



Mehr als Geld bewegen

GlobalanceInvest

Der Zukunftsbeweger

3. Quartal 2019



BILANZ

GESAMTSIEGER
Globalance Bank

Private-Banking-Rating
2019

ZEHN INVESTMENTS FÜR EINE BESSERE ZUKUNFT

Schon in der Antike versuchte sich das Orakel von Delphi an Zukunftsprognosen. Je nach Orakelspruch bemühten sich Götter wie Menschen, den Lauf der Dinge und der Welt zu beeinflussen. Es ging um Macht, Liebe, Reichtum. Heute sind wir hoffentlich ein paar Schritte weiter.

Sicher, die Welt von morgen ist kein Planspiel. Aber Einfluss nehmen können wir alle, und im besten Fall gestalten Politik,

Stellen Sie sich vor, Sie investieren mit Ihren Anlagen in eine positive Zukunft.

Wirtschaft und Zivilgesellschaft gemeinsam. Viele investieren bereits heute in eine positive Zukunft. Wussten Sie, dass in Dänemark gerade die stärkste Fähre mit Elektroantrieb vom Stapel gelassen wurde? „Ellen“ schippert mit weltweit einmaliger Akkukapazität nahezu geräuschlos und emissionsarm zwischen zwei Inseln hin und her und kann

fast 200 Passagiere sowie 31 PKWs und fünf LKWs transportieren. Oder haben Sie schon mal von Social Design gehört? Dazu gehört z. B. die Solarlampe „LittleSun“ von Olafur Eliasson. Sie soll allen Menschen ohne Stromanschluss Lernen, Arbeiten und Zusammensein ermöglichen.

So viele innovative Möglichkeiten – warum abwarten, wenn wir auch jetzt schon für eine bessere Zukunft aktiv werden können?

ZEHN INVESTMENTS FÜR EINE BESSERE ZUKUNFT

1. Reisen ohne zu verreisen

Draußen regnet es, Ihr Urlaub wurde gestrichen und Sie haben sowieso keine Lust, die Umwelt mit Flügen zu belasten. Machen Sie es sich also gemütlich, setzen Sie Ihre Brille auf und verreisen in die virtuelle Realität. Die 360°-Aufnahmen lassen Perspektiven zu, die Sie in der Realität vielleicht nie erleben würden. Oder Sie arbeiten, wo andere Urlaub machen. Dank der Firma AltSpaceVR können Sie Meetings in virtuelle Büroräume verlegen: inklusive Aussicht auf die Golden-Gate-Bridge.

2. Innovationen wie gedruckt

Werkzeuglose Fertigung, geringer Materialverbrauch, flexible Designs, Fertigung vor Ort, wirtschaftliche Effizienz und last but not least eine enorme Innovationskraft: Das alles verspricht 3D-Druck. Beispiel Bioprint: Kanadische ForscherInnen entwickeln einen tragbaren Printer, mit dem Hauttransplantationen durchgeführt werden können. ETH-ForscherInnen ließen sogar ein Herz aus Silikon drucken. Auch Häuser, Autos und Ersatzteile für die Raumfahrt sind bereits druckreif.

3. Dreitausend Bücher in 15 Minuten lesen

Altmodische BildungsbürgerInnen raufen sich die Haare, fokussierte Wissenshungrige jubeln. Die App „Blinkist“ komprimiert seitenlange Sachbuchinhalte auf das We-



sentliche, pro Buch genügen dann 15 Minuten Lesezeit. Die App „Spritz“ wiederum basiert auf dem Wissen, dass das Gehirn Wörter schneller begreift, als das Auge sie liest. So werden die Wörter einzeln nacheinander eingeblendet und damit das Schnelllesen leicht gemacht. Das bedeutet: mehr Zeit für noch mehr Wissen.

4. Lieber Weiterkommen als Fahren

Wer definiert sich noch über sein Auto? Und wenn, dann höchstens über die digitalen Möglichkeiten und die umweltfreundliche Bilanz. Neue Mobilität wird zum Statussymbol. So teilt man das Auto mit anderen, ordert nach Bedarf autonome Fahrzeuge oder überfliegt mit Flugtaxi die verstopften Straßen der Megacitys.

5. Grüner googeln

100-mal googeln verbraucht so viel Strom wie eine halbe Stunde Licht. Das klingt harmlos, aber wäre das Internet ein Land, dann hätte es weltweit den fünftgrößten Stromverbrauch. Für die Betreiber großer Rechenzentren ist das eine extreme Herausforderung. Die internationale Firma Equinix bezieht für ihre Rechenzentren in Deutschland nur Strom aus erneuerbaren Energien. Gleichzeitig heizt die Abwärme der Rechner die eigenen Büroräume.

6. Alternativen treiben an

Mit thermochemischen Verfahren ist es ForscherInnen der ETH Zürich gelungen,



Ohne positiven Footprint keine bessere Zukunft

Eine bessere Zukunft ist weder ein Wunschkonzert noch der Blick durch die berühmte rosa Brille. Wir brauchen objektive Standards gegen subjektive Empfindungen. Der Globalance Footprint ist eine solche Systematik. Er errechnet die Daten und Fakten aus Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt. Dabei stützen wir uns auf die global legitimierte Ziele von

- multilateralen Organisationen wie der Weltgesundheitsorganisation oder der Weltbank
 - spezialisierten NGOs wie World Economic Forum, Transparency International, World Resources Institute oder
 - wissenschaftlichen Institutionen wie dem Weltklimarat.
- Nur wenn eine Finanzanlage eine positive Gesamtbewertung erzielt, trägt sie auch zu einer besseren Zukunft bei.



Luft und Sonnenlicht in CO₂-neutralen Treibstoff zu verwandeln. Die Mini-Raffinerie beweist die Möglichkeit zu nachhaltigen Treibstoffen. An der TU München werden Algen gezüchtet, die besonders fetthaltig sind und zu Biokerosin werden – im Moment noch ein zu teures Verfahren. Und Japan will zur Olympiade 2020 im eigenen Land das erste mit Biokerosin betankte Flugzeug am Start haben.

