

Volvo Cars:

DER AUFSTIEG DES BEWUSSTEN DESIGNS

Ein Bericht über die Materialien von morgen

6 Der Trend zum bewussten Design



12 Kunden: Zahlen und Fakten



26 Materialien für bewusstes Design



44 Prinzipien des bewussten Designs



Zusammenfassung	4
Teil 1: Der Trend zum bewussten Design	6
Teil 2: Was Verbraucher bewegt	12
Ganzheitliches Denken	14
Vertrauensschwund	17
Die Renaissance der Natur	18
Der Trend zur Luxtability	21
Kunden: Zahlen und Fakten	22

Teil 3: Die Materialien von morgen	24
Materialien für bewusstes Design	26
Natürlicher Luxus	28
Neu genutzter Reichtum	32
Bio-positives Premium	36
Experimentelle Textilien	40
Prinzipien des bewussten Designs	44
Kreislaufwirtschaft	47
Regenerative Widerstandsfähigkeit	48
Vollständige Transparenz	51
Open-Source-Nachhaltigkeit	55
Teil 4: Fazit	56

56 Fazit



„Einen nachhaltigen Ansatz zu verfolgen, verantwortungsvoll und mit der Natur verbunden zu sein, ist von entscheidender Bedeutung. In Zukunft geht es darum, Verantwortung dafür zu übernehmen, dass wir das Richtige tun, uns um die Menschen und natürlich auch um ihre Zukunft kümmern.“

ROBIN PAGE, CHEFDESIGNER
VON VOLVO CARS

INHALT



Willkommen im Zeitalter des bewussten Designs.

Da die Auswirkungen unseres Konsums auf die Umwelt immer deutlicher zu Tage treten, verfolgt eine Generation zukunftsorientierter Unternehmen, Designer und Organisationen überlegte, langfristige, nachhaltige und kreislaforientierte Designansätze.

Doch bevor diese Zukunft vollständig realisiert werden kann, ist zunächst eine neue Materialwelt erforderlich. Derzeit bestehen viele der verwendeten Materialien aus fabrikneuen oder auf fossilen Rohstoffen basierenden Synthetikfasern, für die wasser- oder chemieintensive Prozesse erforderlich sind oder die aus Quellen stammen, bei denen das Tierwohl nicht unbedingt im Vordergrund steht.

In diesem Bericht untersucht die strategische Zukunftsberatung The Future Laboratory in Zusammenarbeit mit Volvo Cars die Kräfte, die den Trend zum bewussten Design und seiner neuen Materialwelt prägen. Wir zeigen die zukünftigen Materialien und Designprinzipien auf, die in den nächsten fünf Jahren und darüber hinaus im Mittelpunkt stehen werden. Wir untersuchen:

- wie ein ganzheitliches Verständnis von ethischen Fragen, ein Vertrauensdefizit zwischen Verbrauchern und Marken, eine neue Wertschätzung der Natur sowie die Verschmelzung von Luxus und Nachhaltigkeit zusammenkommen und uns in eine Ära des bewussten Designs führen.
- eine neue Wertschätzung für natürliche Materialien, die sich durch Zeitlosigkeit und überragende Eigenschaften auszeichnen.
- wie weggeworfenen Materialien ein neuer Wert und ein neues Prestige zugeschrieben wird, das nicht nur in etwas Neues, sondern in etwas Besseres umgewandelt wird.
- das Aufkommen von Materialien mit positiver Auswirkung, die in der Lage sind, die Biodiversität wiederherzustellen und die Umwelt zu regenerieren.
- die neue Welle von experimentellen Innovationen, die bisher ungenutzte Ressourcen nutzen und die Möglichkeiten von Materialien erweitern.
- wie die Ökosysteme hinter der Produktion und Verarbeitung von Materialien transformiert werden, um Kreislaufwirtschaft, Regeneration, Transparenz und Zusammenarbeit zu ermöglichen.

DER AUFSTIEG DES BEWUSSTEN DESIGNS

Während sich die Gesellschaft mit einer Reihe existenzieller Herausforderungen auseinandersetzt und das Zeitfenster zum Verhindern irreversibler Umweltschäden immer kleiner wird, verfolgt eine Generation zukunftsorientierter Unternehmen, Designer und Organisationen überlegte, langfristige, nachhaltige und kreislaforientierte Ansätze im Design. Willkommen im Zeitalter des bewussten Designs.





„Die weltweite Nachfrage nach neuen Textilfasern soll bis 2050 um 150 % steigen.“

AXFOUNDATION

Der Trend zum bewussten Design entspringt dem dringenden Bedürfnis, sicherzustellen, dass zukünftige Produkte über alle Kategorien hinweg ethisch verantwortbar, nachhaltig und regenerativ sind. Für Xu Gang, Mitbegründer von Bentu Design, stellt dies eine Herausforderung von planetarischem Ausmaß dar. „Die Gesellschaft steht vor der doppelten Bedrohung durch Ressourcenknappheit und Umweltzerstörung“, betont er. „Die Belastung für unseren Planeten hat dramatisch zugenommen. Die Entwicklung nachhaltiger Konzepte und die Verwendung nachhaltiger Materialien ist jetzt ein universelles Thema, das eng mit dem Überleben und der Entwicklung der Menschheit, wie wir sie kennen, verbunden ist.“

Da die weltweite Nachfrage nach neuen Textilfasern laut Axfoundation bis 2050 um 150 % steigen wird, ist eine neue Materialwelt erforderlich, bevor sich diese Zukunft vollständig realisieren lässt. Derzeit bestehen viele der verwendeten Materialien aus fabrikenneuen oder auf fossilen Rohstoffen basierenden Synthetikfasern, die wasser- oder chemieintensive Prozesse erfordern oder aus Quellen stammen, bei denen das Tierwohl nicht unbedingt im Vordergrund steht.

Wenn man sich ein Material wie Leder genauer ansieht, werden die unzähligen Probleme deutlich, die ein Material aufwerfen kann. Zum einen gibt es ethische Bedenken. Laut dem World Statistical Compendium for Raw Hides and Skins werden jedes Jahr die Häute und Felle von über einer Milliarde Tieren für die Lederproduktion verwendet.

Gleichzeitig schneidet Leder im Higg Materials Sustainability Index aufgrund seines hohen Beitrags zur globalen Erwärmung, des Wasserverbrauchs und der Umweltverschmutzung sehr schlecht ab. Überdies wird eine beträchtliche Menge an Chemikalien benötigt, um sicherzustellen, dass es nicht biologisch abgebaut wird. Die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) gibt an, dass Rinder allein für 9 % aller vom Menschen verursachten Treibhausgas-Emissionen (THG) verantwortlich sind – das entspricht 4,7 Gigatonnen pro Jahr.

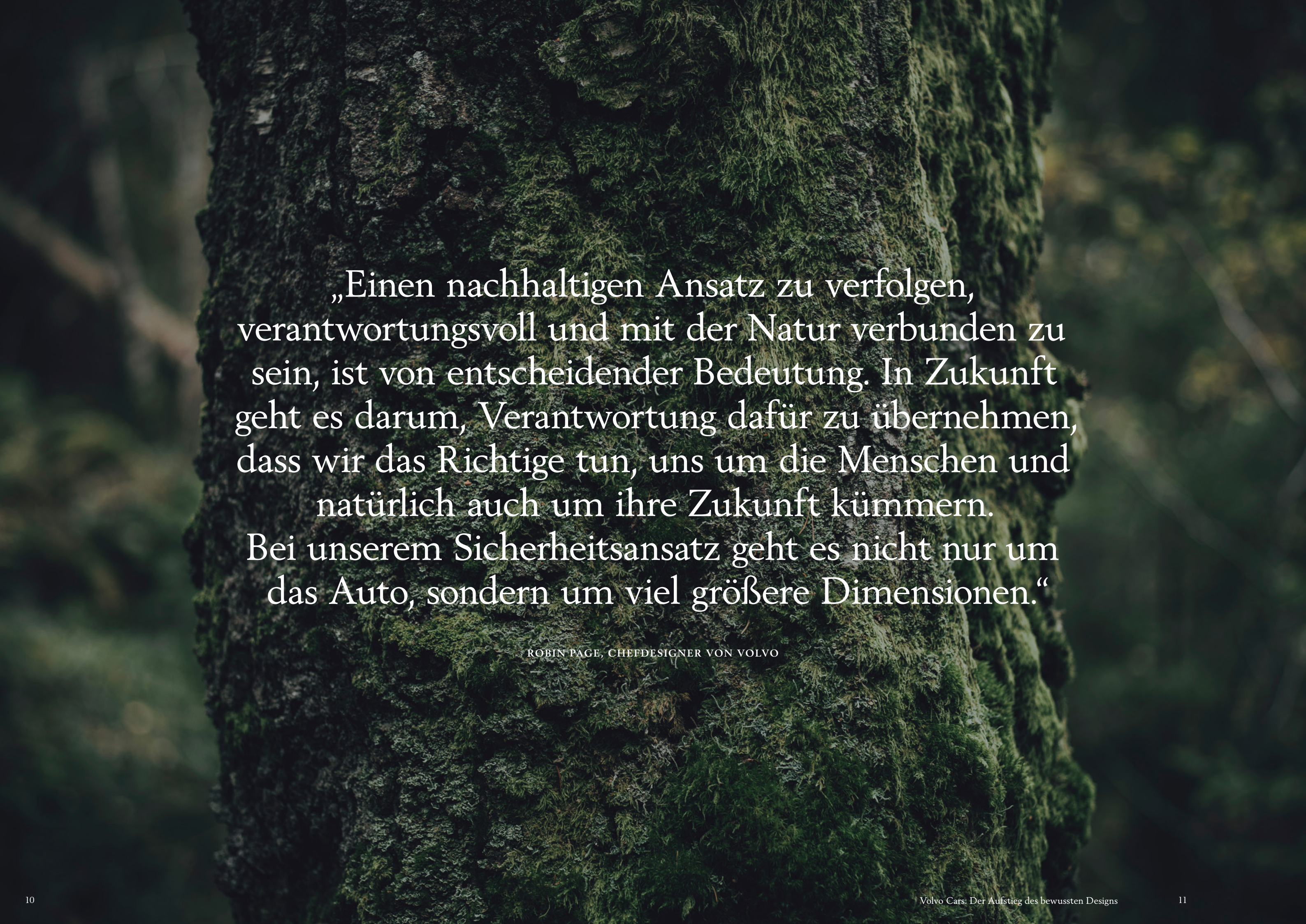
Als Reaktion darauf überdenkt eine Generation innovativer Unternehmen, Designer und Organisationen die Art und Weise, wie sie Produkte entwerfen und welche Materialien sie dafür verwenden, und treibt so eine Zukunft des bewussten Designs voran. Martin Raymond, Mitbegründer von The Future Laboratory, ist sich der transformativen Wirkung dieser Innovation durchaus bewusst. „Bewusstes Design kann unsere Gesellschaft grundlegend verändern“, betont er. „Es ist unabdingbar, dass Marken die sich bietenden Möglichkeiten nutzen und darauf achten, dass ihre Produkte so gestaltet sind, dass sie nicht nur persönliche Sicherheit, sondern auch die Sicherheit des Planeten gewährleisten.“

Volvo Cars ist bereits auf diesem Weg und hat sich im Rahmen seines Engagements für Nachhaltigkeit dazu entschlossen, in seinen zukünftigen Elektroautos kein Leder zu verwenden. Das ist ein bedeutender Schritt, sowohl unter ethischen Gesichtspunkten als auch im Hinblick auf die Nachhaltigkeit. Untersuchungen von McKinsey & Co zeigen, dass bis 2030 mindestens ein Drittel der Kohlenstoffemissionen bei Fahrzeugen aus der Materialproduktion stammen werden. Solche Verpflichtungen treiben weitere Materialinnovationen an. Die Nachfrage nach Lederalternativen bedeutet, dass der Markt für veganes Leder laut Infinium Global Research bis zum Jahr 2025 ein Volumen von 63,2 Milliarden Pfund (73,1 Milliarden Euro) erreichen wird, und der globale Markt für Kunstleder wird laut Research and Markets bis zum gleichen Jahr 55,3 Milliarden Pfund (64 Milliarden Euro) wert sein.

