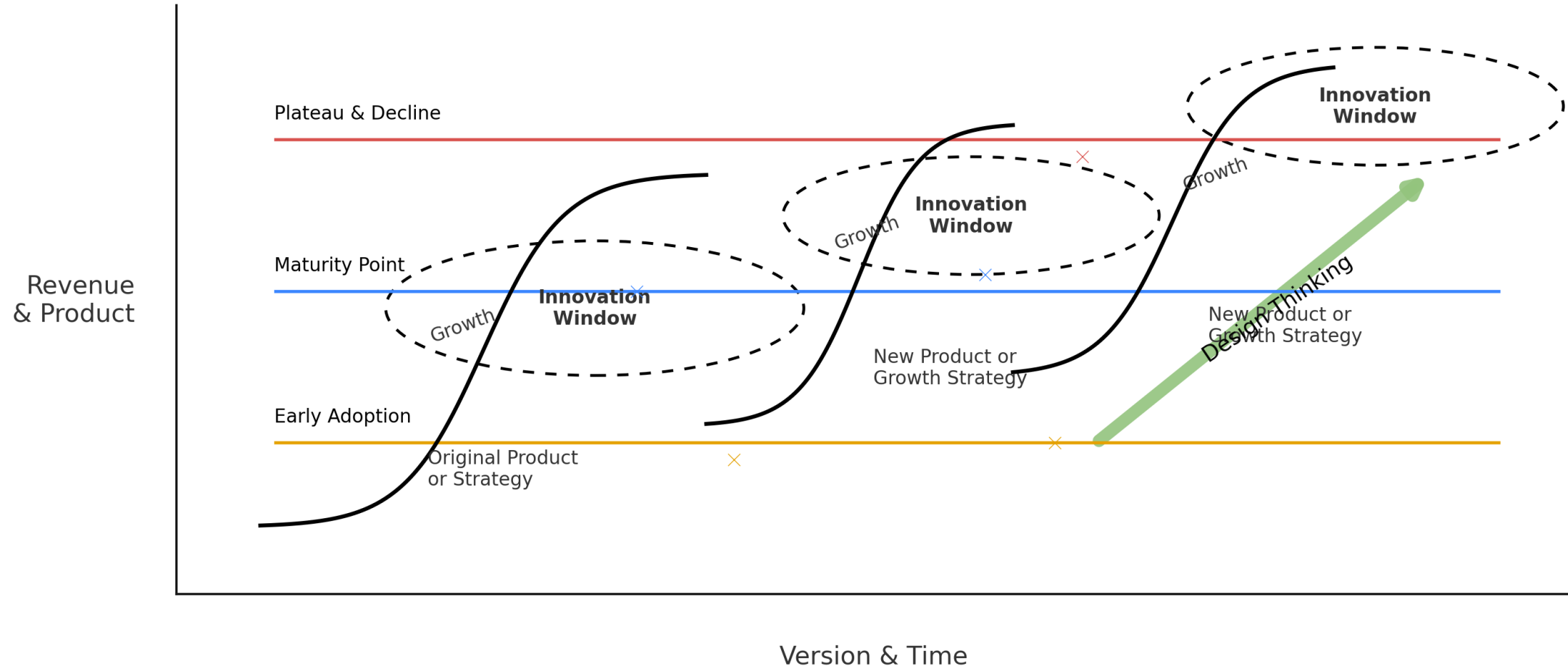
Sprunginnovation

- Bricht mit Bestehendem und eröffnet völlig neue Möglichkeiten.
- Oft hohes Risiko, aber auch enormes Potenzial für gesellschaftliche und wirtschaftliche Wirkung.
- Beispiel: Erfindung des Internets, CRISPR-Cas als Gen-Editier-Technologie, Quantencomputer.
- Wirkung: Revolutionär – schafft neue Märkte, verändert Lebens- und Arbeitsweisen nachhaltig.