7. Fleisch essen, nicht Tiere

Zwei Drittel unserer Treibhausemissionen einsparen und eine Nutzfläche größer als der afrikanische Kontinent gewinnen: Dafür müssten wir alle VegetarierInnen werden. Verbote sind lustfeindlich, deshalb sind schmackhafte Alternativen aus dem Labor im Kommen: Der vegane „Impossible Burger“ ist so lecker, dass ihn sogar Burger King anbietet, während das Zürcher Start-up Planted gerade mit seinen fleischlosen „Planted Chicken“ die GenießerInnen erfreut.

8. Landwirtschaft in der Stadt

Wenn zwei Drittel der Menschen in Städten wohnen werden, macht es dann nicht auch Sinn, den Anbau von Lebensmitteln in die City zu legen? Das Fraunhofer-Institut hat ausgerechnet, dass auf 3,6 m² genügend wächst, um einen Städter zu versorgen: auf Dächern, vertikal in Regalen und unter Tage. Die Firma Cycloponis betreibt eine Farm in einer Tiefgarage in Paris. Pilze, Endivien und Kräuter tragen sogar ein Biosiegel.

9. Alt werden und jung bleiben

Der Fortschritt macht uns immer älter: Um 1650 lebte man 35, heute über 80 Jahre. Aber 120 Jahre? Der Arzt und



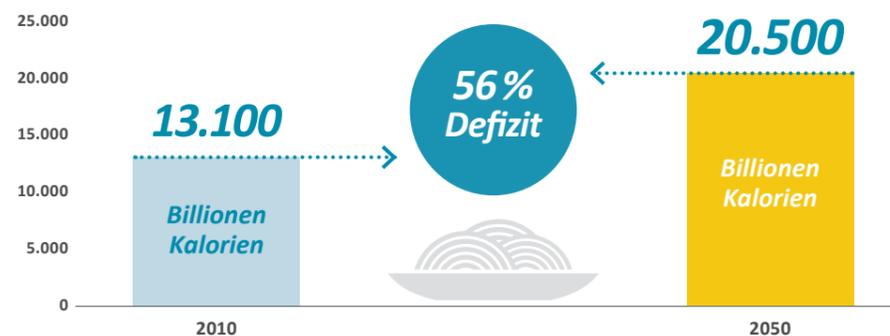
Manager Joon Yun hat hierfür sogar den Palo-Alto-Longevity-Preis von einer Million USD initiiert. Etwas bodenständiger, aber umso erfolgreicher zeigt sich die Gamerszene. Die Spielkonsole „Memore Box“ von Retrobrain trainiert SeniorInnen körperlich wie geistig und hält sie damit länger fit.

10. Immer im Dienst: Digital Doc

Fragen Sie Dr. Google oder Ihre Ap(p)otheke: Digital Health verspricht, mit KI die Medizin zu revolutionieren. Es gibt bereits Tausende von Präventions-Apps, die Bewegung, Ernährung und Vorsorge überwachen. Die Firma Arcadia Health hilft ÄrztInnen datenbasiert, eine bessere Diagnose zu stellen. Caspar Health betreibt Online-Rehabilitation in Zusammenarbeit mit Kliniken. Tausende Inhalte aus Orthopädie, Kardiologie, Neurologie, Onkologie, Psychosomatik überwinden Zeit und Raum.



NAHUNGSMITTELBEDARF DER WELT BIS 2050



„Bis 2050 benötigt die Welt 56% mehr Nahrungsmittel.“



GLOBALANCE ZUKUNFT-BEWEGER

DAVID HERTIG
Gründungspartner & Leiter Anlagen

Zehn Anlagen für eine bessere Zukunft

Die beschriebenen Zukunftsbeweger haben einen gemeinsamen Nenner: Sie lösen mit zukunftsorientierten Konzepten überholte Geschäftsmodelle ab. Warum? Weil sie von globalen Megatrends wie beispielsweise Neue Mobilität, Digitalisierung oder Ressourcenverknappung profitieren. Zukunftsbeweger verzeichnen ein nachweislich deutlich höheres Umsatzwachstum als der breite Markt und erzielen bessere Margen.

Aber Wachstum ist nicht alles: Ein positiver Footprint (siehe Seite 2) stärkt die langfristige Kundenloyalität, schützt vor regulatorischen Eingriffen und sichert die öffentliche Akzeptanz. Und für ein gutes Investment müssen letztlich auch Finanzkennzahlen wie Bewertung, Momentum und Risikofaktoren vorteilhaft ausfallen.

Interview mit Zukunftsforscherin Karin Frick

EIN BLICK AUF DIE ZUKUNFT

Karin Frick, Leiterin Research beim Gottlieb Duttweiler Institut, über Trends und Gegentrends in Wirtschaft, Gesellschaft und Konsum.



Am interessantesten sind Perspektiven, die auf eine kreative Verbindung von Mensch und Maschine setzen.

„Je weiter Technologie fortschreitet, umso mehr rückt sie in den Hintergrund.“

Es ist viel von Megatrends die Rede. Welche Entwicklung nehmen wir noch zu wenig wahr bzw. unterschätzen wir?

Menschliches Leben ist geprägt von Knappheitserfahrungen. Doch in einer Datenwirtschaft herrscht Überfluss, und da gelten andere Regeln und Gesetzmäßigkeiten als in einer industriellen Mangelwelt. In einer digitalen Wirtschaft gibt es von allem mehr als genug. Ein digitales Gut kann von einer Person konsumiert werden und bleibt dennoch für alle anderen verfügbar. Bei fast allen Produkten, die wir heute noch so exklusiv sehen wie einst eine Musik-CD, können Besitz und Nutzung entkoppelt werden. Erfolg hängt immer mehr von immateriellen Aspekten ab: Vernetzung, Interaktion, Aufmerksamkeit, Daten, Forschung und Entwicklung, Skills und Talenten.

Hier Apokalyptiker, dort Zukunftsoptimisten. Mit welcher Perspektive kommen wir weiter?

