



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,



GLOBALANCE FOOTPRINT

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.

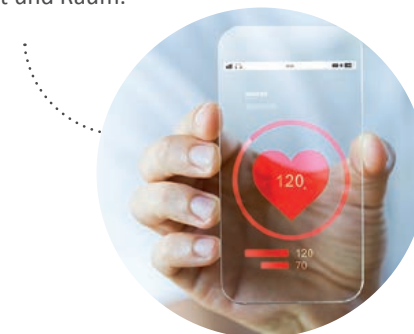
9. Alt werden und jung bleiben

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.



GLOBALANCE ZUKUNFT-BEWEGER

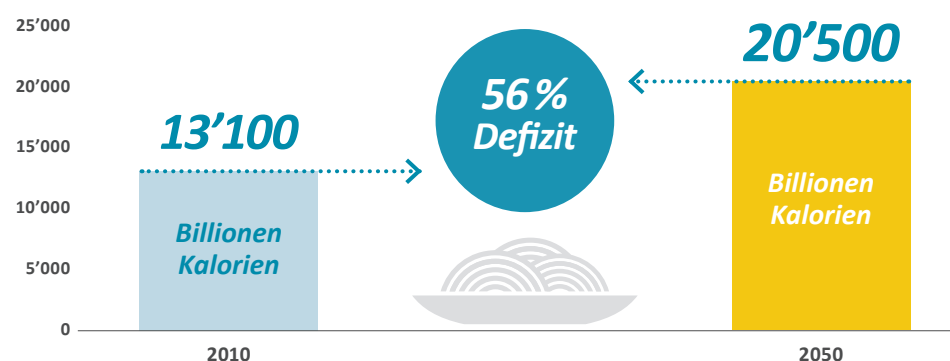
DAVID HERTIG
Gründungspartner & Leiter Anlagen

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.

NAHRUNGSMITTELBEDARF DER WELT BIS 2050



Quelle: WRI-Analyse basierend auf FAO (2017a); UNDESA (2017); Alexandratos und Bruinsma (2012).

«Bis 2050 benötigt die Welt 56% mehr Nahrungsmittel.»

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,

Karin Frick - «Die Visionärin»

Karin Frick befasst sich seit ihrem Studium an der Universität St. Gallen (HSG) in verschiedenen Funktionen mit Zukunftsthemen, gesellschaftlichem Wandel, Innovation und Veränderungen von Menschen und Märkten.

Sie war als Chef-Redaktorin der renommierten Vierteljahresschrift «GDI Impuls» und als Geschäftsführerin der Schweizerischen Vereinigung für Zukunftsforschung (swissfuture) tätig. Im Auftrag namhafter Firmen analysiert sie Trends im Konsumgüter- und Dienstleistungsbereich.

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?

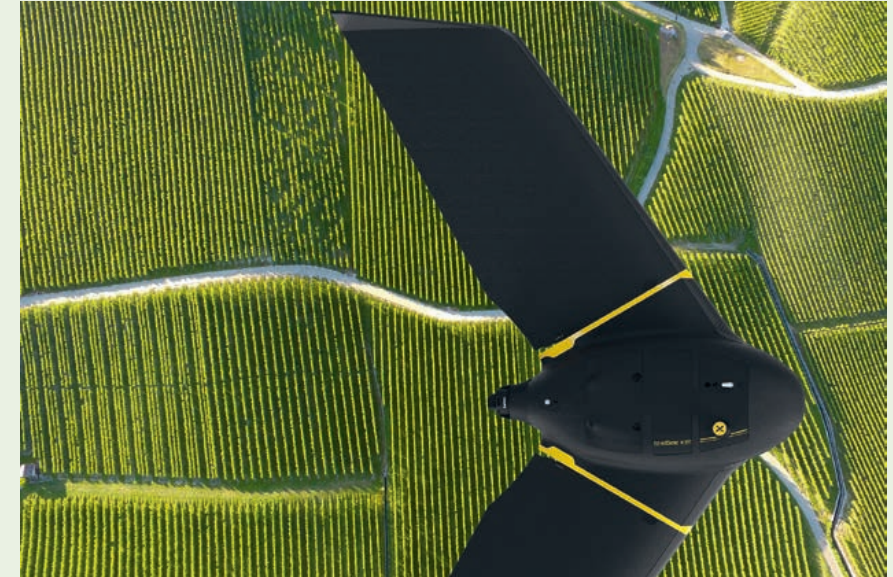
Ohne die Hoffnung, dass man etwas verändern kann, kommt man nicht weit. Mit Optimismus können wir mit den Herausforderungen des Lebens besser umgehen, sind leistungsfähiger, neugieriger und innovativer.

