

Michael Braungart · William McDonough

Intelligente Verschwendung

The Upcycle:
Auf dem
Weg in eine neue
Überfluss-
gesellschaft

Mit einem Vorwort von
Bill Clinton

Von den
Begründern des
Cradle to Cradle
Konzepts

 loekom



ClimatePartner^o
klimaneutral

Verlag | ID: 128-50040-1010-1082

Dieses Buch wurde klimaneutral hergestellt.
CO₂-Emissionen vermeiden, reduzieren, kompensieren –
nach diesem Grundsatz handelt der oekom verlag.
Unvermeidbare Emissionen kompensiert der Verlag
durch Investitionen in ein Gold-Standard-Projekt.
Mehr Informationen finden Sie unter: www.oekom.de

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Deutsche Erstausgabe
Copyright der Originalausgabe
»The Upcycle. Beyond sustainability – designing for abundance«:
© 2013 Michael Braungart & William McDonough
© 2013 William Jefferson Clinton (Vorwort)
Original erstmals veröffentlicht durch: Melcher Media, New York
Copyright der deutschen Ausgabe
© 2013 oekom verlag München
Gesellschaft für ökologische Kommunikation mbH,
Waltherstraße 29, 80337 München

Lektorat: Christoph Hirsch, oekom verlag
Satz: Ines Swoboda, oekom verlag
Korrektur: Petra Kienle
Umschlaggestaltung: www.buero-jorge-schmidt.de
Umschlagabbildung: © Corbis

Druck: gugler GmbH, Melk/Österreich



Höchster Standard für Ökoeffektivität. Weltweit einzigartig:
Cradle-to-Cradle®-Druckprodukte innovated by gugler*.
Sämtliche Druckkomponenten sind für den biologischen
Kreislauf optimiert. Bindung und Umschlag ausgenommen.

Weitere Informationen zur Produktion dieses Buches siehe Seite 208.

Alle Rechte vorbehalten
Printed in Austria
ISBN 978-3-86581-316-9

Michael Braungart
William McDonough

Intelligente Verschwendung

*The Upcycle: Auf dem Weg
in eine neue Überflusgesellschaft*

Aus dem amerikanischen Englisch
von Gabriele Gockel, Thomas Pampuch
und Sonja Schumacher

Für unsere Familien
und die Kinder aller Arten
für alle Zeit.

*Betrachte die Sonne.
Sieh den Mond und die Sterne.
Erkenne die Schönheit der Natur.
Und dann denke nach.*
Hildegard von Bingen

*Wenn ich eine Stunde Zeit hätte, die Welt zu retten,
würde ich 59 Minuten davon nutzen, um das Problem zu klären,
und eine Minute, um es zu lösen.*
Albert Einstein

*Wir haben die bemerkenswerte Erfahrung auf diesem Gebiet
der Grundlagenphysik, dass Schönheit ein ausgesprochen
geeignetes Kriterium für die Wahl der richtigen Theorie ist.
Warum um alles in der Welt ist das so?*
Murray Gell-Mann

Ziel von *Upcycling* ist eine wunderbar vielfältige, sichere, gesunde und gerechte Welt mit sauberer Luft, sauberem Wasser, sauberem Boden und sauberer Energie – eine Welt, derer wir uns in vielfacher Weise und in grenzenloser Harmonie erfreuen können.

| | |
|---|-----|
| <i>Vorwort von Bill Clinton</i> | 13 |
| Einführung | 17 |
| Kapitel 1: Das Leben verbessern | 37 |
| Kapitel 2: Houston, wir haben eine Lösung | 61 |
| Kapitel 3: Wind ist Nahrung | 89 |
| Kapitel 4: Erde, nicht Erdöl | 119 |
| Kapitel 5: Sollen sie doch Kaviar essen | 137 |
| Kapitel 6: Der Schmetterlingseffekt | 169 |
| Kapitel 7: Was als Nächstes? | 193 |
| <i>Anmerkungen</i> | 203 |
| <i>Dank</i> | 206 |
| <i>Über die Autoren</i> | 207 |
| <i>Zur Produktion dieses Buches</i> | 208 |