„Moonshots“ und „Loonshots“

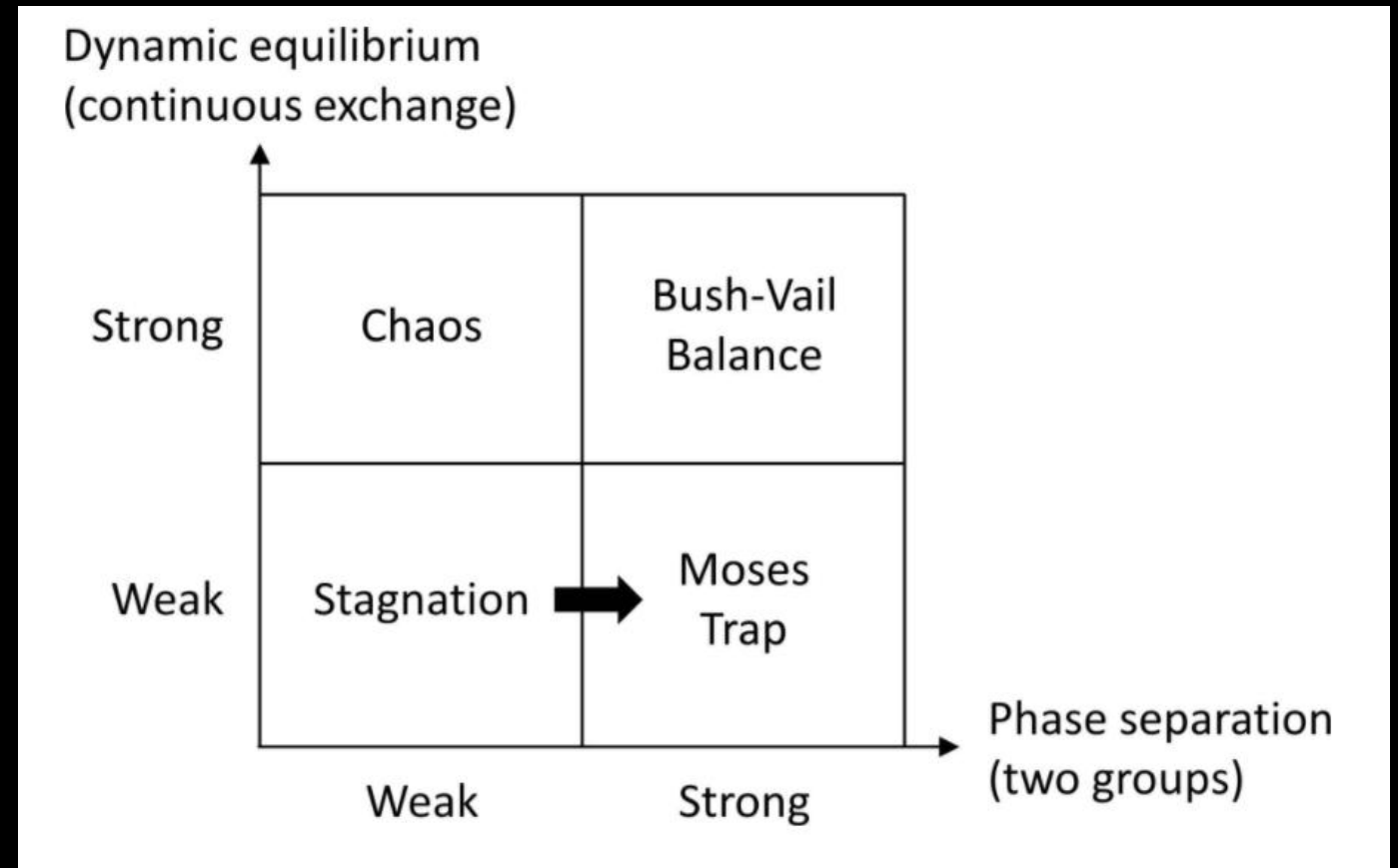
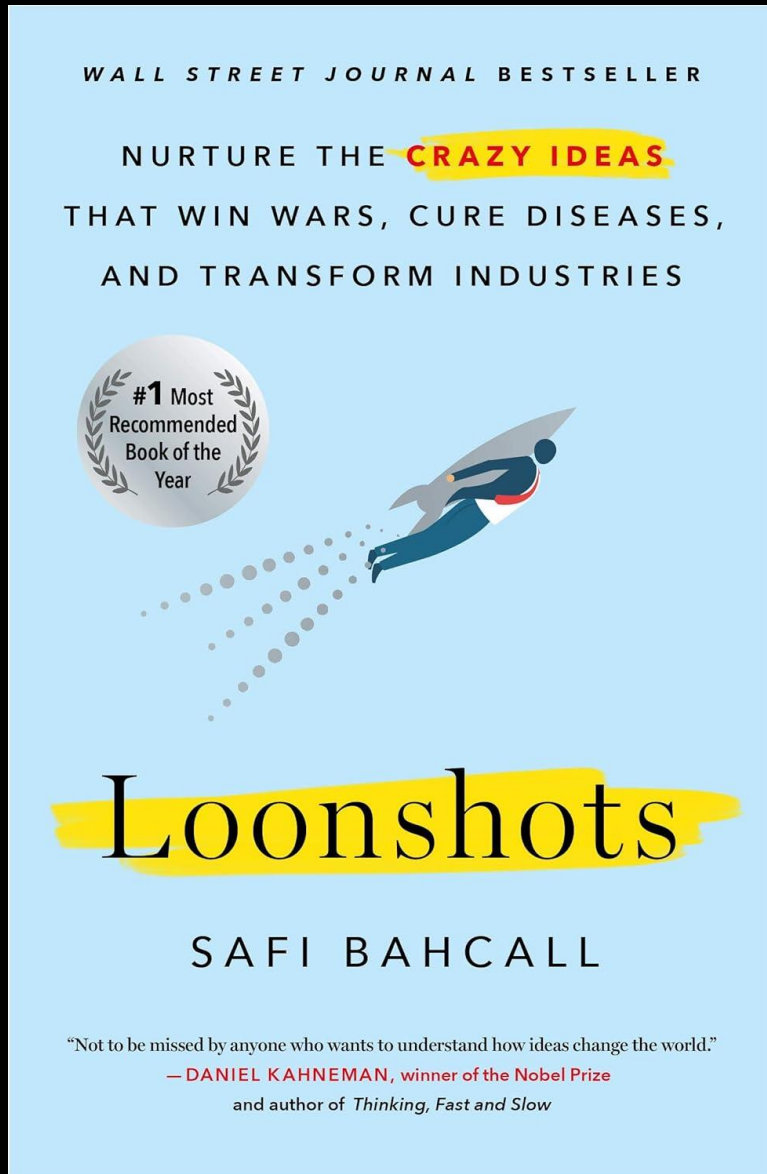
- **S-Type (Strategie-/Business-Innovation)**
 - Neue Geschäftsmodelle, Organisationsformen oder Marktstrategien.
 - Beispiel: Netflix' Streaming-Modell (anstelle von DVDs), Amazons Plattformstrategie.
 - Gefahr: Werden oft unterschätzt, weil sie nicht technisch komplex erscheinen, aber die Spielregeln im Markt völlig verändern.
- **P-Type (Produkt-/Technologie-Innovation)**
 - Radikale neue Technologien oder Produkte.
 - Beispiel: das Rad, Antibiotika, Halbleiter, KI-basierte Sprachmodelle.
 - Gefahr: Werden anfangs belächelt, weil sie unreif oder technisch unmöglich erscheinen.