Auf unserem Weg in die Zukunft werden sich diese Veränderungen auch auf die Vorstellung von Luxus auswirken: Kreislaufwirtschaft wird angestrebt, positive Auswirkungen sind gleichbedeutend mit Premium und Materialien werden auf der Grundlage ihrer Regenerationsfähigkeit beurteilt und bewertet. Wen Zhou, CEO des Modelabels 3.1 Phillip Lim, kommentiert das so: „Für mich ist es der ultimative Luxus, Materialien zu finden, die weder dem Planeten noch seinen Bewohnern schaden.“

In diesem Bericht untersucht die strategische Zukunftsberatung The Future Laboratory in Zusammenarbeit mit Volvo Cars die sozialen, kulturellen und technologischen Kräfte, die den Trend zum bewussten Design und seiner neuen Materialwelt prägen, und zeigt die zukünftigen Materialien und Designprinzipien auf, die in den nächsten fünf Jahren und darüber hinaus im Mittelpunkt stehen werden.

Für Robin Page, Chefdesigner bei Volvo Cars, bestimmt das Verstehen, Anpassen und Vorantreiben dieser Ära des bewussten Designs den Fortschritt wesentlich mit. „Einen nachhaltigen Ansatz zu verfolgen, verantwortungsvoll und mit der Natur verbunden zu sein, ist von entscheidender Bedeutung. In Zukunft geht es darum, Verantwortung dafür zu übernehmen, dass wir das Richtige tun, uns um die Menschen und natürlich auch um ihre Zukunft kümmern. Bei unserem Sicherheitsansatz geht es nicht nur um das Auto, sondern um viel größere Dimensionen.“



„Einen nachhaltigen Ansatz zu verfolgen, verantwortungsvoll und mit der Natur verbunden zu sein, ist von entscheidender Bedeutung. In Zukunft geht es darum, Verantwortung dafür zu übernehmen, dass wir das Richtige tun, uns um die Menschen und natürlich auch um ihre Zukunft kümmern. Bei unserem Sicherheitsansatz geht es nicht nur um das Auto, sondern um viel größere Dimensionen.“

ROBIN PAGE, CHEFDESIGNER VON VOLVO

WAS KUNDEN BEWEGT

Der Trend zum bewussten Design wird durch eine Reihe einflussreicher sozialer, kultureller und technologischer Veränderungen vorangetrieben, die die Ansprüche, Erwartungen und Aussichten der Kunden verändern.

Für die zunehmend informierten und versierten Konsumenten von heute müssen die Produkte der Marken, mit denen sie zu tun haben, ihrer eigenen ethischen Einstellung entsprechen. „Die Verbraucher sind aufgeklärter und bewusster geworden“, sagt Wen Zhou von 3.1 Phillip Lim. „Sie begreifen, dass sie Marken durch ihr Konsumverhalten zur Verantwortung ziehen können. Der Mentalitätswandel wird einen großen Einfluss auf die Zukunft des Designs und insbesondere auf die Verwendung von Materialien haben, und es liegt in der Verantwortung aller, darauf richtig zu reagieren.“

Wie diese Antwort aussieht, wird seitens der Verbraucher von vier Faktoren geprägt: Ein ganzheitliches Verständnis für ethische Fragen, ein Vertrauensdefizit zwischen Verbrauchern und Marken, eine neue Wertschätzung der Natur sowie die Verschmelzung von Luxus und Nachhaltigkeit führen uns in eine Ära des bewussten Designs.



Ganzheitliches Denken

Waren Verbraucher früher einseitig auf Umweltfaktoren fokussiert, so entwickeln sie jetzt schnell ein ganzheitlicheres Verständnis von Nachhaltigkeit und Ethik.

„Das externe Bewusstsein für die Grundlagen der Nachhaltigkeit – nicht nur Aspekte wie das Verständnis des CO₂-Fußabdrucks, sondern vollständig nachhaltige Produkte, einschließlich Dingen wie Kreislaufwirtschaft und verantwortungsvolle Beschaffung – hat in den letzten Jahren enorm zugenommen“, sagt Linn Fortgens, Leiterin der Abteilung für nachhaltige Beschaffung bei Volvo Cars. „Jetzt erleben wir, wie sich das auf die Kaufentscheidungen der Verbraucher auswirkt.“

Dieses wachsende Bewusstsein führt zur Entstehung einer neuen Generation von Verbrauchern – den „Regenizens“ –, die als gemeinschaftsorientierte Bürger ihre Beziehung zum Konsum nicht nur nachhaltiger, sondern auch regenerativer und ethischer gestalten. Laut einer Studie von Cappgemini ändern 79 % der Verbraucher ihre Kaufpräferenzen im Hinblick auf soziale Verantwortung, Inklusivität oder Umweltverträglichkeit – eine Denkweise, die auf breiter Basis übernommen wird.

Es ist auch eine Einstellung, die durch die Pandemie beschleunigt wurde, wobei die Ereignisse des letzten Jahres uns daran erinnern, wie vernetzt wir in einer globalisierten Welt bleiben. Nach der Krise geben mehr als zwei Drittel (67 %) der Verbraucher an, dass sie angesichts der Verknappung natürlicher Ressourcen vorsichtiger damit umgehen wollen, und 65 % zeigen sich bereit, die Auswirkungen ihres Konsums im Ganzen zu überdenken.

Wen Zhou stellt dazu fest:

„Die Pandemie war ein großer Weckruf. Sie hat gezeigt, wie sehr wir untereinander vernetzt und voneinander abhängig sind. Niemand ist sicher, solange nicht alle sicher sind – und das zu erreichen, liegt in der kollektiven Verantwortung aller.“

Vielleicht wird das ganzheitliche Denken der „Regenizens“ nirgendwo deutlicher als in der Sorge der Verbraucher um das Tierwohl: Das Zusammentreffen von Umwelt-, Ethik- und Nachhaltigkeitsanliegen schürt den Wunsch nach tierleidfreien Produkten und Materialien. Das ist zum Teil der Grund, warum der globale Markt für vegane Lebensmittel laut The Business Research Co. voraussichtlich von 10,18 Mrd. £ (11,78 Mrd. €) im Jahr 2020 auf 11,12 Mrd. £ (12,87 Mrd. €) im Jahr 2021 wachsen wird – die Menschen suchen einfach nach neuen Lebensweisen, die die Umweltbelastung begrenzen, die Biodiversität positiv beeinflussen und auch das Wohlergehen der Tiere schützen.

„Tierschutz und Nachhaltigkeit mögen als getrennte Bereiche erscheinen, aber sie überschneiden sich stark“, sagt Claire Bergkamp, Chief Operating Officer der globalen Non-Profit-Organisation Textile Exchange. „Die Leidenschaft, mit der sich die Menschen für die Rechte der Tiere einsetzen, ist beispiellos – das bedeutet einen starken Hebel für Veränderungen, auf den Marken reagieren müssen.“



„Die smarten Unternehmen, Hersteller oder Marken sind es, die beginnen, in nachhaltige Materialinnovationen zu investieren. Darauf gibt es bei den Konsumenten einen echten Heißhunger.“

CAROLINE TILL, CO-AUTORIN VON RADICAL MATTER:
RETHINKING MATERIALS FOR A SUSTAINABLE FUTURE



Vertrauensschwund

Nach einem Jahr beispielloser Turbulenzen erleben wir nun eine Epidemie des weit verbreiteten Misstrauens gegenüber Institutionen auf der ganzen Welt.

Laut Edelman's Trust Barometer glaubt eine weltweite Mehrheit, dass Regierungsvertreter (57 %) und Journalisten (59 %) absichtlich versuchen, die Menschen in die Irre zu führen, indem sie Dinge sagen, von denen sie wissen, dass sie falsch sind, während fast zwei Drittel der Befragten eine Zunahme von „Trust-Washing“ bei Marken sehen.

Inmitten dieser ungesunden Atmosphäre aus Misstrauen und Fehlinformationen zeichnet sich für Unternehmen jedoch ein Silberstreif am Horizont ab. Die Edelman-Studie zeigt nämlich auch, dass drei von fünf Verbrauchern weltweit (61 %) der Wirtschaft vertrauen – damit ist sie die vertrauenswürdige Institution weltweit, noch vor Regierungen, NGOs und den Medien, und die einzige Institution, die als verantwortungsbewusst und kompetent empfunden wird. Das bedeutet: Wenn es darum geht, Misstrauen zu bekämpfen und Brücken zu den Verbrauchern zu bauen, ist niemand besser aufgestellt als die Unternehmen, mit denen Menschen gern zu tun haben.

Um Vertrauen zurückzugewinnen, beginnen Marken, sich an den Werten von B-Corps auszurichten, Menschen und den Planeten über den reinen Profit zu stellen und menschlichere Ansätze bei der Unternehmensführung zu wählen. „Die Gesellschaft sucht heute mehr denn je nach Führung und Anleitung und wendet sich an Branchenführer, die in der Lage sind, Veränderungen mit dem Tempo und in dem Umfang zu bewirken, die für die Bewältigung ernster ökologischer Herausforderungen erforderlich sind“, so Inna Jeschke, Marketingmanagerin des globalen Kunststoffherstellers Inovyn.

Genauso wichtig ist es, diese Bemühungen den Verbrauchern zu vermitteln: Die werden, was Design und Materialien angeht, eine neue Ära radikaler Transparenz rund um die Lieferketten der Marken und die Einführung völlig neuer hyper-ethischer Standards vorantreiben. Wie Stuart Templar, Direktor für globale Nachhaltigkeit bei Volvo Cars, feststellt: „Jede Branche steht auf dem Prüfstand, manche mehr als andere. Um das Vertrauen der Verbraucher zu gewinnen – ebenso wie das der Medien, Investoren und Nichtregierungsorganisationen – ist Transparenz das A und O.“

Das bestätigt auch Dr. Leonardo Bonanni, Gründer und CEO von Sourcemap, einem Unternehmen, das sich für Transparenz in der Lieferkette engagiert. „Bewusste Verbraucher verlangen nach Produkten, die hinsichtlich der ökologischen und gesellschaftlichen Auswirkungen einwandfrei sind“, betont er. Dies ist ein wichtiger Treiber für Transparenz in der Lieferkette, den sich Marken zunutze machen, um die Beziehungen zu ihren Kunden zu verbessern und Vertrauen aufzubauen.

Die Renaissance der Natur

Nach monatelangen Lockdowns auf der ganzen Welt hat die Pandemie bei den Menschen eine neue Liebe zu Wildtieren und der Natur ausgelöst – und gleichzeitig zu einer höheren Wertschätzung ihrer Kraft geführt.

In einem turbulenten Jahr war die Natur ein Retter. „Für viele war die Natur ein wichtiger Rückzugsort vom Stress des vergangenen Jahres und bot den Menschen die Möglichkeit, Trost zu finden“, sagt Martin Raymond von The Future Laboratory. Wir wissen jetzt noch mehr zu schätzen, wie wichtig die Natur für unser Wohlbefinden ist.

Diese Wertschätzung hat bereits begonnen, sich auf die Entscheidungsfindung der Verbraucher auszuwirken und die Nachfrage nach allem, was natürlich ist – von natürlichen Inhaltsstoffen bis hin zu natürlichen Materialien – zu steigern. Und es ist ein Wandel, der sich bereits vor der Pandemie abzeichnete, als die Natur, die wir auf so viele Arten im Stich gelassen hatten, zurückzuschlagen begann, von den Waldbränden in Australien und Kalifornien bis zum Schmelzen des Permafrosts, der Norwegens Svalbard Doomsday-Saatguttesor umschloss.

Als Antwort darauf haben sich Marken die Natur zunutze gemacht, um ihre Produkte aufzuwerten. Louis Vuitton ist ein Beispiel dafür. Sein neuester Duft, Pur Oud, besteht fast vollständig aus der natürlichen Essenz von Oud – einer Substanz, die aus Agarholz gewonnen wird – die Hunderte von Jahren braucht, um sich als Öl zu bilden, das in Parfüm umgewandelt werden kann.