Vorwort

Zum ersten Mal begegnete ich dem Architekten Bill McDonough Anfang der 1990er Jahre, als er bemerkenswerte Vorschläge für das Projekt »Greening the White House« vorlegte, eine Initiative, die ich mit dem Ziel ins Leben gerufen hatte, den Energieverbrauch im Weißen Haus zu reduzieren und es zu einem Vorbild der Energieeffizienz zu machen. Bill hatte sich erst kurz zuvor mit dem deutschen Chemiker Dr. Michael Braungart zusammengetan und die »Hannover Principles« verfasst, die in Umweltschutzkreisen mittlerweile als Meilenstein gelten. Diese Zusammenstellung von Ideen für die Gestaltung sicherer Städte, Häuser und Arbeitsstätten und eine effizientere und effektivere endlose Wiederverwendung von Ressourcen schien mir mehr zu sein als lediglich eine akademische Abhandlung. Diese Ideen leuchteten ein und sie waren machbar.

Bills und Michaels Grundgedanke ist, dass eine nach diesen Prinzipien gestaltete Welt gut für die Wirtschaft, für die Gesundheit der Menschen und für die Umwelt ist. Ihr erstes Buch *Cradle to Cradle (Einfach intelligent produzieren)* machte ein breiteres Publikum mit ihren Ideen bekannt und gab der Nachhaltigkeitsbewegung neuen Schwung. Die Autoren fordern uns auf, das Konzept des Abfalls abzuschaffen, und zeigen, dass keine Ressource als entbehrlich gelten sollte. Ich konnte feststellen, dass inzwischen viele Ideen der Autoren in jenem Buch bereits beim U.S. Postal Service und bei der NASA, bei kleinen Unternehmen und großen Konzernen wie Walmart und Procter & Gamble und in Ländern auf der ganzen Welt Wurzeln geschlagen haben. Zu beobachten war auch, wie diese einfachen Ideen, in die Praxis umgesetzt, die Produktivität steigern und gleichzeitig die Menschen zufriedener machen und ihre Gesundheit schützen können.

Im Jahr 2008 schaute ich mir *Make it Right* an, ein Projekt, das Brad Pitt auf Anraten Bills ins Leben gerufen hatte, um den Opfern des Hurrikans Katrina die Rückkehr in den völlig zerstörten Stadtteil Lower Ninth Ward in New Orleans zu ermöglichen. Von der Planung bis zur Errichtung der neuen Häuser wurden hier bei sämtlichen Schritten die *Cradle to Cradle*-Prinzipien angewandt. Ein paar Jahre später hörte ich von einer Frau, die drei Jahre in einer Notunterkunft in Texas zugebracht hatte und dann dank

Make It Right wieder nach New Orleans zurückkehren konnte. Sie hatte eine Tochter, die sich schon seit langem wünschte, Tanzunterricht zu nehmen. Nach dem Einzug in die neue, gesündere Wohnung mit den niedrigen Nebenkosten konnte ihre Mutter nicht nur diesen Wunsch der Tochter erfüllen, sondern aufgrund der verwendeten unbedenklichen Materialien beim Innenhausbau verschwand auch das schwere Asthma ihres Kindes. Sie konnte wieder frei atmen – und tanzen.

Genau das ist der Kern von Bills und Michaels Arbeit – der aufrichtige Wunsch, anderen zu helfen, gepaart mit intellektueller Neugier und dem unablässigen Bemühen um ständige Verbesserungen. Sie empfinden es als ihren Auftrag, von einem »gut genug« zu einem »sehr gut« zu gelangen und das Richtige auf die bestmögliche Weise zu tun.

Nach einer langen Laufbahn in der Politik und nachdem ich über ein Jahrzehnt lang für die Clinton Foundation um die Welt gereist bin, weiß ich, dass wir die besten Ergebnisse erzielen, wenn unsere Entscheidungen auf Beobachtung und wissenschaftlicher Erfahrung beruhen – wenn wir uns jenseits aller Ideologie auf das konzentrieren, was wirklich funktioniert. Die Ideen, die Bill und Michael in diesem Buch präsentieren, haben ihren Ursprung in einer Haltung, die nicht nach links, rechts oder sogar rückwärts deutet. Die Gedanken und Ideen der Autoren weisen nur nach vorn.

