

# Der verantwortungsbewusste Konsument



# Der verantwortungsbewusste Konsument

- 04 Vorwort
  - 06 Einführung
- 

## 08

### Kapitel 1 Ökologische Grenzen

- 08 Steigender demografischer Druck
  - 09 Ökosysteme am Abgrund
  - 10 Spotlight: Wertschöpfungskette
- 

## 12

### Kapitel 2 Treiber des Wandels

- 12 Rechtlicher und regulatorischer Druck nimmt zu
- 13 Veränderte Verbraucherpräferenzen
- 14 Spotlight: Ein Blick nach Asien
- 15 Anleger zeigen Interesse

## 16

### Kapitel 3 Die Chance

- 17 Spotlight: Ein Exkurs zu Plastik
  - 18 Mode
  - 22 Konsumelektronik
  - 24 Lebensmittel und Getränke
  - 28 Mobilität
  - 29 Spotlight: Sind Elektrofahrzeuge nachhaltig?
  - 32 Haushalts- und Pflegeprodukte
  - 35 Spotlight: Der verantwortungsbewusste Konsument
  - 36 Nachhaltiger Tourismus
- 

## 38

### Fazit

---

- 40 Impressum
- 41 Wichtige Informationen
- 42 Literatur

# Vorwort

---

Seit der Gründung des Impact Advisory & Finance (IAF) Department im Oktober 2017 haben wir mehrere Artikel veröffentlicht, worin wir unsere Vision für den rasch wachsenden Markt für nachhaltige Finanzanlagen darlegen.



Diese Bank betreut ein breites Spektrum an Kunden – von sehr vermögenden Privatpersonen über grosse institutionelle Investoren bis hin zu Unternehmen – mit denen das IAF regelmässig im Gespräch ist. So können wir Trends, Themen und Geschäftschancen ausmachen, die unseren Kunden am Herzen liegen und zu deren wachsendem Interesse an nachhaltigen Anlagen passen. Wir setzen unser Know-how und unsere Marktkenntnisse dafür ein, differenzierte, massgeschneiderte Lösungen für unsere Kundschaft zu schaffen. Dabei kann es sich um spezielle Produkte oder Angebote für einzelne Kunden handeln; oft aber auch um Anlageinstrumente, die sich an einen breiten Kundenkreis richten.

Wir verfügen über umfassende Ressourcen, Beziehungen und Kompetenzen in der Strukturierung von Anlageprodukten, mit denen wir zusätzliche thematische Anlagemöglichkeiten für diejenigen Kunden schaffen wollen, die an nachhaltigen Finanzanlagen interessiert sind. Sehr hilfreich sind dabei interne und externe Bestrebungen, die Anlagelandschaft einzugrenzen. Auf externer Ebene haben die Vereinten Nationen die Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) formuliert und damit den Weg für eine gemeinsame Sprache und Priorisierung der Schwerpunktbereiche geebnet. Intern haben wir im Rahmen der Credit Suisse Supertrends fünf langfristige Markttrends vorgestellt, die Konjunkturzyklen überdauern dürften und attraktive langfristige Anlageerträge bieten. Die einen oder anderen Leser dieses Whitepapers erinnern sich vielleicht an unsere Supertrends. Einer davon ist «Werte der Millennials».

Das Thema «Der verantwortungsbewusste Konsument», das dem SDG-Grundsatz 12 Nachhaltige/r Konsum und Produktion entspricht, steht mit dem Supertrend «Werte der Millennials» im Einklang, denn diese Generation rüttelt an vielen traditionellen Geschäftsmodellen und schafft durch ihre enorme kollektive Kaufkraft völlig neue Bereiche. Sie fordert umweltfreundlichere, ethischere Geschäfts- und Anlagestrategien und Konzepte. Dazu gehören eine Kreislaufwirtschaft, die auf Abfallvermeidung und schonende Ressourcennutzung in einem geschlossenen System abzielt.

Unternehmen, die diese Forderungen erfüllen wollen und können, ziehen Investitionen der Millennials an, was sich bereits deutlich in ihren Bewertungen bemerkbar macht. Die jüngsten Börsengänge von Unternehmen wie The RealReal in der Secondhand-Bekleidungssparte, dessen Kurs am ersten Handelstag über 40 % anstieg, oder Beyond Meat im Bereich pflanzenbasierte Burger, das den besten Börsengang der letzten beiden Jahrzehnte erzielte, sind nur zwei Beispiele von Unternehmen, deren Geschäftsmodelle voll auf verantwortungsbewusste Konsumenten ausgerichtet sind. Wir sind stolz darauf, dass die Credit Suisse bei beiden Börsengängen zur Gruppe der Lead Underwriter gehörte. Und wir freuen uns, auch in Zukunft unseren Kunden dabei zu helfen, «nachhaltig Erträge zu erwirtschaften».

**Marisa Drew**  
CEO, Impact Advisory & Finance (IAF) Department



# Einführung

---

**Weltweit hat sich in den letzten 50 Jahren die extreme Armut mehr als halbiert, ist die weltweite Säuglingssterblichkeit um fast 75 % gesunken und hat sich die Dauer der Schulausbildung im Schnitt mehr als verdoppelt. Diese Fortschritte wurden nicht zuletzt durch das Konsumverhalten möglich. Dieses wirkt letztlich als Motor unserer kapitalistischen Wirtschaft, die wiederum das Wirtschaftswachstum vorantreibt, mit dem Anlageerträge erzielt werden.**



Das Problem dabei ist die globale Übernutzung. Die Weltgemeinschaft verbraucht mehr Ressourcen als die Erde reproduzieren kann. Dieses Dilemma kommt in dem Begriff «ökologische Kreditklemme» am besten zum Ausdruck. Wie im Finanzwesen ermöglichen Kredite dem Kreditnehmer sein materielles Wohlbefinden zulasten künftiger Erträge zu steigern. Aus ökologischer Sicht bedeutet dies, den Lebensstandard der heutigen Generationen durch den Verbrauch endlicher natürlicher Ressourcen zu steigern. Auch hier tritt eine Kreditklemme ein, wenn keine Kredite mehr aufgenommen werden können.

Der World Wildlife Fund (WWF) prägte diesen Begriff bereits Anfang 2008, allerdings wurde dieser rasch von einer anderen, unmittelbareren Kreditklemme – der Finanzkrise 2008 – überschattet. Statt ihre Abhängigkeit von der Natur zu verringern, hat die Weltgemeinschaft weitere Kredite aufgenommen, um kurzfristige finanzielle Verbindlichkeiten zu bedienen, wobei sich gleichzeitig ein immer grösseres ökologisches Defizit aufgetürmt hat.

Die Folgen sind besorgniserregend. Trotz internationaler Reduzierungszusagen erklommen die globalen Treibhausgasemissionen 2018 ein Allzeithoch. Eine von vier Arten ist vom Aussterben bedroht, das sind insgesamt rund eine Millionen Arten weltweit. Und jede Minute vernichten nicht nachhaltige Landwirtschaft und Landnutzung tropische Wälder auf einer Fläche von etwa 30 Fussballfeldern.

Das Wort «konsumieren» bedeutet im wörtlichen Sinn «aufzehren, verbrauchen, restlos aufbrauchen». Doch Konsum muss nicht zwangsläufig destruktiv sein.

Das zwölfte Ziel der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung strebt nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster an. Die Erreichung dieses Ziels würde mehr als nur die Rettung des Planeten bedeuten. Dadurch könnten auch enorme neue wirtschaftliche Chancen entstehen. Von Secondhand-Mode bis zu pflanzlichen Proteinen – eine Umstellung auf eine nachhaltigere Konsumwirtschaft könnte neue Chancen im Umfang von USD 4.5 Bio. pro Jahr eröffnen.

Auch bei der Erstellung dieser Publikation haben wir auf eine nachhaltige Produktion geachtet. Das Papier besteht zu 100 % aus recycelten Fasern; es wurden dafür keine Bäume gefällt. Im Gegensatz zur konventionellen Papierproduktion verlief die Herstellung vollständig chlorfrei und verbrauchte 60 % weniger Energie und 70 % weniger Wasser. Das Papier ist mit dem höchsten Qualitätssiegel ausgezeichnet, dem Blauen Engel. Die Druckfarbe ist mineralölfrei und besteht ausschliesslich aus erneuerbaren Materialien.

Darüber hinaus unterstützt die Credit Suisse mit dem Druck dieser Publikation das Klimaschutzprojekt «Forest conservation in Pará», das dem Schutz von 90'000 Hektar Regenwald in Brasilien gewidmet ist. Das ist ein wichtiger Beitrag zur Reduktion von Kohlenstoffemissionen (145'000 Tonnen im Jahr).

# Kapitel 1

# Ökologische Grenzen

## Ökologische Grenzen könnten die Geschäftskontinuität von Konsumgüterunternehmen bedrohen.

### Steigender demografischer Druck

Seit Beginn des Ackerbaus im legendären «fruchtbaren Halbmond» vor 10'000 Jahren ist die Weltbevölkerung von 5 Millionen auf fast 7.7 Milliarden Menschen angewachsen. Diese Zahl dürfte bis Mitte dieses Jahrhunderts noch auf rund 9.5 Milliarden Menschen steigen. Das Bevölkerungswachstum bringt natürlich seine eigenen Herausforderungen mit sich. Theoretisch benötigen mehr Menschen auch mehr Ressourcen, was bedeuten würde, dass die Rohstoffe der Erde durch das Bevölkerungswachstum schneller zur Neige gehen.

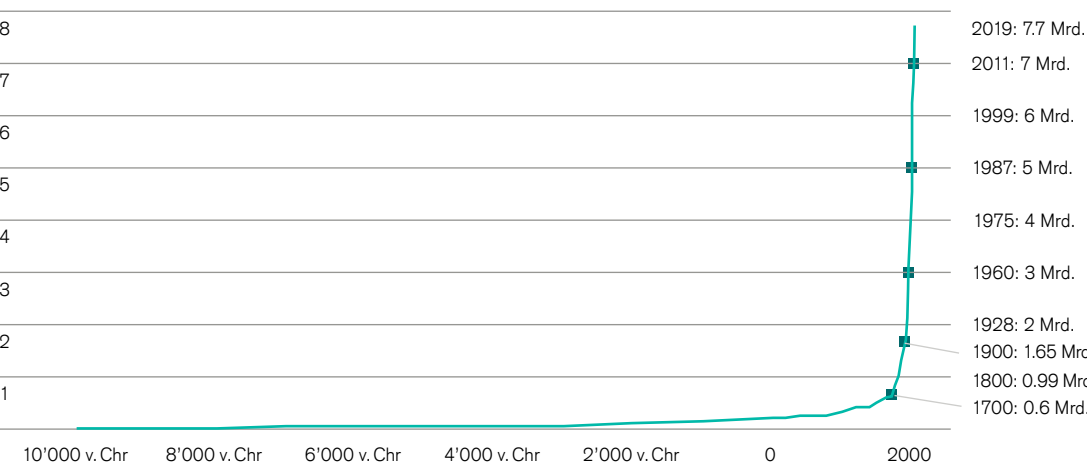
Die Realität ist etwas komplizierter. Zwar verbrauchen alle Menschen Ressourcen, doch wie viel sie verbrauchen, hängt weitgehend von ihrem Einkommen ab. Dem Entwicklungsprogramm der

Vereinten Nationen (UNDP) zufolge tätigen die wohlhabendsten 20 % der Weltbevölkerung 80 % der gesamten privaten Ausgaben, während die ärmsten 20 % lediglich 2 % ausgeben.

Die Wirtschaftsentwicklung ist mittlerweile ein zweischneidiges Schwert. In den nächsten zwanzig Jahren soll die Anzahl der Verbraucher mit mittlerem Einkommen um 3 Milliarden steigen, wodurch sich der Ressourcenverbrauch nach Schätzungen des World Resources Institute (WRI) mehr als verdreifachen könnte. Da immer mehr Menschen der Armut entrinnen und in die Mittelschicht aufsteigen, dürfte sich der Verbrauch der begrenzten Umweltressourcen beschleunigen. Für ein nachhaltiges Bevölkerungswachstum ist eine rasche Entkopplung des Konsums vom Raubbau an der Umwelt vonnöten.

### Weltbevölkerung

Weltbevölkerung in den letzten 12'000 Jahren, in Milliarden



Quelle: Our World in Data

### Ökosysteme am Abgrund

Konsumgüter machen rund zwei Drittel des Welthandelsvolumens aus und stellen somit einen der wichtigsten Sektoren der Weltwirtschaft dar. Die Grösse hat ihren Preis: Einer neuen Studie des Journal of Industrial Ecology zufolge gehen 60 % der Treibhausgasemissionen und 80 % des Wasserverbrauchs (hauptsächlich durch die landwirtschaftliche Bewässerung) auf den privaten Konsum zurück. Betrachtet man den gesamten Zyklus – von der Rohstoffgewinnung bis zum Ende

der Lebensdauer – sind Konsumgüter mehr als jeder andere Sektor für die Verluste im Ökosystem verantwortlich.

Die konventionellen Abbau-, Produktions-, Vertriebs-, Konsum- und Entsorgungsmethoden basieren auf der Annahme, dass günstige Ressourcen unbegrenzt vorhanden sind. Aus ökologischer Sicht ist die globale Konsumgüterbranche äusserst ineffizient (siehe die Wertschöpfungskette auf Seite 10).



### Süswasser

Rund 1.2 Milliarden Menschen (fast ein Fünftel der Weltbevölkerung) leben in Regionen mit ungenügendem Zugang zu sauberem Wasser. Sollten sich die gegenwärtigen Trends fortsetzen, wird die Nachfrage nach Süswasser im Jahr 2030 die verfügbaren Ressourcen um 40 % übersteigen.



### Anbauflächen

Die Erde braucht bis zu 500 Jahre ununterbrochenen ökologischen Wachstums, um 2.5 Zentimeter fruchtbaren Oberboden zu bilden. Die gegenwärtige Erosion schreitet 100 Mal rascher fort, als sich Boden bildet. Die Weltbank schätzt, dass bis zu ein Drittel der Anbauflächen der Erde bereits verloren ist.



### Wälder

Wälder bedecken derzeit noch immer 30 % der Erdoberfläche, doch sie verschwinden alarmierend schnell. Etwa 17 % des Amazonas-Regenwalds wurden allein in den letzten 50 Jahren vernichtet. Bei der Erstellung dieser Publikation im August 2019 loderten in Brasilien bereits über 72'000 Waldbrände. Dies entspricht einem Anstieg von 84 % gegenüber dem Vorjahreszeitraum.




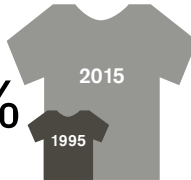












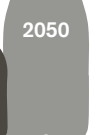


### Meere

90 % des weltweiten Fischbestands sind mittlerweile vollkommen überfischt, Strömungswirbel, die etwa 40 % der Meeresfläche ausmachen, sind voller Plastikmüll, an dem jährlich schätzungsweise 100'000 Meeressäuger zugrunde gehen. Und in etwa drei Jahrzehnten wird die Hälfte der Korallenriffe abgestorben sein. Die grösste Bedrohung für die Weltmeere ist jedoch der Sauerstoffschwund. Die «Todeszonen» genannten Bereiche ohne Sauerstoff haben sich seit den 1950er-Jahren vervierfacht, und die Zonen mit sehr niedrigem Sauerstoffgehalt sind um das Zehnfache angewachsen.

Das WRI geht davon aus, dass sich die Ressourcennutzung bis 2050 mehr als verdoppeln wird. Da sich bereits eine Erschöpfung abzeichnet, könnte das Geschäftsmodell vieler Konsumgüterunternehmen unter Druck geraten.

