

Nein, das ist weder ein überdimensionaler Barcode noch ein abstraktes Gemälde. Es ist die Vergrößerung eines Warming Stripes, eine einfache grafische Visualisierung wissenschaftlicher Daten des britischen Klimatologen ED HAWKINS. Die Wärmestreifen zeigen die Temperaturveränderungen im Zeitraum von 1850 bis 2023. Warming Stripes sind vom globalen Klimastreifen bis zu einzelnen Kantone (hier ist es der Stripe für die Schweiz) im Internet verfügbar. Durch ihre einfache Darstellung ermöglichen sie, dass sich die Dramatik der Erderwärmung schnell und auf einen Blick erfassen lässt. Jeder Warming Stripe stellt die Durchschnittstemperatur eines Jahres dar. Blau bedeutet unter dem Durchschnitt, Rot bedeutet über dem Durchschnitt der mittleren Temperatur im Zeitraum 1971 bis 2000.

NACHHALTIGKEIT

# Wird die grüne Transformation ausgebremst?

Das Wort «Nachhaltigkeit» löst bei jedem von uns eine andere Reaktion aus. Für die einen ist es ein Modewort, für die anderen Antrieb, sich ernsthaft mit dem Umweltschutz zu beschäftigen und sich intensiv für den Erhalt der natürlichen Ressourcen einzusetzen. So scheint Nachhaltigkeit in vielen Bereichen der Wirtschaft und der privaten Haushalte zu einer treibenden Kraft geworden zu sein.

Von Klaus-Peter Nicolay

Scheinbar. Allerdings sind wir ständig mit dem Phänomen «Greenwashing» konfrontiert und lernen zudem die Sprunghaftigkeit bei der Nachhaltigkeit sowie den Unterschied zwischen Trend und Megatrend kennen. So ist es gerade einmal ein knappes Jahr her, dass die inflationsbedingt höheren Preise auch die Achtsamkeit für nachhaltige Produkte haben sinken lassen. Im Handel wie im E-Commerce waren die Verbraucher nicht mehr bereit, Aufpreise für Nachhaltigkeit zu zahlen, sondern gingen auf Schnäppchenjagd. Händler wechselten schnell ihre Strategie und boten statt ökologischer Produkte Rabatte, Sonderaktionen und Niedrigpreis-Produkte an.

Da im Handel aber nichts so beständig ist wie der Wandel, kehrte das Thema Nachhaltigkeit bei rückläufiger Inflation wieder auf die Agenda der Menschen zurück: Laut dem Beratungsunternehmen PWC kaufen die Menschen weltweit in allen Märkten wieder überlegter ein. Und der Nachhaltigkeitsindex der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) steigt auf ein Allzeithoch.

## Auf Kosten des Klimas

Doch nach Recherchen des *Handelsblatt* rückt der klimafreundliche Umbau des Business bei immer mehr Unternehmen in den Hintergrund. Dabei hätten sich viele Konzerne noch vor wenigen Jahren ehrgeizige grüne Ziele gegeben. Jetzt aber verschieben nach den Ölkonzernen auch viele andere wichtige grüne Projekte – eine Entwicklung, die Autobauer ebenso wie Konsumgüterhersteller, Stahlproduzenten und Reiseunternehmen betreffe.

So wollten etwa die Kreuzfahrtanbieter *Aida* und *Tui Cruises* nach *Handelsblatt*-Angaben ihre Schiffe bis 2040 klimaneutral fahren lassen, peilen die Klimaneutralität jetzt aber erst für 2050 an. Auch *Unilever* mache einen Rückzieher: Er habe 50% weniger Neuplastik ab 2025 bei Verpackungen einsetzen wollen – jetzt seien es nur noch 30%.

Auch zählt der grüne Umbau bei deutschen Top-Managern nach einer Umfrage der *Unternehmensberatung Horvath* nicht mehr zu den fünf grössten Herausforderungen. 2022 lag die grüne Transformation bei über 750 Firmen noch auf Platz 3. Jetzt seien Kosteneffizienz und Cybersicherheit dringender. Die Gründe: Probleme bei der Umsetzung, fehlende grüne Energie und unzureichende Rahmenbedingungen. Zudem drängen Investoren auf eine höhere Rendite.

---

Den Begriff Nachhaltigkeit gibt es bereits seit 1713. Doch erst 1987 nahmen Politiker die Dringlichkeit wirklich wahr.