*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 FLAGGSCHIPF 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.

Liberaler 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 Kartierungsdrohnen 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.

ZAHLN 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



Megatrends und Zukunftsbeweger verändern 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 Pouletfleisch 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.



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.



Spritz

Wir lesen von links nach rechts, von oben nach unten. Spritz will das ändern. Das 2012 gegründet Bostoner Start-up Spritz hält das Patent für eine innovative Schnelllese-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.



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 Spitäler und Arztpraxen. Arcadia verbessert Krankheitsdiagnosen und Qualität der Patientenversorgung. Dadurch erhöhen sich auch betriebliche Effizienz und Rentabilität der Spitäler.



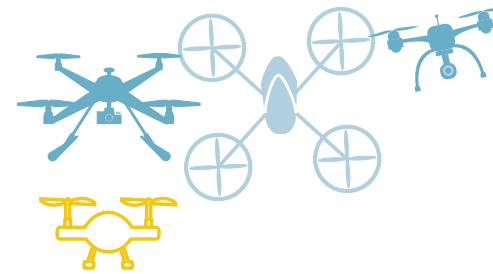
Cycloponis

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.



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.



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.

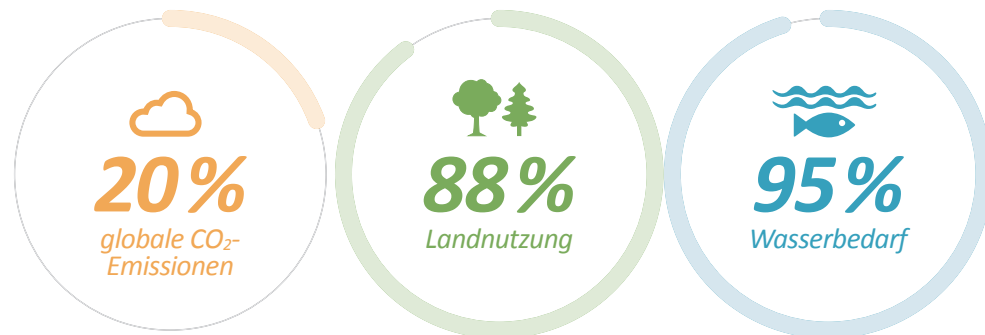


Digitale Gesundheit

- 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-Operationssaal 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 Parfum 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 YCloset 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 Lebensmittellieferanten, 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.

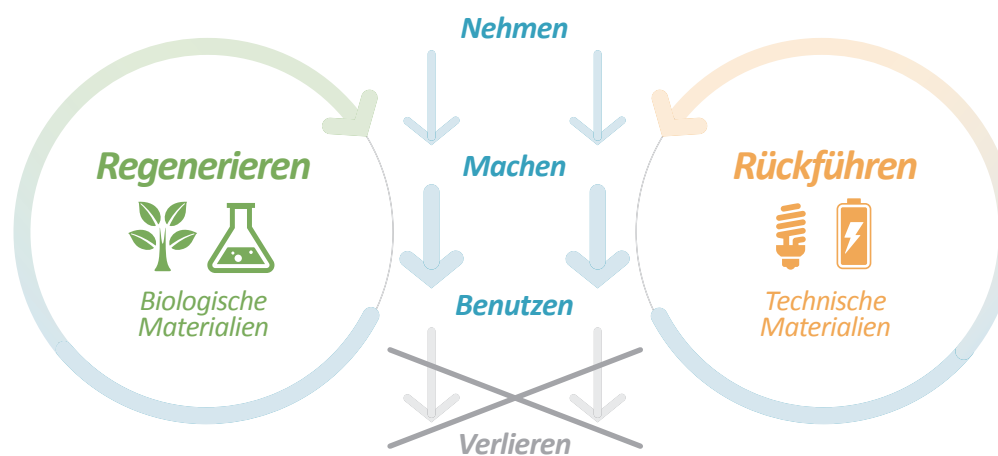
3. «Circulate»

