

**Zeitschrift:** Frei denken : das Magazin für eine säkulare und humanistische Schweiz

**Herausgeber:** Freidenker-Vereinigung der Schweiz

**Band:** 93 (2008)

**Heft:** 2

**Artikel:** Cradle to cradle - einfach intelligent produzieren

**Autor:** Caspar, Reta

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1090840>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Cradle to cradle – einfach intelligent produzieren

Reta Caspar

Stellen wir uns eine Welt vor, in der unsere Industrie, jede Fabrik und jedes Gebäude, so verschwendungsreich, nützlich und schön ist wie ein Kirschbaum in voller Blüte.

Eine Welt, in der unsere Gebäude – wie die Bäume – Solarenergie verwenden, Nahrung und Sauerstoff produzieren, Lebensraum für andere Lebewesen bieten und sich mit den Jahreszeiten verändern.

Eine Welt ohne Umweltverschmutzung und ohne Abfall, weil alle Produkte ausschließlich aus Materialien hergestellt werden, die für die Menschen und ihre Umgebung förderlich und von hohem Wert sind und daher in Kreisläufen geführt werden.

Eine Welt, in der die Menschen sich darüber freuen können, dass Konsum für ihre Umwelt förderlich ist, und dass die Einschränkun-

gen und Bemühungen zum Vermeiden, Reduzieren und Sparen «der Umwelt zuliebe» nur noch eine ferne Erinnerung sind.

## Von der Wiege zur Wiege...

Das ist die Welt, die das «Cradle to Cradle» («von der Wiege zur Wiege»)-Konzept verspricht. In dieser Welt folgt der Entwurf und die Herstellung der Produkte dem Vorbild der Natur:

- ◆ «Abfall» ist Nahrung
- ◆ Solarenergie wird genutzt
- ◆ Produktevielfalt, d.h. optimal angepasste Produkte statt Einheitsbrei

Die Natur kennt keinen Abfall, keine Einschränkungen oder Verzicht, sondern setzt einfach die richtigen Materialien zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort ein.

## Fabriken wie blühende Bäume

Blühende Bäume im Frühling illustrieren das am besten: sie sind scheinbar extrem verschwendungsreich, denn nur aus den wenigsten Blüten werden neue Bäume entstehen. Doch alle Blüten, die nicht der Vermehrung dienen, fallen zu Boden und werden zu Nährstoffen für andere Organismen – eine geradezu sinnvolle Verschwendungen.

Warum sollte dieses Prinzip nicht im Rahmen einer neuen Industriegesellschaft realisierbar sein? Warum sollten wir eine Kultur des schlechten Gewissens aufrechterhalten, wenn es doch möglich ist, durch Aktivität einen günstigen ökologischen Fussabdruck zu hinterlassen?

## ... statt von der Wiege zum Grab

«Cradle to Cradle» steht dem «Cradle to Grave»-Modell gegenüber. In diesem, heute in der westlichen Welt angewandten Modell werden die Stoffströme, die mit einem Produkt zusammenhängen, nicht unter dem Gedanken der Ressourcerhaltung errichtet. Materialien und Produkte werden am Ende ihres Lebensweges oft mit hohem Energieaufwand verbrannt. Unser «Abfall» verschwindet aber nicht einfach, sondern bleibt in Form von teilweise bedenklichen Materialien bestehen und akkumuliert sich. Dazu kommt, dass 90% der produzierten Güter eine minimale Lebensdauer haben und, dass das eigentliche Produkt vielfach nur gerade 5% aller Rohstoffe enthält, welche im Laufe seiner Produktion verbraucht werden.

## Recycling – heute meist Downcycling

Die bisherige Antwort auf dieses Problem war das Recycling: Stoffe werden heute eingesammelt, sortiert und wieder in den Produktionskreislauf gebracht. So weit so gut. Weil aber die meisten Recyclingverfahren die Verunreinigung der Stoffe durch andere Komponenten des Produktes nicht beheben können, entspricht die Qualität der recycelten Stoffe niemals jener der Rohstoffe: Stahl einer Autokarosserie etwa kann ohne Anreicherung mit neuem Stahl nicht wieder für die Produktion eines Autos verwendet werden, da der Recyclingstahl mit anderen Materialien vermischt wurde, z.B. mit

Kupfer, Farben und Kunststoffen. Mit jedem Recycling verlieren also Rohstoffe an Qualität und gehen andere verloren. Das gilt auch für recycelte Kunststoffe und Papiere. Trotz Recycling bleibt so jeder, auch der sparsamste Konsum eine Belastung für unser Ökosystem – weit entfernt vom Kirschbaum.

## Positive Effekte

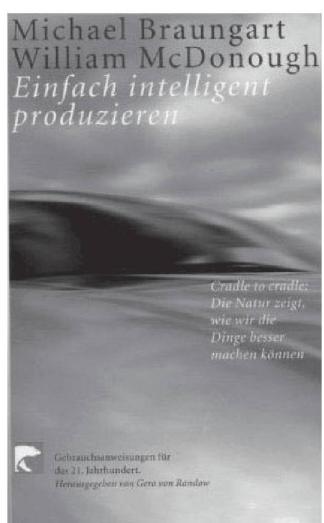
Demgegenüber steckt hinter dem «Cradle to Cradle»-Konzept die Absicht, Produkte zu entwickeln, deren Bestandteile geeignet sind, in biologischen und technischen Nährstoffkreisläufen zu zirkulieren und dabei positive Effekte für Umwelt und Gesundheit zu haben. Es nimmt damit politische Forderungen an betriebliche Umweltstandards vorweg.

