



# Cradle to Cradle

**Prof. Braungart: „Es geht nicht um Moral, sondern um Qualität“**

*Prof. Dr. Michael Braungart ist Gründer und Leiter der EPEA Internationale Umweltforschung GmbH und hat das Cradle to Cradle®-Design-Konzept (von der "Wiege zur Wiege") maßgeblich entwickelt. Er ist Querdenker, Mit- und Vordenker und sucht nach Lösungen für die drängendsten Fragen dieser Erde: Wie kann der Mensch sich in das Leben auf der Erde wirklich integrieren? Wie*

*kann er nicht nur wenig Schaden anrichten, sondern wie kann er nützlich sein? BODYMEDIA interviewte Prof. Braungart zu seinem Konzept, das auch für die Fitnessbranche an Bedeutung gewinnen wird.*

**„Wir wollen das Prinzip Abfall abschaffen“.**

Die traditionelle Meinung versteht unter Umweltschutz weniger Abfallproduktion oder weniger Zerstörung. Wir fahren weniger mit dem Auto oder produzieren weniger Müll. Das ist aber nicht die Lösung. Man zerstört nur we-

niger, aber man zerstört die Umwelt dennoch. Mir geht es nicht um weniger Abfall, sondern darum, dass wir das Konzept Abfall aufgeben. Die Natur kennt nur Nährstoffe und Kreisläufe. Deshalb gibt es beim „Von der Wiege zur Wiege“-Konzept entweder nur Produkte, die wieder in den biologischen (Verschleißprodukte) oder in den technischen Kreislauf gehen, wie beispielsweise Fitnessgeräte, Waschmaschinen oder Fernseher, denn diese Produkte werden nicht verbraucht, sondern nur genutzt. Somit gibt es keinen Abfall mehr. Das bedeutet aber auch, dass wir bei der Produktion die Herstellungsmaterialien positiv auswählen müssen, also frei von Giftstoffen und nicht sagen, wir lassen Quecksilber weg, dafür ist Cadmium drin. Oder bei Bremsbelägen, die frei von Asbest sind, ist Antimon drin, das ebenfalls Krebs erzeu-

gen kann. Das ist ein Hase und Igel Spiel. Suchen wir positiv die Materialien heraus, dann können die Bestandteile verschleiben. BMW hat z.B. Bremsbeläge, die keine giftigen Stoffe enthalten, sondern ausschließlich Materialien, die genauso gut für Humus geeignet sind. Dabei handelt es sich ausschließlich um die Frage der Gestaltung, der Absichtserklärung am Anfang eines Herstellungsprozesses. Die Dinge müssen nochmals neu erfunden und nicht einfach das Bestehende ein bisschen weniger schädlich hergestellt werden.

### „Wir haben versucht, die falschen Dinge perfekt zu machen“

Bei der Umweltdiskussion haben wir vieles perfekt falsch gemacht, indem wir versucht haben, die falschen Dinge zu perfektionieren. Um ein Beispiel zu geben: Für die Herstellung von PET Plastikflaschen wird Antimon als Katalysator verwendet. Im fertigen Produkt sind ca. ein halbes Gramm pro Kilogramm Antimontrioxid enthalten, dabei handelt es sich um eine stark krebserzeugende Substanz.

Beim Recyceln der Flaschen wurde der Prozess optimiert. Dadurch entstehen drastische Kostenprobleme, wenn man dieses hochoptimierte System ersetzen möchte. Ein Katalysator, den ein Duisburger Unternehmen entwickelt hat und der völlig unbedenklich ist, erreicht nie den Markt, weil der bestehende Katalysator durch die Optimierung die Lebensmittelzulassung hat. D.h. wir haben die falschen Dinge optimiert. Weshalb sollte etwas geändert werden, das bereits eine Zulassung besitzt? Werden die PET-Flaschen in Fleece-Jacken verarbeitet, entsteht zusätzlich das Problem, dass das Antimon bei der Färbung und anderen Prozessen herausgewaschen wird und ins Abwasser gelangt.

Nehmen wir ein Druckerzeugnis: Wir können es nicht im Ofen verbrennen und die Asche anschließend in die Landschaft geben, ohne damit eine massive Belastung auszulösen. Deshalb ist das Papierrecycling so gestaltet, dass die Faser zurückgewonnen wird und die Schlämme in Kartons als Füllstoff dient. Wir denken, das wäre gut, weil wir damit das Müllaufkommen reduzieren. Aber die Kartons verseuchen die Lebensmittel, die darin aufbewahrt



werden. Ob das jetzt Schokolade in Adventskalendern, Teigwaren oder Pizza ist.