---

Man mag das angesichts der sichtbaren und spürbaren Klimaveränderungen mit Verwunderung und Unverständnis wahrnehmen. Doch die Ignoranz gegenüber den ökologischen Alarmzeichen ist auch in der breiten Bevölkerung festzustellen.

>

Denn wenn wir uns die jüngsten Wahlen oder auch die Umfragewerte ansehen, müssen wir ernüchert feststellen, dass fast ein Drittel der Bevölkerung in Deutschland, Österreich und anderen Ländern mit der Wahl populistischer bis rechter Parteien das ernsthafte Bemühen um den Erhalt des Planeten abgewählt haben. Und mit dem Blick in die USA: Wenn es nach der *Republikanischen Partei* geht, haben fossile Energieträger noch ein langes Leben. DONALD TRUMP will die Transformation zurückdrehen.

#### Grösste Bedrohung für die Menschheit

Das schwankende Kaufverhalten der Verbraucher und das rückläufige Engagement der Industrie für die Ökologie zeigen, dass wirtschaftliche Entwicklung immer nur ein Trend ist, dessen Dauer ein bis drei Jahre anhält. Nachhaltigkeit ist dagegen ein Megatrend, dessen Dauer bei zehn bis 30 Jahren (oder darüber) liegt. Unternehmen müssen ihre Geschäfte zwar auf kurze Trends ausrichten, dürfen die Megatrends aber nie aus dem Auge verlieren. Denn auch wenn Megatrends gelegentlich kurz aus dem Fokus einer Gesellschaft geraten, verlieren sie nie ihre Wucht.

---

## Die Klimakrise kann mit technischen Mitteln alleine nicht, und wenn, dann nur sehr begrenzt gelöst werden.

---

Nachhaltigkeit an sich ist jedoch älter als alle bekannten Megatrends. Denn der Ursprung der Nachhaltigkeit geht auf das Jahr 1713 zurück (siehe Kasten).

Natürlich bedingte Klimaveränderungen hat es in der Erdgeschichte schon immer gegeben. Längere Perioden mit hohen Temperaturen haben sich im Laufe der Zeit mit kälteren Perioden abgewechselt. Diese Tatsache nutzen Klimaskeptiker für ihre Argumentation aus, um aktuelle Entwicklungen zu verharmlosen.

Der globale Temperaturanstieg um etwa 1,1 °C seit der industriellen Revolution (etwa 1850) verdeutlicht jedoch den Einfluss des Menschen auf das Klima.

Das Gleichgewicht aus dem eng miteinander vernetzten System aus Sonne, Erde, Ozeanen, Regen, Wind, Wäldern, Wüsten und all dem, was wir Menschen tun, hat sich seither verändert. Die Wissenschaft hat längst Beweise dafür, dass vor allem der Einsatz fossiler Rohstoffe die CO<sub>2</sub>-Treibhausgasemissionen beeinflussen, die wiederum Einfluss auf die globalen Temperaturen, Veränderungen des Meeresspiegels und der Eisfläche haben. So erwärmte sich das Klima zwischen 1970 und 2020 schneller als in allen 50-Jahr-Abschnitten seit mindestens 2000 Jahren.

### Die Geschichte der Nachhaltigkeit

HANNS CARL VON CARLOWITZ, Oberberghauptmann am kursächsischen Oberbergamt in Freiberg, verwendete das Wort «nachhaltig» 1713, um seine Massnahme gegen die menschengemachte Verknappung der damals wichtigsten Ressource Holz zu beschreiben. VON CARLOWITZ schlug vor, stets nur so viel Holz zu schlagen, wie im Rahmen planmässiger Aufforstung nachwachsen kann. Damit legte HANNS CARL VON CARLOWITZ den Grundstein zu einer nachhaltigen Forstwirtschaft, die bis heute Gültigkeit hat. Allerdings hat nachhaltiges Handeln die Einschränkung auf die Forstwirtschaft längst verlassen. Seit die ehemalige norwegische Ministerpräsidentin GRO HARLEM BRUNDTLAND 1987 als Leiterin der *UN-Weltkommission für Umwelt* die Idee VON CARLOWITZ zum Leitmotiv der internationalen Umweltpolitik machte, steht Nachhaltigkeit auch für eine ökologische und soziale Sicherung der Zukunftsfähigkeit. Nachhaltigkeit wurde zum politischen Wort, das neben der Ökologie auch Ökonomie und soziale Verantwortung umfasst.

