

getzner



getzner.at

TRENDTHEMEN DER GEGENWART UND ZUKUNFT



SICHERHEIT

- Resilienz

NEO-Ökologie

- Circular Economy
- Synthetic Biology

KONNEKTIVITÄT

- Virtual Customer Journey
- Web 3.0

AGENDA

NEW RESILIENCE

URBAN RESILIENCE/RESILIENT SUPPLY CHAIN/MENTAL HEALTH

Pandemien und Naturkatastrophen sind die neuen Herausforderer von Unternehmen, Städten und Regionen. Sie müssen in Zukunft **widerstandsfähiger** gegenüber externen Einflüssen werden.

Städte und Regionen müssen gegenüber Umweltkatastrophen resilienter werden. (Bau, Städteplanung, Verkehr, etc.)

Unternehmen & Produktionen müssen sich dem Leben **post Covid** anpassen. Fachkräftemangel, Lieferketten und Vertriebskonzepte fordern die Flexibilität und Stabilität von Unternehmen.

Die **persönliche Gesundheit** gewinnt im Kontext der Resilienz eine stärkere Bedeutung – Mental Health, Public Health, Prävention



<https://www.zdf.de/kinder/logo/stezkanal-blockiert-schiff-100.html>

NEW RESILIENCE



gesellschaftlich	Eine resiliente Gesellschaft fordert und fördert ein progressives WIR
organisational	Die nächste Ökonomie zielt auf Resilienz statt Effizienz
individuell	Auf die Epoche der Selbstoptimierung folgt die Epoche der Resonanz

NEW RESILIENCE

„BECAUSE OF A 50 CENT CHIP WE ARE UNABLE TO BUILD A CAR THAT SELLS FOR \$50,000.“
 - Murat Aksel, VW Group's Head of Procurement

Wie kann sich eine hyperkomplexe Welt des 21. Jahrhunderts gegen Unvorhergesehenes wappnen?



RE-VALUE: EXTENDING PRODUCT LIFE

CIRCULAR ECONOMY/ETHICAL CONSUMPTION

Unternehmen müssen zukünftig den Begriff „Innovation“ von „neu“ entkoppeln. In den Vordergrund rücken **Erschwinglichkeit und Nachhaltigkeit**. Die Circular Economy zielt auf die Verlängerung der Produktlebenszyklen ab, wodurch **neue Geschäftsmodelle, Services und neue Ansätze im Produktdesign** entstehen.

Durch die EU-Kommission initialisiert, nimmt die „**Right to Repair**“-Bewegung immer mehr Fahrt auf. Führende Tech-Unternehmen wie Apple, ermöglichen es dem Kunden nun Ersatzteile zu kaufen und defekte Geräte selbst zu reparieren.

Miet-, Re-Commerce- und Recycling-Modelle werden politisch – Förderungen – unterstützt. Die Industrie muss umdenken und regenerative Ansätze entwickeln.



RE-VALUE: EXTENDING PRODUCT LIFE



CATERPILLAR

Start des Remanufacturing Programms 1972. Mitte der 2000er Jahre erwirtschaftete Caterpillar \$1 Mrd. mit jährlichen Wachstumszahlen von 20%.

Heute ist für Caterpillar der Remanufacturing Process ein etabliertes Geschäftsmodell das es ermöglicht neben Umsatz, direktes Feedback der Anwender einzuholen und dieses in die Entwicklung neuer Produkte einfließen zu lassen.

<https://www.caterpillar.com/de/company/sustainability/remanufacturing.html>
<https://cfad.org.uk/Remanufacturing%20and%20Product%20Design.pdf>



Cyclon – On-Running

„Laufen. Recyceln. Und wieder von vorne. Cyclon abonnieren“ – on-Running

Das Unternehmen verbindet mit diesem Geschäftsmodell zwei Welten. Zum einen ein kreislauffähiges Produkt, zum anderen ein Mietmodell von Laufschuhen, das es dem Hersteller ermöglicht Kunden zu binden und gleichzeitig Kundeninformationen aus dem Feld zu erhalten, um diese in die Produktentwicklung einfließen zu lassen.

<https://www.on-running.com/de-at/cyclon>



DIY Reparatur - Apple

Seit 27.April.2022 können tech.-versierte Nutzer in den USA Displays, Akkus, etc. selbst reparieren. Über den Versand von Leih-Werkzeugen und Originalzubehör, kann sich die Lebensdauer des iPhones verlängern.