Diese Renaissance der Natur beschränkt sich nicht nur auf Inhaltsstoffe, sondern schließt auch Tiere mit ein, denn das Wohlergehen von Tieren wird für Verbraucher auf der ganzen Welt immer wichtiger. Laut dem Welfare Quality Network geben 83 % der Verbraucher in Schweden und 73 % in Großbritannien an, dass ihnen das Wohlergehen von Tieren wichtig ist, während in den USA eine Studie von YouGov ergab, dass fast zwei Drittel (63 %) der Amerikaner mit geringerer Wahrscheinlichkeit Fleisch von einem Unternehmen kaufen würden, das einen schlechten Ruf in Sachen Tierschutz hat.

Eine Antwort auf diese Bedenken, indem man der Natur Vorrang einräumt, kann der Gesellschaft erheblichen Nutzen bringen. Nach Angaben des Weltwirtschaftsforums könnten Länder und Unternehmen, die naturverträglichen Lösungen den Vorrang geben, bis Ende 2030 jährlich 7,1 Billionen Pfund (8,2 Billionen Euro) an Geschäftsmöglichkeiten generieren und 395 Millionen Arbeitsplätze schaffen.

Für Unternehmen liegt die Herausforderung darin, diese Themen ganzheitlich zu betrachten und Design-Ökosysteme zu schaffen, die mit der Natur arbeiten, anstatt gegen sie. „Die Fokussierung auf natürliche Materialien und die Umgestaltung der Lieferketten im Einklang mit der Natur ist für jedes Unternehmen von enormer Bedeutung“, sagt Claire Bergkamp von Textile Exchange. „Es besteht die Möglichkeit, den Status quo wirklich in Frage zu stellen und unser Gleichgewicht mit der Tierwelt und der Natur zu etwas Positivem zu verändern.“





„Länder und Unternehmen, die naturverträglichen Lösungen den Vorrang geben, könnten bis Ende 2030 jährlich 7,1 Billionen Pfund (8,2 Billionen Euro) an Geschäftsmöglichkeiten generieren und 395 Millionen Arbeitsplätze schaffen.“

WELTWIRTSCHAFTSFORUM

Der Trend zur Luxtustainability

Der Schwerpunkt auf Nachhaltigkeit, Regeneration und Kreislaufwirtschaft gibt Luxus eine neue Richtung und führt in eine Ära der „Luxustainability“.

Der globale Luxusmarkt erholt sich weiter von den Auswirkungen der Pandemie. Laut Bain & Co schrumpfte der Markt für persönliche Luxusgüter im Jahr 2020 um 23 % auf £ 187,7 Mrd. (£ 217 Mrd.), für 2021 rechnet man jedoch mit einem durchschnittlichen Wachstum von 15 %, bevor 2022 wieder das Niveau vor der Pandemie erreicht wird. Der chinesische Luxusmarkt war der einzige, der 2020 ein Wachstum verzeichnete, mit einer Umsatzsteigerung von 45 %.

Allerdings unterliegt die Welt des Luxus einem Wandel, denn die Marken ziehen Lehren aus der Pandemie und der Klimakrise und beginnen, die sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Bedürfnisse sowohl der Branche als auch der aufstrebenden Luxusconsumenten zu berücksichtigen.

In den letzten Monaten hat sich beispielsweise Chanel mit der University of Cambridge zusammengetan, um nachhaltige Innovationen zu beschleunigen, während LVMH mit Nona Source eine neue Plattform der Marke für den Verkauf von Recycling-Produkten ins Leben gerufen hat. Zuvor waren Burberry, Gucci und Versace nur einige der großen Marken, die sich gegen Tierquälerei positionierten, indem sie die Verwendung von Pelzartikeln in ihren Kollektionen verboten.

Zwar waren Luxus und Nachhaltigkeit schon immer miteinander verknüpft, doch solche Entwicklungen bedeuten, dass die beiden sogar zunehmend synonym werden. „In Zukunft wird

Nachhaltigkeit untrennbar mit Luxus verbunden sein – und ist es wahrscheinlich schon zu einem gewissen Grad“, erklärt Stuart Templar von Volvo Cars.

Carole Collet, Professorin für nachhaltiges Zukunftsdesign am Central Saint Martins, stimmt dem zu. „Es gibt eine natürliche Verbindung zwischen Luxus und Nachhaltigkeit – und sie wird weiter zunehmen“, sagt sie. „Luxus ist stark mit Begriffen wie Haltbarkeit, Reparatur, Langlebigkeit und natürlichen Ressourcen verbunden. Zunehmend sehen wir auch Verbindungen zwischen Umweltschutz und Luxus, wobei auch Kreislaufwirtschaft und Regeneration eine wichtige Rolle spielen.“

Infolgedessen war die Umweltpolitik von Marken für die Verbraucher noch nie so wichtig wie heute: Für fast zwei Drittel (64 %) der Verbraucher weltweit stellt die Umweltpolitik einer Marke einen wichtigen Faktor bei der Kaufentscheidung für Luxusprodukte dar, so der Vogue Business Index.

Ein Wandel, der auch außerhalb des reinen Luxussektors eine transformative Wirkung auf die Idee von „Premium“ haben wird. In der Automobilindustrie beispielsweise wird Nachhaltigkeit ein integraler Bestandteil künftiger Premium-Optionen sein; denn die Verbraucher suchen nach Produkten, die ethisch einwandfrei sind, den Tierschutz und eine positive Umweltbilanz gewährleisten und den Menschen in der gesamten Wertschöpfungskette zugutekommen.

Während die vier treibenden Kräfte – ganzheitliches Denken, Vertrauensschwund, die Renaissance der Natur und der Trend zur Luxtustainability – globale Treiber des Wandels darstellen, sehen sie je nach Land unterschiedlich aus. Hier untersuchen wir, wie sie sich in China, den USA, Deutschland, Großbritannien und Schweden manifestieren.

China

- 64 % der chinesischen Verbraucher geben an, dass sie umweltfreundlichere Produkte in Betracht ziehen werden, da die Pandemie die Einstellung der Verbraucher zu Produktsicherheit, Umwelt und gesundem Lebensstil beeinflusst hat (Quelle: [McKinsey & Co.](#)).
- 51 % der Verbraucher in chinesischen Städten geben an, dass sie jetzt Produkte aus zweiter Hand mieten oder kaufen, um die Umwelt zu schützen (Quelle: [Mintel](#)).
- China ist das einzige Land, das im Jahr 2020 ein Wachstum im Luxussektor erreicht hat. Bis 2025 wird jedes zweite Luxusprodukt in China gekauft werden (Quelle: [Bain & Co.](#)).
- Das Verbrauchervertrauen in China ist im Jahr 2021 in allen Bereichen gesunken – vor allem in jenen, die eng mit dem Leben der Menschen verbunden sind. Das betrifft u.a. Rückgänge bei Konsumgütern (18 Punkte), Technologie (13 Punkte) sowie Lebensmitteln und Getränken (13 Punkte) (Quelle: [Edelman](#)).
- Die chinesische Regierung hat einen Plan entworfen, um den Fleischkonsum im Land um 50 % zu reduzieren. Der Markt für pflanzenbasiertes Fleisch wird für 2018 auf 672 Mio. £ (777 Mio. €) geschätzt und soll jährlich um 20 bis 25 % wachsen (Quelle: [Global Food Institute](#)).

USA

- Fast ein Drittel der Generation Z (30 %) und der Millennials (32 %) in den USA äußert die Bereitschaft, mehr für Produkte zu zahlen, die die geringsten negativen Auswirkungen auf die Umwelt haben (Quelle: [McKinsey & Co.](#)).
- Weniger als die Hälfte (43 %) der amerikanischen Käufer sind der Meinung, dass der Tierschutz für Nutztiere in den USA ausreichend ist, während fast drei von vier (72 %) das Testen von Kosmetikprodukten an Tieren ablehnen (Quellen: Power of Meat, [PCRM](#)).
- 61 % der US-Verbraucher sind besorgt über den Klimawandel, 35 % davon haben regelrecht Angst (Quelle: [Edelman](#)).
- Nur 42 % der Amerikaner vertrauen der Regierung (Quelle: [Edelman](#)).
- Im Jahr 2021 erreicht der US-Einzelhandelsmarkt für pflanzliche Lebensmittel 4,9 Mrd. £ (5,7 Mrd. €), gegenüber 3,9 Mrd. £ (4,5 Mrd. €) im Jahr 2019 (Quelle: [Global Food Institute](#)).

Deutschland

- Drei von fünf Lebensmittelkäufern in Deutschland sind bereit, mehr für Produkte auszugeben, die besser für die Umwelt sind (Quelle: [YouGov](#)).
- 59 % der Deutschen sind der Meinung, dass die Medien keinen guten Job machen, wenn es um objektive und überparteiliche Berichterstattung geht. Mehr als zwei Fünftel (43 %) behaupten sogar, dass Journalisten und Reporter die Menschen absichtlich mit falschen und übertriebenen Informationen in die Irre führen wollen. (Quelle: [Edelman](#)).
- 57 % der deutschen Verbraucher haben ihren Lebensstil deutlich verändert, um die Umweltbelastung zu verringern, und mehr als 60 % geben an, dass sie sich bemühen, Produkte zu recyceln und in umweltfreundlichen Verpackungen zu kaufen (Quelle: [McKinsey & Co.](#)).
- In Deutschland leben die meisten Veganer in Europa. Ihre Zahl hat sich von 1,3 Mio. im Jahr 2016 auf 2,6 Mio. im Jahr 2020 verdoppelt, was insgesamt 3,2 % der Bevölkerung entspricht (Quelle: Skopos/[Veganz](#)).

Großbritannien

- Mehr als die Hälfte (57 %) der Lebensmittelkäufer in Großbritannien sind bereit, mehr für Produkte auszugeben, die besser für die Umwelt sind (Quelle: [YouGov](#)).
- 53 % der Menschen in Großbritannien glauben, dass Regierungsvertreter absichtlich versuchen, sie in die Irre zu führen, und 52 % sind der Meinung, dass Wirtschaftsführer dies tun, indem sie Dinge behaupten, von denen sie wissen, dass sie falsch oder grob übertrieben sind (Quelle: [Edelman](#)).
- Fast drei von vier (73 %) der britischen Verbraucher sagen, dass das Wohlergehen von Nutztieren für sie wichtig ist (Quelle: [Welfare Quality Network](#)).
- In Großbritannien ist die Wahrscheinlichkeit, sich fleischlos zu ernähren, bei den jüngeren Generationen deutlich höher: Ein Fünftel (20 %) der Generation Z tut dies bereits und weitere 26 % planen, dies bis 2021 zu tun (Quelle: [Finder](#)).
- Die Zahl der Veganer in Großbritannien hat sich zwischen 2014 und 2019 vervierfacht (Quelle: [Ipsos Mori](#)).

Schweden

- 83 % der schwedischen Verbraucher geben an, dass ihnen der Tierschutz wichtig ist – einer der höchsten Prozentsätze in Europa (Quelle: [Welfare Quality Network](#)).
- Mehr als zwei Drittel (68 %) der Schweden sehen Nachhaltigkeit als äußerst wichtig an, nur 1 % bezeichnen sie als unwichtig (Quelle: [Statista/Kantar Sifo](#)).
- Der Umsatz mit Bioprodukten in Schweden wuchs im Jahr 2020 um 29,1 Mio. £ (33,6 Mio. €) (Quelle: [Nielsen](#)).
- 7 % der Bevölkerung in Schweden bezeichnen sich als Vegetarier und 2 % als Veganer (Quelle: [Statista/Novus](#)).
- Zusammen mit anderen skandinavischen Nationen ist Schweden führend in Sachen nachhaltiger Mobilität, wobei Plug-in-Elektrofahrzeuge 32,2 % der Fahrzeugverkäufe im Jahr 2020 ausmachten und vollelektrische Fahrzeuge einen wachsenden Marktanteil einnehmen (Quelle: Statista/[EV-Volumes](#)).