Wertschöpfungskette

	Extraktion	Produktion		Vertrieb	Konsum	Entsorgung
<div><div>T-Shirt</div><div>Mischgewebe aus Baumwolle und Synthetik</div><div> →</div></div>	<div><div>2'700 Liter Wasser</div><div> 30</div><div>für die Herstellung eines T-Shirts.</div></div>	<div><div>1/5</div><div>der industriellen Wasserverschmutzung wird durch das Färben und die sonstige Behandlung von Textilien verursacht.</div></div>		<div><div>10%</div><div></div><div>der globalen Treibhausgasemissionen gehen auf die Bekleidungsindustrie zurück.</div></div>	<div><div>80 Milliarden</div><div>neue Kleidungsstücke werden pro Jahr hergestellt.</div><div> 2015</div><div> 1995</div><div>+400%</div></div>	<div><div>Die Recyclingraten sind <b>niedrig</b>:</div><div>Nur 1 % der alten Bekleidungsstücke wird recycelt.</div><div></div><div>3/4 der Materialien landen auf Abfalldeponien oder werden verbrannt.</div></div>
<div><div>Smartphone</div><div>→</div></div>	<div><div>1'000+ verschiedene Materialien</div><div>werden zur Herstellung eines einzigen Smartphones benötigt.</div></div>	<div><div>Fabriken, die Halbleiter für Smartphones produzieren, verbrauchen pro Jahr so viel Energie wie</div><div>50'000 Haushalte.</div></div>		<div><div>200</div><div>Terawattstunden</div><div>werden jedes Jahr von Datenzentren verbraucht.</div></div>	<div><div>Verlängerung der Lebensdauer aller europäischen Smartphones um</div><div>1 Jahr</div><div>=</div><div>Stilllegung von 2 Millionen Autos.</div></div>	<div><div>70%</div><div></div><div>aller Sonderabfälle in Mülldeponien sind <b>Elektroschrott</b>.</div></div>
<div><div>Gefrorene Garnelen</div><div>454-Gramm-Paket</div><div> →</div></div>	<div><div>Für jedes Kilo Garnelen entstehen</div><div>5 bis 20 kg</div><div>Beifang, der weggeworfen wird.</div></div>	<div><div>Es gibt Berichte über Sklavenarbeit in der Fischverarbeitungsindustrie in</div><div>Thailand.</div><div></div></div>		<div><div>Ein 454-Gramm-Paket gefrorener Garnelen produziert</div><div>1 Tonne CO<sub>2</sub></div></div>	<div><div>5 Gramm Mikroplastik – die auch in Garnelen gefunden werden – verzehrt ein Durchschnittsbürger in der Woche. Das entspricht dem Gewicht einer</div><div> Kreditkarte.</div></div>	<div><div>Es besteht eine Wahrscheinlichkeit von 1 zu 3, dass die Garnelen zusammen mit der Plastiktüte weggeworfen werden.</div><div>  </div></div>
<div><div>Plastikflaschen</div><div> →</div></div>	<div><div>6%</div><div></div><div>der weltweiten Ölvorräte werden zur Herstellung von Plastik verwendet. Dies ist mehr als der globale Luftfahrtsektor verbraucht.</div></div>	<div><div>Die Raffinierung und Herstellung von Kunstharz-Ausgangsstoffen wird mit</div><div>Krebs + Leukämie</div><div>in Verbindung gebracht.</div></div>		<div><div>Mit der Energie, die weltweit zur Produktion und zum Transport von Plastikflaschen erforderlich ist, könnten</div><div>1.5 Mio. Autos/Jahr betrieben werden.</div></div>	<div><div>Der Plastikkonsum wird sich voraussichtlich bis 2050 vervierfachen.</div><div>+300%</div><div> 2019  2050</div></div>	<div><div>Nur</div><div>14%</div><div>der Plastikverpackungen werden recycelt.</div></div>

Quelle siehe Referenzen auf Seite 42

# Kapitel 2

## Treiber des Wandels

### Der wachsende regulatorische Druck, das Anlegerinteresse und die Konsumnachfrage sprechen für Umwälzungen innerhalb der Branche.

Die Folgen nicht nachhaltiger Produktionsmodelle sind nicht rein ökologischer Natur. Sie belasten auch die Weltwirtschaft stark. Einer in der Zeitschrift Current Opinion in Environmental Sustainability veröffentlichten Studie zufolge könnten die Verluste an Biodiversität allein bis 2050 Kosten in Höhe von USD 14 Bio. jährlich verursachen. Dies entspricht etwa 17 % des globalen BIP.

Eine Reihe konvergierender Kräfte tragen nicht nur zur Attraktivität nachhaltiger Produktion und nachhaltigen Konsums als Geschäftsmodell bei, sondern machen sie auch zunehmend unabdingbar.

#### Rechtlicher und regulatorischer Druck nimmt zu

Ein klassisches Beispiel für ein Marktversagen ist das Versäumnis, die Kosten externer Umwelteinflüsse nicht im Endpreis der verkauften Waren zu berücksichtigen. Und wie bei allen anderen Marktschwächen spielt die Regierung bei der Beseitigung von Ungleichgewichten eine wesentliche Rolle.

Wie aus dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen hervorgeht, ist die Zahl der Umweltgesetze seit den 1970er-Jahren um das 38-Fache gestiegen. Auch der Konsumgütersektor sieht sich einer immer stärkeren regulatorischen Kontrolle ausgesetzt. Dazu einige Beispiele aus der jüngsten Vergangenheit:

- Im Juni 2018 beschloss die Europäische Union das Kreislaufwirtschaftspaket, das verbindliche Ziele für das Recycling im Rahmen der kommunalen Abfallentsorgung festlegt. Die Mitgliedsstaaten haben nunmehr 24 Monate Zeit, die Richtlinien in nationales Recht zu übertragen. Über 127 Länder weltweit weisen in irgendeiner Form Gesetze zur Regulierung

von Kunststoffen auf, während 27 Länder über erweiterte Kunststoffrichtlinien verfügen.

- Das chinesische Ministerium für Ökologie und Umwelt kündigte 2019 an, sein Einfuhrverbot für Abfälle auf Konsumprodukte wie Shampoo- oder Getränkeflaschen aus Kunststoff auszuweiten. Andere abfallimportierende Länder wie Thailand, Malaysia, Vietnam und Indonesien haben ähnliche Verbote in Aussicht gestellt. Dies setzt die abfallexportierenden Länder enorm unter Druck.
- Südaustralien hat seither Pläne zur Abschaffung von Strohhalmen, Besteck und Getränkerührstäbchen aus Plastik formuliert, um die Verwendung von Einwegkunststoffen einzudämmen.
- In den USA wird ein Gesetz diskutiert, das den Einsatz Dutzender giftiger Substanzen in Verbraucherkosmetika verbietet, darunter Asbest, Blei, Formaldehyd, Toluol, Triclosan, PFAS-Chemikalien sowie bestimmte Parabene und Phthalate. Viele dieser Substanzen wurden in Europa und anderen Ländern rund um den Globus bereits verboten (siehe Seite 33 für Gesundheitsfolgen häufig verwendeter Kosmetikbestandteile).

Die zunehmende Zahl der Umweltbestimmungen weltweit hat zudem eine neue Art von Gerichtsverfahren nach sich gezogen. Angaben von White & Case zufolge wurden bisher weltweit knapp 1'100 Klagen im Zusammenhang mit dem Klimawandel eingereicht.

Zwar halten sich die Schäden für Privatunternehmen bislang in Grenzen. Experten weisen jedoch auf die Parallelen zwischen der aktuellen Welle an Umweltprozessen und den Tabakklagen der vorangegangenen Jahrzehnte hin.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass die Zunahme von Regulierungen, Gesetzen und Rechtsstreitigkeiten die Kosten einer nicht nachhaltigen Produktion in Zukunft immer höher steigen lassen wird.

#### Veränderte Verbraucherpräferenzen

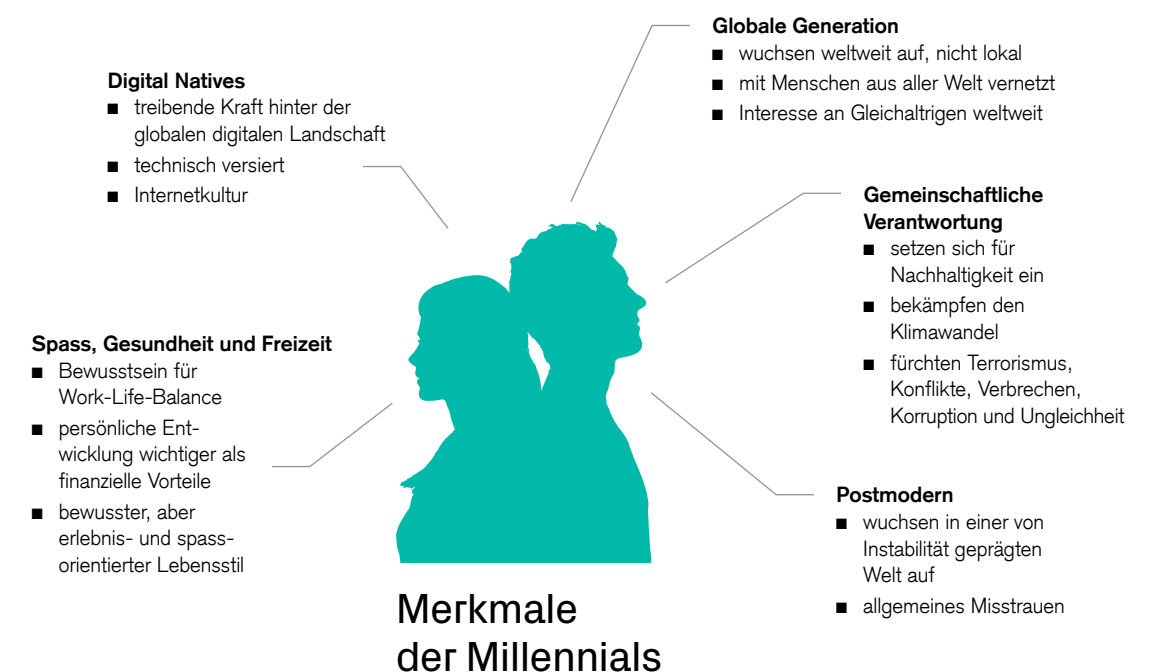
Der wohl grösste Treiber nachhaltiger Konsumtrends sind – zumindest bis auf Weiteres – die Verbraucher selbst. Laut einer Umfrage von Nielsen wären zwei Drittel der weltweit befragten Konsumenten bereit, mehr Geld für nachhaltige Waren auszugeben.

Zwar scheint allen Generationen an Nachhaltigkeit gelegen. Die Millennials (von der Credit Suisse als unter 35-Jährige definiert) erweisen sich hier allerdings als grösste treibende Kraft.

Obschon sie in einem schwierigen wirtschaftlichen Umfeld aufgewachsen sind, legen Millennials laut diverser Umfrageergebnisse im Vergleich zu anderen Generationen eine höhere Bereitschaft an den Tag, mehr für nachhaltige Produkte zu zahlen. Da sie eine immer einflussreichere Konsumentengruppe darstellen, dürfte die Nachfrage nach nachhaltigen Produkten deutlich steigen.

Dies hat reale Folgen für die ganze Welt. Eine weitere von Nielsen durchgeführte Studie hinsichtlich des Kaufs gängiger schnelllebigere Konsumgüter kam zum Schluss, dass Produkte mit Nachhaltigkeitsanspruch ein stärkeres Wachstum verzeichnen als die Gesamtzahl der in ihrer jeweiligen Kategorie enthaltenen Produkte.

#### Merkmale der Millennials unter 35-Jährige



Quelle Credit Suisse



# Interview: Ein Blick nach Asien

Impact Advisory & Finance Department APAC, Credit Suisse

## Sind die Verbraucher in Asien mehr oder weniger gewillt, nachhaltige Produkte zu kaufen?

In der Regel wird davon ausgegangen, dass Konsumenten der Mittelschicht in Nordamerika und Europa geneigter sind, nachhaltige Produkte zu kaufen, doch diese Annahme ist nicht zwangsläufig korrekt. Studien belegen, dass die Verbraucher in Asien (64 %) tatsächlich eher bereit sind, Waren und Dienstleistungen von sozial verantwortungsbewussten Unternehmen zu erwerben, als ihre Pendants in Europa und Nordamerika (42 % bzw. 40 %). Zudem lebt in China und Indien ein grosser Teil der Millennials, von denen wir wissen, dass sie stärker an nachhaltigen Käufen interessiert sind.

## Wie gestalten die Regierungen in Asien den Übergang zu einem verantwortungsbewussten Konsum?

Das Interesse seitens der Verbraucher wächst, doch der Übergang wird noch immer von den Regierungen vorangetrieben. Indiens Regierung gab dieses Jahr bekannt, Subventionen in der Höhe von beinahe USD 1.5 Bio. für Hybrid- und Elektroautos und -busse zur Verfügung stellen zu wollen. Das Ziel ist, den Anteil von Elektrofahrzeugen am inländischen Automobilabsatz bis in fünf Jahren auf 15 % zu steigern. Inzwischen gibt es eine Million elektrische Rikschas im Land, die täglich rund 60 Millionen Menschen von A nach B befördern.

## Wie reagieren die Unternehmen darauf?

Ein grosser Technologiekonzern in China fördert verantwortungsbewussten Konsum dadurch, dass er die Bezahlung umweltfreundlicher Produkte oder Dienstleistungen mit grünen Credits verknüpft, die seine 500 Millionen Nutzer zum Anpflanzen von Bäumen in China verwenden können. Auf diese Weise wurden bereits über 100 Millionen Bäume gepflanzt. Dies geht weit über Corporate Social Responsibility (CSR) hinaus. Die Unternehmen erkennen, dass die Verbraucher mit ihren Einkäufen Gutes tun wollen, und zwar auf eine Art und Weise, die für die Unternehmen von Vorteil sein kann.

“Regierungen sehen sich oft gezwungen, aufgrund öffentlichen Drucks zu handeln.

Chinas Fünf-Jahres-Plan geht beispielsweise zum Teil auf das zunehmende öffentliche Bewusstsein über die schädlichen Auswirkungen der Luftverschmutzung zurück, welche in China für über eine Million vorzeitige Todesfälle pro Jahr verantwortlich ist.

## Anleger zeigen Interesse

Als Teilhaber stellen Investoren wichtige Stakeholder eines Unternehmens dar. Sie nehmen Einfluss auf den Aktienkurs, auf dem häufig die Managementvergütung basiert. Ausserdem bestimmen sie, wie leicht und zu welchem Preis sich Unternehmen Kapital beschaffen können.