Intelligente Verschwendung (The Upcycle) ist ein Buch über Kreativität, es entwirft das große Bild, auch wenn wir im Kleinen handeln müssen, und zeigt, dass man Probleme nur bewältigen kann, wenn man auch zum Handeln bereit ist. Es fordert uns auf, Lösungen durch genaues Beobachten, innovatives Denken und die Kenntnis der realen Bedingungen und Bedürfnisse vor Ort zu finden. Diese Herangehensweise hat Bills und Michaels Arbeit über die Jahre so erfolgreich gemacht – ob bei ihrem Entwurf eines hocheffizienten Gebäudes für die NASA, bei der Partnerschaft mit Unternehmen, die zu den größten der Welt gehören, um erneuerbare Produkte und Energiesysteme zu entwickeln, die unter dem Strich rentabel sind, oder um Opfern des Hurrikans Katrina den Neubeginn in besseren, gesünderen Häusern zu ermöglichen.

Für den Optimisten ist das Glas halbvoll, während der Pessimist meint, es sei halbleer. Bill und Michael aber behaupten, es sei stets voll – voll Wasser und Luft –, und sie arbeiten kontinuierlich daran, das volle Glas mit mehr Menschen zu teilen, es noch größer zu machen und uns den Überfluss der Dinge in unser Gedächtnis zu rufen als Voraussetzung für ein erfreuliches Leben.

Auf den folgenden Seiten laden Michael Braungart und Bill McDonough Sie ein, über unsere gemeinsame Zukunft nachzudenken, sich vorzustellen, was sein könnte und wie man es verwirklichen kann. Wir sitzen alle im selben Boot und wir brauchen eine verbindliche Vereinbarung, wenn wir

wollen, dass unsere Kinder eine Welt erben, in der alle gleiche Chancen haben, gemeinsam Verantwortung tragen und in Wohlstand leben. Was wir brauchen ist ein weltweites Engagement für Nachhaltigkeit. Machen wir uns an die Arbeit.

Bill Clinton

Präsident der Vereinigten Staaten von Amerika, 1993 bis 2001

Einführung

Stellen Sie sich vor, Sie sitzen in der obersten Vorstandsetage einer großen US-Firma für Verbrauchsgüter und haben mit dem Manager, der in der Firma für Nachhaltigkeit zuständig ist, ein Treffen unter vier Augen. Sie waren schon sehr sehr oft in diesem Unternehmen. Im Laufe von sieben Jahren haben Sie die Verantwortlichen für die Finanzen, die Zulieferketten, die Herstellung, das Produktdesign, für Forschung und Entwicklung und für das Marketing getroffen. Bei Hunderten von Treffen waren Sie dabei, um zuzuhören, um zu lernen und um Ihre neuen Konzepte für nachhaltiges Wachstum und nutzbringende Innovationen zu diskutieren.

Sie und die Manager haben gemeinsam Daten – viele Daten – analysiert. Sie kennen die großen Geschäftsszenarien dieser Firma ebenso wie die Chemie ihrer Produkte. Sie wissen sogar, wie viele Glühbirnen verwendet werden, um das weltweit operierende Unternehmen zu erhellen, wie viel Energie das verbraucht, wie viele Glühbirnen Quecksilber enthalten, wie viele Menschen nötig sind, um eine Glühbirne zu wechseln und was das kostet.

Genauso muss es gehen. Am Beginn steht eine klare und detaillierte Bestandsaufnahme als Ausgangspunkt für Erfindungen und Innovationen. Zu fragen: Was kommt danach? Und eine Antwort darauf zu geben.

Jenseits der riesigen Glasfenster glitzern hohe, mit Marmor verkleidete Wolkenkratzer stolz in der Sonne. Der Tisch aus brasilianischem Mahagoni ist poliert und die Ledersessel mit ihren hohen Rückenlehnen erinnern Sie daran, wie wichtig die Entscheidungen sind, die die Manager in diesem Raum treffen: Sie können das Leben von Millionen von Menschen verändern – zum Guten wie zum Schlechten. Man könnte also sagen, dass Sie hier dem Schmetterlingseffekt auf der Spur sind. Bei der Größe dieser Firma kann selbst eine unbedeutende Entscheidung, die gefällt wird, erhebliche Auswirkungen auf die Wirtschaft, auf die Menschen und auf den Planeten haben.