Warum braucht eine Volkswirtschaft Sprunginnovationen / Loonshots?



Buchtipp und was wir von der DARPA lernen können

Die „Bush-Vail Regeln“



Vannevar Bush, OSRD
Theodore Vail, AT&T

Bestandsaufnahme

Im Jahr 2025 – wer ist worin exzellent?



Alte
Stereotypen
gelten nicht
mehr!



Foundation model, Agents, multimodal, semiautonomous AI

Co-located **Don't underestimate China's** MoE

AI use **'DeepSeek' moment** reinforcement

Chain-of-thought, RAG, LLM learning

Autonomous research, supply chain

AI, MoE, Mixture-of-Experts

Autonomous research, reinforcement learning

AI, LLM, quantization

AI, LLM, open weights

Search augmentation, inference

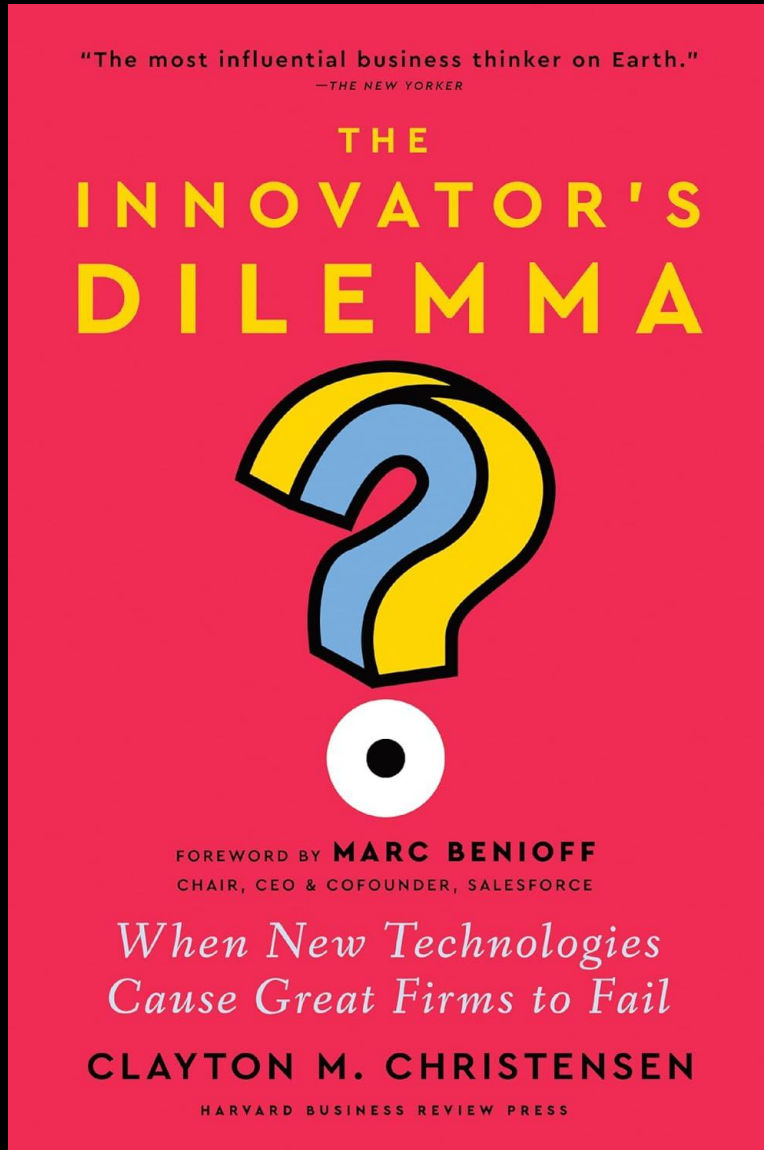
Benchmarks, chain-of-thought



In China laufen humanoide Roboter Marathon, während wir drüber diskutieren, ob man sie braucht



Buchtipps und warum Sprunginnovationen schwierig sind



- Beste Kunden fesseln das Unternehmen
- (Zunächst) Kleine Märkte sind unattraktiv
- Anfangs schlechtere Performance
- Organisationen sind gefangen
- Kannibalisierungsangst lähmt
- Kurzfristiger Erfolgsdruck

Unter dem “Innovator’s Dilemma“ leiden alle etablierten Firmen – auch in USA und China!