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.

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 Schatten-seiten.

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

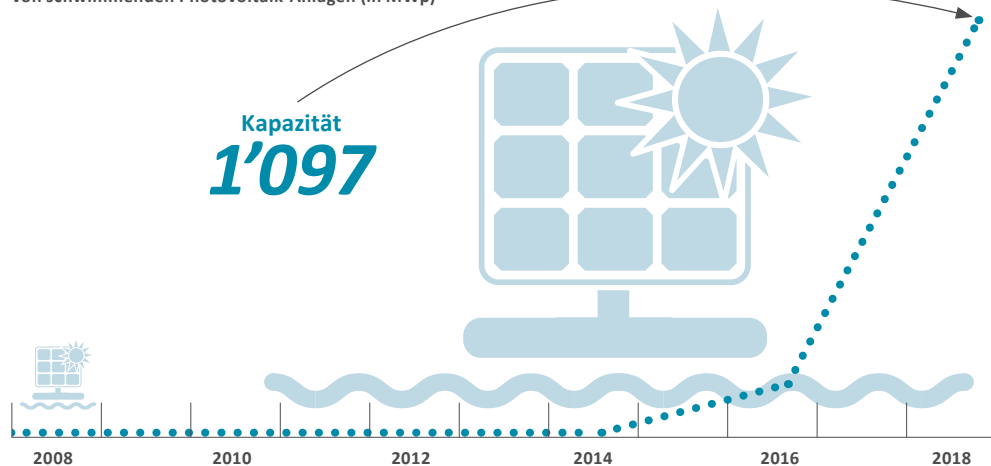
China, als weltweit grösster Investor für erneuerbare Energien, setzt ebenfalls auf die schwimmenden Kraftquellen. Ausgerechnet auf einer stillgelegten Kohle-Tagebau-Brache wurde ein mit Regenwasser geflutetes Gebiet für ein neues Riesenprojekt zur Verfügung gestellt. Die Anlage bei Huainan besteht aus 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)

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



Quelle: Floating Solar Market Report. www.worldbank.org



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.

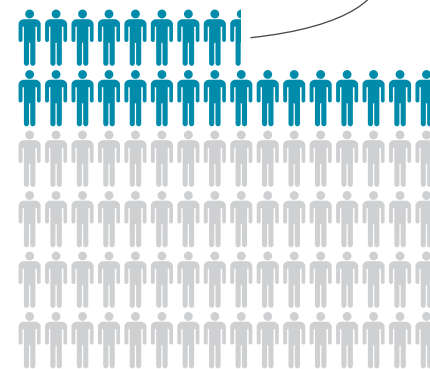
KÜNSTLICHE INTELLIGENZ FÜR MEHR MENSCHLICHE INTELLIGENZ

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?