KUNDEN: ZAHLEN UND FAKTEN

DIE MATERIALIEN VON MORGEN



Materialien für bewusstes Design

In den nächsten fünf Jahren werden die vier treibenden Kräfte – ganzheitliches Denken, Vertrauensschwund, die Renaissance der Natur und der Trend zur Luxtustainability – die Erwartungen der Konsumenten und die Anforderungen an Marken radikal verändert haben.

Als Reaktion darauf wird eine Ära des bewussten Designs entstehen. Untersuchungen von McKinsey & Co zeigen, dass der potenzielle Wert, den Unternehmen mit einem langfristigen Ansatz freisetzen, bis 2025 2,1 Billionen Pfund (2,4 Billionen Euro) betragen könnte. Doch um diese Zukunft zu ermöglichen, ist zunächst eine neue materielle Welt erforderlich.

Mit Blick auf die Zukunft werden Marken, Designer und Innovatoren zunehmend umdenken: Sie werden natürlichen Materialien und ihren überragenden Eigenschaften den Vorrang geben, Materialien, die zu etwas Besserem recycelt werden, einen neuen Wert zuschreiben, an der Wiederherstellung der Artenvielfalt und der Regeneration der Umwelt arbeiten und die Grenzen dessen, was Materialien leisten können, erweitern.

Um diesen neuen Horizont zu erkunden, haben wir vier Trends ermittelt, die die Materialwelt des bewussten Designs bestimmen werden.



Natürlicher Luxus

Im Zuge einer neuen Wertschätzung der Natur nach der Pandemie werden in den nächsten fünf Jahren Textilien aus verantwortungsvoll beschafften traditionellen Naturfasern als eine neue Art von Premium im Materialbereich auftauchen – Materialien, die sich durch Zeitlosigkeit und überragende Eigenschaften auszeichnen.

„Die Welt der Natur ist ein fester Bestandteil der Welt des Luxus“, sagt Carole Collet vom Central Saint Martins. „Wolle, Kaschmir, Seide, Baumwolle und Leinen bilden das Rückgrat der Branche.“ Im Lauf des Jahrzehnts werden die überzeugenden Eigenschaften natürlicher Materialien dazu führen, dass dies auch in vielen anderen Branchen der Fall sein wird.

Wolle – wenn sie verantwortungsvoll beschafft wird – ist ein typisches Beispiel dafür. Wie Claire Bergkamp von Textile Exchange sagt: „Wolle ist eine Art Naturwunder. Sie bekommt nicht den Respekt, den sie verdient. Sie kann so schön sein und ist ein so vielseitiges Material. Sie ist strapazierfähig, langlebig, selbstreinigend und – ganz wichtig – natürlich.“ Überdies ist Wolle von Natur aus schwer entflammbar, und ihre einzigartige Zusammensetzung bedeutet, dass keine Chemikalien hinzugefügt werden müssen, um diese überragenden Eigenschaften zu erzielen.

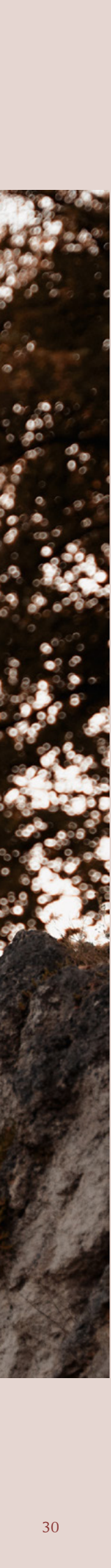
Schwedische Wolle stellt ein Material mit erheblichen Möglichkeiten dar. In Schweden werden jährlich etwa 1.200 Tonnen Wolle produziert, von denen nur 37 % genutzt werden. Diese Statistik hat die gemeinnützige Axfoundation dazu veranlasst, die Swedish Wool Initiative ins Leben zu rufen – eine branchenübergreifende Zusammenarbeit, deren Ziel es ist, schwedischen Mode- und Outdoor-Marken sowie ihren Zulieferern einen einfachen Zugang zu schwedischer Wolle als Rohstoff zu ermöglichen.

Nach einem ersten Proof-of-Concept-Pilotprojekt führt die Initiative nun ein Pilotprojekt im industriellen Maßstab durch, das sich auf den Aufbau von Systemkapazitäten für die Sammlung, Sortierung und Qualitätssicherung von schwedischer Wolle konzentriert, die von Mode- und Outdoor-Marken verwendet werden soll.

Auch Marken beginnen, das Potenzial von Wolle zu erkennen. Das Mode-Start-up „A New Sweden“ zum Beispiel verwendet schwedische Wolle für seine Kleidungsstücke, die in Schweden ausschließlich aus schwedischen Materialien hergestellt werden – ohne Chemikalien und andere Kunststoffe, was bedeutet, dass es keine Verschmutzung durch Mikroplastik gibt. Unterdessen verwendet The North Face für seine Heritage-Kollektion eine 100 % natürliche und erneuerbare Wollisolierung, die zudem vollständig bis zu der Farm zurückverfolgt werden kann, auf der sie erzeugt wird.

Wenn es um die Herstellung geht, werden bei Wolle sogar noch innovativere Eigenschaften durch weniger konventionelle Ansätze erreicht. Ein Beispiel ist die britische Firma Doppelhaus, die Cloudwool produziert. Cloudwool kombiniert ethisch vertretbare britische Wolle mit deutscher Spitzentechnologie. Das Material entsteht in einem von Oeko-Tex zertifizierten Vlies-Herstellungsprozess, der effizienter, ökologischer und mit deutlich weniger Arbeitsschritten verbunden ist als bei der herkömmlichen Textilproduktion. Das Ergebnis ist leichter und flexibler als Filz, hoch atmungsaktiv, schalldämmend und hat keinen gerichteten Faserverlauf, was ein Ausfransen verhindert.





„Der Anbau von Flachs erfordert fast keine Bewässerung und umweltschädliche Chemikalien, und zugleich bindet der Flachsanbau in Europa jedes Jahr 250.000 Tonnen CO₂ – das entspricht der Einsparung von Emissionen, die entstehen, wenn man ein Auto 62.000 mal um die Welt fährt.“

QUELLE: WORLD LINEN

Auch die Wertschätzung von Materialien aus Pflanzenfasern nimmt wieder zu. Leinen – abgeleitet aus Flachs – ist ein Schlüssel dazu. In Bezug auf Nachhaltigkeit wird Flachs oft als bevorzugte Faser mit weniger schädlichen Umweltauswirkungen angesehen. Der Anbau von Flachs erfordert fast keine Bewässerung und umweltschädliche Chemikalien, und zugleich bindet der Flachsanbau in Europa jedes Jahr 250.000 Tonnen CO₂ – das entspricht der Einsparung von Emissionen, die entstehen, wenn man ein Auto 62.000 mal um die Welt fährt (Quelle: World Linen).

Leinen hat aber noch mehr Vorteile als seine Umweltfreundlichkeit. Laut einer Studie der Sezione Lino (Leinenabteilung) von Sistema Moda Italia und der European Confederation of Linen and Hemp (Europäischer Verband für Leinen und Hanf) ist es sehr langlebig, widerstandsfähig, hypoallergen, atmungsaktiv, wirkt thermoregulierend und lässt sich enorm vielseitig verwenden. In vielerlei Hinsicht ist es eine Edelfaser – man kann sie zu allem verarbeiten, von leichten, frischen Hemden bis hin zu langlebigen, widerstandsfähigen Schiffsseglern. Das macht sie branchenübergreifend attraktiv.

Cecilia Stark, Senior Design Manager bei Volvo Cars, weist darauf hin, dass Leinen ein interessantes Material für den Automobilsektor sein könnte. „Leinen hat ein riesiges Potenzial“, betont sie. „Es ist ein historisches Material, das mit der Zeit immer schöner wird. Am interessantesten ist, dass es sehr leicht und extrem strapazierfähig ist – das bedeutet, dass es für Textilien verwendet werden kann, aber auch das Potenzial hat, Kohlefaser zu ersetzen.“

Flachs wird schon seit etwa 8.000 v. Chr. zur Herstellung von Stoffen verwendet, und neue Herstellungsmethoden bringen Leinen immer weiter voran. Innovationen führen zu Winterleinen, formaldehyd- und fluoridfreiem, wasserfestem Leinen, Denim und Stretchleinen sowie zu dekoriertem Leinen. Pionierarbeit leisten dabei Unternehmen wie Bast Fibre Technologies – eine Fasertechnikfirma mit Sitz in Kanada, die IP-geschützte Veredelungen für Flachs entwickelt.

Diese Naturfasern und ihre unzähligen guten Eigenschaften zeigen, dass die Natur viele Antworten bietet, wenn es darum geht, Materialien zu finden, die bewusstes Design ermöglichen. „Die Natur bietet uns bereits so viel“, sagt Wen Zhou von 3.1 Phillip Lim. „In Zukunft geht es darum, bessere und respektvollere Wege zu finden, um zu nutzen, was die Natur uns geschenkt hat, natürliche Materialien als Teil von Ökosystemen in verschiedenen Branchen einzubinden und ihre Eigenschaften zur Geltung zu bringen.“

Neu genutzter Reichtum

Je mehr Nachhaltigkeit und Luxus zu Synonymen werden, desto höher die Wertschätzung von Materialien: Was man einst weggeworfen hat, wird nicht nur in etwas Neues, sondern in etwas Besseres verwandelt.

Wo „Premium“ einst den Wunsch nach fabrikneuen Produkten und Materialien ausdrückte, bedeutet der Trend zu bewusstem Design eine Wendung zum Gegenteil. „Die Zukunft von Premium und Luxus wird sich um die grundlegenden ‚R‘-Prinzipien drehen – Recycle, Repair, Reduce, Reuse, Repurpose und Rethink“, sagt Wen Zhou von 3.1 Phillip Lim. „Die Menschen werden achtsamer, und sie werden diese Werte bei den Produkten anstreben, die sie kaufen.“

Diese Zukunft wird nicht nur durch die gewandelte Einstellung der Verbraucher möglich, sondern auch durch ein neues Qualitätsniveau von Recycling-Materialien. „Früher hat man recyceltes Material hinsichtlich der Qualität als minderwertig gegenüber Neuware betrachtet“, erklärt Stuart Templar von Volvo Cars, „aber jetzt vermitteln die produzierten Materialien – vor allem in der Automobilbranche – ein Gefühl von Premium und echter Qualität.“

Die schwedische Firma Renewcell ist ein Unternehmen für nachhaltige Materialien, das uns in diese Zukunft des neu genutzten Reichtums führt. Mithilfe eines patentierten Verfahrens zerkleinert Renewcell abgenutzte Kleidungsstücke, die Zellulose enthalten – wie z. B. Baumwolle und Viskose – und verwandelt die so erhaltenen Fasern in Circulose, eine neue Form von biologisch abbaubarem Material für Kleidungsstücke, das besonders langlebig ist.

„In Zukunft geht es darum, bessere und respektvollere Wege zu finden, um zu nutzen, was die Natur uns geschenkt hat, natürliche Materialien als Teil von Ökosystemen in verschiedenen Branchen einzubinden und ihre Eigenschaften zur Geltung zu bringen.“

WEN ZHOU, MITBEGRÜNDER VON 3.1 PHILLIP LIM



Das Material, das 2020 auf den Markt gekommen ist, reduziert die Abhängigkeit von fabrikneuer Baumwolle, Ölproduktion und Baumfällung. Zugleich verbraucht es weniger Wasser und weniger Chemikalien, und überdies verursacht seine Herstellung weniger CO₂ als die herkömmliche Stoffproduktion. Diese Vorteile zeigen bereits Wirkung: Circulose wird von Marken wie Levi's und H&M in ihren bestehenden Produktionssystemen eingesetzt, und vor kurzem schloss Renewcell eine Partnerschaft mit der Vintage-Ladenkette Beyond Retro – sie wird das Unternehmen mit 30.000 Tonnen alter Jeans und Baumwolle beliefern, die nicht als Second-Hand-Ware verkauft werden konnten.