Im Drei-Säulen-Modell, Basis der Corporate Social Responsibility, stehen sie gleichrangig nebeneinander. Doch zeigen Ressourcenverknappung, Klimakrise und Umweltverschmutzung, dass ohne eine Verbesserung der Umweltleistung eine positive wirtschaftliche Entwicklung nicht möglich ist. Dadurch ist die Ökologie nicht nur zu einer Säule, sondern zur Basis der Nachhaltigkeit geworden.

So bewahrheitet sich auch, was HANNS CARL VON CARLOWITZ schrieb: Der Mensch könne niemals «wider die Natur», sondern nur «mit ihr agieren». In diesem Sinne bedeutet «Nachhaltigkeit», dass Unternehmen, die nachhaltig handeln, soziale und ökologische Verantwortung übernehmen, ihre Zukunftsfähigkeit sichern.

Das alles ist seit Jahrzehnten bekannt. Inzwischen stellt der Klimawandel die grösste Bedrohung für die Menschheit dar – mit sichtbar gewordenen Auswirkungen wie Luftverschmutzung, Hitzewellen, Extremwetter, steigenden Pegeln bei gleichzeitiger Wasserknappheit und zunehmendem Hunger an Orten, wo die Hitze Landwirtschaft unmöglich macht. Gleichzeitig registrieren wir weltweit ein Artensterben bisher nicht bekannten Ausmasses.

Aber dem Rat der Wissenschaft, die katastrophalen Auswirkungen des Klimawandels durch eine sofortige Verringerung der Treibhausgasemissionen (um mindestens 43% bis 2030) zu mindern, folgt kaum jemand.

Der Green Deal der EU, bis 2050 klimaneutral zu sein, wird ja auch schon kritisiert und es gibt wohl Bestrebungen, den Deal abzuschwächen. Selbst im Mittleren Osten und in Nordafrika, also Regionen, die mit extrem hohen Temperaturen, begrenzter landwirtschaftlich nutzbarer Flächen und Wasserknappheit zu den empfindlichsten geografischen Gebieten gehören, lassen sich die grösseren Volkswirtschaften der Region Zeit und haben sich verpflichtet, bis 2060 Netto-Null-Emissionen zu erreichen.

### Mit technischen Mitteln nicht zu lösen

Die Klimakrise kann mit Technik alleine nicht, und wenn, dann nur sehr begrenzt gelöst werden. Zu dieser Erkenntnis sind Experten und Wissenschaftler gekommen. Vielmehr könnten die Umwelt-Probleme, die wir Menschen geschaffen haben, nur durch einen Wechsel unserer Einstellung und unseres Lebensstils behoben werden. Demnach müssen wir sehr schnell über eine Neugestaltung nachdenken, wie wir arbeiten, leben und handeln! Aber alles, was wir derzeit tun, verringert die Schäden nur, die wir im Zuge der übermässigen Ausbeutung natürlicher Ressourcen angerichtet haben.

Gerade in der energieintensiven Druckindustrie müssen wir schnellstmöglich auf die Minimierung der Umweltbelastungen hinarbeiten.

- Recycling: Ja, machen wir ja schon, aber das reicht nicht.
- Klimakompensation: Machen wir auch, ist aber – wie mehrfach nachgewiesen wurde – Augenwischerei. Es ist nämlich nicht so, dass die real entstandenen CO<sub>2</sub>-Emissionen auch real kompensiert werden. «Die Kompensation von CO<sub>2</sub>-Emissionen ist keine geeignete Methode zum Erreichen der Klimaneutralität», hat der Bundesgerichtshof (BGH) am 27. Juni 2024 geurteilt. Denn die Zertifikate sind eine Wette auf die Zukunft: Bäume müssen erst noch wachsen, die CO<sub>2</sub>-Emissionen sind aber bereits entstanden. Ausserdem ist das Kompensationsgeschäft wenig transparent und zu zwielfichtig, da sich – auch das ist eine Tatsache – Beteiligte daran bereichern. Von Umweltkriminalität im Zusammenhang mit Klimaschutzprojekten ist immer wieder die Rede.
- Bleibt die Kreislaufwirtschaft. Es klingt zwar noch wie Utopie, so zu wirtschaften, dass keine Abfälle entstehen und Ressourcen wieder und wieder verwendet werden können – das Szenario wird aber immer realer. Kreislaufwirtschaft oder «Circular Economy» ist ein Ansatz zur Bewältigung des Klimawandels, indem Ressourcen länger und effizienter verwendet werden und damit Abfall und Umweltverschmutzung vermieden werden. Der Gedanke einer Kreislaufwirtschaft ist allerdings nicht derselbe wie Recycling.