Der Karton enthält Schadstoffe, weil das Papier und die Druckfarben nie für ein Recycling entwickelt worden sind. D.h., auch hier wurde das Falsche optimiert. Zuerst müssen die richtigen Druckfarben verwendet werden, um anschließend das Papier zu recyceln. Bis vor anderthalb Jahren hatten wir kein bedrucktes Papier, das kompostierbar oder verbrennbar war. Es hat uns 18 Jahre Arbeit gekostet, so ein Papier zu entwickeln.

Im Gesamten betrachtet sind die Produkte, die wir herstellen viel günstiger, da kein Abfallproblem entsteht, der Arbeitsschutz leichter und die Lagerhaltung einfacher ist. Wir haben Bezugstoffe entwickelt, die man essen könnte. Durch den Abrieb der Bezugstoffe, die für unsere Wohnmöbel, Sitze im Auto, in der Bahn oder im Flugzeug verwendet werden, atmen wir diese ein. In der Regel sind die Stoffe so giftig, dass sie als Sondermüll verbrannt werden müssten. Durch die giffreien Zusatzstoffe wird das Produkt um ca. 20% billiger, aber wenn die Anlagen zur Verbrennung des Sondermülls bereits bestehen, so müssen sie auch ausgelastet werden. Deshalb hat eine Stadt wie Hamburg, die von der EU-Kommission mit dem Titel Umwelthauptstadt Europas 2011 ausgezeichnet wurde, das höchste Müllaufkommen in Deutschland, weil sie verzweifelt ihre Verbrennungsanlagen füttern muss. Gegenüber Freiburg hat Ham-

burg ca. das Dreifache an Pro-Kopf-Müllaufkommen. Um die Kapazitäten der Anlagen auszunutzen, wird alles versucht, um so wenig wie möglich zu recyceln.

Unter anderem untersuche ich die Luftqualität in Gebäuden. Vergleicht man die Luftqualität eines Einfamilienhauses mit der Außenluft in Frankfurt, ist die Luftqualität in Gebäuden für die meisten gesundheitsrelevanten Parameter 3-8 Mal schlechter. Wenn wir das Gebäude jetzt auch noch für den Wärmeschutz versiegeln, machen wir das Falsche nur perfekt, anstatt zu fragen „Was muss ich tun, damit die Luft in Gebäuden gesund ist“. Aus dieser Frage entstehen neue Produkte. Wir haben mit einem Hersteller Teppichböden entwickelt, die wie Bäume die Luft reinigen. Die Autoreifen halten heute doppelt so lange wie vor 20 Jahren, dafür werden für die Herstellung ca. 600 Chemikalien benötigt, von denen 500 nie in die Umwelt gelangen dürften. Die Stäube sind viel leichter einzuatmen, da sie feintelliger sind. Unsere Lungenoberfläche nimmt diese Feinstäube auf und verteilt sie im ganzen Körper.

Durch Feinstäube verlieren wir bis zu fünf Jahre an Lebenserwartung. Die Teppichböden filtern aus der Luft diese Feinstäube heraus, die mit einem Staubsauger, den wir mit Philips entwickelt haben, aufgesaugt und abgeschieden werden, so dass sie nicht mehr in die Luft gelangen können. Der Teppichboden reinigt die Luft, wie das Blattwerk eines Baumes. So sollte Le-



bensraum für Menschen aussehen: Gebäude, die wie Bäume und Städte, die wie Wälder funktionieren. Also nicht den Fußabdruck minimieren, sondern einen großen Fußabdruck hinterlassen, der allen Lebewesen nützt.

Wir müssen uns fragen, was unsere Rolle auf der Erde ist. Sehen wir uns Menschen als eine Bürde oder als eine Chance an für den Planet Erde? Für „weniger schädlich“ sind wir viel zu viele. Aber für „nützlich“ könnten wir auch 20 oder 30 Milliarden sein. Zusammenhängend bedeutet das, dass wir die Antwort darauf finden müssen, wie wir für die anderen Lebewesen nützlich sein können. Cradel to Cradel geht darauf zurück, dass ich mir viele Naturvölker anschauen konnte. Wir können den anderen Lebewesen dienen, so wie sie uns auch dienen können. Es ist aber auch umgekehrt wichtig, die Natur nicht zu romantisieren. Es gibt keine „Mutter“ Natur. Die giftigsten Stoffe sind Naturstoffe. Die Natur ist nicht unsere Mutter, aber sie ist unsere Lehrerin. Von der Natur können wir beispielsweise lernen, dass man keine Chemikalien herstellt, die sich in Lebewesen anreichern. Ich untersuche seit vielen Jahren Muttermilchproben. Es gibt keine einzige Probe, die als Trinkmilch vermarktet werden dürfte. Bei den bedenklichen Stoffen handelt es sich ausschließlich um synthetische Chemikalien.