Regenerierte Zellulose steht auch im Mittelpunkt des New Cotton Project, eines von der EU geförderten Konsortiums, das eine Gruppe von zwölf Marken, Wissenschaftlern, Herstellern, Textilrecycling- und Abfallverarbeitungsunternehmen zusammenbringt. Das Projekt zielt darauf ab, die wertvollen Rohstoffe in ausrangierten Kleidungsstücken zurückzugewinnen und sie wieder in hochwertige, auf Zellulose basierende Fasern umzuwandeln, die zu neuem Garn gesponnen, zu neuem Stoff gewebt und zu neuer Kleidung verarbeitet werden können – immer wieder aufs Neue. Im Zuge des dreijährigen Projekts wird das finnische Biotech-Unternehmen Infinited Fiber seine chemisch recycelten Zellulosefasern an H&M und adidas zur Verwendung in deren Bekleidungskollektionen liefern.

Von der extremen Haltbarkeit von Circulose bis hin zur hohen Qualität der Zellulose von Infinited Fiber – das Beeindruckendste an diesen regenerierten

und recycelten Materialien besteht darin, dass sie etwas Altes nicht nur in etwas Neues verwandeln, sondern in etwas Besseres. Das vielleicht beste Beispiel für diesen neu genutzten Reichtum findet sich jedoch im Luxusbereich.

Über einen Zeitraum von drei Jahren hat das italienische Luxusmodehaus Prada ein neues, umweltfreundliches Material aus Recycling-Polyester entwickelt. Das als Extreme-Tex bekannte Material ist leicht und dennoch strukturiert, wasserabweisend und langlebig. Interessanterweise ist Extreme-Tex auch in der Lage, die Körpertemperatur zu regulieren, und besitzt antibakterielle Eigenschaften, die mit den Fasern verschmolzen sind, um Schweißgeruch zu vermeiden – Qualitäten, die das Material oder vergleichbare Alternativen in einer Unzahl von Branchen einsetzbar machen könnten.

Sollte die Produktion von neuem Polyester zurückgehen, hat recyceltes Polyester das Zeug zu einem weiteren traditionellen Merkmal von Premium oder Luxus: Knappheit. Wie Claire Bergkamp von Textile Exchange erklärt: „Wir werden wahrscheinlich eine weltweite Knappheit an recyceltem Polyester erleben, wenn etwa die Hersteller von Wasserflaschen aus Plastik anfangen, ihren eigenen Abfall zu sammeln und zu recyceln.“

Ein derartiges Schließen des Polyester-Kreislaufs könnte dazu führen, dass Materialien wie Extreme-Tex extrem begehrt werden. Und obwohl recyceltes Polyester eher eine kurzfristige als eine langfristige Lösung darstellt, sollte man sich sein Potenzial dennoch zunutze machen. „Es ist ja schon da“, sagt Carole Collet, „also sollten wir es wiederverwenden.“

Bio-positives Premium

Eine neue Generation nachhaltig arbeitender Designer entwirft Materialien mit positiver Auswirkung, die in der Lage sind, die Artenvielfalt wiederherzustellen und die Umwelt zu regenerieren.

Die Erwartungen der Verbraucher im Hinblick auf Nachhaltigkeit steigen exponentiell, aber bald wird man nicht mehr so sehr über Nachhaltigkeit reden, sondern den Schwerpunkt vielmehr auf Regeneration legen. Laut Carole Collet bereiten sich viele Premiummarken bereits auf diesen Wandel vor. „Wenn es um Premium geht, blicken Marken zunehmend über Nachhaltigkeit hinaus auf regenerative Praktiken“, sagt sie. „Regenerative Materialien – obwohl noch im Werden begriffen – sind ein schnell wachsender und vielversprechender Trend.“

Dieser Wandel wird die Nachhaltigkeitsnachweise, die zukünftige Materialien aufweisen müssen, grundlegend verändern und Materialien neu definieren – wobei der Grad der positiven Auswirkung im Zeitalter bewussten Designs genauso wichtig werden wird wie die Patina eines Materials. Im Allgemeinen gibt es zwei Möglichkeiten, diese positive Auswirkung zu erzielen: zum einen, indem man Abfälle und Nebenprodukte zur Herstellung neuer Materialien verwendet; zum anderen, indem man sich das Potenzial bestimmter Materialien zur Wiederherstellung der Artenvielfalt oder zur Bindung von Kohlenstoff aus der Atmosphäre zunutze macht.

Wenn es um Lederalternativen geht, setzt eine neue Generation von Designern und Start-ups auf Lebensmittelabfälle und Nebenprodukte der Lebensmittelindustrie, um neue Materialien zu schaffen. Tömtex – ein flexibles Bio-Material des vietnamesischen Designers Uyen Tran – ist eine Alternative zu Leder. Das aus weggeworfenen Krustentierschalen und Kaffeesatz hergestellte Gewebe lässt sich prägen und ist so haltbar wie echtes Leder, aber zusätzlich biologisch abbaubar.

In ähnlicher Weise hat die Designagentur PriestmanGoode mit Materialdesignern zusammengearbeitet, um verschiedene Produkte zu schaffen, die wegwerfbar, langlebig und dennoch umweltfreundlich sind. Eines nutzt Kakaoabfälle aus der industriellen Schokoladenproduktion, ein anderes besteht aus Piñatex, einem Material, das aus den Blattfasern der Ananaspflanze hergestellt wird, die bei der Ananasernte normalerweise weggeworfen werden.

Piñatex wurde von Ananas Anam entwickelt und hat großes Potenzial als zukünftiges Premiummaterial. Piñatex-Fasern sind Nebenprodukte der Ananasernte und erfordern weder zusätzliches Land noch Wasser, Düngemittel oder Pestizide – abgesehen von der Menge, die zum Anbau von Ananas ohnehin benötigt wird. Piñatex ist weich, flexibel und atmungsaktiv und lässt sich auch schneiden, nähen und bedrucken. Das führt zu einer breiten Palette von möglichen Anwendungen, von der Mode- und Einrichtungsbranche bis hin zur Automobilindustrie.

Neben Piñatex gehört auch Apfelleder zum florierenden Markt für veganes Leder. Dieses biobasierte und biologisch abbaubare Material wird aus den Trester- und Schalenresten der Fruchtsaft- und Kompottindustrie hergestellt und von der führenden Uhrenmarke Skagen für eine Reihe von veganen Leder-Uhrarmbändern aus Apfel, Rinde und Kork verwendet.

Das in Kopenhagen ansässige Materialunternehmen Beyond Leather Materials hat unterdessen sein eigenes Apfelleder namens Leap vorgestellt – was für Leftover Apples steht. Das dänische Start-up-Unternehmen gab letztes Jahr eine Finanzierungsrunde von 951.000 £ (1,1 Mio. €) bekannt. Leap lässt sich in nur einem Tag herstellen, wobei 99 % weniger Wasser verbraucht und 85 % weniger CO₂ emittiert werden als bei der herkömmlichen Lederproduktion – und das ohne den Einsatz von Tieren oder schädlichen Gerbstoffen. Beyond Leather Materials hat sich zum Ziel gesetzt, das Material bis 2022 in industriellem Maßstab zu produzieren.

Lei Yuxi, Gründer und CEO von NANOxARCH, Chinas erstem und einzigem sozialen Innovationsunternehmen, das sich auf nachhaltiges Materialdesign konzentriert, erklärt: „Wenn wir uns die natürlichen Systeme ansehen, deren Teil wir alle sind, sollte es eigentlich keinen Abfall geben. Wir müssen demütig von diesen Systemen lernen und Abfall nutzen, denn im Moment sind wir die einzige Spezies, die Abfall erzeugt.“

Neben der Verwendung von Abfall suchen zukunftsorientierte Designer auch nach der positiven, reinigenden Wirkung von bisher ungenutzten Materialien wie Algen. Der Designer Phillip Lim zum Beispiel hat sich mit der Industriedesignerin Charlotte McCurdy zusammengetan, um ein Luxuskleid aus Kohlenstoff abbauenden Algen zu entwerfen. Auf eine biologisch abbaubare Grundschrift aus Pflanzenfasern werden dabei Biokunststoff-Wedel aus Algen aufgenäht – dadurch ist das Kleid frei von Erdölderivaten wie synthetischen Fasern, Farbstoffen und Plastikpailletten.





Die in New York arbeitende McCurdy hat bereits eine wasserabweisende Jacke entwickelt, die vollständig aus Biopolymeren besteht, die aus Meeresalgen gewonnen werden. Sie beschreibt den Biokunststoff als kohlenstoffnegativ, weil sein Material, die Alge, auf natürliche Weise Kohlenstoff bindet.

„Kohlenstoff abbauende Materialien gehen wirklich bis an die Grenzen und ermöglichen Materialien und Produkte, die einen positiven Einfluss auf den Planeten haben – und man würde nie erraten, dass sie aus so etwas wie Algen hergestellt wurden“, sagt Wen Zhou von 3.1 Phillip Lim. „Die nächste Frage besteht darin, wie wir diese Materialien in industriellem Maßstab herstellen können, sodass jeder einzelne Mensch und jede Branche sie nutzen kann.“

Ein Unternehmen, das dieses Ziel bereits erreicht hat, ist der Vinylhersteller Inovyn. Das Unternehmen, das aus dem Wunsch heraus entstanden ist, die unterschiedlichsten Branchen bei der Bewältigung ihrer CO₂-Bilanz zu unterstützen und ihnen zu einem besseren Ökopprofil zu verhelfen, hat Biovyn entwickelt – das weltweit erste kommerziell verfügbare Bio-PVC, das vollständig ohne fossile Brennstoffe hergestellt wird.

Biovyn wird unter Verwendung von Bio-Ethylen produziert, einem erneuerbaren Rohstoff, der aus Biomasse gewonnen wird und nicht mit der Nahrungskette konkurriert. Seine Anwendung bedeutet Mehrwert für eine ganze Reihe von Branchen – einschließlich allgemeiner, aber auch hochspezialisierter Endanwendungen wie z.B. in der Automobilindustrie oder der Medizin.

„Es wurde vollständig mit Blick auf die Industrie entwickelt und ermöglicht es einer Vielzahl von Branchen, ihren CO₂-Fußabdruck deutlich zu verringern“, erklärt Inna Jeschke, Marketing Manager bei Inovyn. „Es stellt eine sofort verfügbare, nachhaltige kommerzielle Lösung dar, die die gleiche Haltbarkeit, Qualität und Leistung bietet wie konventionell hergestelltes PVC, aber mit einer verbesserten Nachhaltigkeitsbilanz.“

Ein Material, das die Grenzen von bio-positivem Premium völlig sprengt, ist Totomoxtle, ein vom mexikanischen Designer Fernando Laposse entwickeltes Intarsienmaterial, das Abfälle nutzt und zugleich die Wiederherstellung der Artenvielfalt fördert. Laposse hat eine Technik entwickelt, um Abfälle aus der Verarbeitung von Mais als Nahrungsmittel in ein attraktives und vielseitiges Furnier zu verwandeln, das sich zum Beispiel für Wandverkleidungen oder Designobjekte verwenden lässt. Aber nicht nur, dass es ein erneuerbares, natürliches Material ist – Totomoxtle hat auch den Vorteil, eine vom Aussterben bedrohte Maisart wieder populär zu machen.

Experimentelle Textilien

Eine neue Welle experimenteller Innovationen macht sich bisher ungenutzte Ressourcen zunutze und erweitert die Möglichkeiten von Materialien.

Bis zum Jahr 2025 werden Textilien, mit denen heute noch experimentiert wird, eine größere Durchschlagskraft entwickelt haben und damit eine Reihe von Anwendungsfällen in verschiedensten Branchen revolutionieren. Myzel – das unterirdische Wurzelsystem von Pilzen – ist ein schnell wachsendes experimentelles Material, das bereits an Zugkraft gewinnt.

