

## Green Publishing

# Grün grün grün sind alle meine Bücher ...

*Von Anke Oxenfarth*

—Klimawandel und Ressourcenengpässe machen auch vor der Verlagswelt nicht halt. Gerade bei Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen haben Verlage eine zentrale Mittlerfunktion. Über die unterschiedlichen Medien verschaffen sie der Gesellschaft vielfältige Zugänge zu globalen Themen wie Klimaschutz oder Erhaltung der Artenvielfalt sowie zu Alltagsthemen wie einem nachhaltigen Konsum oder einer umweltfreundlichen Mobilität. Über den eigenen ökologischen Fußabdruck ihrer Produkte und Produktionsprozesse haben die meisten Verlage jedoch kaum fundiertes Wissen. Dabei haben Produktion und Verbreitung von Publikationen eine große Umwelt- und damit zunehmend auch Kostenrelevanz. Vorreiter der Branche suchen deshalb unter dem Label „Green Publishing“ seit ein paar Jahren verstärkt nach Wegen, um das Herstellen und Verlegen von Büchern und Zeitschriften nachhaltiger zu gestalten. Stell-schrauben für eine umweltverträglichere Verlagsarbeit gibt es eine Menge.

### **Ökologische Achillesfersen bewusst ausgleichen**

Ohne Papier geht nichts in Verlagen. Bereits bei der Holzernte und beim Transport verursacht die Papierherstellung jedoch zahlreiche Umweltprobleme. Die Papierindustrie zählt zudem zu den fünftgrößten industri-

len Energieverbrauchern in Deutschland, weshalb dem Thema Energieeinsparung eine herausragende Bedeutung zukommt. Aufgrund der weltweit steigenden Nachfrage sind Verlage auch aus finanzieller Sicht gut beraten, auf nachhaltige Kriterien bei der Papierbeschaffung und -nutzung zu achten. Absatzgesteuerte Auflagezahlen und Print-on-Demand-Angebote können den Papierbedarf deutlich verringern.

Um die mit der Papierherstellung verbundenen Umweltprobleme zu verringern, wurden seit den 1980er-Jahren verstärkt Ansätze zur Mehrfachverwendung von Papierprodukten und zur Entwicklung von Recyclingpapierprodukten unternommen. Ökobilanzielle Betrachtungen von Frischfaser- und Recyclingpapieren wiesen einen deutlichen Vorteil der Recyclingprodukte nach. (1) So werden zur Herstellung eines Papiers aus Primärfasern wesentlich mehr Energie, Wasser und Chemikalien benötigt als für Recyclingpapier, daher ist letzteres nicht nur aus ökologischen, sondern angesichts absehbarer Ressourcenengpässe und steigender Preise auch aus finanziellen Gründen zu bevorzugen. Zumal sich die Recyclingpapiere – entgegen eines hartnäckigen Vorurteils – längst in Bezug auf Qualität, Weiße und Haptik mit Frischfaserpapieren messen können. Und die Auswahl ist inzwischen auch recht groß. Den höchsten Anspruch erfüllen Recycling-

papiere, die mit dem „Blauen Engel“ gekennzeichnet sind. Das älteste und bekannteste Umweltzeichen setzt seit 1978 Maßstäbe für umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen, die von einer unabhängigen Jury nach definierten Kriterien beschlossen werden.

Sofern sich der Einsatz von Frischfaserpapier nicht vermeiden lässt, sollte darauf geachtet werden, dass das Holz zur Papierherstellung aus nachhaltiger Produktion stammt. Zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Druckpapieren haben sich das Gütezeichen des FSC (Forest Stewardship Council) und auch des PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) – weltweit vor allem das erstere – zunehmend etabliert. Auch auf dem amerikanischen Markt existieren solche Umwelt- und Qualitätssiegel. Daneben finden auch die sogenannte „Paper Scorecard“, der Leitfaden zum Papiereinkauf des WWF, und die „Paper Profiles“ der verschiedenen Papierhersteller und -vertreiber Anwendung bei der Beurteilung der Nachhaltigkeit von Papierprodukten.