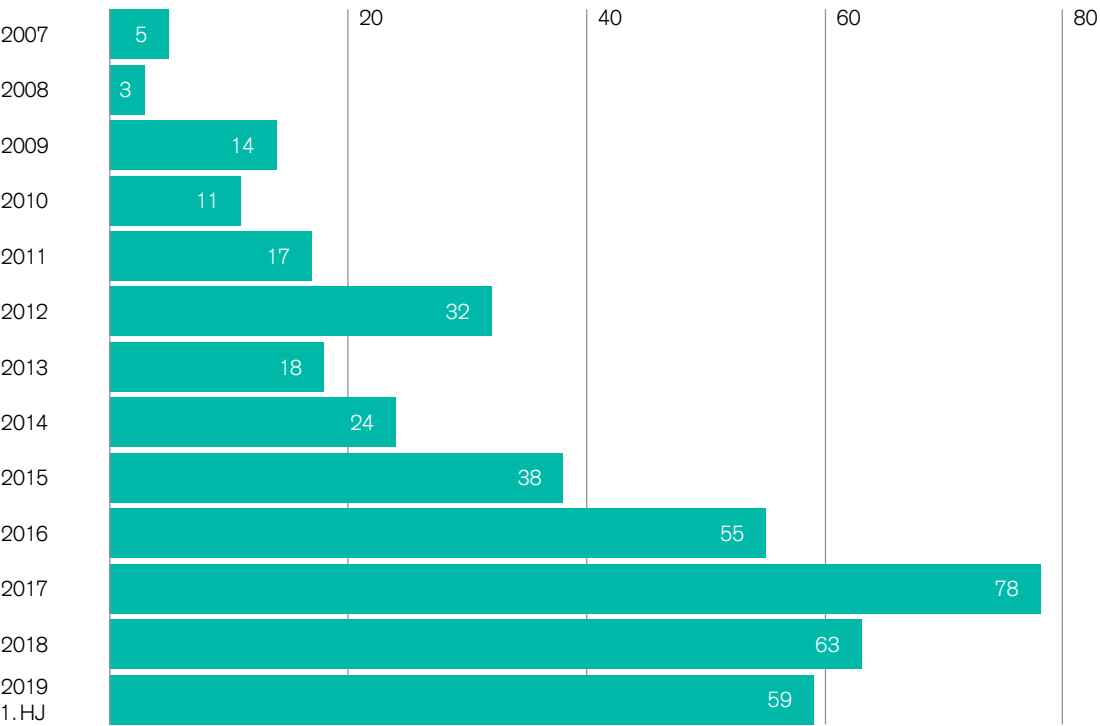
Angesichts der Zunahme politischer Interventionen und des Verbraucherinteresses in diesem Bereich ist es wenig überraschend, dass auch Anleger ein grösseres Interesse an nachhaltigen Investments zeigen. Angaben der Global Sustainable Investment Alliance zufolge ist das im Rahmen nachhaltiger Anlagestrategien verwaltete Vermögen von USD 11 Bio. im Jahr 2012 auf USD 31 Bio. im letzten Jahr gestiegen. Ebenso schätzt das Global Impact Investing Network, dass der Bereich Impact Investing von USD 8 Mrd. auf USD 502 Mrd. angewachsen ist. Impact Investing bezeichnet ein Teilsegment nachhaltiger Anlagen, das den Fokus auf Anlagen in Unternehmen und Projekte mit messbaren ökologischen und sozialen Vorteilen legt.

Insbesondere der Aktionärsaktivismus spielt eine wichtige Rolle, wenn es darum geht, Unternehmen zu nachhaltigeren Strategien zu bewegen. Laut Activist Insight ist die Zahl der Aktionärsinitiativen in Bezug auf ökologische, soziale und Governance-Belange seit 2007 um das 20-Fache gestiegen. 2019 forderte beispielsweise ein Konsortium aus Investoren mit einem Gesamtvermögen von USD 6.5 Bio. Fast-Food-Unternehmen auf, solide Ziele zur Begrenzung der negativen Umweltauswirkungen der Fleisch- und Milchlieferketten zu formulieren. Ebenso hat ein weiteres Anlegerbündnis dazu beigetragen, eines der grössten Rohstoffunternehmen weltweit davon zu überzeugen, die Kohleproduktion auf dem aktuellen Niveau einzufrieren und Investitionen in grüne Technologien eine höhere Priorität einzuräumen.

Bei Erfolg kann sich der Aktionärsaktivismus auch positiv auf das finanzielle Ergebnis auswirken. Eine Studie von Dimson et al. aus dem Jahr 2012 kam zum Schluss, dass ein erfolgreiches Engagement der Aktionäre im Hinblick auf ökologische, soziale und Governance-Themen im Schnitt um 4.4 % höhere Erträge nach sich ziehen könne.

## Zunahme des ESG-Aktivismus

Zahl der Initiativen mit Bezug zu ökologischen, sozialen und Governance-Belangen (ESG-Belange), 2007–2019 (1. HJ)



Quelle Activist Insight



# Kapitel 3

## Die Chance

### Der Übergang zu einer nachhaltigeren Konsumwirtschaft eröffnet Anlegern enorme Chancen.

Angeichts steigender Nachfrage von Verbrauchern und Anlegern, zunehmenden regulatorischen Drucks und vermehrter Anzeichen für erschöpfte Ressourcen ist die Konsumgüterwirtschaft reif für Umwälzungen.

Im Fokus vieler Analysen steht der Zusammenhang zwischen ökologischen, sozialen sowie Governance-Faktoren (ESG-Faktoren) und der finanziellen Performance. Aber die mit verantwortungsbewusstem Konsum verbundenen Chancen lassen sich nur erschliessen, wenn man über die Standardkennzahlen der unternehmerischen Verantwortung wie Löhne und Geschlechtergleichstellung hinaus eine echte Transformation des Geschäftsmodells ins Auge fasst.

Anlegern eröffnen sich hier grosse Chancen. Laut einer Studie des Center for Sustainable Business der Universität von New York sind die Märkte für nachhaltige Produkte 2019

fünfeinhalb Mal schneller gewachsen als nicht nachhaltige Alternativen. Auch Firmen mit Millennials als Zielgruppe, die unter anderem die Nachfrage nach nachhaltigen Produkten befriedigen, haben sich seit 2016 im Allgemeinen besser entwickelt als ihre Mitbewerber.

Der Markt befindet sich in einem frühen Übergangsstadium, er steht in einem Spannungsfeld zwischen Ressourcenerschöpfung und Regulierungsdruck auf der einen und wachsender Verbrauchernachfrage auf der anderen Seite. Unternehmen, die sich schnell an diese neue Realität anpassen können, dürften zu den ersten Nutzniessern gehören. Damit eröffnen sich für Anleger einzigartige Chancen. Einer jüngst veröffentlichten Studie von Accenture zufolge könnte der Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft, in der Abfälle minimiert und die vorhandenen Ressourcen optimal genutzt werden, bis 2030 Chancen im Wert von USD 4.5 Bio. pro Jahr hervorbringen.

#### Mit Millennials als Zielgruppe steigt der Aktienkurs

Unternehmen, die den Geschmack der Millennials treffen, entwickeln sich überdurchschnittlich



Indxx Millennials Thematic Index S&P 500

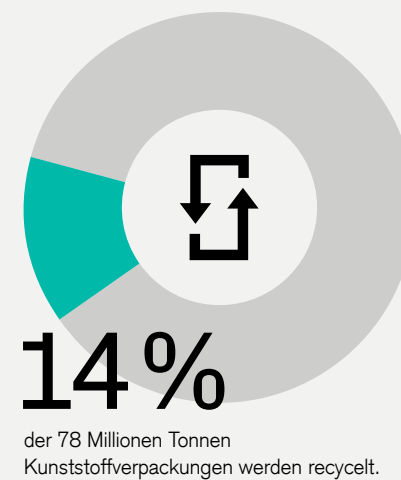
Quelle Bloomberg

### Ein Exkurs zu Plastik

Von Kosmetik bis Mode: Die meisten in dieser Publikation behandelten Konsumgüter sind auf Verpackungen angewiesen. Von den jährlich produzierten 78 Millionen Tonnen Kunststoffverpackungen werden lediglich 14 % recycelt, so die Ellen MacArthur Foundation. Schätzungen zufolge landen pro Jahr 8 Millionen Tonnen Plastik in den Weltmeeren. Ohne schnelles Gegensteuern könnte sich die Menge des anfallenden Plastikmülls bis 2030 verdoppeln, schätzt der WWF.

#### Noch Luft nach oben

Recycelte Kunststoffverpackungen



Angeichts der globalen Plastikkrise versprechen viele Unternehmen, ihren Anteil an Verpackungen aus recycelten Kunststoffen zu erhöhen. Eine höhere Recyclingquote würde zwar einige Probleme der Plastikverschmutzung lindern, ein Allheilmittel

ist sie aber nicht. Für das Recycling werden immer noch grosse Mengen Energie, Wasser und fossile Brennstoffe benötigt.

Eine weitere Lösung für die globale Plastikkrise könnten Biokunststoffe sein. So lässt sich Kunststoff statt aus Erdöl zum Beispiel aus Zellstoff, Krustentierschalen, Mais oder Zuckerrohr gewinnen. Geschätzte 6 % des weltweit geförderten Erdöls werden zur Herstellung von Kunststoffen verwendet, was den Ölverbrauch des globalen Luftfahrtsektors übersteigt. Daher könnten Biokunststoffe, so ihre Befürworter, dazu beitragen, die Treibhausgasemissionen zu senken. Doch Biokunststoff ist nicht gleich Biokunststoff. Kritiker weisen darauf hin, dass bei unsachgemässer Entsorgung die Emissionen an Treibhausgasen steigen und sich die globale Plastikkrise verschlimmern könnte. Denn die meisten Biokunststoffe sind nicht biologisch abbaubar. Viele lassen sich nur in Kompostieranlagen bei hohen Temperaturen zersetzen und nur wenige Städte verfügen über solche Anlagen. In Deponien setzen Biokunststoffe Methan frei, ein Treibhausgas, das 23 Mal schädlicher ist als Kohlendioxid. Dagegen werden kompostierbare Kunststoffe, die zu den Biokunststoffen zählen, zumeist innerhalb von 180 Tagen in industriellen Kompostieranlagen abgebaut.

Weltweit ist die Zahl staatlicher Massnahmen zur Lösung des Problems von Einwegkunststoffen nach Analysen der Credit Suisse rasant von zwei zur Jahrtausend-

wende auf 202 im Jahr 2018 gestiegen. Da der Druck seitens der Konsumenten und der Politik wächst, arbeiten Unternehmen (und ihre Investoren) fieberhaft an Alternativen. So wandelt etwa ein grosser Chemiekonzern Kunststoffe wieder in Öl um. Und ein amerikanisches Pizza-Unternehmen stellte fest, dass der Umsatz aus seinem Materialgeschäft plötzlich jenen mit Lebensmitteln deutlich übertraf, nachdem es ein Startup für kompostierbare Verpackungen übernommen hatte.

Die beste Lösung für die weltweite Plastikkrise könnte jedoch darin bestehen, die Menge an Kunststoffverpackung zu reduzieren. In den USA hat sich ein Unternehmen auf die Laserbeschriftung von Obst und Gemüse spezialisiert, mit der auf die Plastikverpackung verzichtet werden kann. Ein anderer internationaler Konzern bringt gerade stark konzentrierte Nachfüllpackungen für Haushaltsreiniger auf den Markt, sodass nicht jedes Mal der Behälter mit gekauft werden muss. Und rund um den Globus verzichten Einzelhändler auf Plastiktüten. Auch die Konsumenten spielen eine wichtige Rolle, wenn es darum geht, die Abhängigkeit von Kunststoffverpackungen zu verringern. Von Brooklyn bis Kuala Lumpur: Unverpackt-Läden erfreuen sich zunehmender Beliebtheit. Ihre Zielgruppe ist die stetig wachsende Zahl an Verbrauchern, die ohne Verpackungen auskommen wollen. Stattdessen bringen sie eigene Behälter mit, wenn sie Basiskonsumgüter wie Mehl, Rosinen, Öl oder Shampoo einkaufen.

# Mode

Die Konsumentennachfrage nach neuesten Modetrends hat verbunden mit dem weltweit steigenden Einkommen den Absatz von Bekleidungsartikeln spürbar angekurbelt. Nach der Automobil- und Technologiebranche ist die Bekleidungsbranche mit USD 1.7 Bio. das drittgrösste verarbeitende Gewerbe der Welt. Zudem ist sie für die Volkswirtschaften vieler Entwicklungsländer von zentraler Bedeutung.

Durch den zunehmenden Konsum können neue Jobs in den Entwicklungsländern entstehen, die allerdings auch besonders unter den damit verbundenen ökologischen und sozialen Belastungen leiden. Ein erheblicher Teil der weltweit verkauften Kleider wird in Bangladesch und Vietnam hergestellt. Gemäss einem jüngst von Oxfam veröffentlichten Bericht verdienen die dortigen Textilarbeiter trotz Massnahmen gegen

Ausbeutung nicht genug, um Grundbedürfnisse wie Unterkunft, Gesundheitsversorgung oder Bildung zu decken.

Neben den sozialen Kosten verursacht der steigende Kleiderkonsum auch enorme Umweltkosten. Die zum Bleichen, Behandeln und Aufhellen von Kleidung verwendeten Chemikalien werden mit Tuberkulose, Missbildungen und Fortpflanzungsproblemen in Verbindung gebracht. Laut der United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) ist die Modeindustrie weltweit für mehr als 20 % der industriellen Wasserverschmutzung verantwortlich. Zudem gehört sie zu den grössten Verursachern des Klimawandels, verbraucht sie doch mehr Energie als der internationale Flugverkehr und die Schifffahrt zusammen.

Das Tragische daran ist, dass diese Belastungen für Gesundheit und Umwelt nahezu völlig unnötig sind. Beinahe drei Viertel der Materialien, aus denen Kleidung hergestellt wird, landen am Ende ihrer Lebensdauer auf Deponien oder werden verbrannt. Nur 1 % der Altkleider werden zu neuen Kleidungsstücken recycelt.

Da der Kleiderverbrauch Prognosen zufolge bis 2030 voraussichtlich um 63 % steigen wird, ist laut einem aktuellen Bericht der Global Fashion Agenda und der Boston Consulting Group bei Herstellung und Konsum dringend ein Umdenken erforderlich. Aber es gibt erste Anzeichen für einen Wandel. Das schwarze Schaf der Branche ist die «Fast Fashion», dessen Geschäftsmodell darauf ausgerichtet ist, Kleidung so billig und so schnell wie möglich herzustellen. Inzwischen wächst jedoch das Bewusstsein für die Folgen auf die Umwelt und Gesundheit und damit ändern sich auch die Erwartungen der Verbraucher. Nach «mehr für weniger» heisst es nun «weniger ist mehr», denn immer mehr Menschen treffen bewusstere Kaufentscheidungen. Laut einer 2018 durchgeführten Untersuchung von GlobalData kaufen 72 % der Befragten lieber Mode umweltfreundlicher Marken. Das sind 15 % mehr als noch 2013.

Da Nachhaltigkeit am Massenmarkt zu einem entscheidenden Kauffaktor wird, könnte damit eine erhebliche Chance für Anleger einhergehen.

- **Nachwachsende Rohstoffe**  
Monokulturen wie beim Anbau von Baumwolle, Leinen, Hanf und Indigo, die die Nachfrage der wachsenden Bekleidungsindustrie decken, verursachen weltweit mit die grössten Umweltschäden. Baumwolle ist dafür ein gutes Beispiel. Ein Zehntel aller Agrochemikalien und ein Viertel der Pestizide werden beim Anbau von nicht-biologischer Baumwolle eingesetzt, obwohl dieser weniger als 3 % der weltweiten landwirtschaftlichen Nutzfläche benötigt.

Modemarken legen den Fokus verstärkt auf nachhaltige Landwirtschaft, um die negativen Folgen einzudämmen. Ein vielversprechendes Beispiel ist die regenerative Landwirtschaft, die versucht, degradierte Flächen durch entsprechende Bodenbearbeitung, Fruchtfolge oder betriebseigene Düngung wiederherzustellen. Untersuchungen des Rodale Institute zeigen, dass die daraus resultierende Kohlenstoffaufnahme und -speicherung auch dazu beitragen könnte, die Folgen des Klimawandels umzukehren.