### „Es geht nicht um Nachhaltigkeit, sondern um Qualität“

Nachhaltigkeit ist das absolute Minimum. Wirklich neue Dinge können nicht nachhaltig sein. Und nur das auszugleichen, was wir in der Vergangenheit zerstört haben, reicht nicht aus.

Nachhaltigkeit ist rückwärtsgewandtes Schulmanagement und das ist für zukünftige Neuerungen nicht hilfreich. Daher ist es wichtig, sich andere Modelle zu überlegen. Es ist mir beispielsweise unerklärlich, weshalb viele Studios Fitnessgeräte anpreisen, anstatt die Dienstleistung „Laufen“ oder „Gewichtheben“ anzubieten, also die Nutzung zu verkaufen.

Die Geräte könnten dadurch völlig anders hergestellt werden, beispielsweise mit reversiblen Klebeverbindungen, um die Komponenten, für das Zurückführen in die Technosphäre, durch Erhitzen wieder auseinander zu nehmen. Dies erlaubt den Einsatz besserer Materialien. Die Geräte können leichter auf den neuesten Stand gebracht und gewartet werden. Sie müssen nicht entsorgt werden. Die Raumluft in den Fitness-Studios wird besser, da die jetzigen Geräte nicht für Innenräume hergestellt sind, das ist ähnlich wie bei Küchengeräten. Ein Fitnessgerät kann nicht ohne seltene und giftige Materialien hergestellt werden, aber in der Technosphäre kann Kupfer beispielsweise endlos eingesetzt werden. D.h. wir müssen nicht das Billigste nehmen, sondern können die besten Materialien verwenden und dennoch kostengünstiger produzieren.

Die Fitnessbranche bietet sich ideal für das Konzept an, da sie nur Dienstleistung verbraucht, z.B. eine bestimmte Anzahl an Kilometern auf dem Laufband. Somit weiß der Betreiber genau, wie lange er das Gerät einsetzen kann. Bei unseren Teppichböden verkaufen wir beispielsweise 3, 5 oder 8 Jahre Fußbodenverpackungs-Versicherung.

Wir beraten und helfen Unternehmen, sich zu ändern. Wir machen Innovationsvorschläge, wie Produkte neu und anders gestaltet werden können. Dadurch entstehen sehr profitable Produkte. Die Mitarbeiter dieser Firmen werden weniger krank und haben bessere Arbeitsschutzbedingungen. Viele denken, das was wir machen, sei ein Moralthema. Mir geht es aber ausschließlich um Qualität. Ein Produkt, das nicht für Innenräume geeignet ist, das hat ein Qualitätsproblem. Ein Produkt, das zu Abfall wird, hat ein Qualitätsproblem. Es geht um Schönheit, Qualität und Innovation.

### Zur Person:

Professor Dr. Michael Braungart ist Gründer und wissenschaftlicher Geschäftsführer von EPEA, ein internationales Umweltforschungs- und Beratungsinstitut mit Hauptsitz in Hamburg. Er ist Mitbegründer und wissenschaftlicher Leiter von McDonough Braungart Design Chemistry (MBDC) in Charlottesville, Virginia (USA), Mitbegründer und wissenschaftlicher Leiter des Hamburger Umweltinstituts e.V. (HUI) sowie Leiter von Braungart Consulting in Hamburg. Braungart studierte Chemie und Verfahrenstechnik und engagierte sich in den 1980er Jahren bei der Umweltorganisation Greenpeace. Er half mit, dort ab 1982 den Bereich Chemie aufzubauen, dessen Leitung er 1985 übernahm. Um Lösungen für komplexe Umweltprobleme zu entwickeln, wurde EPEA 1987 von Greenpeace gegründet. Seitdem ist Braungart mit Forschung und Beratung für öko-effektive Produkte befasst - also Produkte und Produktionsprozesse in einem Kreislauf, die nicht nur unschädlich für Mensch und Natur sind, sondern nützlich. Für seine Arbeit und die seiner Kollegen erhielt Michael Braungart eine Reihe von Auszeichnungen. Zwischen 1989-1991 entwickelte er mit seinen Kollegen das Cradle to Cradle® Konzept unter dem Namen "Intelligentes Produktsystem" (IPS) im Rahmen eines Forschungsprojektes des damaligen Schweizer Chemieunternehmens Ciba-Geigy. Zurzeit konzentriert sich Braungarts Arbeit auf den Cradle-to-Cradle® Lehrstuhl in Rotterdam.

**Kontakt:** [www.braungart.com](http://www.braungart.com)

Anita Knöllner