Am interessantesten sind Perspektiven, die auf eine kreative Verbindung von Mensch und Maschine setzen. James Lovelock,

der Begründer der Gaia-Hypothese, freut sich zum Beispiel als 100-Jähriger darauf, dass unsere Computernachkommen über uns hinauswachsen. Er erwartet, dass das „Anthropozän“ (die Ära, in der die Menschen die Erde und das Leben darauf entscheidend verändert haben) abgelöst wird vom „Novazän“*. Das neue Zeitalter wird von höheren technischen Intelligenzen geprägt sein, die schneller denken und lernen können und die Menschen vor ihrer „natürlichen Dummheit“ schützen. Er fürchtet sich dabei nicht vor der Herrschaft der Maschinen, denn die Maschinen werden erkennen, dass sie organisches Leben und die Menschen brauchen, um den Planeten auf einer bewohnbaren Temperatur lebenswert zu halten.

Das neue Zeitalter wird von höheren technischen Intelligenzen geprägt sein.

Was bedeutet dieser Wandel gesellschaftlich?

Die gesellschaftlichen Entwicklungen hängen stark von der Verteilung des Datenreichtums ab. Je mehr Daten jemand hat, desto besser ist sein Produkt; je besser das Produkt, umso mehr Daten kann man sammeln; je mehr Daten man sammeln kann, desto mehr Talente kann man gewinnen; je mehr Talente man gewinnen kann, desto besser wird das Produkt... Je weniger Unternehmen die Daten kontrollieren, umso mehr werden gesellschaftliche Hierarchien

verstärkt und ein neues Klassensystem geschaffen: mit einer schmalen Oberschicht, die das System gestaltet und beherrscht, einer breiten Mittelschicht, die sich anpasst und mit dem System arrangiert, einer wachsenden Unterschicht, die vom System ruhig gehalten wird, sowie einer kleinen Außenseiterschicht, die versucht, sich dem System so weit wie möglich zu entziehen.

Eine Welt mit zu viel Digitalisierung und Automatisierung ist für viele nicht wünschenswert. Wie lenken wir eine menschliche Technologieentwicklung?

Je weiter die Technologie fortschreitet, umso mehr rückt sie in den Hintergrund und umso weniger braucht sie unsere Aufmerksamkeit. Wir werden sie nur noch beachten, wenn etwas nicht funktioniert. Convenience gewinnt immer. Kaum jemand will heute längerfristig auf Elektrizität, Waschmaschinen, Mobilität oder sein Smartphone verzichten. Eine humane Entwicklung hängt entscheidend davon ab, wer die Daten kontrolliert, und nicht davon, wie viel Digitalisierung in einem Produkt steckt.

Sind Sie optimistisch, wenn Sie an die Zukunft der Menschheit denken?

Ohne die Hoffnung, dass man etwas verändern kann, kommt man nicht weit. Mit Optimismus können wir mit den Herausforderungen des Lebens besser umgehen, sind leistungsfähiger, neugieriger und innovativer.

*James Lovelock: Novacene: The Coming Age of Hyperintelligence. London: Allan Lane 2019.

von morgen Zukunftsbeweger



Einfach zu bedienen: Die „eBee“ ist sofort flugbereit, wobei die Steuerung über einen hochwertigen Autopiloten erfolgt.



DAS FLAGGSCHIFF DER SCHWEIZER DROHNENINDUSTRIE

senseFly – Drohnen lassen die Schweizer Wirtschaft abheben

Schokolade, Banken, Uhren und Drohnen. Drohnen?

Genau. Im Schatten der großen Wirtschaftsmächte hat sich die Schweiz unaufgeregt zum führenden Standort für Drohnentechnologie entwickelt. Rund 80 Unternehmen mit über 2.500 Arbeitsplätzen beflügeln die digitale Luftfahrt in der Schweiz. Dazu gehört vor allem auch die Firma senseFly aus Lausanne.

Libérale Gesetzgebung, politisches Bekenntnis zum Innovationsstandort, ausgezeichnetes Know-how im Bereich Robotik und die Vernetzung von Technik und Forschung der beiden Eidgenössischen Technischen Hochschulen von Zürich (ETHZ) und Lausanne (ETHL) sind das Klima für erfolgreiche Start-ups.

Davon wurde auch das Start-up senseFly angetrieben. 2009 gegründet, seit 2012 eine Tochtergesellschaft der Parrot Group, hält es als Entwickler kommerzieller Drohnen seither Kurs, um Hightech effizient zu gestalten. Ziemlich schnell konnte sich das Unternehmen als Marktführer für Kartierdrohnen etablieren. Beim Start zu siebt, beschäftigt senseFly heute über 130 vornehmlich junge, talentierte Menschen, unterhält Büros in den USA, in China und Neuseeland und ist weltweit ein begehrter Partner für die kommerzielle Drohnennutzung.

DIREKTFLUG IN DIE INDUSTRIE 4.0

Kommerzielle Drohnennutzung ist für viele Bereiche interessant und zukunftsweisend. In der Landwirtschaft können dadurch Felder exakter überwacht, Planung und Ernte präzisiert werden. In der Baubranche liefern Drohnen wichtige Daten von Bestandserfassungen bis zur Erstellung hochgenauer 3D-Gebäudemodelle.

Automatische Kartendrohnen liefern auf Anfrage aktuelle geografische Daten – ein lebenswichtiges Tool für humanitäre Einsätze z. B. in Katastrophengebieten.

Haben sich potenzielle InteressentInnen erst mal live vom Können der Flugobjekte auf dem senseFly-Gelände überzeugt, wird schnell bestellt. Die Modelle sind effizient, einfach in der Bedienung und fliegen autonom. Je nach Einsatzgebiet können die Drohnen individuell mit entsprechenden Kameramodellen und Software ausgestattet werden. So kann z. B. die eBee X fast eine Stunde lang fliegen und somit mehr Hektar „beackern“ als andere Drohnen ihrer Gewichtsklasse. Kein Wunder also, dass pro Monat zwischen 100 und 200 Drohnen die Montagehalle von senseFly verlassen. Dass sie allerdings autonom zu ihren KundInnen nach USA, Kanada, Lateinamerika, China und Australien fliegen, darf bezweifelt werden.