Kostenpunkt für das „iPhone 13 Pro Max Battery Bundle“ – \$71.00 Anreizsysteme bewegen den Nutzer dazu, Altteile wieder an Apple zurückzusenden, die dann wieder in den Kreislauf gelangen.

<https://www.apple.com/newsroom/2022/04/apples-self-service-repair-now-available/>

„KI SAGT PROTEINFALTUNG PRÄZISE VORAUSS“ – Alphabet Inc.

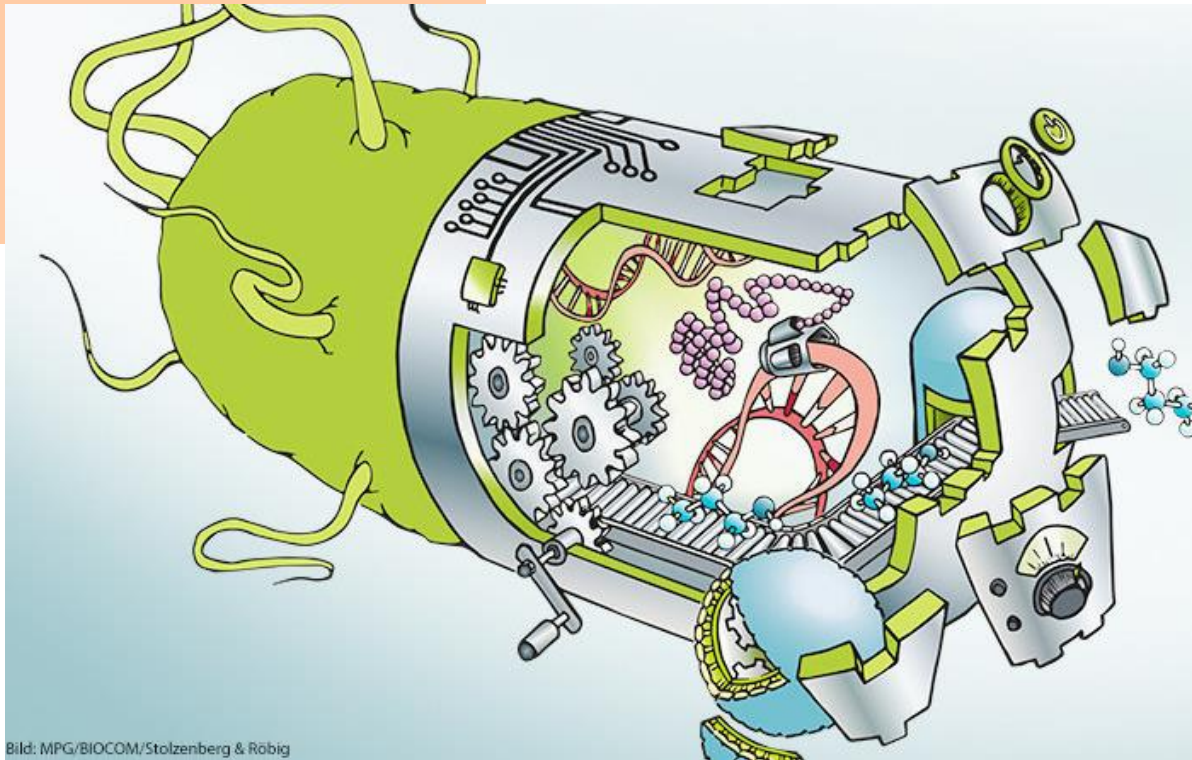


Bild: MPG/BIOCOM/Stolzenberg & Röbig

SYNTHETIC BIOLOGY

BIO ENGINEERING/ALTERNATIVE MATERIALS/ETHICAL CONSUMPTION

Synthetische Biologie baut auf der Gentechnik auf und lässt sich nicht ohne weiteres davon Abgrenzen. Synthetische Biologie geht allerdings noch weiter, sie baut auf **biologischen Bauteilen** auf und wird mit künstliche Bauteile zu neuen Systemen ergänzt. Der Übergang von Gentechnik zu synthetischer Biologie ist letztendlich fließend.

The Bio-Economy erlaubt es immer mehr Prozesse und Materialien durch biologische Alternativen zu ersetzen. Bioreaktoren produzieren bereits heute Laborfleisch, Muttermilch, Energieträger, Transplantate und **Plastikalternativen**. Sie ermöglichen zudem ein umweltverträgliches Recycling bestimmter Stoffe und Säuberung von Wasser und Luft.