Während die regenerative Landwirtschaft im Bereich der natürlichen Lebensmittel am stärksten Fahrt aufgenommen hat (siehe Seite 26), werden nun auch Modemarken in dieser Hinsicht aktiv. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Publikation arbeiteten fünf Textil- und Modemarken gemeinsam an einem Standard für eine regenerative Bio-Zertifizierung, um Lieferanten besser identifizieren zu können. Würde dieser weltweit eingeführt, könnte das die negativen Auswirkungen der Bekleidungsherstellung auf Mensch, Umwelt und Klima rund um den Globus deutlich verringern.

“ Die Modeindustrie ist weltweit für mehr als 20% der industriellen Wasserverschmutzung verantwortlich.



#### ■ Alternative Stoffe

Die Herstellung organischer Materialien wie Baumwolle, Leinen, Hanf oder Viskose ist mit unzähligen ökologischen und sozialen Problemen verbunden. Doch synthetische Materialien wie Nylon oder Polyester sind kaum besser. Häufig werden sie mit Tausenden von schädlichen Chemikalien behandelt, sodass sie noch stärker belastet sind als organische Materialien. Bei der Herstellung von Nylon beispielsweise entsteht Lachgas, ein 310 Mal schädlicheres Treibhausgas als Kohlendioxid.

Premium-Mode- und -Sportbekleidungsmarken sind daher zunehmend an umweltfreundlichen Alternativen interessiert. Beispiele hierfür sind flüssige Seiden, die mithilfe der Biogenetik die DNA von Spinnenseide nachbilden, Garn aus Kaffeesatz und recyceltem Kunststoff, veganes «Leder» aus Pilzen oder Technologien, die die Molekularstruktur von Polyester so verändern, dass es für Mikroben leichter verdaulich ist.

#### ■ Radikale Transparenz

Berichte über Umweltschäden, Ausbeutung und Kinderarbeit haben das Vertrauen der Konsumenten in die Modeindustrie erschüttert. Soziale Medien erschweren es Markenherstellern zusehends, ihre Botschaft über Grenzen hinweg zu kontrollieren. Heute stellen viele Verbraucher vor dem Kauf Nachforschungen über die Marken an. Angeführt wird diese Entwicklung laut einer Studie von McKinsey von den Millennials: 52 % gaben an, vor einer Kaufentscheidung Informationen über die Markenhersteller einzuholen, verglichen mit 45 % der Generation Z und 41 % der Baby Boomer.

Um verlorenes Vertrauen zurückzugewinnen, haben sich diverse Modemarken zu «radikaler Transparenz» bei ihren Lieferketten verpflichtet. Neu sind unter anderem Radiofrequenz-Identifikations-Etiketten (RFID) in Form von in Textilien eingewebten Fäden. Mit ihnen lässt sich der Weg der Materialien mithilfe von Blockchain über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg vom Rohstoff bis zum Verbraucher nachverfolgen. Eine andere Möglichkeit ist die Genotypisierung, um die Herkunft von Baumwollfasern zu bestimmen.

Innovationen wie diese erleichtern es Modemarken, Verstösse gegen Umwelt- und Sozialstandards in ihren Lieferketten aufzudecken. Für Verbraucher bedeutet radikale Transparenz, dass sie die Unternehmen an ihren Versprechen messen können. Damit sinkt die Gefahr des Greenwashing und wird der Übergang zu mehr Nachhaltigkeit gefördert.

#### ■ Wiederverkauf, Aufarbeitung und Vermietung

Allein in Grossbritannien liegen ungetragene Kleider im Wert von geschätzten GBP 30 Mrd. in den Schränken der Konsumenten, so das britische Waste & Resources Action Programme (WRAP). Secondhand-Märkte verlängern den Lebenszyklus von Kleidung und reduzieren die Gesamtmenge, die auf Deponien landet. Laut ThredUP (in Zusammenarbeit mit GlobalData) dürfte sich der Gebrauchtkleidermarkt in den nächsten fünf Jahren verdoppeln. Allein in den USA könnte er bis 2024 auf erstaunliche USD 51 Mrd. anwachsen.

Online-Resale-Firmen helfen den stationären Ladengeschäften, ein breiteres Publikum für ihre Waren zu finden.

Weitere Beispiele für Secondhand-Geschäftsmodelle sind die Aufarbeitung und Vermietung von Kleidungsstücken. Letzteres trägt dabei dem Wunsch nach «Neuem» Rechnung, ohne den damit sonst einhergehenden Abfall. Mehr als jeder vierte Konsument geht von steigenden Ausgaben für «Mode zum Mieten» in den nächsten fünf Jahren aus – vier Mal mehr als die Zahl derjenigen, die künftig mehr für «schnelle Mode» ausgeben wollen.

Ob Resale, Aufarbeitung oder Mieten: Die rasante Zunahme der Secondhand-Geschäftsmodelle geht zulasten der etablierten Marken.

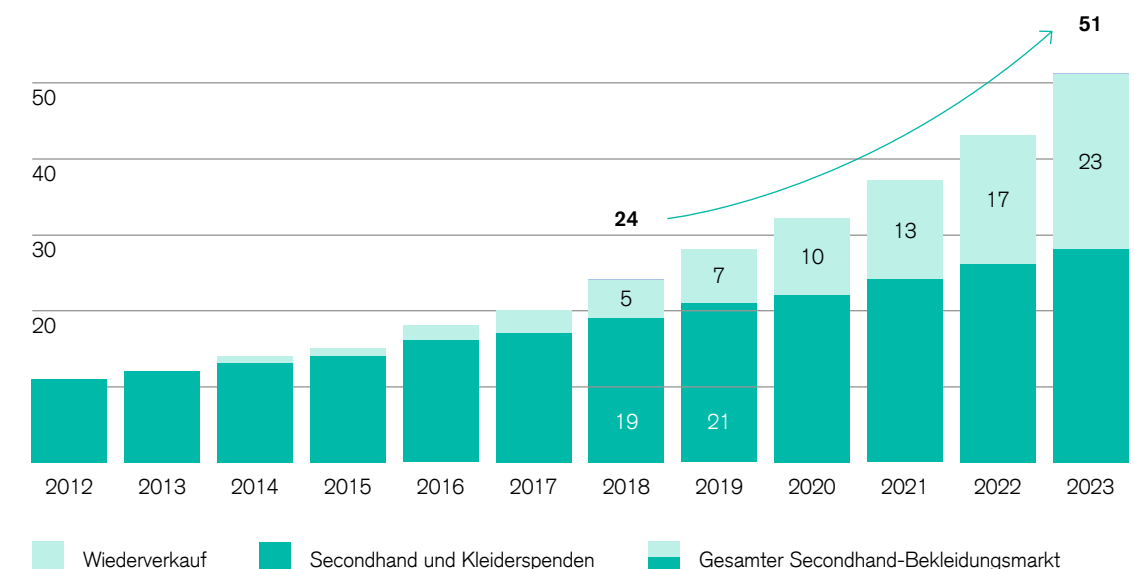
#### ■ Langsame Mode

Die Negativfolgen von «Fast Fashion» für Mensch und Umwelt rücken zunehmend ins Bewusstsein der Konsumenten und leisten einer neuen Entwicklung in der Modewelt Vorschub: der langsamen Mode. Hierbei steht «weniger, dafür aber Besseres» im Vordergrund.

Und die Unternehmen reagieren auf diese Bewegung, die der Massenproduktion eine Absage erteilt und auf Qualität statt Quantität setzt. 2011 startete beispielsweise eine Outdoor-Sportbekleidungsmarke eine provokative Marketing-Kampagne mit dem Slogan «Diese Jacke sollten Sie nicht kaufen». Detailliert wurden die negativen Folgen der Herstellung des Produkts für die Umwelt aufgelistet. Innerhalb eines Jahres stieg der Umsatz der Marke um fast ein Drittel. In einem Interview mit der New York Times erklärte der CEO des Unternehmens, dass das Leistungsversprechen der Marke «Value in Vogue» einen Nerv bei einer kleinen, aber wachsenden, nachhaltig denkenden Verbrauchergruppe getroffen habe.

# “ Der Gebrauchtkleidermarkt dürfte sich in den nächsten fünf Jahren verdoppeln.

**Secondhand-Markt dürfte in 5 Jahren ein Volumen von USD 51 Mrd. erreichen**  
Grösse des US-Secondhand-Bekleidungsmarktes (in Mrd.)



Quelle ThredUp 2019 Resale Report



# Konsumelektronik

Bis 2025 dürfte die Zahl der mit dem Internet verbundenen elektronischen Geräte die Zahl der Menschen auf unserem Planeten um ein Zehnfaches übersteigen. Das damit verbundene ökonomische Potenzial ist atemberaubend. Im Jahr 2017 wurde der globale Konsumelektronikmarkt auf ein Volumen von USD 1.1 Bio. geschätzt. Bis 2024, so prognostiziert das Marktforschungsunternehmen Zion, könnte diese Zahl auf über USD 1.7 Bio. ansteigen.

Bedauerlicherweise wächst damit auch die Menge an Elektroschrott – ob aus Kühlschränken, Computern und Smartphones oder Föns – noch schneller. Sie hat sich in den letzten neun Jahren laut Partnership for Action on Computing Equipment (PACE) beinahe verdoppelt. Laut einer Studie von PACE betrug der Zuwachs allein 2018 49.8 Mio. Tonnen. Die New York Times hat berechnet, dass diese Menge

1 Million Lkws füllen könnte, die aneinandergereiht von New York bis Bangkok und wieder zurück reichen würden. Der Löwenanteil dieses Mülls landet auf Deponien oder wird unsachgemäss über die informelle Wirtschaft entsorgt.

Ob der Elektroschrott zu einer weiteren Umweltbelastung oder einer Chance für Unternehmen wird, hängt von der Art des Umgangs damit ab. Viele der Rohstoffe, die Elektrogeräte so schädlich und schwer zu recyceln machen, werden immer knapper und sind wertvoll. So fand die Universität von Plymouth in einer aktuellen Studie heraus, dass eine Tonne Smartphones 100 Mal mehr Gold enthält als eine Tonne Golderz. Laut dem Weltwirtschaftsforum (WEF) könnte sich der Materialwert unseres Elektroschrotts auf beachtliche USD 62.5 Mrd. pro Jahr summieren, was das Bruttoinlandprodukt der meisten Länder übersteigt.

Um diese Chance zu nutzen, müssen traditionelle Geschäftsmodelle auf den Prüfstand gestellt werden. Die Branche reagiert bisher zwar eher zögerlich auf die Herausforderung, aber es gibt Anzeichen für einen Sinneswandel:

### ■ Dematerialisierung

Geplante Obsoleszenz bezeichnet eine Strategie, die die Lebensdauer von Produkten künstlich begrenzt, was für Hersteller durchaus lukrativ ist. Je schneller ein Gerät ausgetauscht werden muss, desto eher kauft der Verbraucher ein neues. Und damit steigt der Umsatz.

Eine Lösung könnte darin bestehen, keine physischen Produkte mehr zu verkaufen, sondern eine Dienstleistung anzubieten – ein Prozess, der als Dematerialisierung bezeichnet wird. Einem Beitrag des WEF zufolge findet dieser Prozess bereits in vielen Bereichen der Wirtschaft statt. In den Niederlanden etwa verkauft ein Unternehmen Beleuchtung als Dienstleistung. In ähnlicher Weise bieten diverse Firmen rund um den Globus das Leasing von Smartphones an. Statt die Lebensdauer von Produkten zu verkürzen, schafft die Dematerialisierung für Hersteller einen Anreiz, die Nutzungsdauer ihrer Geräte zu verlängern. Das trägt dazu bei, wirtschaftliche und ökologische Interessen in Einklang zu bringen.

### ■ Modulare Geräte

Geht ein einzelnes Bauteil eines Elektronikgeräts kaputt, ist es häufig billiger und einfacher, das Gerät zu ersetzen, als das Bauteil zu reparieren. Damit begrenzt das Bauteil mit der kürzesten Lebensdauer die Lebensdauer des gesamten Geräts.

Eine Lösung könnten modulare Geräte bieten, bei denen sich einzelne Komponenten bei Bedarf problemlos austauschen lassen. Ein niederländischer Smartphone-Hersteller hat sich eine Nische mit Bauteilen erschlossen, die günstig gekauft und ersetzt werden können. Es bestehen bereits Anzeichen dafür, dass dieses Modell Schule machen könnte. Etliche grössere Marktakteure experimentieren bereits mit modularen Geräten, und ein Marktführer hat 2019 Patente für mindestens zwei entsprechende neue Geräte angemeldet.

### ■ Wiederverwendung und Aufarbeitung

Wie in der Modebranche könnten Secondhand-Märkte für Elektronik dafür sorgen, dass die Geräte länger genutzt werden. Ein britisches Telekommunikationsunternehmen hat beispielsweise ein Recycling-Programm lanciert, mit dem es gebrauchte Smartphones kauft und sie für den Wiederverkauf, vor allem auf dem europäischen Festland, aufbereitet. Nach Angaben des Unternehmens hat es mit dem Programm in nur vier Jahren 10'000 Tonnen CO<sub>2</sub> und über 26 Mio. Liter Wasser eingespart.

Zudem könnte, wie ein Bericht der Ellen MacArthur Foundation erläutert, die Wiederverwendung von Bauteilen aus leistungsfähigeren in weniger hoch entwickelten Geräten dazu beitragen, die Umweltbelastung zu reduzieren und die Komponenten länger zu nutzen. Die mangelnde Standardisierung verhindert zwar eine weite Verbreitung dieses Modells, allerdings experimentieren einige Unternehmen inzwischen mit diesem Verfahren.

### ■ «Schürfen» nach Elektroschrott

Elektroschrott ist eine wahre Fundgrube an wertvollen und zunehmend knapper werdenden Rohstoffen. Die Herausforderung besteht darin, diese zurückzugewinnen. So kann ein einzelnes Smartphone weit mehr als 1'000 verschiedene Stoffe enthalten. Schwierig heisst nicht unmöglich, und neue Technologien machen die Extraktion dieser Rohstoffe immer wirtschaftlicher. Laut WEF gibt ein Recycling-Unternehmen in China an, dass es mehr Kobalt aus Elektroschrott gewinnen könne, als das Land in einem Jahr im Bergbau abbau. Da der Druck auf die Hersteller wächst, die Umweltbelastung zu verringern, ist wohl von einem weiteren Wachstum des Marktes für zurückgewonnene Rohstoffe auszugehen.

Anders als die anderen in dieser Publikation untersuchten Branchen reagiert die Elektronikindustrie nur langsam auf die Nachfrage der Konsumenten nach nachhaltigeren Produkten. Dies könnte zumindest zum Teil den hohen Eintrittsbarrieren im Bereich Konsumelektronik geschuldet sein, die es neuen Marktakteuren erschweren, mit grösseren Mitbewerbern zu konkurrieren. Ironischerweise tut sich gerade die Branche mit bahnbrechenden Neuerungen schwer, die sich die Disruption auf die Fahne geschrieben hat. Angesichts der wachsenden Nachfrage der Konsumenten könnten sich jedoch erhebliche Chancen für Lösungen auftun, die diese Marktlücke schliessen.





# Lebensmittel und Getränke

Laut der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) ist die Landwirtschaft für über 70 % des Süßwasserverbrauchs und 80 % der Abholzung tropischer Wälder verantwortlich. Ebenso trägt sie massgeblich zur Senkung des Sauerstoffgehalts in den Ozeanen, der Schädigung des Bodens und dem Klimawandel bei. Da die Agrarproduktion nach Schätzungen des World Resources Institute in den nächsten Jahrzehnten um über 50 % steigen muss, um die wachsende Bevölkerung zu ernähren, wird die Welt neu definieren müssen, was und wie sie isst.