ZAHLEN UND FAKTEN

Gründung: 2009 Mitarbeiter: 130+

Standorte: Schweiz, USA, China, Neuseeland

Web: www.sensefly.com

senseFly in Zahlen:

380.000 Flüge bisher

110.000 Flugstunden

19.000.000 Hektar kartiert



UNSERE WELT VON MORGEN



Was ist ein Zukunftsbeweger?

Zukunftsbeweger sind Unternehmen, die erfolgreich auf die weltweiten Megatrends reagieren und Lösungen für die globalen Herausforderungen entwickeln.

Sie lösen mit zukunftsorientierten Konzepten überholte Geschäftsmodelle ab und erzielen gleichzeitig einen positiven Footprint. Sie bauen smarte Megacities, ermöglichen die Energie-wende, setzen auf die Kreislaufwirtschaft oder entwickeln nachhaltige Mobilitätsplattformen.



Urban Farming

- Mit fast zehn Hektar eröffnet dieses Jahr die größte Urban Farm der USA in Hilltop, Pittsburgh.
- Das Zürcher Start-up Planted hat einen pflanzlichen Ersatz für Hühnerfleisch aus Erbsen, Wasser und Sonnenblumenöl entwickelt.



Mobilität & Reisen

- Vertreter der EU, Japans und der USA wollen im Bereich der Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Technologie kooperieren.
- Mit thermochemischen Verfahren ist es ForscherInnen der ETH Zürich gelungen, Luft und Sonnenlicht in CO₂-neutralen Treibstoff zu verwandeln.
- Toyota setzt mehr und mehr auf die Brennstoffzelle und baut Kapazitäten weiter aus.



AltSpaceVR

Das kalifornische Start-up AltSpaceVR bietet Software für Konferenzräume in der virtuellen Realität, in denen BenutzerInnen Gespräche führen, Videos ansehen, Spiele spielen und im Internet surfen können. Dabei imitieren Avatare in AltSpaceVR die Körpersprache der BenutzerInnen und für Analyse Zwecke unterstützt die Software Eye Tracking. Das Unternehmen wurde 2017 von Microsoft akquiriert und operiert nun aus dem Konzern heraus.

Globalance Footprint 67



Equinix

Das US-Unternehmen Equinix hat sich auf den weltweiten Betrieb von Rechenzentren und Internet-Knoten spezialisiert. Da sich die Datenmenge im Internet alle zwei Jahre verdoppelt, ist Stromverbrauch ein enormer Kostenpunkt. Mit energieeffizienter Technologie hilft Equinix seinen Kunden, viel Strom zu sparen, und garantiert Service-Verlässlichkeit und Datensicherheit. Kunden des Unternehmens sind Cloud Services, Netzbetreiber sowie Content-Anbieter.

Globalance Footprint 80



Spritz

Wir lesen von links nach rechts, von oben nach unten. Spritz will das ändern. Das 2012 gegründete Bostoner Start-up Spritz hält das Patent für eine innovative Schnellese-App. Der Ansatz: Das Display zeigt die Wörter einzeln, nacheinander. Das Auge verharrt – das Springen von Wort zu Wort entfällt und spart viel Zeit. Auch ist die App ideal, um Nachrichten auf kleinen Displays abzurufen, bspw. auf Mobiles und Smart Watches – ein klarer Wachstumsmarkt.

Globalance Footprint 83



Arcadia Healthcare Solutions

Big Data ist das neue Gold. Arcadia ist ein US-Technologieunternehmen, das sich auf die Aggregation, Analyse und Interpretation von Gesundheitsdaten spezialisiert hat. 50 Mio. Patientendaten zählt die Datenbank, Tendenz steil wachsend. Kunden von Arcadia sind Krankenhäuser und Arztpraxen. Arcadia verbessert Krankheitsdiagnosen und Qualität der Patientenversorgung. Dadurch erhöhen sich auch betriebliche Effizienz und Rentabilität der Krankenhäuser.

Globalance Footprint 62



Cycloponis

Farming the underground. Cycloponics ist ein französisches Start-up, das ungenutzte Souterrains in städtische Farmen umfunktioniert. Die Technik basiert auf Hydrokultur, in der Pflanzen in nährstoffreichem Wasser ohne Sonnenlicht und Erde wachsen. Bereits zwei Projekte wurden realisiert: In Straßburg wachsen Pilze und Sprossen in einem vormals deutschen Bunker. In Paris arbeitet ein zertifizierter Bio-Bauernhof in einer 3.600-m²-Tiefgarage.

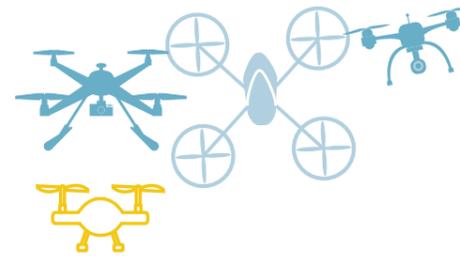
Globalance Footprint 67



Planted

Eating meat not animals. Das Schweizer Start-up Planted liegt mit seinen pflanzlichen Fleischersatzprodukten voll im Trend. Sein amerikanischer Vorläufer Beyond Meat startete mit dem Börsengang Anfang Mai einen regelrechten Höhenflug an der US-Börse Nasdaq. Der Aktienkurs hat um +230% zugelegt, die Marktkapitalisierung von Beyond Meat liegt momentan bei fast 10 Mia. USD.

Globalance Footprint 83



Drohnen

- Der prognostizierte Wert der Drohnenindustrie wird per Ende 2022 auf 36,9 Mia. USD geschätzt.
- In Europa werden bis 2050 ca. 150.000 Jobs durch die Drohnenindustrie geschaffen.



Computer & virtuelle Realität

- IKEA-KundInnen können ihre Küche maßstabsgetreu und in realistischer grafischer Darstellung weltweit von zu Hause aus virtuell begehen.
- Im Juli 2017 stellte Universal Music das Konzert von Queen mit Adam Lambert in Barcelona als VR-Erlebnis im 360-Grad-Mitschnitt zur Verfügung.



3D-Druck

- Das Münchner Start-up-Unternehmen 3F-Studio entwickelt die Fassade für das Deutsche Museum. Sie kommt aus dem 3D-Drucker und wird aus recycelbarem Material gedruckt.
- Acht von zehn ÄrztInnen in Deutschland sind der Ansicht, dass Prothesen und Implantate 2030 mit dem 3D-Drucker hergestellt werden.