Ein Unternehmen, das neue Wege auf dem Gebiet des Myzels geht, ist Mycoworks, das Myzel zu Pilzleder verarbeitet. Das Material, das dabei herauskommt, ist nachhaltig, vielseitig und frei von tierischen Bestandteilen. Das Beste ist jedoch, dass es sich wie Leder anfühlt und handhaben lässt und eine einzigartige Anpassungsfähigkeit besitzt. Texturen und andere Eigenschaften lassen sich direkt in das Material hineinzüchten, und dieses kann selbst auf nahezu jede Form und Größe hin gezüchtet werden. Das französische Luxushaus Hermès hat kürzlich angekündigt, dass es das Material von Mycoworks bei seiner Reisetasche „Victoria“ verwenden wird.

Das Materialtechnologie-Unternehmen Bolt Threads arbeitet mit einem Konsortium von Marken wie adidas und Stella McCartney zusammen, um Mylo, sein eigenes Leder auf Myzel-Basis, der breiten Masse zugänglich zu machen. Im Gegenzug für die Expertise der Marken wird Bolt Threads dem Konsortium Zugang zu Millionen von Quadratmetern des innovativen, nachhaltigen Materials verschaffen. Im Jahr 2021 werden die Partnerschaften in der Einführung verschiedener Kollektionen gipfeln, bei denen Mylo-Leder in den Produkten verarbeitet wird.

Mit den positiven Eigenschaften von Myzel in Bezug auf Ethik und Nachhaltigkeit – es benötigt für sein Wachstum nur einen Bruchteil der Zeit und der Ressourcen von Verfahren zur Lederherstellung aus Tierhäuten – fängt jedoch sein Potenzial erst an. „Es ist verblüffend, was Myzel alles kann“, sagt Carole Collet. „Es ist magisch, geradezu der Alchemist der Zukunft. Im Verlauf der Experimente zeigen sich immer mehr Möglichkeiten, das ist enorm vielversprechend.“

Eine magische Komponente, auf die Collet hinweist, ist der schier endlose Variantenreichtum des Myzels. „Es gibt unglaublich viele verschiedene Arten von Pilzen, Tausende von verschiedenen Kulturen, die sich verwenden lassen; je nachdem, wo sie angebaut werden, bei welcher Temperatur und welchem Bodentyp – die Liste lässt sich noch weiter fortführen. Die Variationen bei jedem einzelnen Faktor erzeugen etwas Einzigartiges.“ Man kann sich eine Zukunft vorstellen, in der Myzelarten, die in Regionen mit optimalen Bedingungen angebaut werden, ihren eigenen Begriff von Premium prägen könnten, so wie Champagner nur aus einer bestimmten Weinregion in Frankreich kommen kann.





Neben dem Myzel hat Bolt Threads ein weiteres Material, das im Begriff ist, Furore zu machen: Microsilk, eine seidenähnliche biosynthetische Faser. Bolt Threads untersuchte die von Spinnen erzeugten Seidenproteine, um herauszufinden, was ihnen ihre unglaublichen Eigenschaften verleiht, wie etwa hohe Zugfestigkeit, Elastizität, Haltbarkeit und Weichheit. Anschließend entwickelte das Unternehmen eine Technologie, um diesen Prozess in großem Maßstab nachhaltig zu replizieren. Microsilk wird in einem Fermentationsprozess von Wasser, Hefe und Zucker mithilfe von Spinnen-DNA hergestellt.

Mit adidas experimentiert eine weitere Marke im Labor, um die Grenzen neuer Materialien zu erweitern. Der deutsche Sportgigant hat Strung entwickelt, ein branchenweit einzigartiges Textil- und Herstellungsverfahren, das es dem Unternehmen ermöglicht, Daten von Sportlern in die präzise Platzierung jedes Fadens in jeder beliebigen Richtung einzugeben. Mithilfe eines Roboters, der mehr als 2.000 Fäden aus verschiedenen Garnen weben kann, hat adidas Strung in einem Schuh eingesetzt und so einen nahtlosen, leichten Kokon um den Fuß geschaffen, der mit minimalem Materialüberschuss auskommt.

Cecilia Stark von Volvo Cars ist überzeugt, dass die Anwendung von technologiegesteuerten, maßgeschneiderten Stricklösungen bei zuvor verschmähten Materialien wie Polyester deren Attraktivität deutlich steigert. „Dreidimensional maßgeschneiderte Strickwaren ermöglichen es Designern wirklich,

ein Gefühl von Premium zu vermitteln“, sagt sie. „Sie fühlen sich modern und hochwertig an und lassen sich branchenübergreifend einsetzen.“

Auch andernorts verschieben wissenschaftliche Entdeckungen weiterhin die Grenzen dessen, was Materialien leisten können. Es entstehen Materialien, die sich selbst reparieren können, was nicht nur die Lebensdauer von Produkten erhöht, sondern auch ihren Einsatz in aggressiven Umgebungen ermöglicht. Die Wolverine-Outdoor-Tasche von Slughaus, laut Aussage der Marke die erste ihrer Art, besteht aus FuseFabric-Material, das sich einfach durch Reiben der betroffenen Stelle mit den Händen reparieren lässt. Wissenschaftler an der Harvard John A. Paulson School of Engineering and Applied Sciences haben außerdem eine neue Art von Gummi entwickelt, das auftretende Schäden selbsttätig ausbessern kann. Dies ebnet den Weg für die Entwicklung von Reifen, die selbst nach einer Reifenpanne noch funktionsfähig sind.

Bio-Engineering ermöglicht es Wissenschaftlern, nachhaltigeren und ethisch vertretbaren Ersatz für Materialien tierischen Ursprungs zu schaffen. Modern Meadow hat Zoa entwickelt, ein biologisch erzeugtes Leder. Zu seiner Herstellung dient ein gentechnisch veränderter Hefestamm, der tierisches Kollagen produziert.

Das Ziel der Marke ist es nicht nur, Leder zu imitieren, sondern die Grenzen von Rinderhäuten zu überwinden. Biologisch hergestelltes Leder lässt sich in eine individuelle Form

züchten; es lässt sich so bearbeiten, dass es zusätzliche Eigenschaften wie Dehnbarkeit aufweist; und ebenso lässt es sich nutzen, um eine gleichförmige Materialrolle herzustellen – dadurch reduziert sich der Abfall, der beim Ausschneiden von Musterteilen aus ungleichförmigen Tierhäuten entsteht. Vitrolabs ist ein Biotechnologie-Unternehmen mit Sitz in Kalifornien, das einen ähnlichen Weg eingeschlagen hat und stammzellbasierte Technologien zur Entwicklung von „schlachtfreiem“ Leder einsetzt.

Wenngleich diese Materialien Potenzial haben, ist es wichtig zu bedenken, dass sie als Lösungen noch in einem frühen Stadium sind. „Es gibt ein Potenzial für im Labor gezüchteten Luxus, aber es ist ein langfristiges Potenzial“, betont Bergkamp. „In diesem Bereich gibt es viele interessante Entwicklungen, und je mehr es sind, desto zahlreicher werden die Anwendungsfälle für diese Materialien.“

Prinzipien des bewussten Designs

Damit die Zukunft des bewussten Designs vollständig realisiert werden kann, muss man zunächst die Ökosysteme hinter der Produktion und Herstellung von Materialien verändern.

„Jedes Material kann eine Zukunft haben,“ erklärt Xu Gang von Bentu Design. „Worauf es wirklich ankommt, ist sicherzustellen, dass die Prozesse dahinter überdacht werden, um ihre Auswirkungen zu minimieren. Zukünftige Marken müssen sich vier Makrotrends zu eigen machen: Kreislaufwirtschaft, regenerative Widerstandsfähigkeit, vollständige Transparenz und Open-Source-Nachhaltigkeit. Nur so ist gewährleistet, dass zukünftige Materialien bewusstes Design verkörpern – nämlich indem sie auf ethisch vertretbare Weise gewonnen werden, in geschlossenen Kreisläufen bleiben und einen positiven Einfluss auf die Umwelt haben.“

Claire Bergkamp von Textile Exchange drückt es so aus: „Wir müssen bei jedem Material, das wir verwenden, das Gesamtbild betrachten und uns fragen: Was ist das bestmögliche System, in dem dieses Material existieren könnte?“





Kreislaufwirtschaft

Das Motto für zukünftige Materialien und Produkte heißt „circular by design“, denn die Welt rückt zunehmend von linearen Verbrauchsmodellen ab und tendiert zu geschlossenen Kreislaufsystemen.

In der Erkenntnis, dass wir die Grenzen der heutigen linearen Konsummodelle von Nehmen, Herstellen, Benutzen und Entsorgen erreicht haben, verankern immer mehr Unternehmen die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft in ihren Betrieben. So wollen sie Wachstum neu definieren, die Wiederverwendung fördern, den maximalen Wert aus vorhandenen Produkten herausholen und den Schwerpunkt auf die Benutzung statt auf den Besitz legen. Allein in den USA planen laut ING fast zwei Drittel (62 %) der Unternehmen eine Umstellung auf Kreislaufwirtschaft, 16 % wenden deren Prinzipien bereits an.

Wenn Produkte und Materialien länger in Gebrauch bleiben, bedeutet das enorme Chancen – in wirtschaftlicher ebenso wie in ökologischer Hinsicht: Eine begrenzte Ressourcenentnahme bedeutet weniger Abfall, ein geringeres Risiko bei den Lieferketten und weniger Umweltverschmutzung. Laut dem Circularity Gap Report 2021 könnten Strategien der Kreislaufwirtschaft die globalen Treibhausgasemissionen um 39 % senken, und die Ellen MacArthur Foundation prognostiziert, dass restaurative Ansätze bis 2025 in Europa eine jährliche Netto-Materialkosteneinsparung von 423 Mrd. £ (490 Mrd. €) bringen würden.

Es liegt in der Natur der Sache, dass die Modewelt an der Spitze dieser neuen Kreislauflandschaft steht: Bis 2030 wird die Abfallmenge dieser Branche laut Global Fashion Agenda und Boston Consulting Group jährlich 148 Millionen Tonnen erreichen. Als Reaktion darauf hat Gucci sein erstes Experiment in Sachen Kreislaufwirtschaft begonnen: Gucci Off the Grid, eine Kollektion von Accessoires und Straßenkleidung aus recycelten, organischen, biobasierten und nachhaltig beschafften Materialien. Der Designer Christopher Raeburn wiederum hat Raefound auf den Markt gebracht, eine wachsende, nicht saisonabhängige und vollständig kreislauffähige neue Modekollektion.

Obwohl diese Beispiele speziell aus der Modewelt stammen, sind sie Teil einer Bewegung, die branchenübergreifend stattfindet. Letztendlich ist ein branchenübergreifender, kooperativer Ansatz bei Innovationen der Schlüssel zum Aufbau von Kreislauf-Ökosystemen. Wie Carole Collet sagt: „Eine Kreislaufwirtschaft ist nicht branchenabhängig. Es geht darum, über den Tellerrand hinauszublicken und die Zusammenarbeit zu fördern – der Abfall einer Branche könnte in einer anderen Branche als Rohstoff genutzt werden.“

Wenn man sich die Zukunft ansieht, gehört die Automobilbranche zu den Bereichen, die reif für erfolgreiche Kreislaufprinzipien sind. Die Aufarbeitung und Wiederverwendung von Autoteilen, wie z. B. Getrieben, erhält mehr Wert und verbraucht weniger Energie als deren Recycling.

In konkreten Zahlen ausgedrückt: Laut Weltwirtschaftsforum lassen sich durch die Rückgewinnung von Herstellungskosten bis 2030 rund 614 Mrd. £ (711 Mrd. €) einsparen.

„Ich denke, die Kreislaufwirtschaft wird zu einem entscheidenden Faktor“, sagt Stuart Templar von Volvo Cars. „Sie erfordert eine grundlegende Änderung der Art und Weise, wie wir seit fast 100 Jahren Autos produzieren, und das wird eine große Herausforderung sein, der wir uns stellen müssen.“ Templar weist darauf hin, dass die Kreislaufwirtschaft für Volvo sowohl erhebliche ökologische als auch finanzielle Vorteile bringen kann. Ab 2025 will das Unternehmen die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft anwenden, um seine CO₂-Emissionen um 2,5 Millionen Tonnen pro Jahr zu reduzieren und Kosteneinsparungen in Höhe von 85 Millionen Pfund (98,4 Millionen Euro) pro Jahr zu erzielen, bevor es bis 2040 zu einem vollständig kreislaforientierten Unternehmen wird.