Warum gibt es dann das deutsche und europäische Paradoxon?

Das Paradoxon

Wir haben europaweit...

- Weltklasse-Universitäten & Forschungseinrichtungen
- Wettbewerbsfähige F&E Investitionen, viele Patente
- Exzellente Infrastruktur (bis auf bezahlbaren Strom)
- Industrielle Exzellenz
- Hohe Lebensqualität

Warum lassen wir uns von USA und China so vorführen,
wenn es um Sprunginnovationen geht?

Deutschlands und Europas „Mindset Problem“

Was wäre eigentlich gewesen, wenn
Gottlieb Daimler und Carl Benz durch überbordende
Regulatorik verpflichtet worden wären, schon in der
ersten Iteration ihrer Erfindung einen Airbag, ein ABS
und einen Katalysator einzubauen?



Genau das erleben wir gerade mit dem „AI Act“
und einer der größten und wichtigsten
Sprunginnovationen der Menschheit: A(G)I

PERCEPTION OF AI IN EUROPE

„WE ALREADY LOST, SO WE CAN JUST WORK ON ADOPTING WHAT IS OUT THERE“

„EARLY REGULATION CREATES MARKETS“

„DON'T SHARE YOUR DATA, IT'S THE LAST THING YOU HAVE TO DEFEND YOUR BUSINESS“

„AI IS JUST A HYPE, IT'LL BE OVER SOON“

“OH, WE DON'T BUY FROM A STARTUP, WE DON'T KNOW, HOW LONG YOU WILL BE AROUND” ... TURNS AROUND AND BUYS FROM A US STARTUP..



Zusammenfassung Problem 1:

„Amerika innoviert, die EU reguliert“

Das „Mindset Problem“
geht aber noch weiter und tiefer

Problem #2: Kulturelle Einstellung zum Scheitern

Anders als im Silicon Valley, wo Scheitern "ein Ehrenzeichen" ist, fehlt Europa:

- Eine Kultur des Optimismus und der Risikobereitschaft
- Die Bereitschaft, mutige, unbewiesene Ideen zu finanzieren
- Die unternehmerische Mentalität, die Versuche über Sicherheit feiert



Problem #3: Risikoaverse Investmentkultur

Europäische VCs (alle außer den heute anwesenden) werden als "aus der Unternehmensfinanzierung stammend" statt als Unternehmer beschrieben:

- Fokus auf "sicherere Wetten" wie B2B-Software, Fintech und Health-Tech
- Europäische Startups erhalten 54% weniger Finanzierung als US-Pendants
- EVC-Finanzierung repräsentiert nur 0,2% des BIP versus 0,7% in den USA
- Nur 0,5% der europäischen Startups schaffen es erfolgreich zu skalieren