Digitale Gesundheit

- Vom Virtual Nursing Center in Helsinki aus überwacht das Pflegepersonal SeniorInnen per virtuellem Hausbesuch.
- Der Arzt Dr. Shafi Ahmed übertrug bereits 2016 die erste Operation mittels VR per Live-Stream. NutzerInnen konnten per VR-Brille eine Tumor-Entfernung im 360-Grad-Operationsaal live mitverfolgen.
- Das Luzerner Digital-Health-Start-up Medisanté hat eine Tochterfirma in Bridgewater, New Jersey, gegründet. Das Unternehmen entwickelt Technologien im Bereich Remote Patient Monitoring (RPM). Insbesondere bei Patienten mit einer chronischen Krankheit kann die Fernüberwachung der Vitalparameter Kosten sparen und gleichzeitig die Unabhängigkeit der Patienten fördern.

Mit der Kreislaufwirtschaft in die Zukunft DENKT RUND!

Acht Rohstoffe* sind verantwortlich für:



*Stahl, Aluminium, Plastik, Zement, Glas, Holz, Anbaukulturen, Rinder

Quelle: Circular economy: environmental benefits, Ecofys & WBCSD

Das Wissen um die Endlichkeit unserer Ressourcen bringt die alte Ordnung ins Wanken: Nach Stimmenverlusten bei der letzten Europawahl entdecken auch die etablierten Parteien den Klimaschutz für sich. Dazu gehört die Kreislaufwirtschaft, in der viele Unternehmen mit äußerst innovativen Ideen aufwarten.

Aber was ist einfach nur Marketing, und was ein wirklich geschlossener Materialkreislauf?

Nachdem Sie Ihren Müll sortiert haben, gönnen Sie sich einen Fair-Trade-Kaffee. Das Kaffeepulver kommt natürlich nicht in den Müll, sondern wandert direkt ins Beet, wo es als Dünger Ihre Pflanzen erfreut. Wenn doch alles das Öko-Ego so beruhigen würde wie das Recyceln. Und tatsächlich, es geht noch mehr: Wollen Sie vielleicht mal am ersten „Cradle-to-Cradle“ (C2C) zertifizierten Parfüm PuraVita schnuppern?

VORHER IST DAS NEUE NACHHER

Das C2C-Prinzip haben der US-amerikanische Architekt William McDonough und der deutsche Chemiker Michael Braungart aus-

Produkte so entwickeln, dass kein Teil zu unbrauchbarem Müll wird.

gearbeitet, als Gegenentwurf zum linearen Kaufen-Nutzen-Wegwerfen. Idee ist es, Produkte von Anfang an so zu entwickeln, dass erst gar kein Teil davon zu unbrauchbarem Müll wird, sondern alles in einem durchgängigen Kreislauf bleibt: in einem biologischen, wie z. B. ein giftfreies und vollkompostierbares T-Shirt der Firma Trigema, oder in einem technischen, wie der Bürostuhl von Steelcase, bei dem alle Einzelteile weiter verwendet werden können.

Die Kreislaufwirtschaft inspiriert kleine, große, etablierte und neue Unternehmen. Laut einem Bericht der Nachrichtenagentur Xinhua von 2016 landen in China jährlich 26 Millionen Tonnen Textilabfälle auf dem Müll. Doch inzwischen formiert sich eine Gegenbewegung zur „Fast Fashion“. So bietet zum Beispiel die Firma YClose ein Online-Fashion-Abo an: Die wachsende chinesische Mittelschicht kann für kleines Geld eine Vielzahl an Styles ausprobieren und nach Gebrauch wieder zurückgeben. Die hohe Nutzungsrate reduziert Abfall,



GLOBALANCE FOOTPRINT

PETER ZOLLINGER
Leiter Impact Research

Kreislaufwirtschaft wird zu einer Bewegung.

Kreislaufwirtschaft wird zu einem Wettbewerbsvorteil:

80 Prozent des Abfalls entstehen im Kopf. Zum Beispiel, wenn das Design nicht darüber nachdenkt, ob Materialien später einfach getrennt und recycelt werden können.

Aber es formiert sich eine neue Denkrichtung: Technologische Innovationen treffen auf neue Geschäftsmodelle, und die lineare (verschwenderische) Wirtschaft wird revolutioniert. Der bekannte Begriff Rezyklieren bezeichnet zwar ein Prinzip der Kreislaufwirtschaft, wird jedoch deren transformativer Kraft nicht gerecht: Firmen erfinden ihr Geschäft neu. Produkte werden nicht verkauft, sondern vermietet. Das Sammeln und Zurücknehmen ist Konzept und bringt neue Wertigkeit in die alte Wegwerfgesellschaft.

schont Ressourcen und Umwelt. Und schon gehört? Rund 15 Millionen Tonnen Kopfhörer landen weltweit jährlich auf dem Müll. Jetzt abonnieren die Hipster Kopfhörer bei Gerrard Street. Das britische Start-up fertigt diese im modularen System. So kann individualisiert, technisch aufgerüstet oder schnell repariert werden.

DER ABFALL-APPLE ÄNDERT ALLES

Apple erfindet sich mal wieder neu. Zum aktuellen Erscheinen seines Umweltberichts liefert das Unternehmen interessante Neuigkeiten. Dank „Daisy“, einem Roboter, der in einer Stunde 200 gebrauchte iPhones zerlegt, konnten 48.000 Tonnen Elektronikschrott wiederverwertet werden. Good News auch beim Thema Aluminium: Das Gehäuse der neuen Mac Mini und Macbook Air besteht aus 100 Prozent recyceltem Aluminium – eine Halbierung der CO₂-Werte gegenüber den Vorgängermodellen. Dass das Thema Circular Economy mehr als ein kurzlebiger Hype ist, zeigt auch das von Apple jüngst eröffnete „Material Recovery Lab“. Hier forschen Ingenieure gemeinsam mit Hochschulen nach neuen Wegen in der Kreislaufwirtschaft.