### Kreislaufwirtschaft versus Linearwirtschaft

Das heutige Wirtschaftssystem wird von linearen Prozessen dominiert, das uns schliesslich das Prädikat Wegwerfgesellschaft einbrachte, da Rohstoffe abgebaut, Produkte hergestellt, verkauft, konsumiert und weggeworfen werden. Dieses Wirtschaften ist gekennzeichnet durch Ressourcenverschwendung, hohen Treibhausgas-Ausstoss, riesige Abfallmengen und den Verlust von biologischer Vielfalt.

## Wir müssen uns sehr schnell von dem sogenannten Wirtschaftssystem Wegwerfgesellschaft verabschieden.

Die Kreislaufwirtschaft ist dagegen ein regeneratives Modell, bei dem der Lebenszyklus der Produkte verlängert wird, indem Materialien und Ressourcen so lange wie möglich mit höchstmöglichem Wert im Kreislauf gehalten werden. Folglich werden weniger Rohstoffe verbraucht und aufgrund effizienterer Produktionsprozesse weniger Treibhausgase verursacht. Der Materialfluss in der Kreislaufwirtschaft wird in einen technischen und biologischen Kreislauf unterteilt. Im technischen Kreislauf bleiben Produkte durch Wiederverwendung, Reparatur, Wiederaufbereitung und Recycling dem Wirtschaftskreislauf erhalten und werden nicht zu Abfall. Voraussetzung dafür ist ein reparaturfähiges, modulares und zerlegbares Design. Im biologischen Kreislauf werden die Nährstoffe aus biologisch abbaubaren Materialien durch Prozesse wie Kompostierung oder Vergärung in die Erde zurückgeführt. So kann sich der Boden regenerieren und der Kreislauf beginnt von neuem. Im Optimalfall entsteht kein Abfall, da jede Komponente endlos wiederverwendet werden kann.

### «Cradle-to-Cradle» –

#### das Ideal der Kreislaufwirtschaft

Das Ideal einer Kreislaufwirtschaft ist der sogenannte «Cradle-to-Cradle»-Ansatz (vom Ursprung zum Ursprung). Für neue Produkte werden dabei nur Materialien verwendet, die zuvor nachhaltig recycelt wurden. Cradle-to-Cradle ist ein komplett durchdachtes System von der Produktentwicklung und -gestaltung bis hin zum Lebensende des Produkts, wo die Materialien in einem Kreislauf erhalten bleiben oder als Biomasse Verwendung finden. Produkte müssen künftig also zukunftssicher (weiter-)entwickelt werden, um eine Rückführung der verwendeten Rohstoffe in einen geschlossenen Kreislauf sicherzustellen und somit die Linearwirtschaft zu reformieren.

>

Die Herausforderung beim Übergang von der Linearwirtschaft zur Kreislaufwirtschaft oder zu Cradle-to-Cradle ist allerdings, dass es bisher kaum kreislauffähige Produkte gibt, deren Wiederverwertbarkeit von Anfang an eingeplant wurde. Einige Papierhersteller wie *Gmund* und *Mondi* sind auf dem Weg und bieten entsprechende Papiere an.

Doch ein Druckprodukt besteht ja nicht nur aus Papier. Da es allerdings noch zu wenig Anreize gibt, dominieren bislang lineare Geschäftsmodelle. Dabei liessen sich die Kosten für Ressourcenverschwendung, Umweltverschmutzung und Abfallerzeugung durch zirkuläre Modelle vermeiden oder zumindest drastisch reduzieren.

Hinzu kommt die mangelhafte Umsetzung der Materialtransformation. Obwohl recycelte Stoffe und Abfälle aus einem Bereich wichtig für einen anderen Bereich sein können, wird das Potenzial aus Unkenntnis und aufgrund fehlender Kommunikation nicht ausgenutzt. Ganz zu schweigen von funktionierenden Produkten, die wegen kleiner technischer Mängel (zum Beispiel dem Defekt einer Batterie) vollständig entsorgt werden. Diese Denkweise muss sich ändern, um dem Ziel einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft näherzukommen.

#### Und was ist mit Print?

Es wurde erwartet, dass auf der *drupa 2024* innovative Lösungen und die neusten Trends bei Verfahrensweisen und Prozessen für nachhaltigen Druck präsentiert werden. Tatsächlich wurde überall von Nachhaltigkeit und Umweltschutz gesprochen, es wurden auch bei der einen oder anderen Lösung Fortschritte gemacht. Doch den erwarteten Ruck gab es nicht.