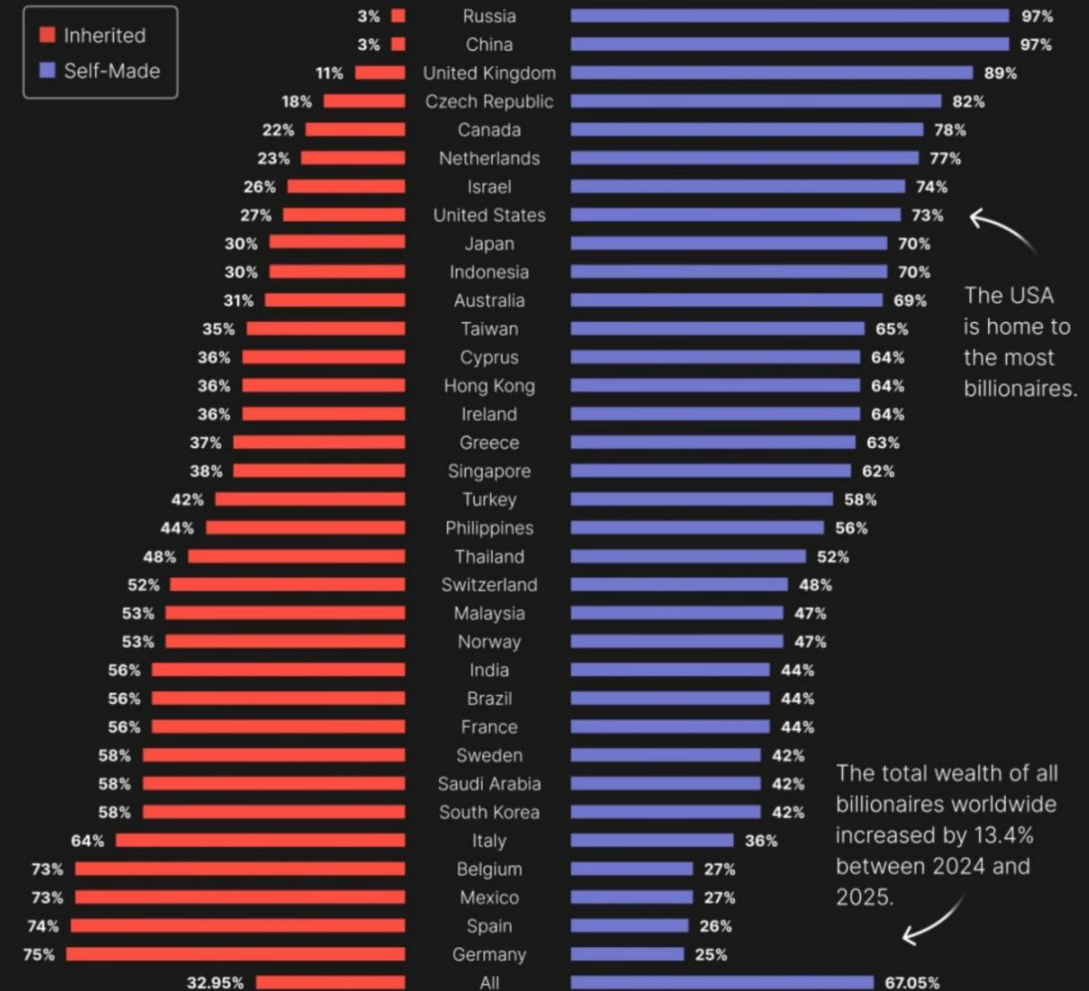
Kleiner Ausflug: AI Investitionen

- VC Funding AI 2024 (laut „Pitchbook“)
 - EU: \$11 Mrd.
 - USA: \$109 Mrd.
 - Zum Vergleich: Der Bahnhof „Stuttgart 21“ kostet 11 Mrd. Euro
- Seed Runden aka “ganz große Wetten auf Loonshots”:
 - Herbst 2024: SSI (Ilya Sutskever) \$1 Mrd. „Seed“ Finanzierung
 - Frühjahr 2025: TML (Mira Murat) \$2 Mrd „Seed“ Finanzierung

Die LPs definieren das Risikoprofil der Venture Capitalists

SELF-MADE VS. INHERITED WEALTH

THE GLOBAL BILLIONAIRE BREAKDOWN



Source: Forbes
As of: June 2025

DATA PULSE

@datapulse.en
www.datapulse.de/en

Problem #4: Brain Drain

- EU-Wissenschaftsabsolventen, die (wenn einmal dort) im Ausland bleiben, stiegen im letzten Jahrzehnt von 49% auf 73%
- 63% der wachstumsstarken europäischen Startups kämpfen damit, qualifizierte Arbeitskräfte zu finden
- Viele talentierte Unternehmer gehen in die USA, wo Finanzierung zugänglicher ist und die Startup-Kultur aggressiver ist

Pessimismus
ist
Zeitverschwendung!