Das ist ein Grund, warum Sie hier sind – Größe. Doch Sie sind auch noch aus einem anderen Grund hier – Geschwindigkeit. Viele der großen Unternehmen der Welt haben inzwischen die Kehrseite des Schmetterlingseffekts erkannt: die Wirkungen der modernen Wirtschaft, die offensichtlich zerstörerisch sind, die aber oft genug in keiner Rechnung auftauchen – das sind dann die berühmten »externen Effekte«, wie etwa CO₂ in der Atmosphäre, toxische Materialien, vergiftete Flüsse, verschwundener Regenwald und vieles mehr. Ein Ende dieser Entwicklung ist nicht in Sicht. Viele Geschäftsleute haben erkannt, dass dies kein gutes Geschäft ist. Sie wollen wissen, was sie tun, und sie wollen in der Lage sein, das zu belegen, doch sie fühlen sich, als würden sie ein Auto ohne Tankanzeige fahren – oder sogar noch ohne Batterieladeanzeige. Das macht sie nervös.

Sie ähneln aber auch olympischen Athleten, die faire Wettbewerbsbedingungen wollen und nicht hinterherlaufen möchten. Sie wollen führen.

Nun könnten Sie Ihren Managerfreund einfach fragen: »Wäre es nicht wunderbar, wenn ihr euch verpflichten könntet, euren CO₂-Ausstoß nicht nur zu reduzieren, sondern wenn ihr zu 100 Prozent erneuerbare Energie nutzen würdet? Könntet wir nicht einen Weg finden, so etwas zu verwirklichen?«

Der Manager wehrt ab: »Das können wir nicht tun«, sagt er. »So sehr wir uns eine solche Erklärung auch wünschen mögen, wir können nur einen kleinen Prozentsatz der Energie für unsere Fabriken aus Solaranlagen auf unseren Dächern beziehen. Wir und alle anderen haben gesagt, dass wir unseren CO₂-Ausstoß bis 2020 um 20 Prozent verringern werden. Ist das nicht genug? Es liegt in der Natur des Geschäfts, dass wir konservativ sind und nur ungern Risiken eingehen. Wir können nur Ziele verfolgen, die auch realistisch sind. Wie in aller Welt können wir sagen, dass wir erneuerbare Energie für unser gesamtes globales Unternehmen anstreben? Den Konsumenten ist das egal und die Umweltschützer trauen uns ohnehin nicht. Wenn wir aber die Initiative stückchenweise ergreifen – was die einzig machbare Form wäre –, wird das öffentliche Interesse an dieser Frage für alle anderen Produkte der Firma zu einem Problem werden. Wenn wir zum Beispiel sagen, diese Anlagen werden mit erneuerbarer Energie betrieben, wird man fragen: ›Und warum die anderen nicht?‹ Es ist ein langer und schwieriger Weg dorthin. Und unsere Aktionäre werden denken, dass wir unsere Erträge und Profite aus den Augen verloren haben.«

»Und wie wäre es, wenn ihr eure Absichten einfach deutlich machen würdet?« schlagen Sie vor. »Wenn ihr sagt, wir werden nur noch erneuerbare Energien nutzen, sobald das kostengünstig ist, und wir werden beständig daran arbeiten.« Jeder Aktionär kann so einen Plan verstehen. Es ist ehrlich und eine solche Absichtserklärung hilft bei der mühsamen Arbeit, die Menschen in der Firma dazu zu bringen, in diese Richtung zu arbeiten. Das Ziel ist gesteckt. Man kann die Fortschritte nachvollziehen und darüber berichten. Die Kreativität und der Einfallsreichtum der Menschen werden freigesetzt und in eine klare und saubere Richtung gelenkt. Ihr habt sie dazu gebracht, dass sie bei jeder Kilowattstunde, die sie liefern, nach einer Lösung mit erneuerbarer Energie suchen wollen. Andere Branchen bekommen mit, dass ihr für sie Kunden seid, für die sie Sonnenkollektoren, Windkraftträder oder Biogasanlagen zu Wettbewerbspreisen bauen können. Und ihr werdet ihnen als ihr Kunde vermutlich weitere Kunden bringen. Bevor ihr euch verseht, ist die Erzeugung erneuerbarer Energie eine Wachstumsindustrie mit seriösen Jobs in den USA und überall in der Welt. Schon die Absicht zeigt Wirkung.