### **Ein anderes Drucken ist möglich**

Weiteres ökologisches Optimierungspotenzial liegt beim Druck selbst. Daher gilt es, die Druckprozesse genau unter die Lupe zu nehmen mit dem Ziel, umweltschädliche Stoffe zu ersetzen, Energie effizient zu verwenden, Abwasser- und Abfallmengen zu begrenzen und die Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOCs) zu verringern.

So wäre es aus gesundheitlicher und ökologischer Sicht wünschenswert, keine mineralöhlhaltigen Lösemittel in Druckfarben einzusetzen: einerseits um die begrenzten Erd-

ölvorhaben zu schonen, andererseits um während der Verarbeitung der Druckfarben entstehende Emissionen und unerwünschte Restgehalte im bedruckten Medium zu vermeiden. Hierfür müssen Verlage und Druckereien nicht bei null anfangen. Seit mehr als zehn Jahren kann der Offsetdruck prinzipiell vollständig auf mineralöhlhaltige Lösemittel in Druckfarben verzichten. Der Einsatz mineralölfreier Druckfarben in vorhandenen Offset-Druckmaschinen ist genauso einfach wie der Einsatz konventioneller Druckfarben.

Problematisch ist allerdings die noch immer uneinheitliche Definition des Begriffs „ökologische Druckfarbe“. Dazu zählen Druckfarben aus nachwachsenden Rohstoffen, die im Bindemittel kein Mineralöl, sondern Monoester von Pflanzenölfettsäuren enthalten.

(2) Darüber hinaus existieren für den Tiefdruck umweltschonende Druckfarben, deren Bindemittelsystem wasserverdünnsbar und komplett lösemittelfrei ist und durch UV-Strahlung vernetzt werden kann. (3) Außerdem sind auch unter den konventionellen Druckfarben solche aus ausschließlich mineralischen farbgebenden Pigmenten tendenziell umweltfreundlicher als solche, deren Farbgebung auf synthetischen Pigmenten basiert, da die Produktion letzterer mit einem hohen Energieaufwand verbunden ist. Die Qualität des Drucks auf 100-Prozent-Recyclingpapier ist mit dem Druck auf Standard-Offsetpapier, das chlorfrei gebleicht wurde, gleichwertig.

Ökologisches Optimierungspotenzial gibt es bei den verwendeten Feuchtmitteln. In Offsetdruckmaschinen kommen konventionell Isopropylalkohol (IPA) und Wasser als Feuchtmittel zum Einsatz. Ökologisch vorteilhafter ist das wasserlose Offset-Verfahren, das bis-

lang vorrangig in Ländern mit strengen Umweltgesetzen – wie etwa der Schweiz, Japan und den skandinavischen Ländern – eingesetzt wird. Allerdings lässt sich der wasserlose Offsetdruck nicht in allen Anwendungsgebieten einsetzen. Am Markt sind jedoch bereits Maschinen verfügbar, die komplett ohne Alkohol betrieben werden können. Die damit einhergehende Umweltentlastung wird um Kosteneinsparungen durch den Wegfall des Isopropylalkohols ergänzt und ist deshalb auch ökonomisch interessant für Druckereien und ihre Auftraggeber.

Der Tiefdruck stellt besonders hohe Anforderungen an die Qualität der Druckfarben. Das verhinderte bislang den Einsatz umweltfreundlicher wasserbasierter Farben. Aber auch hier tut sich was. Ein Forschungsprojekt des Bundesforschungsministeriums hat 2004 umweltschonendere Druckfarben entwickelt. Diese zeichnen sich dadurch aus, dass wasserverdünnbare und komplett lösemittelfreie Bindemittelsysteme auf der Basis von Acrylaten und Epoxiden zum Einsatz kommen. Ihr Umweltentlastungseffekt besteht darin, dass sie zur Trocknung nur wenig Energie benötigen, unter UV-Licht vernetzen und nur minimale Emissionen freisetzen. Auch im Recycling bedruckter Papiere und Pappen bereiten diese Farben keine Probleme.