Regenerative Widerstandsfähigkeit

Zukunftsorientierte Marken führen eine neue Bewegung für regenerative Praktiken bei der Gewinnung von Rohstoffen an – von der Kohlenstoffbindung bis hin zur Verbesserung der Widerstandsfähigkeit von Böden.

Nach Angaben der FAO sind die Land- und Forstwirtschaft sowie die sonstige Bodennutzung für fast ein Viertel (24 %) der weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich. Dabei erodiert alle fünf Sekunden ein Fußballfeld an Erdboden. Bevor Materialien aus Naturfasern wirklich als hochwertig und nachhaltig betrachtet werden können, müssen Marken daher zunächst die Anwendung von Praktiken gewährleisten, die den Boden regenerieren, aus dem diese Rohstoffe gewonnen wurden.

„Regenerative landwirtschaftliche Methoden lassen sich auf eine Reihe von Materialien anwenden, und es besteht die Möglichkeit, für die Böden wirklich Großartiges zu leisten“, sagt Claire Bergkamp von Textile Exchange. „Von Programmen, die sich mit der Regeneration von Grasland befassen, bis hin zu Weidemechanismen – regenerative Praktiken sind bereit, durchzustarten und ein gangbarer Weg für verschiedene Branchen zu werden.“

Lange Zeit wurde die Entwicklung hin zu regenerativer Widerstandsfähigkeit von Lebensmittelmarken angeführt. PepsiCo zum Beispiel hat seine Positive Agriculture Ambition gestartet, mit dem Ziel, regenerative Anbaumethoden – die Kohlenstoff aus der Atmosphäre aufnehmen und in den Boden zurückführen können – bis 2030 auf 7 Mio. Hektar auszuweiten.

Aber auch in der Mode- und Luxusbranche wächst die Aktivität. Das Luxuskonglomerat Kering zum Beispiel hat zusammen mit Conservation International den Regenerative Fund for Nature gegründet, der Zuschüsse an Bauern, NGOs und andere wichtige Beteiligte vergibt, die umweltfreundliche landwirtschaftliche Prozesse im Modesektor schaffen.

Carole Collet bekräftigt: „Regeneration ist für Luxusmarken bereits ein Investitionsschwerpunkt, und andere Sektoren müssen diesem Beispiel folgen. Marken, die jetzt kein Geld in Forschung und Entwicklung für regenerative Verfahren stecken, werden 2030 nicht mehr existieren. Es ist wirklich ein kompletter Paradigmenwechsel.“

Marken wie Allbirds gehen diesen Weg in die Zukunft ebenfalls mit. Das Unternehmen hat kürzlich angekündigt, dass seine gesamte Wolle bis 2025 aus regenerativen Quellen stammen wird. Timberland baut unterdessen in Thailand eine Lieferkette für regenerativen Kautschuk auf, bei der verschiedene Baumarten angepflanzt werden, um ein natürliches Wald-Ökosystem zu imitieren. Die Marke hofft, ihren Kautschuk bis 2023 bei Produkten einzusetzen und irgendwann auch anderen Marken seinen Ankauf zu ermöglichen. Nächstes Jahr wird auch The North Face eine Bekleidungskollektion mit nachhaltiger Baumwolle von Erzeugern auf den Markt bringen, die der Atmosphäre CO₂ entziehen und die gesunde Beschaffenheit des Bodens wiederherstellen kann.

Neben Markenherstellern treiben auch gemeinnützige Organisationen wie Fibershed diese Zukunft voran. Fibershed arbeitet an der Entwicklung regionaler Fasersysteme, die den Boden erhalten und die Gesundheit der irdischen Biosphäre schützen. Das ultimative Ziel ist es, die Art und Weise zu reformieren, wie Menschen Textilien anbauen, herstellen und mit ihnen umgehen – also unsere Textilwirtschaft praktisch neu zu erfinden.

Für Lei Yuxi von NANOxARCH sind solche Entwicklungen der einzige Weg in die Zukunft: „Wenn es um die Beschaffung, Nutzung und Entsorgung von Materialien geht, müssen wir die natürlichen Systeme sowohl nachahmen als auch verbessern. Nur so können wir unsere Zukunft sichern und dafür sorgen, dass künftige Generationen genügend Rohstoffe zur Verfügung haben.“





„Angesichts der Komplexität
der Lieferketten und
der Verbraucherwünsche
nach Transparenz besteht
die Notwendigkeit von
Innovationen schon seit
geraumer Zeit.“

LINN FORTGENS, LEITERIN NACHHALTIGE
BESCHAFFUNG VON VOLVO CARS

Vollständige Transparenz

Die Forderung nach mehr Transparenz bei der Herkunft und dem Transportweg von Materialien stellt den Beginn einer neuen Ära vollständiger Transparenz dar, in der jedes Material und seine Auswirkungen vollständig rückverfolgbar sind.

Wie die Coronavirus-Pandemie gezeigt hat, sind in einer zunehmend globalisierten Welt die Lieferketten vieler Unternehmen groß und fragmentiert geworden – das macht die Überwachung von Materialien und Lieferanten immer schwieriger. Carole Collet bestätigt, dass sich die Behebung dieser Probleme lange Zeit als kostspielig und zeitaufwendig erwiesen hat. Eine neue Welle digitaler Innovationen, verbunden mit der massenhaften Einführung neuer Standards, macht Materialien jedoch wieder rückverfolgbar.

Im nächsten Jahrzehnt werden Technologien wie Blockchain und Radiofrequenz-Identifikation (RFID) zusammen mit künstlicher Intelligenz (KI), dem Internet der Dinge, maschinellem Lernen und Automatisierung auf globaler Ebene eingesetzt werden und eine Zukunft ermöglichen, in der Unternehmen und Verbraucher gleichermaßen Materialien, ihre Knappheit und ihre Umweltauswirkungen aktiv und in Echtzeit überwachen können.

„Angesichts der Komplexität der Lieferketten und der Verbraucherwünsche nach Transparenz besteht die Notwendigkeit von Innovationen schon seit geraumer Zeit“, erklärt Linn Fortgens von Volvo Cars. „Jetzt haben wir die Technologie, um diese Transparenz zu liefern.“

Im Premiumbereich hat Burberry bereits mit IBM an einem neuen System zur Produktverfolgung zusammengearbeitet, das Verbrauchern Einblick in den Lebenszyklus ihrer Kleidung gibt. Mithilfe der Blockchain-Plattform von IBM identifiziert das System ein Produkt durch das Scannen eines NFC-Tags oder die Eingabe einer Produkt-ID, sodass Verbraucher die Produktion eines Kleidungsstücks in jeder Phase verfolgen können.

Volvo Cars ist ein weiterer Vorreiter und hat als erster Automobilhersteller die globale Rückverfolgbarkeit des in seinen Batterien verwendeten Kobalts mittels Blockchain eingeführt. Blockchain erhöht die Transparenz der Rohstoff-Lieferkette – das bedeutet, dass Volvo und seine Kunden sich der Integrität der Autoteile, einer verantwortungsvollen Beschaffung und der Einhaltung von Vorschriften sicher sein können.

Laut Dr. Leonardo Bonanni von Sourcemap ist dieser Bereich gut aufgestellt, um eine transparente Zukunft zu fördern. „Die Automobilindustrie verfügt über einige der fortschrittlichsten Praktiken und Technologien im Bereich Supply Chain Management“, sagt er. „Sie war in vielerlei Hinsicht ein Pionier der modernen Supply-Chain-Technologie und passt sich immer zügig an.“ Solche Innovationen werden sich in den nächsten zehn Jahren zunehmend durchsetzen. Laut Allied Market Research wird der Markt für Blockchain-Supply-Chains bis 2025 einen Wert von 6,97 Mrd. £ (8,05 Mrd. €) erreichen.

Ebenso wichtig für diese neue Ära werden die Informationen sein, die Unternehmen den Verbrauchern bei der Nachverfolgung ihrer Einkäufe zur Verfügung stellen. Wenn eine maximale Wirkung erzielt werden soll, werden wir wahrscheinlich eine neue Welle von Standards, Zertifizierungen und Labels erleben, die nachweisen, dass ein Material hochwertig und nachhaltig ist und eine positive Auswirkung hat.

Organisationen wie Nativa treiben diese Zukunft voran. Sie glauben an Rückverfolgbarkeit, Nachhaltigkeit, Tierschutz und soziale Verantwortung der Unternehmen. Nativa hat das Nativa-Protokoll für Wolle entwickelt, das jeden Schritt der Lieferkette – vom Bauernhof bis zur Marke – zertifiziert und das Wohlergehen der Tiere sowie eine nachhaltige Bodenbewirtschaftung sicherstellt. Ein weiteres Beispiel ist der Responsible Wool Standard: Er soll der Branche ein Instrument liefern, mit der sie „Best Practices“ bei den Landwirten anerkennen sowie sicherstellen können, dass deren Wolle von Farmen stammt, die einen fortschrittlichen Ansatz bei der Bewirtschaftung ihres Bodens verfolgen und das Tierwohl der Schafe umfassend respektieren.

„Standards sind eine der einfachsten und legitimsten Möglichkeiten, Vertrauen bei den Verbrauchern zu schaffen“, sagt Claire Bergkamp von Textile Exchange. „Bislang nutzen nicht genügend Firmen diese Möglichkeit, aber sobald ein Material zertifiziert ist, kann es das Vertrauen sowohl innerhalb als auch außerhalb eines Unternehmens stärken und mittels jährlich geprüfter Standards eine dauerhafte Sicherheit bieten.“

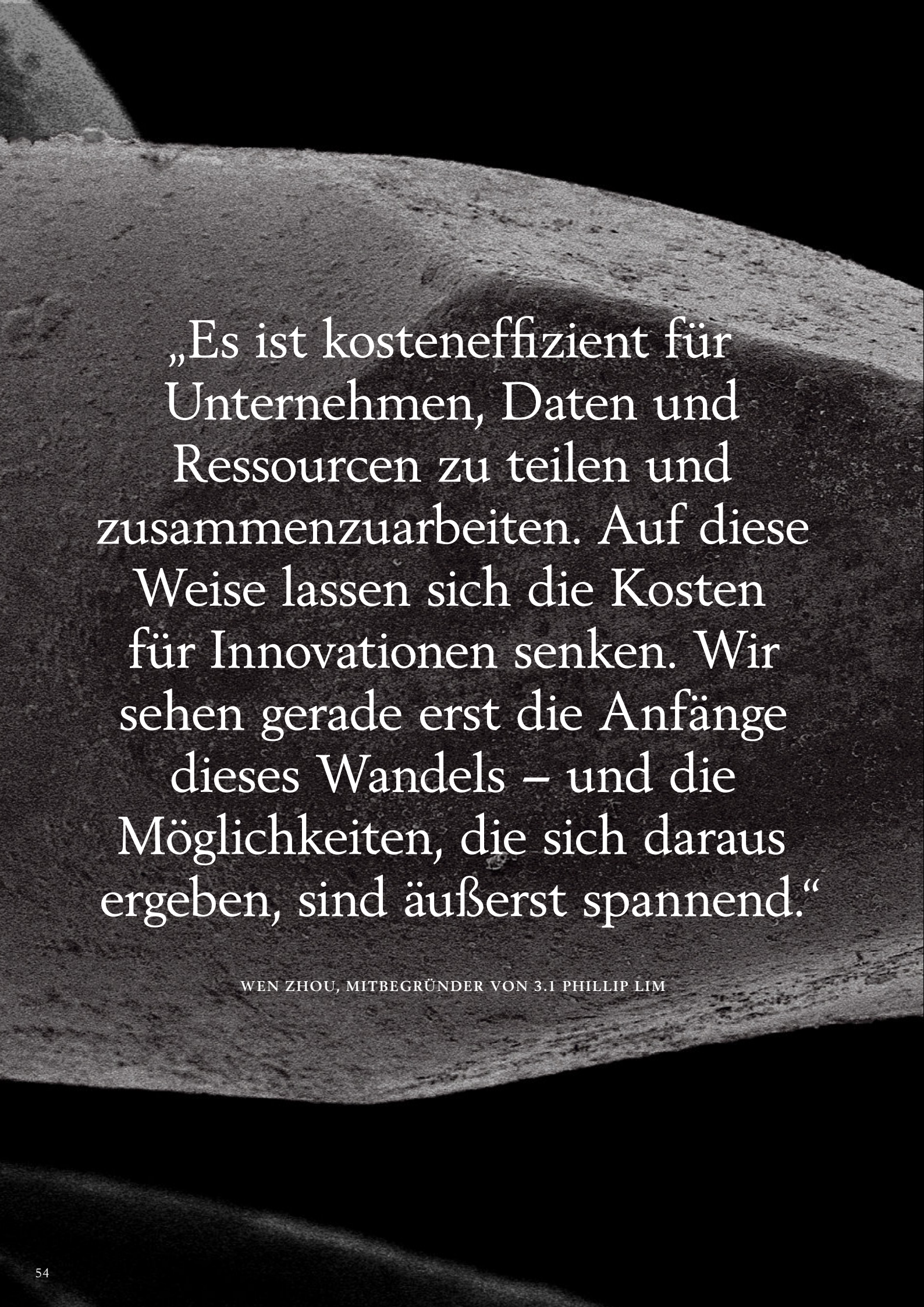
Auch die Schuhmarke Allbirds arbeitet auf eine ähnliche Zukunft hin. Seit 2020 kennzeichnet sie ihre Schuhe mit einer Zahl, die die damit verbundenen CO₂-Emissionen darstellt. Die Marke ermittelt diese Zahl auf Basis der für jedes Produkt benötigten Materialien, einschließlich Entwicklung, Herstellung, Verpackung und Versand.