Der ökologische und soziale Nutzen einer solchen Umstellung könnte erheblich sein. Der Weltbank zufolge sind 70 % der Armen dieser Welt Kleinbauern und ein Grossteil unter ihnen Frauen. Ein nachhaltigeres Nahrungsmittelsystem könnte eine gerechtere Verteilung der Gewinne ermöglichen und zu anderen nachhaltigen Entwicklungszielen beitragen, wie der Sicherung der Ernährung, der Senkung der Armut und der Gleichstellung der Geschlechter. Einige Wissenschaftler sind davon überzeugt, dass nachhaltige Landwirtschaftspraktiken wie regenerative Landwirtschaft die globale Klimaerwärmung vollständig umkehren könnten. Im Gegenzug erhielte der Boden wieder Nährstoffe, während alte Pflanzen- und Tierarten zurückkämen und die Böden wieder mehr Wasser speichern könnten. Der hohe Wasserverbrauch der Landwirtschaft würde sinken und Kulturpflanzen wären resistenter gegen Dürren und starke Regenfälle. Analog dazu könnte eine

nachhaltige Fischerei leergefischte Ozeane wieder füllen. Die Fischbestände und andere marine Lebewesen könnten sich erholen, was die Lebensqualität der rund 950 Millionen Menschen, deren Lebensunterhalt von den Ozeanen abhängt, verbessern würde.

Auch Anlegern würden sich dadurch beachtliche Chancen eröffnen. Die Konsumenten interessieren sich mehr und mehr für nachhaltige Ernährung. Eine Berkley-Studie aus dem Jahr 2017 zeigt auf, dass Lebensmittelprodukte mit Nachhaltigkeits- und Rückverfolgbarkeitsanspruch sonstigen neuen Produktthemen wie Portionskontrolle, Geschmack, Nährwert oder Einfachheit der Zubereitung den Rang ablaufen. Laut einer weiteren neuen Studie, die von der Generaldirektion Handel der Europäischen Kommission in Auftrag gegeben wurde, berichteten 98 % der europäischen Lebensmitteleinzelhändler, dass der Absatz nachhaltiger Produkte in den letzten fünf Jahren um insgesamt beinahe 20 % gestiegen sei. Dass über die Hälfte der Konsumenten lieber ökologisch nachhaltig produzierte Lebensmittel kaufen, könnte beträchtliche Chancen für Anleger mit sich bringen.

**Technologieorientierte Agrarbetriebe**  
Wasserknappheit, Klimawandel, Bevölkerungswachstum und weniger Anbauflächen pro Kopf. Die Zukunft der Ernährung wird davon abhängen, ob es der Landwirtschaft gelingt, aus weniger mehr zu machen. Schon jetzt nutzen Landwirte vermehrt technologische Innovationen wie Drohnen, Satellitenbilder und Indoor Farming.

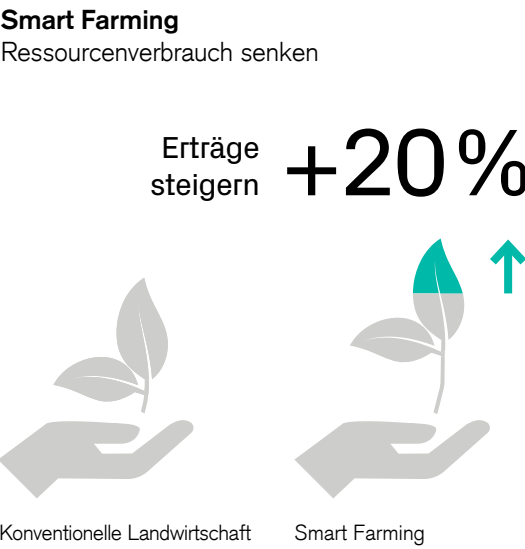
Mit Smart Farming, d. h. Techniken und Praktiken unter Nutzung von Kommunikationstechnologien, lassen sich die Kultur- und Bodeneigenschaften von Feldern auf wenige Zentimeter genau bestimmen. Landwirte können so besser ermitteln, wie und wann die verschiedenen Bereiche eines Feldes zu bewässern, zu düngen

und abzuernten sind. Dies könnte den Ressourcenverbrauch drastisch senken und gleichzeitig die Ernteerträge um beachtliche 20 % erhöhen.

Andere Unternehmen kombinieren Biologie mit Ingenieurwissenschaften. Dieser Ansatz hat ein neues, als synthetische Biologie bezeichnetes Fachgebiet hervorgebracht. In der Landwirtschaft könnte die synthetische Biologie biologische Systeme so umgestalten, dass sie besser auf den fortschreitenden Klimawandel eingestellt sind. Vertretern dieser Disziplin zufolge könnten durchdachte synthetische Systeme sogar einige der schädlichen Folgen der Landwirtschaft umkehren. So züchtet beispielsweise ein US-Start-up Mikroben, die sich direkt an Kulturpflanzen einsetzen lassen, um Stickstoff zu produzieren und damit synthetische Düngemittel überflüssig zu machen. Ein anderes Unternehmen wiederum nutzt Abwässer aus Brauereien und Getränkefabriken für die Züchtung von Bakterien, die in proteinhaltiges Fischfutter umgewandelt werden. Hierdurch müssen Zuchtfische nicht länger mit Fangfisch gefüttert werden (wesentlicher Kritikpunkt bei Aquakulturen).

**■ Urbane Landwirtschaft und Indoor Farming**  
Da bis Mitte dieses Jahrhunderts über drei Viertel der Weltbevölkerung in Städten leben dürften, legen einige Lebensmittel- und Getränkehersteller den Fokus auf das unmittelbare Umfeld. Indoor Farming und urbane Landwirtschaft werden als potenzielle Lösungen für die künftige Ernährung einer wachsenden Bevölkerung erachtet. Alternative Anbausysteme wie Hydroponik, Aeroponik oder Vertical Farming ermöglichen den Kulturpflanzenanbau ohne Erde, Sonnenlicht oder grosse Wassermengen. Der Verbrauch landwirtschaftlicher Rohstoffe wie Wasser sinkt hierdurch um 70 % oder mehr.

Würde urbane Landwirtschaft konsequent in Städten weltweit betrieben, könnte sie jedes Jahr 180 Millionen Tonnen an Nahrungsmitteln produzieren. Dies entspräche rund 10 % der globalen Produktion an Hülsenfrüchten, Wurzelgemüse und Gemüsepflanzen. Wie eine jüngste Studie in der US-Fachzeitschrift Earth's Future aufzeigt, könnten die zusätzlichen Ökosystem-Dienstleistungen durch urbane Landwirtschaft, wie die Senkung des urbanen Wärmeinsel-Effekts, die Vermeidung des Abflusses von Regenwasser, Stickstoffbindung und Schädlingsbekämpfung, jährlich USD 160 Mrd. wert sein.



## ■ Regenerative und ökologische Landwirtschaft

Die Bedenken infolge der schädlichen Auswirkungen von Pestiziden auf Umwelt und Gesundheit haben eine wachsende Nachfrage nach Bio-Lebensmitteln nach sich gezogen. Die in Pestiziden häufig vorkommenden phosphororganischen Verbindungen werden mit einer Reihe entwicklungsbedingter Störungen in Verbindung gebracht, darunter Autismus und die Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS). Ebenso besteht immer mehr Einigkeit darüber, dass Pestizide, Düngemittel und sonstige in der industriellen Landwirtschaft verwendete Chemikalien verheerende Schäden für Ozeane, Tierwelt und Klima mit sich bringen. Das wachsende Bewusstsein der Öffentlichkeit kurbelt den Absatz von Bio-Lebensmitteln an. Laut Ecovia Intelligence wurden 2018 weltweit erstmals Bio-Lebensmittel und -Getränke im Wert von über USD 100 Mrd. verkauft – 6% mehr als 2017.

Einige Kritiker argumentieren, dass Bio-Lebensmittel keine tragfähige Lösung für die Ernährung einer wachsenden Weltbevölkerung seien, da ökologische Landwirtschaft für denselben Ertrag mehr Fläche benötige. Eine Alternative könnte die regenerative Landwirtschaft darstellen. Der Begriff bezeichnet ein System landwirtschaftlicher (in der Regel ökologischer) Verfahren, die CO<sub>2</sub> als Kohlenstoff im Boden anreichern und gleichzeitig die Artenvielfalt erhöhen, Wassereinzugsgebiete verbessern und Ökosystem-Dienstleistungen erweitern sollen. Im Gegensatz zu traditionellen nachhaltigen Anbaumethoden, die Schäden gering halten sollen, verspricht die regenerative Landwirtschaft, die Beeinträchtigungen von Böden, Wasser und Luftqualität rückgängig zu machen. Da inzwischen ein Drittel der einst landwirtschaftlich genutzten Flächen aufgegeben wurde, könnte die regenerative Landwirtschaft gemäss einer Studie der Universität Sheffield entscheidend dazu beitragen, die Agarexpansion künftig zu begrenzen.

## ■ Lebensmittelabfälle minimieren

Jahr für Jahr geht rund ein Drittel der produzierten Lebensmittel verloren bzw. landet in der Mülltonne. Dies stellt ein massives Problem dar, dessen weltweite Kosten die FAO auf USD 2.6 Bio. pro Jahr schätzt.

Aus einem Bericht der Boston Consulting Group geht hervor, dass allein die Verbesserung der Infrastruktur und Effizienz der Lieferkette den Lebensmittelverlust verringern und damit jährlich schätzungsweise USD 270 Mrd. einsparen könnte. Einschlägige Beispiele sind eine unsichtbare Beschichtung aus pflanzlichen Rohstoffen auf frischen Lebensmitteln, die den Verderb verzögert, oder eine Software zum

Aufspüren von Abfallansammlungen. Eine solche Software trug in einem Unternehmen dazu bei, den für Deponien bestimmten Müll im ersten Jahr um beachtliche 65% zu reduzieren.

## Was für eine Verschwendung

Jährliche Lebensmittelverluste



aller Lebensmittel geht Jahr für Jahr verloren oder wird vernichtet. Das verursacht Kosten in Höhe von USD 2.6 Bio. pro Jahr.

Weitere Innovationen konzentrieren sich darauf, den Lebensmittelverlust in Entwicklungsländern, wo rund die Hälfte des gesamten Lebensmittelverlusts auftritt, zu senken. Obwohl die Lebensmittelverschwendung in Entwicklungs- und Industrieländern gleichermaßen ausgeprägt ist, treten die Verluste in den Entwicklungsländern zumeist nach der Ernte und der Verarbeitung auf. Dementsprechend könnte eines der elementarsten Mittel gegen Lebensmittelverschwendung am unteren Ende der Lebensmittelversorgungskette ansetzen: Metallene Getreidesilos tragen dazu bei, getreidevernichtende Pilze zu bekämpfen, während der Ersatz von Säcken durch Kisten den Verderb von Tomaten verlangsamen könnte. So gelang es beispielsweise einer öffentlich-privaten Partnerschaft in Kenia, die Menge der von Kleinbauern verkauften Lebensmittel durch solarbetriebene «Pay-as-you-store»-Kälteaggregate mehr als zu verdoppeln.

Andere Unternehmen haben sich auf innovative Verfahren spezialisiert, um Lebensmittelabfälle wieder zu Lebensmitteln und anderen Produkten zu verarbeiten. Ein Beispiel ist die Umwandlung von Kaffeesatz in Scheite und Biomassepaletten oder die Verarbeitung von Lebensmittelresten zu neuen Lebensmitteln (wie Snacks aus Hühnerbrustresten, Gemüsepüree und sonstigen Nahrungsmittelresten). Da sich Initiativen dieser Art häufen, könnte das, was einst als Abfall entsorgt wurde, letztlich wieder zu einem wertvollen Gut werden.

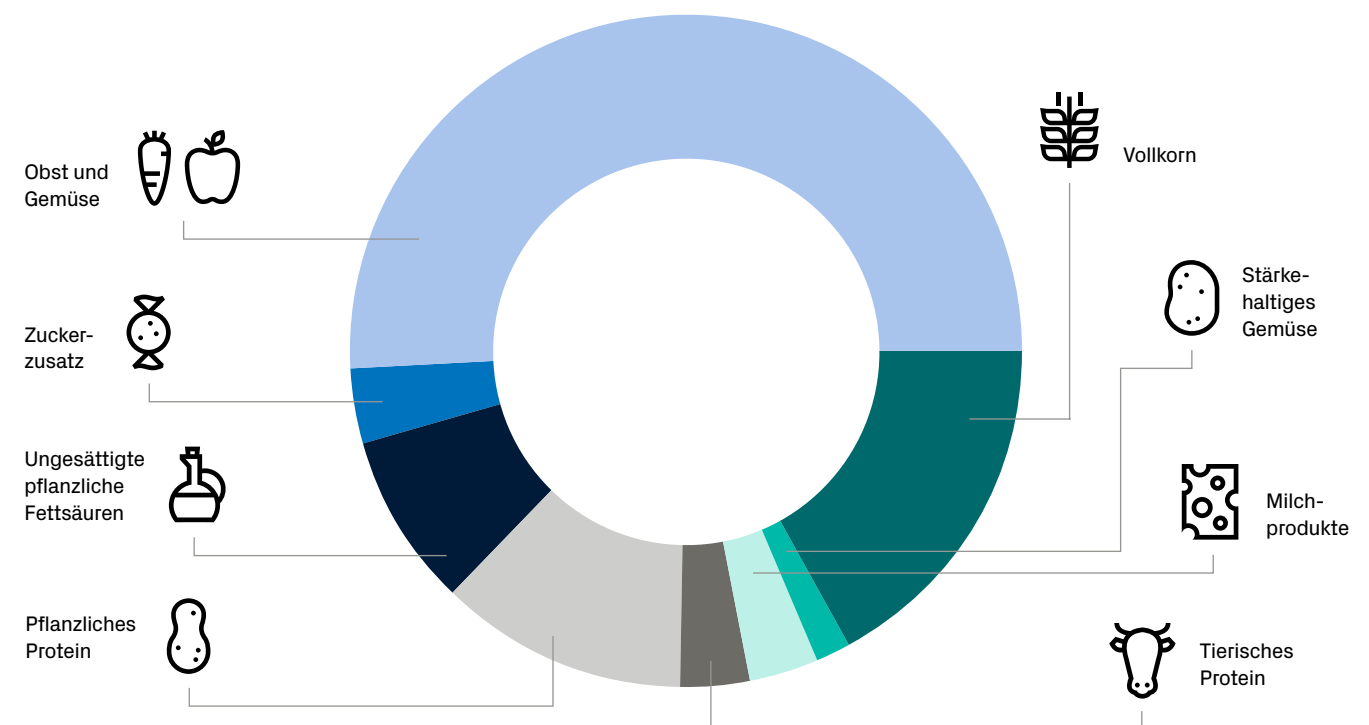
## ■ Vegetarische Ernährung

Im Rahmen einer neuen Studie von Forschern der Universität Oxford wurde errechnet, dass sich die weltweite Agrarfläche um mehr als 75% reduzieren liesse (so viel wie die USA, China, die Europäische Union und Australien zusammen), wenn sich alle Menschen vegetarisch ernährten. Dies würde die Entwaldung, den Verlust der Artenvielfalt und das Massenaussterben nach Auffassung der Forscher signifikant reduzieren. Die Viehwirtschaft beansprucht 83% der globalen landwirtschaftlich genutzten Fläche, erzeugt dabei jedoch lediglich 18% des weltweiten Kalorienaufkommens. Darüber hinaus ist sie für 18% der globalen Treibhausgasemissionen verantwortlich – mehr als alle Transportmittel zusammen. Darüber hinaus hat eine Studie der American Heart Association aufgezeigt, dass sich die Zahl der Todesfälle durch Herzinfarkte, Schlaganfälle und sonstige kardiovaskuläre Erkrankungen durch eine überwiegend pflanzliche Ernährung (d.h., dass mindestens 70% aller Mahlzeiten fleischlos sind) erheblich senken liesse.