Ein umweltschonenderes Tiefdruckverfahren wird derzeit im Laboratorium für Werkstofftechnik der Helmut-Schmidt-Universität Hamburg entwickelt. Das sogenannte Kaltgasspritzen könnte das bisherige Verfahren ersetzen, bei dem die Druckplatte oder -walze in ein Zinkelektrolytbad getaucht wird, welches als Sondermüll entsorgt werden muss. Zusätzlich zu diesem direkten

Umweltnutzen gilt das Kaltgasspritzen auch als zeit- und kosteneffizientes Verfahren. (4)

### **Ungehobene Schätze heben spart doppelt**

Bares Geld sparen und gleichzeitig die Umwelt entlasten können Druckereien auch, wenn sie ihren Stromverbrauch analysieren. Laut dem Energieinstitut der Wirtschaft hat die Druckbranche im Vergleich mit verschiedenen anderen Branchen den höchsten Stromverbrauch. (5) Der Jahresverbrauch liegt bei rund 17.500 Kilowattstunden pro Mitarbeiter(in).

Energieeffizienzmaßnahmen im Verlagswesen betreffen deshalb vor allem den Druckbetrieb und dort drei besonders relevante Verbrauchsbereiche: Druckluft, Wärme/Abwärme und elektrische Antriebe mit zum Teil erheblichen Unterschieden hinsichtlich effizienter Energienutzung zwischen den einzelnen Druckmaschinenfabrikaten. In Druckereien wie Verlagsgebäuden hat darüber hinaus gute Beleuchtung hohe Relevanz für die Detailerkennung. Energieeinsparpotenziale liegen hier in der Umstellung einzelner Bereiche (beispielsweise Papierlager, Verpackung) von Dauerbeleuchtung auf bedarfsgesteuerte Beleuchtung sowie in der Umrüstung bestehender Leuchtmittel auf energieeffizientere Produkte.

### **Klimaneutraler Vertrieb von Publikationen und grünes Büromanagement**

Seit der Einführung des Emissionshandels ist der CO<sub>2</sub>-Verbrauch eine weitere Größe, die Unternehmen im Blick haben müssen. Durch Versand und Auslieferung der Publikationen entstehen CO<sub>2</sub> und andere klimaschädliche Gase. Auch während und zwi-

schen den einzelnen Phasen des Produktlebenszyklus finden Transporte statt. So können sich Verlage und Druckereien beispielsweise bei den Papierherstellern dafür einsetzen, dass die nötigen Papiertransporte mit der Bahn erledigt werden – das spart Energie und Emissionen und damit Geld. Um den Vertrieb möglichst klimafreundlich zu gestalten, ist systematisch auf den Einsatz energieeffizienterer Fahrzeuge und die Optimierung der Logistik – etwa durch eine Gewichtsreduzierung von Verpackungsmaterialien und die Vermeidung von Leerfahrten – zu achten. Vor allem aber die absolute Reduzierung von Transportwegen kann die Umweltbilanz der Verlage entscheidend entlasten. Dafür müssen diese Verlage bewusst mit regionalen Druckereien zusammenarbeiten und die Großhändler dazu auffordern, Lieferaufträge für Druckerzeugnisse in den Einzelhandel vorrangig an regionale Dienstleister zu vergeben.

Darüber hinaus besteht für die Verlage die Möglichkeit, die Klimafolgen des Versands zu kompensieren. So bietet beispielsweise der GoGreen-Service von DHL einen CO<sub>2</sub>-neutralen Versand der Ware an, bei dem Beiträge zu internationalen Klimaschutzprojekten die durch den Transport entstehenden Emissionen kompensieren.

Ein weiteres Minus auf dem CO<sub>2</sub>-Konto lässt sich verbuchen, wenn Mitarbeiter(innen) und Geschäftsführung des Verlags für Dienstreisen konsequent die Bahn nutzen. Es lohnt sich also, der Belegschaft den Umstieg auf Bus, Bahn und Fahrrad für die täglichen Arbeitswege mit guten Argumenten schmackhaft zu machen.

Auch im Büroalltag gibt es viele Möglichkeiten, umweltfreundlich zu agieren. Durch die

Nutzung von Ökostrom und einen bewussten Umgang mit Energie lassen sich CO<sub>2</sub>-Emissionen um ein Vielfaches verringern. Der Einsatz von energieeffizienten Geräten und deren sparsamer Gebrauch schonen Klima und Geldbeutel. Die Verwendung von ökologisch unbedenklichem Büromaterial wie etwa lösungsmittelfreien Stiften und Klebstoffen ist heutzutage genauso problemlos möglich wie der Einsatz von umweltfreundlichem Druck- und Kopierpapier. Unternehmen können sich auch bei der Beschaffung an Umweltzeichen wie dem „Blauen Engel“ orientieren, die über Produkteigenschaften und Umweltaspekte in der Produktion informieren. Mülltrennung und die Verpflegung der Mitarbeiter(innen) mit Lebensmitteln aus regionaler, ökologischer Landwirtschaft sind weitere Hebel für einen umweltfreundlichen Büroalltag.