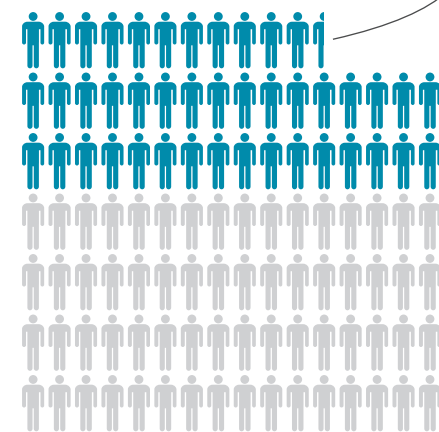
24.4 Mio.
neue Lehrkräfte werden im Primarschulbereich benötigt



Primarschule

Quelle: UNESCO Institute for Statistics (UIS)

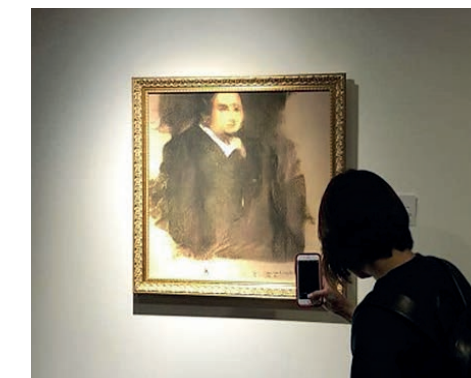
44.4 Mio.
neue Lehrkräfte werden im Sekundarschulbereich benötigt



Sekundarschule

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.

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.

	Wirtschaft Verteilung der Patente für Technik in der Kreislaufwirtschaft Quelle: Statista	DEUTSCHLAND 10% CHINA 11% JAPAN 25%
	Gesundheit Umsatzprognose zu Mobile Health weltweit in Mia. USD Quelle: Statista	2013 6 2017 24 2020 56
	Technologie Entwicklung der kommerziell lizenzierten Drohnenpiloten in den USA Quelle: Federal Aviation Administration (FAA)	2016 10'000 2018 105'000 2021 420'000
	Gesellschaft Frauenanteil in ausgewählten nationalen Parlamenten 2018 Quelle: Inter-Parliamentary Union	DEUTSCHLAND 31% BOLIVIEN 53% RUANDA 61%
	Umwelt Kumulativer Rückgang des Morteratsch-gletschers seit 1880 in Metern Quelle: Glasmos	1900 315 1980 1'775 2017 2'805

Disclaimer: Das Dokument dient ausschliesslich Informationszwecken. Es stellt weder ein Angebot noch eine Empfehlung zum Erwerb, Halten oder Verkauf von Finanzinstrumenten oder Bankdienstleistungen dar und entbindet den Empfänger nicht von seiner eigenen Beurteilung. Insbesondere ist dem Empfänger empfohlen, allenfalls unter Beizug eines Beraters, die Informationen in Bezug auf die Vereinbarkeit mit seinen eigenen Verhältnissen auf juristische, regulatorische, steuerliche u. ä. Konsequenzen zu prüfen. Historische Performance-Daten sind keine Garantie für die zukünftige Entwicklung. Mit einer Anlage in Fondsanteilen sind Risiken, insbesondere diejenigen von Wert- und Ertragsschwankungen, verbunden. Bei der Rückgabe von Fondsanteilen kann der Anleger weniger Geld zurückbekommen, als er ursprünglich investiert hat. Bei Fremdwährungen besteht zusätzlich das Risiko, dass die Fremdwährung gegenüber der Referenzwährung des Anlegers an Wert verliert. Die in der vorliegenden Publikation enthaltenen Daten und Informationen wurden von der Globalance Bank AG unter grösster Sorgfalt zusammengestellt. Die Globalance Bank AG übernimmt jedoch keine Gewähr für deren Korrektheit, Vollständigkeit, Zuverlässigkeit und Aktualität sowie keine Haftung für Verluste, die aus der Verwendung dieser Informationen entstehen. Dieses Dokument darf weder ganz noch teilweise ohne die schriftliche Genehmigung der AutorInnen und der Globalance Bank AG reproduziert werden. Copyright © 2019 Globalance Bank AG – alle Rechte vorbehalten. **Bildnachweis:** iStock, Shutterstock. **Gestaltung:** red Gráfica netz Grafik