Im Apple-„Material Recovery Lab“ forschen Ingenieure mit Hochschulen nach neuen Wegen in der Circular Economy.

BALD MEHR PLASTIK ALS FISCH

In einem Cartoon fragt eine Frau den Verkäufer nach einer Plastiktüte für den Fisch. Der gibt zurück: „Die Plastiktüte ist schon im Fisch enthalten.“ Kein Scherz: 2050 könnte gewichtsmäßig mehr Plastik als Fische in unseren Ozeanen schwimmen.

Jede recycelte Plastikflasche ist besser als eine neue herkömmliche Flasche.

Jede recycelte Plastikflasche ist die bessere Flasche: 20 Prozent weniger Luft- und 50 Prozent weniger Wasserverschmutzung ist die Bilanz gegenüber einer neuen herkömmlichen Flasche. Das weiß auch die New Plastics Economy. Ihre 290 Mitglieder, vom Verpackungsproduzenten bis zum Lebensmittelhersteller, produzieren 20 Prozent der weltweiten Plastikverpackungen. Auf drei Punkte hat man sich verständigt:

1. „Eliminate“

Weglassen, wo Plastik nicht gebraucht wird.

2. „Innovate“

Bis 2025 sollen alle Plastikverpackungen kompostierbar sein oder anderweitig wiederverwertet werden können.

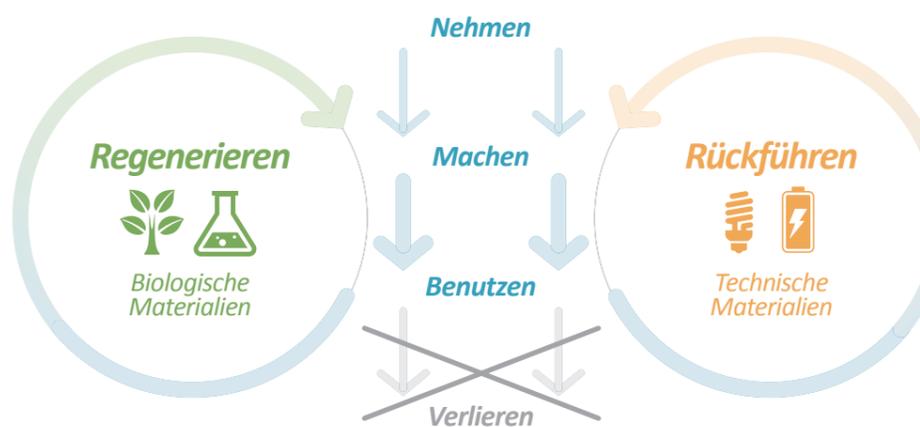
3. „Circulate“

Produziertes Plastik soll nicht als Müll in der Umwelt landen, sondern in einem Wirtschaftskreislauf bleiben.

Die Europäische Kommission prognostiziert, dass Kreislaufwirtschaft bis 2030 Ersparnisse von 600 Mia. EUR sowie zwei Mio. neue Jobs bringen könnte. Ökonomischer Unsinn und spaßbefreiter Verzicht sehen anders aus. Denken wir also rund.

Kreislaufwirtschaft in Kürze:

Regenerieren und Rückführen statt Verlieren



Quelle: Kate Raworth



GLOBALANCE ZUKUNFT-BEWEGER

DAVID HERTIG
Gründungspartner & Leiter Anlagen

Erfolgreiche Unternehmen verstehen Herausforderungen als Chance für Innovation. Der Rest ist reine Ökonomie: Wer weniger Ressourcen verbraucht, verdient mehr.

Eliminate: Unilever N.V., die weltweite Nummer vier der Verbrauchsgüterhersteller, will bis 2030 die Umweltbelastungen der hauseigenen Produkte halbieren. Das Unternehmen ist auf Kurs: Das Gewicht der eingesetzten Kunststoffverpackungen wurde bereits beinahe um ein Drittel reduziert. Bei einem Jahresumsatz von 50 Mia. EUR fällt das deutlich ins Gewicht.

Innovate: BioMason – Ein privates Start-up aus den USA krempelt das Baugewerbe um: Es hat klimafreundliche Ziegel erfunden. Diese werden nicht im Feuer gehärtet, sondern von Bakterien aus Sand gebaut – ganz ohne CO₂-Ausstoß. Das Einsparungspotenzial ist riesig: Ganze 800 Mio. Tonnen CO₂ gehen auf das Konto der weltweiten Ziegelproduktion.

Circulate: Black Bear Carbon – Weltweit werden pro Jahr eine Milliarde Autoreifen entsorgt und der Kreislaufwirtschaft entzogen. Das holländische Unternehmen Black Bear Carbon ist ein Technologiepionier im Upcycling von Altreifen. Bei Verwertung aller verfügbarer Altreifen würde der jährliche Ölverbrauch um 215 Mio. Barrel sinken.

Schwimmende Kraftwerke SOLARENERGIE HAT OBERWASSER

Sie stehen auf Feldern und Hausdächern; als kleine Einheit leuchten sie als Lampen im Garten. Solarmodule liefern sauberen Strom und sind jetzt sogar als schwimmende Kraftwerke unterwegs.

Mit der Katastrophe von Fukushima 2011 verloren die JapanerInnen ihren bedingungslosen Glauben an die Atomkraft. Von einem Ausstieg ist Japan aber noch weit entfernt, und für erneuerbare Energiegewinnung durch Solarparks sind die dichtbesiedelten Inseln im Pazifik nicht gerade geeignet. Warum also nicht die Sonnenenergie auf dem Wasser speichern?

Mit 56 der 76 größten schwimmenden Photovoltaikanlagen weltweit nimmt Japan eine Vorreiterrolle für diese neue Technologie ein.

So versorgen z. B. auf dem Stausee am Yamakura-Damm über 50.900 Solarmodule fast 5.000 Haushalte und sparen 8.000 Tonnen CO₂ gegenüber fossiler Stromerzeugung ein. Noch bekommen die schwimmenden Kraftwerke nicht die Aufmerksamkeit, die sie verdienen, obwohl die Vorteile überzeugen: Das Wasser kühlt die Solarmodule, hemmt Verdunstung sowie unerwünschtes Algenwachstum und spart Platz für Landwirtschaft.