BIO Engineering:

- BW od. PES-Alternative aus dem Reaktor?

- SALD – Spatial Atomic Layer Deposition im Bereich Smart Textiles/Technotextilien - Beschichtungstechnologie

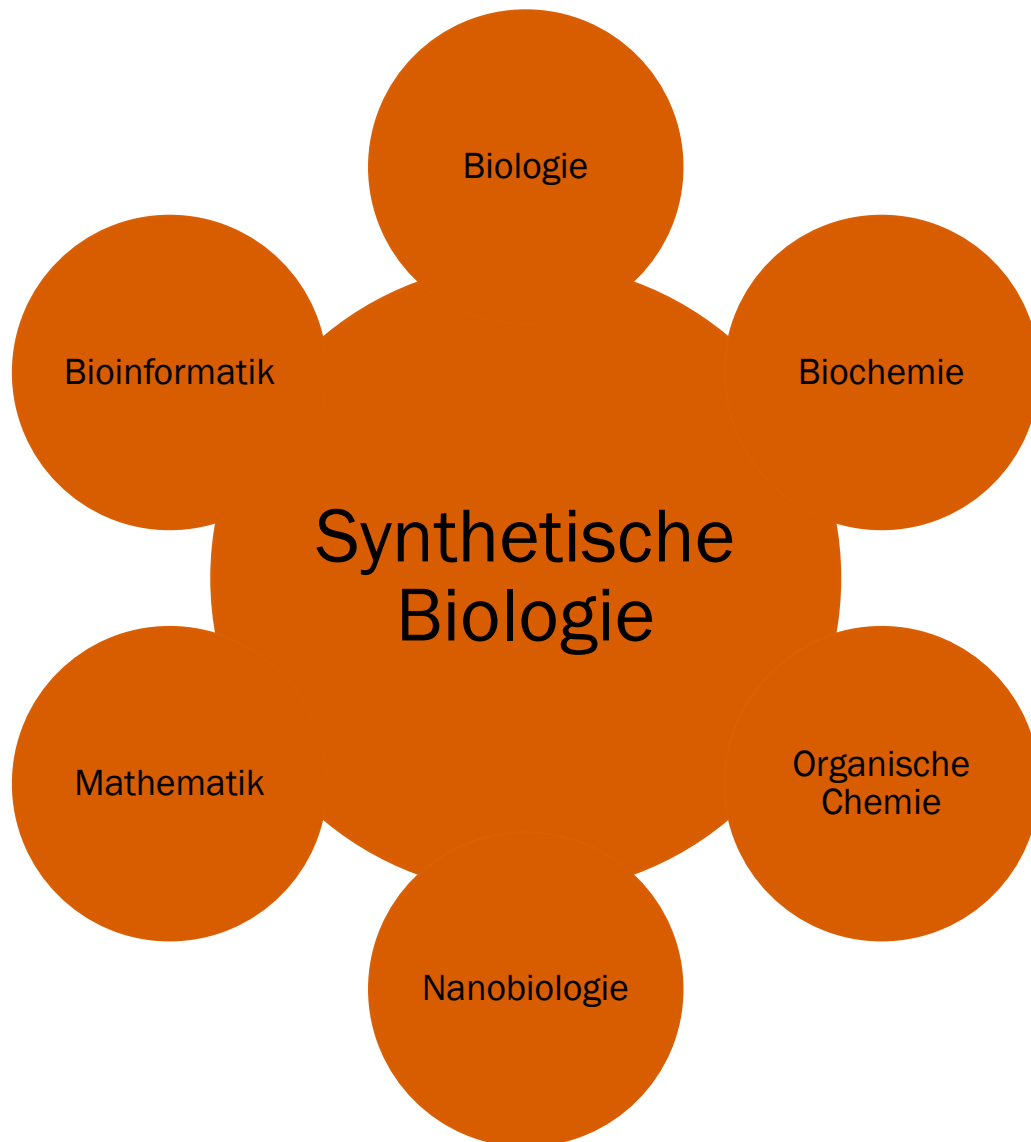
SYNTHETIC BIOLOGY

Beteiligte Disziplinen am Wissenschafts- und Technikfeld Synthetische Biologie

Bei der Konstruktion von biologischen Systemen geht man in der Regel gleich dem Prozess von innovativen Produktentwicklungen vor.