Untersuchungen zeigen, dass 67 % der Verbraucher weltweit die Einführung einer CO₂-Kennzeichnung auf Produkten befürworten und somit der Wunsch nach mehr CO₂-Transparenz besteht (Quelle: The Carbon Trust). Als Reaktion darauf hat das schwedische Start-up Doconomy den 2030 Calculator entwickelt – ein kostenloses Tool für Modemarken und -lieferanten, mit dem sie den CO₂-Fußabdruck ihrer Produkte berechnen und ihn den Verbrauchern so besser vermitteln können.

Volvo ist auch in dieser Hinsicht führend in der Branche und hat eine vollständige CO₂-Lebenszyklusanalyse seines ersten vollelektrischen Fahrzeugs, des XC40 Recharge, veröffentlicht. Diese ergab, dass das Fahrzeug zwischen 47.000 km und 146.000 km gefahren werden muss, bevor es einen geringeren CO₂-Fußabdruck als das entsprechende Fahrzeug mit Verbrennungsmotor hat.

Neben dem beruhigenden Gefühl der Authentizität können Unternehmen ihren Kunden auch etwas Lehrreiches vermitteln, indem sie ihnen ermöglichen, die Geschichte eines Materials oder Produkts zu verstehen. Lumi ID zum Beispiel ist ein System, mit dem Unternehmen ihren Kunden Transparenz bieten können, indem sie QR-Codes in die Verpackung integrieren. Nach dem Scannen des Codes können sich die Kunden Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQs) sowie Echtzeitinformationen über Verpackungsspezifikationen, Zertifizierungen und lokale Recycling-Optionen anzeigen lassen.





„Es ist kosteneffizient für Unternehmen, Daten und Ressourcen zu teilen und zusammenzuarbeiten. Auf diese Weise lassen sich die Kosten für Innovationen senken. Wir sehen gerade erst die Anfänge dieses Wandels – und die Möglichkeiten, die sich daraus ergeben, sind äußerst spannend.“

WEN ZHOU, MITBEGRÜNDER VON 3.1 PHILLIP LIM

Open-Source-Nachhaltigkeit

Noch im Lauf dieses Jahrzehnts werden Open-Source-Plattformen Design-Erkenntnisse und Schulungen für Designer bieten, sodass diese ihre Produkte nachhaltiger und ethisch vertretbar gestalten können.

Die Zukunft des bewussten Designs beruht auf neuen Konzepten der Kooperation zwischen Unternehmen. Dabei arbeiten diese zusammen, um Probleme anzugehen, die die Möglichkeiten eines einzelnen Unternehmens übersteigen. Wie Inna Jeschke von Inovyn sagt: „Es ist wichtig, dass Unternehmen eine Botschaft der Zusammenarbeit vermitteln. Zugleich müssen sie ein Bewusstsein für die Meilensteine und bedeutenden Durchbrüche schaffen, die sie bei ihrer Mission erreichen: das Gestalten der neu entstehenden Bioökonomie sowie einer nachhaltigen Zukunft für die Industrie und die Art, wie wir heute leben.“

Gegen Ende des Jahrzehnts könnte diese Zusammenarbeit in Form von offenen, gemeinsam genutzten Nachhaltigkeitsressourcen verankert werden, die Unternehmen nutzen können – von Lieferantendaten bis hin zu Forschung und Entwicklung –, um sie bei der Anpassung an eine neue, nachhaltige Zukunft hinsichtlich hochwertiger Materialien zu unterstützen.

Solche Open-Source-Plattformen würden den Zugang zu Informationen demokratisieren und als zentrale Anlaufstelle für Design- und Materialfragen fungieren, um Designern beim Erkunden der Landschaft nachhaltiger Produktion zu helfen.

Tatsächlich keimen bereits die ersten sichtbaren Ansätze dieser kooperativen Zukunft auf. Einfach zu befolgende Leitfäden zur Unterstützung der Materialauswahl, wie Plastic Free, erweisen sich als nützliche Werkzeuge. Diese auf Blockchain basierende Materialplattform ist kostenlos nutzbar und bietet Lieferanten und Produktdesignern Erkenntnisse, um Nachhaltigkeit für die Kreativbranche zugänglich zu machen.

In der Zwischenzeit hilft das „Playbook for Climate Action“ – entwickelt von Unternehmen, die die Fashion Industry Charter unterzeichnet haben – der Modeindustrie auf ihrem Weg zur Dekarbonisierung, indem es einen Fahrplan zur Nachhaltigkeit bereitstellt. In Australien verfolgt das Designstudio Fiona Lynch einen ähnlichen Ansatz mit Future Archive, einer frei zugänglichen Ressource für umweltbewusstes Arbeiten, die sich auf Design, neue Biomaterialien und Ausstellungen erstreckt.

Während die Materialinnovation auf Hochtouren läuft, beginnen zukunftsorientierte Marken, ihre eigenen Open-Source-Plattformen zu entwickeln und über sie zusammenzuarbeiten, um die Menschen in der gesamten Wertschöpfungskette aufzuklären und den Prozess der Suche nach nachhaltigen Alternativen zu vereinfachen.

Was diese Zukunft noch wahrscheinlicher macht: Zusammenarbeit führt nicht nur zu einer konsequenteren Praxis durch die gegenseitige Befruchtung von Ideen, sondern wirkt sich auch finanziell positiv aus, wenn es um das Finden nachhaltiger Materialalternativen geht, die auch kaufmännisch rentabel sind. „Es ist kosteneffizient für Unternehmen, Daten und Ressourcen zu teilen und zusammenzuarbeiten“, resümiert Wen Zhou von 3.1 Phillip Lim. „Auf diese Weise lassen sich die Kosten für Innovationen senken. Wir sehen gerade erst die Anfänge dieses Wandels – und die Möglichkeiten, die sich daraus ergeben, sind äußerst spannend.“

FAZIT

Der Trend zu bewussten Design wird unsere Gesellschaft grundlegend verändern und uns in eine Zukunft führen, in der langfristiges Denken bei der Herstellung aller Produkte praktiziert wird und Kreislaufwirtschaft, Transparenz, Regeneration und Zusammenarbeit konsequent umgesetzt werden.

Doch um diese Zukunft zu ermöglichen, ist zunächst eine neue Materialwelt erforderlich. Erfreulicherweise – wie wir in diesem Bericht untersucht haben – ist eine Generation von zukunftsorientierten Marken, Designern und Innovatoren dabei, diese Welt zügig zu schaffen und eine Materialrevolution in Gang zu setzen. Die Prognose für die nächsten fünf Jahre:

- unsere neue Wertschätzung für die Natur wird zu einem Wiederaufleben natürlicher Materialien wie Wolle und Leinen führen, die durch ihre Zeitlosigkeit und ihre überragenden Eigenschaften zu ultimativen Luxus werden.
- ausrangierten Materialien wird ein neuer Wert und ein neues Prestige zugeschrieben – sie verwandeln sich nicht nur in etwas Neues, sondern in etwas Besseres.
- Materialien mit positiver Auswirkung werden zunehmend in der Lage sein, die biologische Vielfalt wiederherzustellen und die Umwelt zu regenerieren.
- eine neue Welle experimenteller Innovationen wird bisher brachliegende Ressourcen nutzbar machen und die Möglichkeiten von Materialien erweitern.

Je früher Unternehmen damit beginnen, diese Möglichkeiten zu nutzen, desto besser – und Marken wie Volvo Cars tun es bereits. Anstelle von Lederoptionen für die Innenausstattung wird Volvo Cars seinen Kunden eine alternative Auswahl anbieten, wie zum Beispiel ein neues Material von Volvo aus biobasierten und recycelten Quellen sowie verschiedene Arten von Premium-Textilien – darunter recycelte Textilien und PET-Flaschen, Bio-Materialien aus nachhaltiger Forstwirtschaft in Schweden und Finnland sowie recycelte Korken aus der Weinindustrie.





„Wir haben eine Vision davon, wohin wir in der Zukunft gehen müssen. Der erste Schritt auf diesem Weg ist die Gewährleistung, dass wir nachhaltige, natürliche und recycelte Materialien nutzen.“

ROBIN PAGE, CHEFDESIGNER VOLVO CARS

Neben der Nutzung dieser Materialien müssen auch die Ökosysteme hinter der Produktion und Herstellung von Materialien und Produkten stärker berücksichtigt werden. „Wir haben eine Vision davon, wohin wir in der Zukunft gehen müssen. Der erste Schritt auf diesem Weg ist die Gewährleistung, dass wir nachhaltige, natürliche und recycelte Materialien nutzen“, sagt Robin Page, Chefdesigner bei Volvo Cars. „Die nächste Herausforderung besteht darin, diese Materialien anders zu nutzen – etwa, um Autoteile herzustellen, die ewig halten, die Kreislaufwirtschaft durchlaufen oder in die Erde zurückkehren“, ergänzt er. Mit der Anwendung von bewusstem Design auf diese Herausforderung wird Folgendes verbunden sein:

- abkehr von linearen Verbrauchsmodellen hin zu geschlossenen Kreisläufsystemen, da Unternehmen Kreislaufprinzipien in ihren Betriebsabläufen verankern.
- eine neue Bewegung hin zu regenerativen Praktiken bei der Beschaffung von Rohstoffen.
- nutzung von Technologien, um vollständige Transparenz zu schaffen und es den Menschen zu ermöglichen, Materialien, ihre Knappheit und ihre Auswirkungen in Echtzeit zu überwachen.
- schaffung von kooperativen Open-Source Plattformen, die neue Erkenntnisse für das Design bieten.

Für Martin Raymond von The Future Laboratory stellt der Aufstieg des bewussten Designs einen Wendepunkt dar. „Die Gesellschaft hat einen Reset erlebt, und jetzt haben wir die Chance, uns einer neuen Extravaganz zu verschreiben statt einer neuen Normalität“, sagt er. „Dazu müssen wir schnell handeln, uns von Altem verabschieden und mutig Neues erschaffen.“ Bewusstes Design zeigt einen Weg in die Zukunft auf und könnte dabei die Welt verändern.