GLOBALANCE FOOTPRINT

Solarenergie und ihre Schattenseiten.

Kritiker bringen auch Nachteile ans Licht:

Leider richtig: Die Produktion von Photovoltaik und Batteriespeichern unterliegt einem hohen Rohstoff- und Energieverbrauch. Auch regionale Differenzierungen müssen in die Gesamtbilanz mit eingerechnet werden. Nehmen wir die Schweiz: Im Vergleich zur Wasserkraft fällt hier die Bilanz weniger positiv aus. In Indien oder Afrika sieht das schon ganz anders aus, denn Solarenergie ersetzt Kohle oder Diesel. Überall gilt jedoch: Klimaschutz und Energiewende sind globale Herausforderungen. Gefragt sind also differenzierte ökonomische Rahmenbedingungen, die Umweltkosten verrechnen und richtige Anreize setzen. So geht die Internationale Energieagentur, IEA, davon aus, dass bis 2050 erneuerbare Energien sowie verbesserte Energieeffizienz zusammen 90% zu den notwendigen CO₂-Reduktionen beitragen werden.



Die größte europäische PV-Anlage in Europa schwimmt auf einem See in Frankreich. Über 46.000 Module versorgen etwa 4.700 Haushalte. Bild: ©Akuoenergy

China, als weltweit größter Investor für erneuerbare Energien, setzt ebenfalls auf die schwimmenden Kraftquellen. Ausgerechnet auf einer stillgelegten Kohle-Tagebau-Brache wurde ein mit Regenwasser geflutetes Gebiet für ein neues Riesenprojekt zur Verfügung gestellt. Die Anlage bei Huainan besteht aus 165.000 Solarmodulen, liefert 40 Megawatt Energie und zeigt eindrucksvoll, wie ernst China die Energiewende nimmt.

WissenschaftlerInnen sehen die schwimmenden Solarkraftwerke als eine echte Weiterentwicklung der klassischen Photovoltaikanlagen – auf Stauseen mit Wasserkraftwerken könnte gleich deren Infrastruktur mitgenutzt werden. Eine Technologie, die in den kommenden Jahren sicher ganz oben schwimmen wird.

„Schwimmende Solaranlagen könnten rund zehn Prozent des jährlichen Strombedarfs der USA decken.“

US National Renewable Energy Laboratory (NREL)



Der weltweit erste Lehrer-Avatar heißt Will und unterrichtet an neuseeländischen Schulen.

Digital Teaching AVATARE GEBEN KEINE STRAFARBEITEN AUF

Das UNESCO-Institut für Statistik (UIS) hat ein Faible für Wahrscheinlichkeitsrechnung: Für 2030 schätzt man den weltweiten Bedarf an LehrerInnen auf 68,8 Millionen. Da liegt es nahe, mit künstlicher Intelligenz Nachhilfe zu geben.

Ein echtes Talent in dieser Richtung ist BINA48: Von Hanson Robotics zusammen mit der Unternehmerin Martine Rothblatt entwickelt, wird die Roboterfrau – eine androide Büste, die sowohl äußerlich als auch von ihrem inneren Erleben her Rothblatts Ehefrau Bina Aspen nachempfunden ist – seit Jahren weitergebildet und macht dabei langsam Karriere. So gibt sie beispielsweise der New York Times Interviews und tritt in zahlreichen TV-Shows auf, außerdem hielt sie als erster Roboter eine Vorlesung an der renommierten US-Militärakademie West Point. Trotz einiger Unzulänglichkeiten

waren die Studierenden von den überraschend detailreichen Antworten ihrer digitalen Professorin sehr beeindruckt.

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ FÜR MEHR MENSCHLICHE INTELLIGENZ

Während digitale ProfessorInnen noch Zukunftsmusik sind, werden digitale LehrerInnen schon realistischer. Der Lehrer-Avatar „Will“ von Soul Machines interagiert über Tablets mit seinen neuseeländischen SchülerInnen. Er stellt Aufgaben, überprüft, antwortet, verteilt aber keine Strafarbeiten.

„Digital Teaching“ könnte Bildung in abgelegene oder arme Regionen transferieren, Analphabetismus oder LehrerInnenmangel bekämpfen. Einer Studie zufolge lehnen es allerdings 60 Prozent der EuropäerInnen ab, dass Kinder von KI unterrichtet werden.

Wie denken Sie darüber?

Künstliche Intelligenz (KI) wird kreativ

CHRISTIE'S VERSTEIGERT ERSTMALS KI-GEMÄLDE



„Ist das Kunst oder kann das weg?“

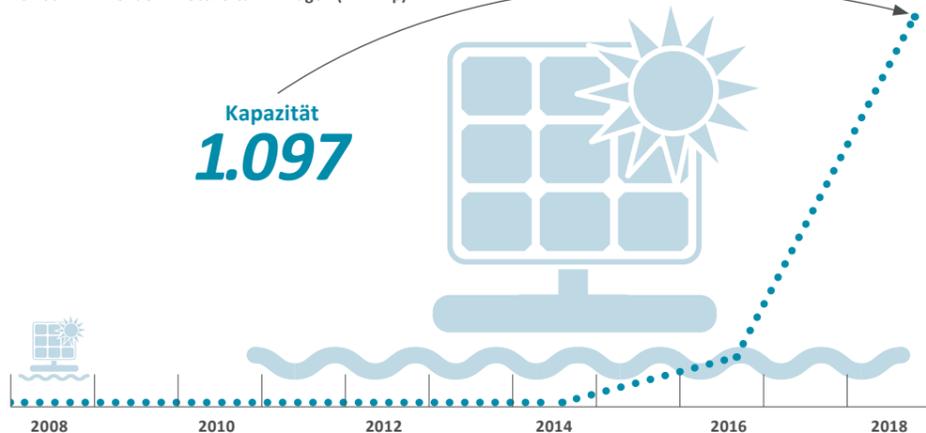
Nicht doch, schließlich steckt hinter dem Druck „Portrait of Edmond Belamy“ das Pariser Kollektiv Obvious Art, das dafür zwei konkurrierende Teile eines Algorithmus einsetzte.