Der iterative Prozess in der synthetischen Biologie lässt sich weitesten Sinne wie folgt darstellen:

1. Modell
2. Design
3. Prototyp



SYNTHETIC BIOLOGY



ScobyTec BNC

Bakterielle Nanocellulose, ein Stoffwechselprodukt von symbiotischen Bakterien- und Hefekulturen, das bei der Fermentation von Kohlenhydraten entsteht.

Materialeigenschaften:

- Hohe mech. Stärke (Reißfestigkeit, Abriebsfestigkeit)
- Hohe Wasseraufnahme
- Hohe Kristallinität
- Ultra feine Nano-Fiberstruktur (natürliches Gewirk)
- Nicht Brennbar

<http://scobytec.com/technologie>

HeiQ AEONIQ

INTERNATIONAL FIBERS GROUP: Rilsan PA11

https://www.textiletechnology.net/fibers/news/fg-bio-based-fiber-31122?utm_source=%2Fmeta%2Fnewsletter%2Fnewsletter&utm_medium=newsletter&utm_campaign=nl637&utm_term=709d00f20f8a1638608f109597a521a9

Technische Textilien 05/2021

VIRTUAL CUSTOMER JOURNEY

“THE BIGGEST OPPORTUNITY FOR PHYSICAL GOODS IS VIRTUAL GOODS”

Ryan Mullins, Founder and CEO, Aglet

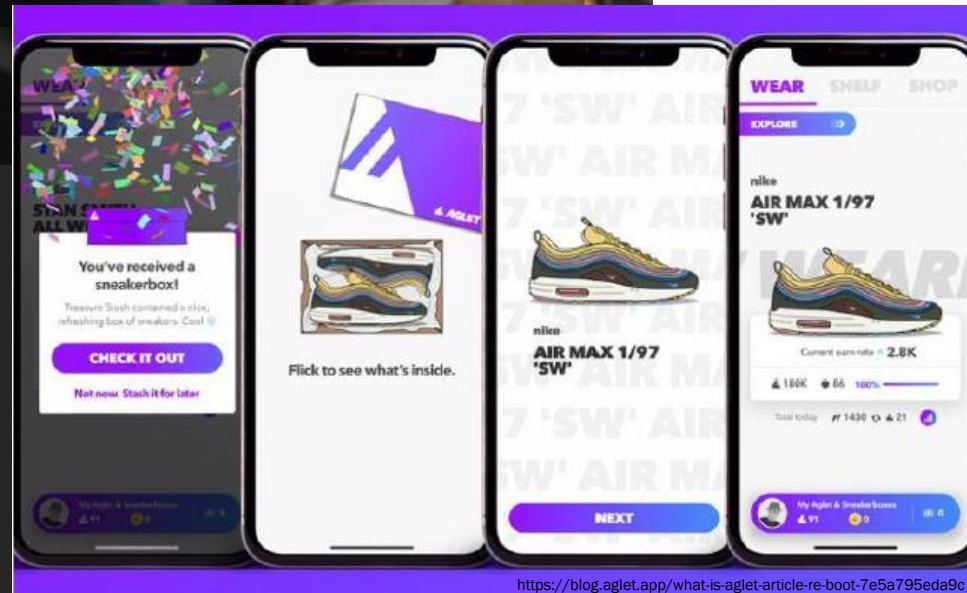
VALUETISING/DIGITAL CURRENCIES/DIGITAL TWIN

Die klassische Customer Journey steht vor einer großen technologischen Wende. Der digitale „Zwilling“ bestimmt die Auslastung der Produktionskapazitäten der Zukunft. Durch die Digitalisierung der **Customer Journey** haben Unternehmen die Möglichkeit Kundenbedürfnisse sichtbar zu machen. Das virtuelle Produkt muss emotionalisieren und den Kunden überzeugen. Erst dann wird das analoge Produkt gefertigt.

Durch das **virtuelle „Vorfühlen“** lassen sich Ressourcen einsparen und später gezielt einsetzen. Metaversen unterstützen diese Art der CJ.

Die virtuelle Customer Journey kann in einer „On-Demand“-Produktion enden.