Angesichts der Vorteile für Umwelt und Gesundheit überrascht es daher kaum, dass die Konsumenten (zumindest in einkommensstarken Ländern) ein grösseres Interesse bekunden, sich ausgewogen zu ernähren, den Fleischkonsum zu senken und mehr pflanzliche Nahrungsmittel zu essen. Einer Studie des britischen Marktforschungsunternehmens Mintel zufolge ist der Absatz vegetarischer Lebensmittel zwischen 2013 und 2018 allein in Grossbritannien um 22% gestiegen. Dieses Wachstum dürfte sich fortsetzen, während der Wert des Markts für fleischlose Erzeugnisse bis 2023 um weitere 44% zunehmen soll.

## Eine nachhaltige Ernährung

Gesundes Essen für den Planeten



2019 formulierte die EAT Lancet Commission eine umfassende und universelle Referenz für eine gesunde Ernährung, die der Notwendigkeit Rechnung trägt, die Lebensmittelversorgung der wachsenden Weltbevölkerung sicherzustellen, und gleichzeitig nachhaltige Lebensmittelsysteme definiert, um die Schäden an unserem Planeten zu minimieren. Zwar wird hierbei nicht vollständig auf Fleisch verzichtet. Den Erkenntnissen der Kommission zufolge müsste der Verzehr von Fleisch in den Industrie- und den Schwellenländern jedoch um 80% bzw. 50% reduziert werden.

Quelle EAT Foundation



# Mobilität

Wie Elizabeth Kolbert in einem Artikel im US-Magazin The New Yorker darlegt, waren von Pferden gezogene Strassenbahnen gegen Mitte des 19. Jahrhunderts das beliebteste Transportmittel in den meisten westlichen Städten. Im Jahr 1880 gab es allein in New York mehr als 150'000 Pferde, die jeden Tag pro Stück durchschnittlich rund 10 kg an Exkrementen zurückliessen. Die damaligen Städteplaner warnten, dass Metropolen weltweit ohne unverzügliche Massnahmen schon bald «in Exkrementen versinken» würden. Doch zur Jahrhundertwende war die Krise nahezu sang- und klanglos vorbei. Im Jahr 1912 gab es in New York mehr Autos als Pferde.

Die globalen Transportsysteme der heutigen Zeit sehen sich einer neuen Herausforderung gegenüber: dem Klimawandel. Von Flugzeugen bis zu Automobilen: Die Energie des globalen Transportsektors stammt überwiegend aus fossilen Brennstoffen. So verursacht der globale Trans-

portsektor schätzungsweise 14 % der weltweiten Treibhausgasemissionen. Bleibt eine radikale und nachhaltige Politik aus, werden sich diese Emissionen laut Schätzungen der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen bis 2050 verdoppeln.

Eine weitere Begleiterscheinung dieser Problematik sind Verkehrsstaus. In den letzten 50 Jahren hat sich die Weltbevölkerung vervierfacht. Die Zahl der Personenkraftwagen und Motorräder hat sich im gleichen Zeitraum versechsfacht. Laut der Weltgesundheitsorganisation leben inzwischen neun von zehn Menschen an Orten, an denen die Luftqualität gesundheitsschädlich ist. Die schlechte Luft wird für jährlich 7 Millionen Todesfälle verantwortlich gemacht. Sofern sich die Transportverfahren und -mittel dieser Welt nicht rasch ändern, werden Städte weltweit ihre Einwohner buchstäblich ersticken.

## Konträre Sicht: Sind Elektrofahrzeuge nachhaltig?

Einige Kritiker bezweifeln, ob Elektrofahrzeuge nachhaltiger sind als konventionelle, von einem Verbrennungsmotor angetriebene Fahrzeuge. So erfordert die Herstellung von Elektrofahrzeugen mehr Aluminium (um das zusätzliche Gewicht der Batterien auszugleichen), mehr Kupfer (zur Stromleitung), mehr Lithium und mehr Metalle aus Seltenen Erden als nicht elektrische Alternativen. Mit anderen Worten werden bei der Produktion von Elektrofahrzeugen mehr Treibhausgase erzeugt als bei der Herstellung konventioneller (nicht elektrischer) Automobile.

Zur Klärung dieser Frage hat das International Reference Center for the Life Cycle of Products, Processes and Services (CIRAIG) eine Ökobilanz (Environmental Life Cycle Assessment) von Elektrofahrzeugen erstellt. Gegenstand waren deren In- und Output und Umweltbelastung von der Materialgewinnung bis zum Ende der Lebensdauer.

Die Studie kommt dabei wohl nicht unerwartet zum Schluss, dass ein Elektrofahrzeug immer nur so sauber ist wie der zum Aufladen genutzte Strom. Selbst beim saubersten Strom-Mix entscheidet letztlich die Strecke, die ein Elektrofahrzeug

im Vergleich zu einem konventionellen Fahrzeug zurücklegt, ob sich der Umstieg ökologisch betrachtet lohnt. So müsste ein Kraftfahrzeug in Quebec, wo Strom zu 99 % aus erneuerbaren Energiequellen stammt, über 50'000 km zurücklegen, bevor es ein konventionelles Fahrzeug überträfe – zumindest in puncto Treibhausgasbilanz. In Deutschland hingegen, wo fossile Brennstoffe noch immer einen hohen Anteil am landesweiten Energie-Mix ausmachen, müsste ein Kraftfahrzeug mindestens 150'000 km fahren, bevor sich die Umstellung aus ökologischer Sicht auszahlen würde.

“ Der globale Transportsektor verursacht schätzungsweise 14 % der weltweiten Treibhausgasemissionen.



Doch vergleichbar mit der Pferdestrassenbahn vor nur einem Jahrhundert mischen technologische Innovationen die Zukunft der Mobilität kräftig auf. Von der Elektrifizierung bis zum Internet der Dinge (Internet of Things, IoT) laufen viele Trends zusammen, um zum Übergang zu einem umweltfreundlicheren Transportsektor beizutragen.

#### ■ Elektrifizierung

Wer sich über die Zukunft der Mobilität Gedanken macht, dürfte insbesondere an ein Schlagwort denken: Elektrizität.

Die elektrische Mobilität verbreitet sich rasch, angefangen bei voll batteriebetriebenen Automobilen bis hin zu Hybridfahrzeugen. Nach Angaben der Internationalen Energieagentur tummelten sich 2018 mehr als 5 Millionen Elektrofahrzeuge auf den Strassen – verglichen mit nur 2 Millionen im Jahr davor. Der Absatz von Neuwagen mit Elektroantrieb hat sich weltweit nahezu verdoppelt.

Die Elektrifizierung wird durch eine Kombination aus politischen Initiativen und technologischen Innovationen vorangetrieben. Um die Umweltverschmutzung zu bekämpfen, hat China 2010 Subventionen für Elektrofahrzeuge eingeführt und die Zulassung von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor erschwert. Inzwischen stellt China den weltweit grössten Markt für Elektrofahrzeuge dar. In ähnlicher Weise

hat die Europäische Union 2018 mehrere umfangreiche politische Instrumente verabschiedet, um den Markt für Elektrofahrzeuge zu fördern, darunter neue Normen für die Treibstoffeffizienz, Anreize für die Einrichtung von Elektro-Tankstellen sowie die Förderung von Elektrobussen im Rahmen öffentlicher Aufträge. Europäische Grossstädte wie Paris, Madrid, Oslo, Brüssel, Berlin, Hamburg und Stuttgart wollen in ihren Innenstädten bis 2030 nur noch Elektrofahrzeuge zulassen.

Ein weiterer wichtiger Wachstumstreiber am Markt für Elektrofahrzeuge ist Innovation. Die durchschnittlichen Kosten von Lithium-Ionen-Akkumulatoren sind seit 2010 um 85 % gefallen. Im nächsten Jahrzehnt dürften sie bedingt durch Skaleneffekte, Fortschritte in der Batterietechnik und bessere Batteriemanagementsysteme weiter sinken. Bloomberg New Energy Finance schätzt, dass im Jahr 2022 Elektrofahrzeuge günstiger sein werden als Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor.

#### ■ Shared Mobility

Von Shanghai bis New York verzichten immer mehr Konsumenten weltweit auf ein eigenes Fahrzeug und steigen auf Shared Mobility (geteilte Mobilität) um. Laut einer McKinsey-Studie aus dem Jahr 2016 könnten auf Shared Mobility basierende neue Geschäftsmodelle bis 2030 einen zusätzlichen Marktwert von USD 1.5 Bio. generieren.

Das ist nicht nur für die Anleger im Bereich der Shared Mobility eine gute Nachricht. Dieses Konzept könnte auch erhebliche ökologische Vorteile mit sich bringen. Da CarSharing die Zeit verringert, während der ein Fahrzeug ungenutzt auf einem Parkplatz steht, könnte es auch die Zahl gekaufter Neuwagen deutlich senken. Umweltprobleme durch die Herstellung und Entsorgung von Fahrzeugen würden damit reduziert.

Darüber hinaus kann geteilte Mobilität öffentliche Verkehrsmittel ergänzen und Pendlern ermöglichen, bei Bedarf Lücken im öffentlichen Verkehrsnetz zu schliessen. Insbesondere die sogenannte Mikromobilität könnte den Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln verbessern, die Zahl der Fahrzeuge auf den Strassen senken und den ökologischen Fussabdruck durch Individualpendler verringern. Mikromobilität ist der Oberbegriff für leichte elektrische Kleinstfahrzeuge wie Elektroroller, E-Skateboards oder E-Bikes. Laut einer Analyse des

US-Technikmagazins Wired Magazine kommt ein benzingetriebenes Fahrzeug mit 1 Kilowattstunde Energie ca. 1.3 km weit, ein Elektrofahrzeug ca. 6.6 km und ein Elektroroller ca. 133 km. Und für den Preis eines einzigen Tesla Model 3 (USD 53'000) könnte eine Stadt mehr als 100 hochwertige Elektroroller kaufen. Für einige schnell wachsende Megastädte in den Schwellenländern wäre das eine deutlich erschwinglichere Option.

#### ■ Infrastruktur

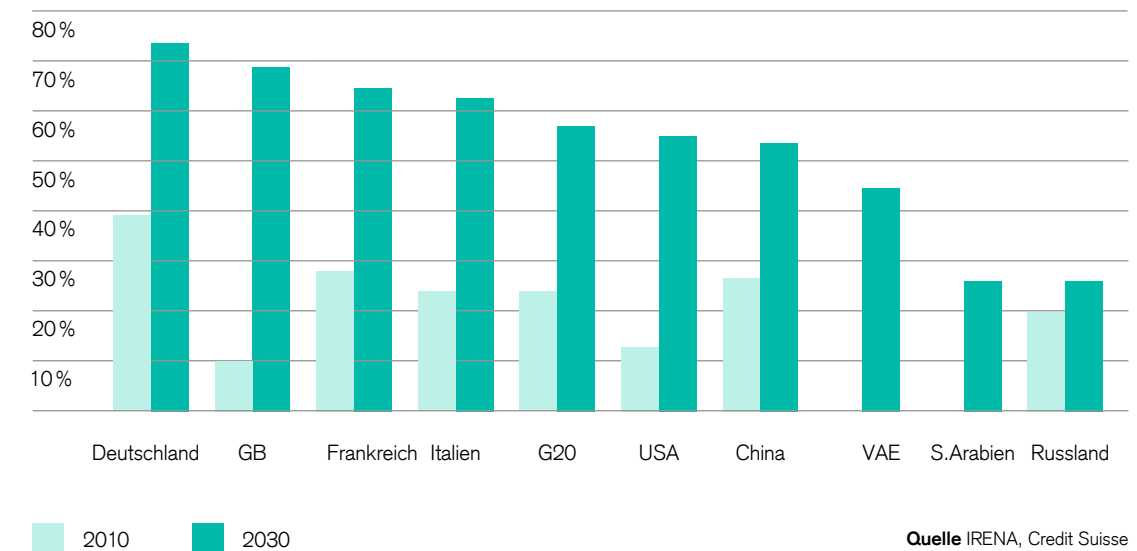
Der Übergang zu nachhaltiger Mobilität erfordert umfangreiche Infrastrukturinvestitionen. Wären künftig nur noch Elektrofahrzeuge unterwegs, würde dies den Strombedarf um schätzungsweise 20 % bis 30 % erhöhen. Kommt dieses zusätzliche Stromkontingent nicht aus erneuerbaren Quellen, könnten Elektrofahrzeuge verkehrsbedingte Treibhausgasemissionen sogar erhöhen, statt sie zu verringern.

In ähnlicher Weise kann keine der hier genannten Lösungen für individuelle Mobilität die Notwendigkeit für bessere öffentliche Verkehrsmittel aufheben. Wenngleich Innovationen wie Elektrofahrzeuge und Shared Mobility eine gewisse Erleichterung verschaffen können, bleiben öffentliche Verkehrsmittel – insbesondere elektrobetriebene – in städtischen und stadtnahen Gebieten die nachhaltigste Transportmöglichkeit.



#### Zeit für den Umstieg

Anteil erneuerbarer Energien an der gesamten Stromerzeugungskapazität





# Haushalts- und Pflegeprodukte

Während Jahrhunderten hat die Branche für Haushalts- und Pflegeprodukte ein relativ ungebrochenes Wachstum genossen. Das Mantra, wonach Bakterien schlecht seien und sich Schönheit durch eine Vielzahl von Produkten erreichen lasse, ist eine der grössten Erfolgsgeschichten des Marketings. Mittlerweile gibt ein durchschnittlicher US-Haushalt rund USD 600–800 pro Jahr für Haushaltsreinigungsmittel aus.

Die Ironie dabei ist, dass in unserem Streben nach Sauberkeit die Umwelt immer schmutziger wird. Die in Haushaltsreinigern und Körperpflegeprodukten verwendeten Chemikalien gelangen ins Grundwasser, verunreinigen die Luft mit Mikropartikeln, sind giftig für die Tier- und Pflanzenwelt und könnten so in die Nahrungsmittelkette gelangen. Eine jüngst durchgeführte Studie fand heraus, dass eine anhaltende Belastung durch Reinigungssprays dieselbe schädliche Wirkung auf die Lunge hat wie das Rauchen einer Schachtel Zigaretten pro Tag.

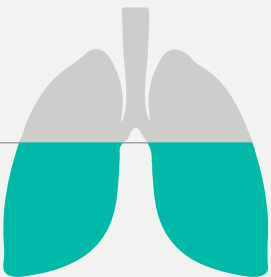


## Grüne Reinigungsmittel

Von 2'000 Reinigungsprodukten enthalten

53%

Inhaltsstoffe, welche die **Lunge nachweislich reizen**.



Markt für grüne Reinigungsmittel:  
erwartetes Wachstum (in USD)

2017

17.9 Milliarden

2024

27.8 Milliarden



## Natur- und Bio-Schönheitsprodukte

Beispiele für kontroverse Inhaltsstoffe in Körperpflegeprodukten:



- Aluminium
- Steinkohleteer
- Formaldehyd-freisetzende Konservierungsmittel

4'000 Tonnen

Sonnencreme gelangen jedes Jahr in die Ozeane.\*

\*Dies wird in Zusammenhang gebracht mit Grünalgenblüten, Missbildungen bei marinen Lebewesen und Korallenbleichen.