Hinter dem Druck des KI-Gemäldes steht das bekannte Pariser Kollektiv Obvious Art.

Ein Datensatz aus 15.000 echten Porträts des 14. bis 20. Jahrhunderts diente dem Algorithmus als Basis für neue Bilder. Der andere Teil der künstlichen Intelligenz „erkannte“ eines davon als ein menschlich kreierte Werk – und fertig war das Kunstwerk.

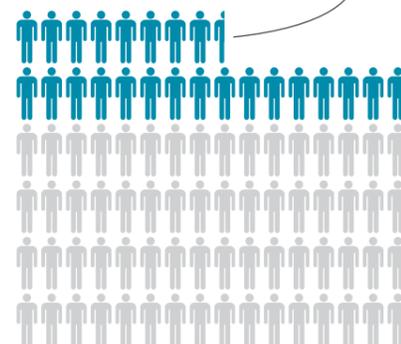
Kenner schätzten es auf 10.000 USD – versteigert wurde es für 432.000 USD. Schließlich hat der Algorithmus das Bild ja auch signiert.

WELTWEIT INSTALLIERTE KAPAZITÄT von schwimmenden Photovoltaik-Anlagen (in MWp)



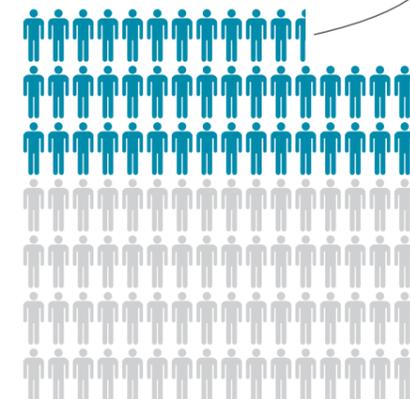
Weltweiter Bedarf bis 2030

24,4 Mio. neue Lehrkräfte werden im Grundschulbereich benötigt



Grundschule

44,4 Mio. neue Lehrkräfte werden im Sekundarschulbereich benötigt



Sekundarschule

Quelle: UNESCO Institute for Statistics (UIS)

GlobalanceCockpit

90% DER WELTWEIT GESPEICHERTEN DATEN SIND IN DEN LETZTEN ZWEI JAHREN ENTSTANDEN.

Wir erzeugen heute 2,5 Trillionen Byte Daten pro Tag. Das entspricht der Speicherkapazität von 36 Millionen ipads.

	<p>Wirtschaft Verteilung der Patente für Technik in der Kreislaufwirtschaft</p> <p>Quelle: Statista</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DEUTSCHLAND</th> <th>CHINA</th> <th>JAPAN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10%</td> <td>11%</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table>	DEUTSCHLAND	CHINA	JAPAN	10%	11%	25%
DEUTSCHLAND	CHINA	JAPAN						
10%	11%	25%						
	<p>Gesundheit Umsatzprognose zu Mobile Health weltweit in Mia. USD</p> <p>Quelle: Statista</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>2013</th> <th>2017</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>24</td> <td>56</td> </tr> </tbody> </table>	2013	2017	2020	6	24	56
2013	2017	2020						
6	24	56						
	<p>Technologie Entwicklung der kommerziell lizenzierten Drohnenpiloten in den USA</p> <p>Quelle: Federal Aviation Administration (FAA)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>2016</th> <th>2018</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10.000</td> <td>105.000</td> <td>420.000</td> </tr> </tbody> </table>	2016	2018	2021	10.000	105.000	420.000
2016	2018	2021						
10.000	105.000	420.000						
	<p>Gesellschaft Frauenanteil in ausgewählten nationalen Parlamenten 2018</p> <p>Quelle: Inter-Parliamentary Union</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DEUTSCHLAND</th> <th>BOLIVIEN</th> <th>RUANDA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>31%</td> <td>53%</td> <td>61%</td> </tr> </tbody> </table>	DEUTSCHLAND	BOLIVIEN	RUANDA	31%	53%	61%
DEUTSCHLAND	BOLIVIEN	RUANDA						
31%	53%	61%						
	<p>Umwelt Kumulativer Rückgang des Morteratschgletschers seit 1880 in Metern</p> <p>Quelle: Glasmos</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1900</th> <th>1980</th> <th>2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>315</td> <td>1.775</td> <td>2.805</td> </tr> </tbody> </table>	1900	1980	2017	315	1.775	2.805
1900	1980	2017						
315	1.775	2.805						

Disclaimer: Diese Publikation ist eine Kapitalmarktinformation im Sinne des Wertpapierhandelsgesetzes und richtet sich insoweit nicht an Personen, die aufgrund ihres Wohn- bzw. Geschäftssitzes einer ausländischen Rechtsordnung unterliegen, die für die Verbreitung derartiger Informationen Beschränkungen vorsieht. Alle Angaben dienen ausdrücklich nur der allgemeinen Information und stellen keine Empfehlung zum Erwerb, Halten oder Verkauf von Finanzinstrumenten oder Wertpapierdienstleistungen dar. Eine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit, Zuverlässigkeit und Aktualität der Angaben kann nicht übernommen werden. Dieses Dokument darf weder ganz noch teilweise ohne die schriftliche Genehmigung der Autoren bzw. der Globalance Invest GmbH verwendet werden. Hinweis: Sollte der Leser den Inhalt dieses Dokument zum Anlass für eine eigene Anlageentscheidung nehmen wollen, wird ihm zuvor in jedem Fall noch ein eingehendes Beratungsgespräch mit seinem Anlageberater empfohlen. Denn bevor ein Anlageberater Empfehlungen zu Finanzinstrumenten oder Wertpapierdienstleistungen aussprechen kann, ist er gesetzlich zur Durchführung einer sogenannten Geeignetheitsprüfung verpflichtet, um die Übereinstimmung mit den mitgeteilten Anlagezielen, der geäußerten Risikobereitschaft sowie den finanziellen Verhältnissen des Lesers sicherzustellen. **Bildnachweis:** iStock, Shutterstock. **Gestaltung:** red Gráfica netz Grafik