Viele der Herausforderungen
in Deutschland und Europa
lassen sich mit einer anderen
Art zu denken schon
beheben! „Mindset!“

Erstmal danke Dir, Donald! Du hilfst uns sehr: Talente!



Danke Donald, die Zweite:

Auch beim Thema Souveränität und Resilienz:

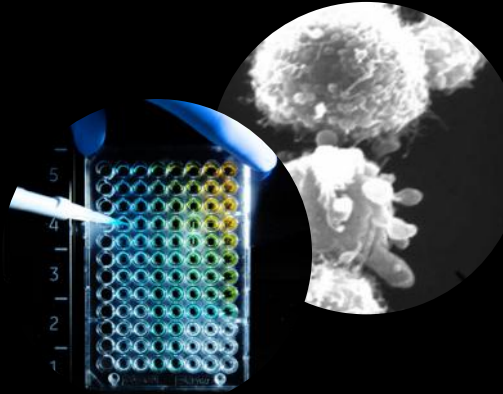
Europa wacht auf – das setzt ungeahnte Kräfte frei!

Ausgewählte SPRIND Loonshots

BIOCHIPS
PERSONALISIERTE
MEDIZIN

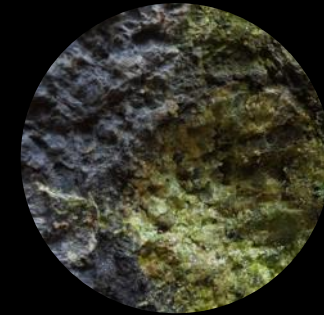


KREBS HEILEN



DEN HÖHENWIND
ERNTEN

MIKROPLASTIK AUS
UNSEREM WASSER
ELIMINIEREN



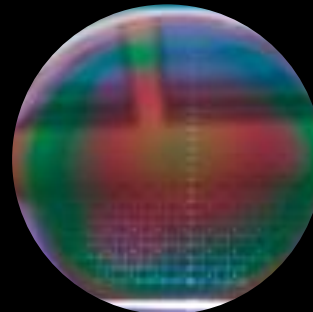
KLIMANEUTRAL BAUEN

KERNFUSION



ALZHEIMER BESIEGEN

VIREN NEUTRALISIEREN
MIT DNA-ORIGAMI



MEMRISTOR –
GRUNDLAGE FÜR HALBLEITER
REVOLUTION

DIE ZUKUNFT DER
KOMMUNIKATION



BAUKASTEN FÜR
OPTIKEN



DATEN SPEICHERN WIE
IM GEHIRN

FRONTIER AI: MOONSHOTS & LOONSHOTS

ENABLER FOR RADICAL INNOVATION

EXAMPLES OF ALTERNATIVE APPROACHES IN GERMANY AND EU



University of St.Gallen

Prof. Damian Borth
Generative Model Foundries



Prof. Felix Peterson
DiffLogic



Auryal
*New modalities for industry
relevance*

EMERGING MODALITIES

► BIOTECH



AI-DRIVEN CAUSAL MODELING FOR
DRUG DISCOVERY



END-TO-END DRUG DISCOVERY PLATFORM WITH AN AI-
BASED PREDICTION ENGINE



STATE-OF-THE ART AI-BASED MEDICAL IMAGE ANALYSIS AND
DIAGNOSTICS LEVERAGING SYNTHETIC DATA

► ROBOTICS



ROBOTS MASTERING PRECISION TASKS LIKE HARVESTING
AND WEEDING



AGENTIC SUPPLY CHAIN MANAGEMENT,
SOLVING PREDICTIVE AI EVALUATIONS

► NEW COMPUTE

KARL LEO: NEUROMORPHIC FIBER NETWORKS,
RESERVOIR COMPUTING



Wir haben alles, was „es“ braucht.
Wir müssen „es“ nur angehen.
Unternehmerisch!

SPRIN-D