### **Nachhaltigkeit ist Chefsache**

Wichtigste Voraussetzung für nachhaltiges Publizieren ist neben den konkreten Maßnahmen jedoch eine von der Sache überzeugte Geschäftsführung. Nur wenn die Mitarbeiter(innen) sehen, dass Führungskräfte bereit sind, dem verlagsinternen Nachhaltigkeitsmanagement einen hohen Stellenwert einzuräumen, ziehen sie aktiv mit. Spezielle Broschüren und -veranstaltungen oder bereichsspezifische Workshops, die über Green Publishing informieren, sind nötig und wichtig, reichen allein aber nicht aus. Das Nachhaltigkeitsmanagement muss personell und organisatorisch im Verlag verankert sein. Mit einer Stabstelle Nachhaltigkeit, die direkt der Geschäftsführung untersteht, unterstreicht das Unternehmen die Authentizität seines Anliegens. Außerdem muss ein(e)

Nachhaltigkeitsbeauftragte(r) in enger Zusammenarbeit mit der Herstellungsleitung die ökologischen Standards des Unternehmens immer wieder an technische Innovationen und neue wissenschaftliche Erkenntnisse anpassen. Er oder sie ist verantwortlich für deren Umsetzung und regt bei Dienstleistern des Verlags im Sinne eines Multiplikators beziehungsweise einer Multiplikatorin umweltschonende Maßnahmen an.

### **Neue Standards für die Verlagsbranche**

Es mangelt also offensichtlich nicht an guten Ideen und umweltfreundlichen Verfahren. Allerdings bestehen bislang meist nur fragmentarische Ansätze und vereinzelte Publikationen, die sich mit einzelnen Aspekten umweltfreundlichen Publizierens beschäftigen. Daher ist das bestehende Wissen weit verstreut und bezüglich der Frage „Was kann ein Verlag alles tun, um möglichst nachhaltig zu wirtschaften?“ in gebündelter Form nicht zugriffsfähig – eine große Hürde für mehr Engagement der Verlagsbranche im Umweltbereich.

Diesen Mangel zu beheben ist das Ziel des Projektes „Nachhaltiges Publizieren. Neue Standards für die Verlagsbranche“, das der oekom verlag initiiert hat und dank einer finanziellen Förderung durch das Bundesumweltministerium von August 2011 bis (zunächst) Ende 2012 umsetzt – gemeinsam mit dem ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg, dem Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), der Buchmesse Frankfurt und dem Umweltbundesamt. (6) Das Projekt hat sich zum Ziel gesetzt, Verlage für ihre gesellschaftliche Verantwortung als Unternehmen zu sen-

sibilisieren sowie neue, branchenspezifische Standards für nachhaltiges Publizieren zu entwickeln und der gesamten Branche zugänglich zu machen. Dabei gilt es, die gesamte Wertschöpfungskette von Publikationen zu beleuchten und konkrete, auf den Bedarf von Verlagen zugeschnittene Handlungsoptionen aufzuzeigen, um das enorme, bislang von den meisten Verlagen ungenutzte Potenzial zur Umweltentlastung zu heben. In dieser ersten Projektphase standen die besonders umweltrelevanten Bereiche Papiereinsatz und Druckverfahren im Fokus. Für 2013 ist die Beschäftigung mit den Bereichen Vertrieb und Logistik sowie „Umweltfreundlicher Büroalltag“ geplant.

Es wurden bestehende und praktizierte Umweltschutzansätze und -standards im Verlags- und Druckereiwesen identifiziert und daraufhin untersucht, ob sie prinzipiell Anforderungen an nachhaltige Papierbeschaffung und Druckprozesse formulieren und inwieweit diese als ausreichend anzusehen sind.