Davon überzeugt sind die beiden Autoren des gleichnamigen Buches, das 2003 publiziert worden ist und selber schon weitgehend nach diesem Prinzip produziert wurde. Einer davon ist Gründer der Environmental Protection Encouragement Agency «EPEA», die Produktehersteller berät.

## Wie kann das funktionieren?

EPEA ist davon überzeugt, dass gute Produkte in jeder Hinsicht gut sein müssen, auch in ökologischer und sozialer Hinsicht. Gute Qualität garantieren zu können, erfordert das Wissen über das, was man macht, und den Überblick über die Produktionsprozesse. Eines von rund 200 Beispielen ist Trigema®, eine Textilfirma, die vom Garn bis zum fertigen Produkt in Deutsch-

**Michael Braungart  
William McDonough  
Einfach intelligent produzieren**  
236 Seiten  
Berliner Taschenbuch  
Verlag btv, 2003  
ISBN: 383330183



land produzieren kann. Anstatt Rohstoffe ausschliesslich aufgrund des niedrigen Preises auf dem Weltmarkt zu beschaffen, ist es ihr Ziel, eine definierte Qualität, die höchsten Ansprüchen genügt, einzukaufen und entsprechend zu verarbeiten. Die Firma übernimmt auch soziale Verantwortung, indem sie eine Arbeitsplatzgarantie für die Kinder ihrer Mitarbeiter gibt. Es ist für sie selbstverständlich, Themen der ökologischen Qualität aufzutreiben, um ihren Qualitätsbegriff zu stärken, um in Deutschland weiter zu produzieren und ihrer sozialen Verantwortung nachzukommen.

EPEA hat zusammen mit Trigema® Textilien entwickelt, die kompostierbar sind. Sie werden aus biologisch kreislauffähigen Materialien hergestellt, so dass sie nicht nur förderlich für die Umwelt sondern auch gesund für die Benutzer sind. Die Firma produziert daraus heute kompostierbare T-Shirts nach dem Konzept von EPEA – «von der Wiege zur Wiege».

## Verschwenderisch wie die Natur

Die Devise lautet: Nicht weniger müssen wir produzieren, sondern verschwenderisch – aber in technischen und biologischen Kreisläufen. Eine ökologisch-industrielle Revolution soll uns bevorstehen, mit der Natur als Vorbild. Und was die beiden Fachleute in anschaulicher Weise darbieten, ist keineswegs nur graue Theorie, sondern das Ergebnis eigener praktischer Erfahrungen: Michael Braungart und William McDonough erprobten seit Jahren mit Firmen wie Ford, Nike, Unilever und BP erfolgreich die Realisierbarkeit ihrer Ideen. Sie unterscheiden dabei zwischen Verbrauchs- und Nutzungsgütern.



## Verbrauchsgüter

sind etwa Kleider, Kosmetikprodukte oder Waschmittel, die während der Nutzung abgerieben, verdünnt, abgebaut oder verbraucht werden. Sie werden so konzipiert, dass sie in einen biologischen Kreislauf übergehen können, ohne ihn zu stören. Im Gegenteil, sie zer setzen sich zu biologischen Nährstoffen und können biologische Systeme fördern, wie zum Beispiel – durch Kompostierung biologisch abgebaut – das Wachstum von Pflanzen in der Landwirtschaft. Werden wir also in Zukunft unsere ausgelatschten Schuhe als Düngemittel für unsere Balkonblumen nutzen?

## Gebrauchsgüter

wie Fernsehgeräte, synthetische Fasern, Autos, etc. sind Produkte, die sich während der Nutzung nicht «verbrauchen», sondern lediglich eine Dienstleistung erbringen. Sie sollten so gestaltet werden, dass sie nach Erfüllung ihrer Funktion zu sogenannten «technischen Nährstoffen» zer

legt werden können. Diese ermöglichen dann die Produktion neuer Gebrauchsgüter. Dem Benutzer wird letztendlich nur die Dienstleistung, z.B. die Autonutzung oder der Fernsehempfang, zur Verfügung gestellt bzw. verkauft. Die Materialien selber bleiben Eigentum des Herstellers, der sie über Rücknahmee und Recyclingsysteme weiter im technischen Kreislauf hält. Aus so produzierten Autos sollen dann wieder Autos werden.

## Nutzen auch für künftige Generationen

«Cradle to Cradle»-Lösungen bringen positive Effekte für

- ◆ die Nutzer, durch gesunde Produkte
- ◆ die Umwelt, da die Produkte in biologischen und technischen Kreisläufen geführt werden
- ◆ künftige Generationen, weil die verwendeten Ressourcen erhalten bleiben oder wenigstens möglichst effektiv genutzt werden.

## Zu schön um wahr zu sein?

Zugegeben, das tönt doch sehr idyllisch und der Gedanke ist gewöhnungsbedürftig: Produktion und Genuss ohne schlechtes Gewissen – Ökologie als Herausforderung an unsere Intelligenz statt als Religion.

Aber gerade weil der Gedanke noch fremd anmutet, könnte er richtig sein. Natur-Design ist das Zauberbewort: Lernen von der Natur – nicht nur, was die Technik anbelangt, sondern auch in Sachen Ökonomie und Ökologie.

Denn – wie heißt ein Motto, das am Anfang des Buches steht:

**Probleme kann man niemals mit der selben Denkweise lösen, durch die sie entstanden sind.**

Albert Einstein

Weitere Informationen auf: [www.epea.com](http://www.epea.com) [www.trigema.de](http://www.trigema.de)