Markt für Naturkosmetik:  
erwartetes Wachstum (in USD)

2019

36 Milliarden

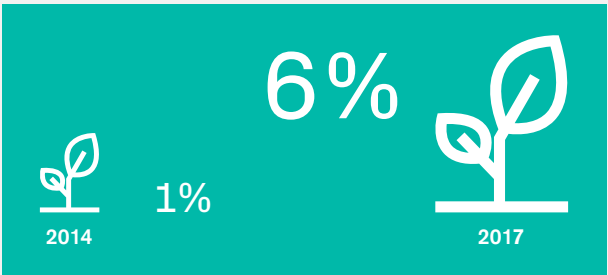
2027

54 Milliarden



## Ohne Tierversuche / vegan

Vegane US-Bevölkerung:



Erwartetes Wachstum des Kosmetikmarktes:

6%

jährlich  
(2019–2023)



Quelle siehe Referenzen auf Seite 42



### Es ist nicht alles Gold, was glänzt (Glimmer)

Glimmer beschreibt eine Gruppe von 37 kristallinen Mineralien, die bereits seit langem verwendet werden, um einen schimmernden Effekt zu erzielen. Diese glänzenden Mineralien haben jedoch auch eine Schattenseite. Schätzungen zufolge stammen 25 % der weltweiten Glimmerproduktion aus illegalen Minen, von denen viele auf Kinderarbeit unter gefährlichen und oftmals menschenverachtenden Bedingungen zurückgreifen.

Die Responsible Mica Initiative wurde mit dem Ziel gegründet, faire Praktiken umzusetzen, die Nachverfolgbarkeit entlang der Lieferketten zu erhöhen, lokale Gemeinschaften zu stärken sowie legale und lebenswürdige Bedingungen für die Betroffenen zu schaffen. Mehrere grosse Schönheitsmarken haben sich der Initiative angeschlossen und streben bis 2022 eine zu 100 % nachhaltige Glimmer-Lieferkette an.

## Anlagen in das Thema «Der verantwortungsbewusste Konsument»

Interview mit Lombard Odier

### Das Interesse an nachhaltigem Konsum nimmt stetig zu. Ist dies eine Modeerscheinung oder eine langfristige Entwicklung?

Die Weltwirtschaft sieht sich heute dringenden Herausforderungen gegenüber, die nachhaltige Lösungen erfordern. Überall tun sich Problemfelder auf – seien es Lebensmittelverschwendung und übermässige Nutzung von Kunststoff oder die steigenden Treibhausgasemissionen. Dies veranlasst Regulierungsbehörden, Unternehmen und Verbraucher gleichermaßen dazu, ihr Verhalten zu ändern. Diese drei Akteure sind eng miteinander verbunden.

Fortschritte in einem Bereich unterstützen oder schaffen oftmals neue Initiativen in einem anderen und tragen so zu einem Wandel über Branchen und Wertschöpfungsketten hinweg bei. Es handelt sich nicht um eine kurzfristige Modeerscheinung, sondern um einen strukturellen Wandel, der unseres Erachtens einen immer schnelleren Übergang zu einem nachhaltigeren System begünstigen wird.

### Sehen Sie darin eine Gefahr oder eine Geschäftsgelegenheit?

Ein Wandel in dieser Grössenordnung stellt selbstverständlich ein Disruptionsrisiko für Unternehmen dar, die nicht bereit oder in der Lage sind, sich zu verändern. Andererseits ergeben sich daraus auch umfassende Gelegenheiten und ein rentables Wachstum für Unternehmen, die Nachhaltigkeit fest in ihrem Geschäftsmodell verankern und ihren Fokus auf besonders

dringliche Herausforderungen in ihrer Branche legen.

In der Lebensmittelindustrie bietet das USD 250 Mrd. schwere Segment Präzisionslandwirtschaft beispielsweise zahlreiche Gelegenheiten – von Echtzeitüberwachung der Ernte über bedarfsgerechte Bewässerung und Nährstoffzufuhr sowie automatisierte Landmaschinen bis hin zu massgeschneiderter Aussaat zur Ertragssteigerung. Die Optimierung der Lieferkette ist ein offensichtliches und wesentliches erstes Ziel. Zudem dürfte die Verbesserung der Verfallsdaten, des Wasserverbrauchs und der Lebensmitteldistribution einen erheblichen Investitionsbedarf nach sich ziehen, den wir gegenüber Anlegern bereits ansprechen.

### Spielen Finanzinstitutionen Ihrer Meinung nach eine Rolle, wenn es darum geht, Nachhaltigkeit voranzutreiben?

Unserer Ansicht nach stellt Nachhaltigkeit den stärksten Ertragstreiber dar und sollte heutzutage im Mittelpunkt einer jeden Anlageentscheidung stehen. Da die wesentlichen Treiber des Wandels weiter an Fahrt aufnehmen, weisen nachhaltige Anlagen Potenzial für überdurchschnittliches Wachstum und Überschusserträge auf. Wir bei Lombard Odier sind der Ansicht, dass bei diesem Übergang zu einer nachhaltigeren Wirtschaft zwischen den Gewinnern und Verlierern unterschieden werden sollte. Zu Ersteren zählen Unternehmen mit soliden Finanzen, robusten Geschäftspraktiken und einem

Geschäftsmodell, das auf langfristiges Wachstum ausgerichtet ist.

Innerhalb des Bereichs nachhaltiger Konsum machen wir vier wesentliche Anlagethemen aus: nachhaltige Lebensmittel, nachhaltiger Lieferketten, nachhaltiger Lebensstil und nachhaltige urbane Systeme. Darüber hinaus halten wir den Übergang zu einer nachhaltigeren Konsumwirtschaft für eine branchenübergreifende Herausforderung, die auch Gelegenheiten ausserhalb der traditionellen Konsumgütersektoren schaffen wird.

Finanzinstitutionen wie Lombard Odier und die Credit Suisse stellen ebenfalls Akteure für den Wandel dar. Immer mehr Anleger werden sich bewusst, dass nachhaltigkeitsbezogene Herausforderungen Finanzrisiken darstellen und ein Übergang zu einem nachhaltigeren Wirtschaftsmodell eine Fülle an Chancen eröffnet. In diesem Bewusstsein ziehen sie Unternehmen und Vorstände zunehmend zur Rechenschaft.



# Nachhaltiger Tourismus

In den letzten Jahrzehnten hat sich der Zugang zu Reisezielen und die Mobilität der Reisenden deutlich verbessert. Die Zunahme der Flugziele hat zusammen mit dem Rückgang der Flugpreise dazu geführt, dass Reisende die ganze Welt einfach und günstig erkunden können. 2018 stellte das neunte Jahr in Folge mit positivem Wachstum in der Tourismusbranche dar. Der Tourismus hat für die Länder zwar zahlreiche potenzielle Vorteile (Konjunkturbelebung, Infrastrukturentwicklung und Beschäftigungswachstum), birgt aber auch erhebliche ökologische und soziale Herausforderungen.

Übermässiger Tourismus kann verheerende Folgen für die Umwelt haben. Angaben der Vereinten Nationen zufolge stellt der Tourismus den viertgrössten Umweltverschmutzer in Europa dar und verursacht etwa 8 % der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen. Zu den weiteren ökologischen Auswirkungen zählen unter anderem Luftverschmutzung, Entwaldung, Erosion und Schäden an Korallenriffen.

Die nachteiligen Auswirkungen des Massentourismus beschränken sich nicht nur auf die Umwelt. Niedrige Löhne und Saisonarbeit innerhalb der Branche bedeuten, dass lokale Gemeinschaften möglicherweise nicht angemessen an den erwirtschafteten Erträgen beteiligt werden. In einigen Fällen kann Tourismus auch mit Menschenrechtsverletzungen wie Menschenhandel, Zwangsarbeit oder erhöhter Kriminalität in Verbindung gebracht werden.



Glücklicherweise erfreuen sich neue Trends wie nachhaltiger Tourismus zunehmender Beliebtheit seitens Urlaubsgästen, die verantwortungsbewusster reisen wollen. Im April 2019 kam Booking.com in einer Umfrage unter 18'000 Nutzern zu dem Schluss, dass das Bewusstsein für und das Interesse an verantwortungsbewusstem Tourismus in den letzten Jahren deutlich gestiegen ist. 2014 erachteten nur 24 % der Befragten Nachhaltigkeit als wesentlichen Aspekt bei Reisen. 2018 ist diese Zahl auf 45 % angestiegen. Die Konsumenten schenken den Auswirkungen ihres Handelns auf den Planeten und dessen Bewohner mittlerweile mehr Beachtung.

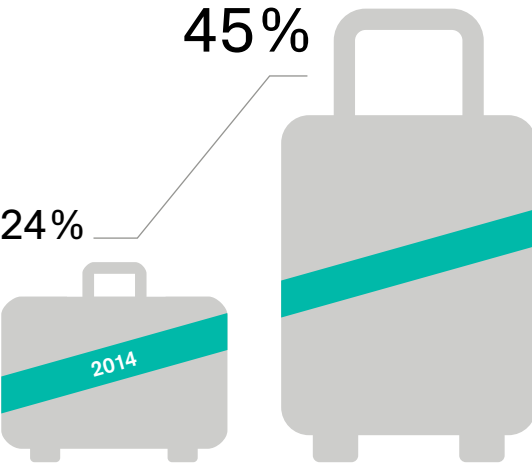
Trotz seiner wachsenden Beliebtheit sieht sich der nachhaltige Tourismus weiterhin zahlreichen Herausforderungen gegenüber, die seine Mainstream-Tauglichkeit einschränken könnten. Touristen sind auf Transportmittel angewiesen. Dies bedeutet, dass der Tourismus immer nur so nachhaltig ist wie die Flugzeuge, Züge, Autos und Kreuzfahrtschiffe, welche die Reisenden an ihr Urlaubsziel bringen (vgl. Abschnitt Mobilität auf Seite 28). Ebenso belegten Studien, dass nur 4 % der Reisebranche verantwortungsbewusste Produkte und Dienstleistungen anbieten. Da rund die Hälfte der Reisenden Interesse an nachhaltigem Tourismus bekunden, stellt dies eine deutliche Marktlücke dar.

Positiv anzumerken sind die angebotsseitigen Veränderungen in der Tourismusbranche und die höhere Transparenz für Kunden seitens der Veranstalter. So sind beispielsweise im Gastgewerbe verstärkte Bemühungen zu beobachten. Eine wachsende Zahl an Hotelketten strebt bis 2050 eine Reduzierung der Lebensmittelverschwendung um 50 % an, andere verzichten auf Pflegeprodukte in Miniaturflaschen, um Kunststoffabfälle zu reduzieren.

Nachhaltiger Tourismus ist ein Begriff, der nicht länger ausser Acht gelassen werden kann. Die verheerenden Folgen übermässigen Tourismus verdeutlichen, dass Konsumenten, Regierungen und Unternehmen nachhaltige Verfahren einführen müssen.

## Verantwortungsbewusster Tourismus

Bewusstsein hat in den letzten Jahren stark zugenommen



# Fazit

In seinem Bestseller «Die Bevölkerungsbombe» aus dem Jahre 1968 sagte der Stanford-Biologe Paul R. Ehrlich voraus, dass die Überbevölkerung schon bald eine Apokalypse zur Folge haben würde. Ehrlich prognostizierte, dass durch die Ressourcenverknappung innerhalb eines Jahrzehnts Hunderte Millionen Menschen weltweit verhungern würden. Bis 1985 würden die wichtigen Materialien beinahe erschöpft sein, sodass die Preise in unermessliche Höhen stiegen. «Die Hungersnot unter den Menschen würde mit einem Mangel an den in den einzelnen Branchen erforderlichen Materialien einhergehen.»



Damals erschienen Ehrlichs Vorhersagen durchaus plausibel. Die Weltbevölkerung wuchs exponentiell, die Ressourcen hingegen nicht.

Und doch sind wir – ein halbes Jahrhundert später – noch immer hier. Die Weltbevölkerung ist weiter gewachsen, der Hunger nicht. Tatsächlich ist der Anteil der in absoluter Armut lebenden Weltbevölkerung um über 50 % gesunken. Ganz anders als im von Ehrlich vorausgesagten Weltuntergangsszenario erleben wir eine «beispiellose Ära globalen Wohlstandes».

Was hat sich also seit 1968 in der Welt getan, dass sich Ehrlichs Vorhersage in den Worten eines seiner schärferen Kritiker als derart «komödiantisch schlecht» erwiesen hat? Die Antwort ist recht einfach: Die Menschheit hat immer mehr raffinierte Wege gefunden, Ehrlichs tickende Bevölkerungsbombe zu entschärfen. Wo Ehrlich die baldige Erschöpfung der Lebensmittelversorgung voraussah, fand die Menschheit neue Anbaumethoden (welche die Erträge einiger Erntegüter um bis zu 100 % steigerten). Wo Ehrlich eine Stagnation der wirtschaftlich nutzbaren Erdölvorräte voraussagte, erfand die Menschheit neue Methoden zur Entdeckung und Gewinnung unerschlossener Vorkommen (ganz zu schweigen von neuen Energiequellen wie Solarkraft und Erdwärme). Und wo Ehrlich voraussagte, dass die Wasserverknappung schon bald einen Rückgang der Agrarerträge nach sich ziehen würde, züchtete die Menschheit neue Formen wassersparender Pflanzen.

Gleichwohl hat die Grundprämisse von Ehrlichs Vorhersage nach wie vor Bestand: Werden die Ressourcen der Erde nicht verantwortungsbewusst genutzt, gehen sie letzten Endes zur Neige. Schon jetzt bewegen wir uns an der Grenze dessen, was die Natur hinreichend reproduzieren kann.

Als Entkopplung wird eine theoretische Zukunftsvision bezeichnet, in der das Wirtschaftswachstum ohne die damit einhergehende Zunahme der Umweltbelastung aufrechterhalten werden kann. Wollen wir weiterhin in Wohlstand leben (und dabei Ehrlichs Weltuntergangsszenario umgehen), so ist eine rasche Entkopplung des Konsums von der damit verbundenen Umweltzerstörung vonnöten. Die gute Nachricht ist, dass sich die Welt wieder einmal der Herausforderung stellt. Von langsamer Mode bis hin zu regenerativer Landwirtschaft – das Konsumverhalten wird sich künftig nachhaltig gestalten.

Anleger stellen bei diesem Übergang wichtige Stakeholder dar. Indem sie Startkapital für nachhaltige Innovationen bereitstellen und zu deren Wachstum beitragen, können sie den Übergang zu einer nachhaltigeren Wirtschaft direkt finanzieren. Ebenso senden Anleger durch den Erwerb von Anteilen an Unternehmen, die an der Spitze dieser Bewegung stehen, ein wichtiges Signal an den Markt, und zwar, dass nachhaltige Produktion und nachhaltiger Konsum von Belang sind. Darüber hinaus spielen Investoren, die sich als Aktionäre Gehör verschaffen, eine wesentliche Rolle, wenn es darum geht, Unternehmen zu nachhaltigeren Geschäftspraktiken zu bewegen.

Dies wirkt sich nicht nur positiv auf die Umwelt aus, sondern auch auf das Anlageumfeld. Von nachhaltiger Mode bis hin zu abfallfreier Elektronik – die Entkopplung könnte potenzielle Chancen im Umfang von USD 4.5 Bio. nach sich ziehen. Da die Konsumentennachfrage nach nachhaltigen Produkten so hoch ausfällt wie nie zuvor und die Regulierungsbehörden verstärkt gegen Verstösse vorgehen, tun Anleger gut daran, hiervon Kenntnis zu nehmen.