Noch existiert – neben dem aus Sicht der Projektpartner noch unzureichenden EU-Umweltzeichen für Druckerzeugnisse – kein Standard, der Anforderungen zur Nachhaltigkeit bei Druckpapieren und in Druckprozessen umfassend thematisiert und der von Unternehmen erfüllt wird. Daher hat das Projekt Kriterien für Umweltstandards erarbeitet und in themenspezifischen Expert(innen)workshops sowie anlässlich mehrerer Branchenveranstaltungen mit Stakeholdern der Verlagsbranche ausführlich diskutiert. Auf der Buchmesse in Frankfurt im Oktober 2012 wurden die „Anforderungen zur Nachhaltigkeit bei Druckpapieren und in Druckprozessen“ präsentiert. (7)

Aktiver Umweltschutz und Nachhaltigkeit sind für Verlage längst keine Zukunftsmusik mehr, die Nachfrage nach ökologischen Produkten boomt. Das ressourcen-, energie- und klimaschonend oder gar wirklich klimaneutral und nicht „nur“ klimakompensiert hergestellte Verlagsprodukt wäre allerdings eine echte Neuheit. Diese Marktlücke gilt es zu besetzen – „... und darum lieb ich alles, was so grün ist!“ \_\_\_\_\_

### Anmerkungen

- (1) Vgl. [www.umweltdaten.de/publikationen/fpdfk/k1865.pdf](http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdfk/k1865.pdf) und [www.umweltbundeamt.de/produkte/beschaffung/doks/ausschreibungsempfehlungen\\_druck\\_und\\_pressepapier.pdf](http://www.umweltbundeamt.de/produkte/beschaffung/doks/ausschreibungsempfehlungen_druck_und_pressepapier.pdf)
- (2) Vgl. [www.hdm-stuttgart.de/printing-green/do3-tosq.htm#nach](http://www.hdm-stuttgart.de/printing-green/do3-tosq.htm#nach)
- (3) Vgl. [www.vdi-zre.de/datenbank.html?tx\\_resourcedatabase\\_pi1\[projectId\]=7592&tx\\_resourcedatabase\\_pi1\[action\]=index&tx\\_resourcedatabase\\_pi1\[controller\]=Project&cHash=d072a56de292f0a3826b7c4c722377f9](http://www.vdi-zre.de/datenbank.html?tx_resourcedatabase_pi1[projectId]=7592&tx_resourcedatabase_pi1[action]=index&tx_resourcedatabase_pi1[controller]=Project&cHash=d072a56de292f0a3826b7c4c722377f9)
- (4) Vgl. [www.nachhaltigkeit.org/201101066425/materialien-produkte/nachrichten/umweltschonender-tiefdruck](http://www.nachhaltigkeit.org/201101066425/materialien-produkte/nachrichten/umweltschonender-tiefdruck)
- (5) Vgl. [www.energieinstitut.net/portal/page/portal/EIW\\_HOME/EIW\\_NEWS/usw\\_02\\_10\\_energieeffiziente\\_druckerei.pdf](http://www.energieinstitut.net/portal/page/portal/EIW_HOME/EIW_NEWS/usw_02_10_energieeffiziente_druckerei.pdf)
- (6) Vgl. [www.nachhaltig-publizieren.de](http://www.nachhaltig-publizieren.de)
- (7) Download unter [www.nachhaltig-publizieren.de/index.php?id=1239](http://www.nachhaltig-publizieren.de/index.php?id=1239)

---

### Zur Autorin

Anke Oxenfarth, geb. 1968, ist Geistes- und Sozialwissenschaftlerin und seit 1999 beim oekom verlag, seit 2002 in der Chefredaktion der Fachzeitschrift *politische ökologie*. Sie ist stellv. Leiterin des Unternehmensbereichs Zeitschriften und leitet seit 2011 die Stabsstelle Nachhaltigkeit des Verlags.

### Kontakt

Anke Oxenfarth  
Leiterin Stabsstelle Nachhaltigkeit  
oekom verlag GmbH  
Waltherstr. 29, D-80337 München  
Fon ++49/(0)89/544 184 -43  
E-Mail [oxenfarth@oekom.de](mailto:oxenfarth@oekom.de)  
[www.oekom.de](http://www.oekom.de)

---