B2B: ganze Produktionsstraßen werden bereits heute als Digitaler Zwilling abgebildet und unterstützen die Anwender dabei Simulationen und Modifikationen durchzuführen. [z.B. Koop. Nvidia&BMW]



<https://blog.aglet.app/what-is-aglet-article-re-boot-7e5a795eda9c>

WEB 3.0



GUCCI NFT (AUSSCHNITT)
<https://www.artnews.com/art-news/market/gucci-nft-auction-christies-1234594632/>

„NFT - \$ 15 Mrd. UMSATZ IM JANUAR 2022“

- TRENDONE2022

DISTRIBUTED LEDGER/AUGMENTED & MIXED REALITY/VIRTUAL REALITY

Das zentrale Thema des WEB 3.0, ist die Verschmelzung der physischen Welt mit den **Metaversen** in allen Ausprägungen und Erscheinungsformen. Abgeleitet von den gängigen Online-Spielen, handelt sich bei einem Metaverse um eine Online-Welt, die via AR,MR, oder VR betreten werden kann. Die Metaversen basieren auf einer **dezentralen Internet Architektur** mit eigenen Gesetzmäßigkeiten [WEB 3.0] Jedes Metaverse verfügt über ein eigenes **Wirtschafts-Ökosystem** in dem digitale Güter, auf speziellen Marktplätzen gehandelt werden. Z.B. NFTs

WEB2.0 = I gonna make it/WEB3.0= we gonna make it

Die noch größte zu überwindende Hürde ist die Interoperabilität der unterschiedlichen Metaversen um Inhalte, Güter, und Daten transferieren zu können.

NEW RESILIENCE

URBAN RESILIENCE/RESILIENT SUPPLY CHAIN/MENTAL HEALTH

Pandemien und Naturkatastrophen sind die neuen Herausforderer von Unternehmen, Städten und Regionen. Sie müssen in Zukunft **widerstandsfähiger** gegenüber externen Einflüssen werden.

Städte und Regionen müssen gegenüber Umweltkatastrophen resilienter werden. (Bau, Städteplanung, Verkehr, etc.)

Unternehmen & Produktionen müssen sich dem Leben **post Covid** anpassen. Fachkräftemangel, Lieferketten und Vertriebskonzepte fordern die Flexibilität und Stabilität von Unternehmen.

Die **persönliche Gesundheit** gewinnt im Kontext der Resilienz eine stärkere Bedeutung – Mental Health, Public Health, Prävention

RE-VALUE: EXTENDING PRODUCT LIFE

CIRCULAR ECONOMY/ETHICAL CONSUMPTION

Unternehmen müssen zukünftig den Begriff „**Innovation**“ von „neu“ entkoppeln. In den Vordergrund rücken Erschwinglichkeit und Nachhaltigkeit. Die Circular Economy zielt auf die Verlängerung der Produktlebenszyklen ab, wodurch **neue Geschäftsmodelle, Services und neue Ansätze im Produktdesign** entstehen.

Durch die EU-Kommission initialisiert, nimmt die „**Right to Repair**“-Bewegung immer mehr Fahrt auf. Führende Tech-Unternehmen wie Apple, ermöglichen es den Kunden nun Ersatzteile zu kaufen und defekte Geräte selbst zu reparieren.

Miet-, Re-Commerce- und Recycling-Modelle werden politisch, in Form von Förderungen, unterstützt. Die Industrie muss umdenken und regenerativ Ansätze entwickeln.

SYNTHETIC BIOLOGY

BIO ENGINEERING/ALTERNATIVE MATERIALS/ETHICAL CONSUMPTION

Synthetische Biologie baut auf der Gentechnik auf und lässt sich nicht ohne weiteres davon Abgrenzen. Synthetische Biologie geht allerdings noch weiter, sie baut auf **biologischen Bauteilen** auf und wird mit künstliche Bauteile zu neuen Systemen ergänzt. Der Übergang von Gentechnik zu synthetischer Biologie ist letztendlich fließend. **The Bioeconomy** erlaubt es immer mehr Prozesse und Materialien durch biologische Alternativen zu ersetzen. Bioreaktoren produzieren bereits heute Laborfleisch, Muttermilch, Energieträger, Transplantate und **Plastikalternativen**. Sie ermöglichen es zudem ein umweltverträgliches Recycling bestimmter Stoffe und Säuberung von Wasser und Luft.

BIO Engineering: PES-Alternative aus dem Reaktor?



GETZNER TEXTIL AG

Bleichstraße 1
6700 Bludenz
Österreich

Tel. +43 5552 601-0
fabrics@getzner.at
www.getzner.at