Im Gegenteil. 2016 zur *drupa* war noch von klimaneutral gestellten Messeständen (wie dem von *Heidelberg*) die Rede – dieses Jahr nichts dergleichen. Wenn *Koenig & Bauer* der einzige Hersteller ist, der einen Award für «Green Printing» vergibt, ist das lobenswert. In der Relation zu den anderen 1.600 Ausstellern aber herzlich wenig. Und auch wenn *Bobst* aus Rücksicht auf den Ressourcenverbrauch keine Maschinen in Düsseldorf aufstellte, steht zu befürchten, dass die Initiativen der beiden Unternehmen nicht ausreichen.

Also müssen wir alles, was uns als vermeintlich nachhaltig oder energiesparend verkauft werden soll, hinterfragen. Ist es Greenwashing, trifft es wirklich zu oder ist es nur etwas besser als eine schlechtere Lösung?

Wir sollten uns aber auch klarmachen: Nur weil Drucksachen auf Papier gedruckt werden – und das wiederum aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz – ist Print nicht generell ökologisch! Gerade weil Drucksachen aus Papier sind, haben sie ein Problem, wenn nicht richtig mit ihnen umgegangen wird beziehungsweise wenn sie nachlässig hergestellt werden.

## Let's talk!

Von Mario Drechsler

Leider sind die Informationen zum Thema Nachhaltigkeit oft sehr diffus und werden auch sehr kontrovers diskutiert. Manchmal könnte der Eindruck entstehen, Printprodukte seien per se nachhaltig, nur weil sie aus Papier bestehen. Der Begriff wird zunehmend inflationär für alles Mögliche verwendet und repräsentiert immer öfter eine persönliche Meinung, statt einen Zustand oder eine bestimmte Beschaffenheit.

Für den zur *drupa* extra eingerichteten *touchpoint sustainability* wurden Trends und Entwicklungen in der Druck- und Papierbranche angekündigt. Nun, es gab für «Fortgeschrittene» die Möglichkeit, sich bei einem Tässchen Café nett mit Kollegen auszutauschen und «Newcomer» konnten sich einen Einblick verschaffen, wie Nachhaltigkeit aktuell praktiziert wird.

Mit Blick auf die schwindende Glaubwürdigkeit würde ich mir allerdings einen verantwortungsvolleren Umgang mit diesem Thema und eine viel differenzierte Kommunikation innerhalb der Branche wünschen. Aus meiner Sicht besteht hier dringend die Notwendigkeit einer offenen Diskussion.

#### Herausforderungen, Chancen und Visionen

Im Februar 2025 will der Autor zu einem entsprechenden Expertenforum einladen. Personen und Unternehmen aus verschiedenen Bereichen der grafischen Industrie sollen aus verschiedenen Perspektiven über den Begriff Nachhaltigkeit innerhalb der Branche diskutieren.

Ein ausgewählter Kreis von erfahrenen Pionieren und Experten aus den Bereichen Papier, Druck, Kreation, Kommunikation und Kultur wird Nachhaltigkeit fokussiert und differenziert betrachten. Diese Konferenz versteht sich als fach- und wettbewerbsübergreifenden Dialog und als Transfer von Erfahrungen, Ideen und Wissen.

Deshalb müssen wir ganz egoistisch dafür sorgen, dass die Druckindustrie wirklich die Nase vorn hat bei der Nachhaltigkeit. Sonst glaubt niemand mehr, dass die Klimabilanz von Print besser ist als die manch anderer Industrie. Schliesslich geht es beim nachhaltigen Druck nicht darum, klangvolle Umweltaussagen zu treffen oder zertifiziert zu werden.

Übrigens: Dem Klima selbst ist es egal, ob wir uns in die eigene Tasche lügen oder nicht. Es hält sich an die Fakten.

# PROBLEM. ALTERNATIVE. LÖSUNG.

Was in den gedruckten Heften keinen Platz findet,  
aber nicht auf die nächste Ausgabe warten soll,  
finden Sie in den *Druckmarkt impressions*.

Monatlich als PDF-Magazin.

Wir zeigen Probleme auf, suchen nach Alternativen  
und bieten Lösungsansätze.

Jetzt kostenlos abonnieren.  
[www.druckmarkt.com](http://www.druckmarkt.com)