# Impressum

### Autoren

Nicole Neghaiwi  
Alexandra Stettler  
Vivienne E. Yang

### Mitwirkende

Marisa Drew  
Dana Barsky  
Aurelie Gupta  
Steven Bates  
Thomas Erdmann  
Lombard Odier

### Redaktionelle Unterstützung

Christa Jenni  
Catherine McLean Trachsler  
Christine Mumenthaler  
Katharina Schlatter

### Projektleitung

Camilla Damm Leuzinger  
Claudia Biri

### Redaktionsschluss

13. September 2019

### Design

LINE Communications AG

# Wichtige Informationen

Dieses Dokument wurde von der CREDIT SUISSE GROUP AG und/oder mit ihr verbundenen Unternehmen (nachstehend gemeinsam die «Credit Suisse») erstellt.

Es dient ausschliesslich zu Informations- und Illustrationszwecken und stellt weder eine Werbung noch eine Beurteilung, ein Investment Research, Research-Empfehlungen, Anlageempfehlungen oder Information zur Empfehlung oder zum Vorschlag einer Anlagestrategie dar und enthält keine Finanzanalyse. Es stellt ferner weder eine Aufforderung noch ein Angebot an die Öffentlichkeit oder auf privater Basis zur Zeichnung oder zum Kauf von Produkten und Dienstleistungen dar. Referenzindizes, soweit erwähnt, werden ausschliesslich zu Vergleichszwecken herangezogen. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen werden lediglich als allgemeiner Kommentar zur Verfügung gestellt und stellen keine persönliche Empfehlung, Anlageberatung, Beratung oder Empfehlung in rechtlichen, steuerlichen oder buchhalterischen Angelegenheiten oder sonstige Art von Finanzdienstleistung dar. Die Anlageziele, finanzielle Situation oder individuellen Anforderungen sowie das Wissen und die Erfahrung einzelner Personen werden nicht berücksichtigt. Die bereitgestellten Informationen sind nicht als Grundlage für Entscheidungen in Bezug auf das Tätigen, das Veräussern oder das Halten einer Anlage gedacht. Die Credit Suisse legt Personen, die möglicherweise an den in diesem Dokument beschriebenen Instrumenten interessiert sind, nahe, aussagekräftige Informationen und Beratung (unter anderem auch über die Risiken) einzuholen, ehe sie eine Anlageentscheidung treffen.

Der Stand der im vorliegenden Material enthaltenen Informationen entspricht dem Datum der Erstellung dieses Dokuments; möglicherweise sind die Informationen an dem Datum, an dem der Leser dieses Dokument erhält oder darauf zugreift, nicht mehr aktuell. Die Informationen können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern; es besteht keine Pflicht zur Aktualisierung.

Soweit das vorliegende Dokument Aussagen über eine zukünftige Performance enthält, haben diese Aussagen Prognosecharakter und unterliegen verschiedenen Risiken und Unwägbarkeiten. Bitte berücksichtigen Sie, dass die Wertentwicklung und die Finanzmarktszenarien in der Vergangenheit keine verlässlichen Indikatoren für die künftige Wertentwicklung darstellen. Erhebliche Verlust sind nie auszuschliessen.

Das vorliegende Material ist nicht für die Verbreitung an oder die Nutzung durch natürliche oder juristische Personen bestimmt, die Bürger einer Rechtsordnung sind oder in einer Rechtsordnung ihren Wohnsitz bzw. ihren Gesellschaftssitz haben, in der eine solche Verbreitung, Veröffentlichung, Verfügbarkeit oder Nutzung geltende Gesetze oder Vorschriften verletzen würde oder durch die der Credit Suisse in einer solchen Rechtsordnung Registrierungs- und Zulassungspflichten entstehen.

Der Empfänger wird darauf hingewiesen, dass zwischen einer im vorliegenden Dokument genannten juristischen Person und einer Einheit der Credit Suisse möglicherweise eine Geschäftsbeziehung besteht und dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass aus einer solchen Geschäftsbeziehung potenzielle Interessenkonflikte entstehen.

Dieses Dokument wurde aus Quellen erstellt, die von der Credit Suisse als zuverlässig erachtet werden; die Credit Suisse übernimmt jedoch keine Garantie bezüglich der Genauigkeit und Vollständigkeit der Informationen.

Die Credit Suisse kann aktuell oder innerhalb der letzten zwölf Monate massgebliche Beratungs- oder Anlagedienstleistungen in Zusammenhang mit in diesem Dokument genannten Unternehmen oder Emittenten bereitstellen oder bereitgestellt haben.

Dieses Dokument kann Internet-Adressen oder Hyperlinks zu Websites beinhalten. Die Credit Suisse hat die verlinkten Internet-Seiten nicht überprüft und übernimmt keine Verantwortung für deren Inhalte. Die Adressen und Hyperlinks (einschliesslich Adressen und Hyperlinks zu den eigenen Internet-Inhalten der Credit Suisse) werden nur als Annehmlichkeit und Information für Sie veröffentlicht, und die Inhalte der Seiten, auf die verwiesen wird, sind keinesfalls Bestandteil des vorliegenden Dokuments. Der Besuch der Internet-Seiten oder die Nutzung von Links aus dem vorliegenden Dokument oder der Internet-Seite der Credit Suisse erfolgt auf Ihr eigenes Risiko.

Dieses Dokument richtet sich ausschliesslich an den von der Credit Suisse bestimmten Empfänger. Eine Vervielfältigung des vorliegenden Dokuments, ob vollständig oder auszugsweise, ohne die vorherige schriftliche Genehmigung der Credit Suisse ist untersagt.

Bei Vertrieb durch die Credit Suisse Securities (India) Private Limited India: Der Vertrieb des vorliegenden Berichts erfolgt durch die Credit Suisse Securities (India) Private Limited («Credit Suisse India», CIN-Nr. U67120MH1996PTC104392), beaufsichtigt durch das Securities and Exchange Board of India als Portfoliomanager (Registriernr. INP000002478), Research Analyst (Registriernr. INH 000001030 und als Börsenmakler (Registriernr. INZ000248233) mit eingetragenem Sitz in 9th Floor, Ceejay House, Dr.A.B. Road, Worli, Mumbai - 18, India, T- +91-22 6777 3777

**Bei Vertrieb durch die Credit Suisse Financial Services (Israel) Ltd. in Israel:** Dieses Dokument wird von der Credit Suisse Financial Services (Israel) Ltd. vertrieben. Die Credit Suisse AG, einschliesslich der in Israel angebotenen Dienstleistungen, untersteht nicht der Aufsicht des Supervisor of Banks der israelischen Zentralbank, sondern der zuständigen Bankenaufsicht in der Schweiz. Die Credit Suisse Financial Services (Israel) Ltd. ist ein lizenzierter Vermarkter von Anlageprodukten in Israel. Somit unterstehen ihre Anlagevermittlungsaktivitäten der Aufsicht der israelischen Wertpapierbehörde.

**Bei Vertrieb durch die Credit Suisse Securities (Japan) Limited («CSJL») in Japan:** Diese Unterlagen werden in Japan von der Credit Suisse Securities (Japan) Limited («CSJL») verbreitet, einer registrierten Financial Instruments Firm (Director-General of Kanto Local Finance Bureau (Kinsho) No. 66). CSJL ist Mitglied der Japan Securities Dealers Association, der Financial Futures Association of Japan, der Japan Investment Advisers Association und der Type II Financial Instruments Firms Association.

**Südafrika:** Die Rechtseinheiten Credit Suisse AG (FSP-Nummer 9788) und Credit Suisse UK (FSP-Nummer 48779) sind bei der Financial Sector Conduct Authority in Südafrika als Finanzdienstleister registriert

**USA:** Die Ausgabe und der Vertrieb dieses Dokument in den Vereinigten Staaten erfolgt durch CSSU, ein Mitglied der NYSE, des FINRA, der SIPC und der NFA; die CSSU zeichnet für die Inhalte dieses Dokument verantwortlich. Sofern die geltenden Gesetze keine andere Vorgehensweise gestatten, wird Kunden empfohlen, die Kontaktaufnahme zu Analysten sowie die Ausführung von Transaktionen über eine Tochtergesellschaft oder ein verbundenes Unternehmen der Credit Suisse in ihrem Heimatland vorzunehmen.

Copyright © 2019. CREDIT SUISSE GROUP AG und/oder mit ihr verbundene Unternehmen. Alle Rechte vorbehalten.



# Literatur

ABTA (2019). Travel Trends Report.

Accenture. Lacy, Peter & Rutqvist, Jakob (2015). Waste to Wealth: The Circular Economy Advantage. 1st ed. English: Palgrave Macmillan.

BloombergNEF (2019). A Behind the Scenes Take on Lithium-ion Battery Prices.

Boon Kauffman, et al. (2017). The jumbo carbon footprint of a shrimp: carbon losses from mangrove deforestation. Frontiers in Ecology and Environment.

BloombergNEF, McKinsey & Company (2016). An integrated Perspective on the Future of Mobility.

Boston Consulting Group (2018). Tackling the 1.6 Billion-Ton Food Loss and Waste Crisis.

Breitburg et al. (2018). Declining oxygen in the global ocean and coastal waters. Science. Vol 359.

Center for Responsible Travel (2018). The Case for Responsible Travel.

Changing Markets Foundation (2018). Dirty Fashion Revisited: Spotlight on a polluting Viscose Giant.

CIRAIG (2019). Comparaison des Filières de Production d'Électricité et des bouquets d'Énergie 'Électrique.

Clinten et al. (2018). A Global Geospatial Ecosystem Services Estimate of Urban Agriculture. Earth's Future.

CoolProducts, Right to Repair, European Environmental Bureau (2019). Cool products don't cost the earth.

Crawford, Amy (2018). Big Data Suggests Big Potential for Urban Farming. Wired Magazine.

Credit Suisse (2019). The Age of Plastics at a tipping point.

Davies RWD, et al. (2009). Defining and estimating global marine fisheries bycatch. Marine Policy.

Danovaro, et al. (2008). Sunscreens cause coal bleaching by promoting viral infections. Environmental Health Perspectives.

Dimson et al. (2012). Active Ownership. Review of Financial Studies.

Ecovia Intelligence (2019). Global Organic Food & Drink Market Trends and Outlook.

Ellen MacArthur Foundation (2017). A New Plastics Economy.

Ellen MacArthur Foundation and McKinsey & Co (2013). Towards the Circular Economy.

Ellen MacArthur Foundation (2017). A new textiles economy: Redesigning fashion's future.

Environmental Working Group (2019) EWG's Guide to Healthy Cleaning.

Epstein, David (2019). The Peculiar Blindness of Experts. The Atlantic.

EU Commission Directorate General for Trade (2019). The European Union Market for Sustainable Products: The Retail Perspective on Sourcing Policies and Consumer Demand.

European Climate Foundation, Business for Social Responsibility, University of Cambridge Institute for Sustainability Leadership, Cambridge Judge Business School (2014). Climate Change: Implications for Transit.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (2016). The State of World Fisheries and Aquaculture.

FutureCast, Barkley (2017). The Snack Hack.

Future Markets Insight (2019). An Incisive, In-depth Analysis on the Natural Cosmetics Market.

Global Impact Investing Network (2018). Annual Impact Investing Survey.

Global Fashion Agenda and the Boston Consulting Group. (2017). Pulse of the Fashion Industry 2017.

Global Sustainable Investment Alliance (2018). 2018 Global Sustainable Investment Review.

Global Data (2017). Top Trends in Prepared Foods 2017.

Henderson, Richard (2019). Fund managers turn their focus to millennials. Financial Times.

Human Rights Watch (2018). Hidden chains: Rights abuses and forced labor in Thailand's fishing industry.

Hyunju et al. (2019). Plant-Based Diets Are Associated With a Lower Risk of Incident Cardiovascular Disease, Cardiovascular Disease Mortality, and All-Cause Mortality in a General Population of Middle-Aged Adults. Journal of the American Heart Association.

International Energy Agency (2019). Global EV Outlook 2019.

International Food Information Council Foundation (2019). Food and Health Survey.

IPBES (2019). Global Assessment on Biodiversity and Ecosystem Services.

ITU (2017). Global E-Waste Monitor 2017.

Ivanova et al. (2015). Environmental Impact Assessment of Household Consumption. Journal of Industrial Ecology.

Jones, Nicola (2018). How to stop data centres from gobbling up the world's electricity. Nature.

Kolbert, Elizabeth (2009). Hosed. New Yorker.

Lanzen et al (2018). The carbon footprint of global tourism. Nature Climate Change.

Larmer, Brooke (2018). E-Waste Offers an Economic Opportunity as Well as Toxicity. New York Times.

Markets & Markets (2017). Smart Agriculture Market by Agriculture Type.

McKinsey & Company (2013). Bringing energy efficiency to the fab.

McKinsey & Company, Business of Fashion (2019). The State of Fashion 2019.

Mintel (2018). UK Meat-Free Foods Market Report.

Morgan, A Ross, M., Siegle, L., McCartney, S., Firth, L., Shiva, V., & Blickenstaff, D. (2015). The true cost.

New York University. Stern Center for Sustainable Business (2019). Sustainable Share Index: Research on IRI Purchasing Data (2013-2018)

Nielsen (2015). Nielson Global Survey of Corporate Social Responsibility and Sustainability.

Nielsen (2018). What's sustainability got to do with it? Linking sustainability claims to sales.

Oxfam Australia (2019). Made in Poverty: The True Price of Fashion.

Pollan, Michael (2006). What's Eating America. The Smithsonian.

Poore, J & Nemecek, T. (2019). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. Science.

Research and Markets (Q1 2019 Update). Global Household Green Cleaning Products Market.

Research and Markets (2019). The Global Vegan Cosmetics Market 2019-2023.

Rodale Institute (2015). Regenerative Organic Agriculture and Climate Change.

Shelton et al. (2014). Tipping the balance of autism risk: potential mechanisms linking pesticides and autism. Environmental Health Perspectives.

Sumaila et al. (2017). Investments to reverse biodiversity loss are economically beneficial. Under a Creative Commons License.

Svanes et al. (2018) Cleaning at home and at work in relation to lung function decline and airway obstruction. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine.

ThredUp and Global Data (2019). ThredUp 2019 Resale Report.

Tillemann, Levi & Lassar Feasley (2018). Let's Count the Ways E-Scooters Could Save the City. Wired Magazine.

UNESCO (2019). Facts and Figures on Marine Pollution.

UNICEF. Global Inequality: Beyond the Bottom Billion.

United Nations (2019). The United Nations World Water Development Report. Leaving No One Behind.

United Nations DESA/Population Division (2019). World Population Prospects.

United Nations Environment Programme (2019). Environmental Rule of Law.

United Nations Environment Programme (2017). International Resource Panel Report.

United Nations Food & Agriculture Organization, World Bank (2001). Farming Systems and Poverty: Improving Farmers' Livelihoods in a Changing World

United Nations Food & Agriculture Organization (2014). Food Wastage Footprint: Full-cost Accounting.

University of Sheffield, Grantham Centre for Sustainable Futures (2015). A sustainable model for intensive agriculture.

White & Case (2018). Climate change litigation: A new class of action.

WEF (2019). A New Circular Vision for Electronics: Time for a Global Reboot.

WRI (2017). Elephant in the Boardroom: Why Unchecked Consumption is Not an Option in Tomorrow's Markets.

WRI (2018). Creating a Sustainable Food Future.

World Wildlife Fund (2014). How your t-shirt can make a difference.

World Wildlife Fund (2019). No plastic in nature: Assessing plastic investigation from nature to people.

World Wildlife Fund (2019). Solving Plastic Pollution Through Accountability.

WRAP (2017). Valuing our Clothes: The Cost of UK Fashion.

Zion Market Research (2018). Global Consumer Electronics Market.



[credit-suisse.com](https://www.credit-suisse.com)

© 2019, CREDIT SUISSE