»Ok, ich habe verstanden«, sagt der Manager. »Ich werde es so formulieren, dass es die Wirtschaft versteht, und es dann den Firmenchefs vorlegen.«

Diese Geschichte ist wirklich passiert. Es war nur dieser einzelne Manager in einer Mammutfirma, der einer endlosen Reihe von Menschen in den Büros jenseits der versiegelten Fenster gegenüberstand. Es war diese eine Person, doch diese Person konnte der Führung eine Botschaft vermitteln, die zu Innovationen führte, die so inspirierend waren wie die, einen Mann zum Mond zu schicken. Nach wenigen Monaten erklärte die Firma, sie habe sich das Ziel gesetzt, in Zukunft nur mit erneuerbaren Energien zu arbeiten. Innerhalb von wenigen Tagen kam es zu großartigen Innovationen. Die Manager der einzelnen Fabriken riefen an und sagten: »Darf ich der Erste sein?« »Was kann ich tun, damit ich dabei sein kann?«

Wir erzählen diese Geschichte aus zwei Gründen. Der erste ist der, dass es keine einzigartige Geschichte ist. Wir erzählen sie, um auf die Kraft von bewusst getroffenen Entscheidungen hinzuweisen und sie zu begrüßen. Wir wissen, dass alle – Konsumenten, Hersteller, Regierungsvertreter – an einer saubereren und gesünderen Welt interessiert sind. Viele Firmen, mit denen wir zusammenarbeiten, haben begeistert damit begonnen, auf erneuerbare Energien zu setzen. Sie würden ihre Produkte auch gerne ausschließlich aus gesunden Materialien herstellen. Doch unsere Gesellschaft ist zersplittert und die gegenseitigen Verdächtigungen sind so groß geworden, dass Konsumenten und Kunden den Firmen oft nicht zutrauen, dass diese dieselbe positive und gesunde Zukunft wollen wie sie. Und die Firmen denken, dass sich die Kritiker auf sie stürzen werden, wenn sie nur ein bisschen Mut zeigen, um aus der Norm auszubrechen, und sagen: »Wir wollen es versuchen. Wir versuchen es bereits. Wir lassen uns auf die erneuerbaren Energien ein, wir wollen saubere Produktionsvorgänge oder gesunde Produkte, doch wir müssen noch daran arbeiten.«

Wir hoffen, dass dieses Buch Sie zumindest dazu anregt anzufangen und dass es Sie anspornt. Wir glauben an kontinuierliche Verbesserungen. Manchmal schafft man es nicht. Es klappt nicht. Gut. Versuchen wir es anders – immer wieder und wieder. Bekräftigen Sie Ihre Absicht erneut und schauen Sie, was dann geschieht.

Zum zweiten erzählen wir diese Geschichte ohne Namen, weil wir wollen, dass Sie sich in die Rolle der beiden Personen im Sitzungszimmer versetzen. Um eine Strategie zu entwerfen und zur Spitze der Firma vorzudringen, brauchte es nicht mehr als einen Anwalt für die Sache und einen Manager. So wurde ein gesamtes internationales Unternehmen verändert. Diese Person könnten Sie sein – in Ihrem Arbeitsleben oder in Ihrem Alltag. Wenn wir »Los!« sagen, dann wollen wir auch, dass Sie damit beginnen, sich als eine mögliche Führungsfigur zu sehen. Als eine Person, die ihre Firma, ihr Haus, ihr Land in Richtung einer besseren und positiveren Zukunft verändert hat. Dieses Buch haben wir für Sie geschrieben. Wir hoffen, dass wir Sie ermutigen und inspirieren, indem wir Ihnen zeigen, wie