

# UMWELTBERICHT 2011 | 2012

DRAUSSEN ZU HAUSE – Mit Faszination, Leidenschaft, Respekt und Verantwortung

## VORWORT DER GESCHÄFTSFÜHRUNG

Liebe Leserinnen und Leser,

**wir freuen uns sehr, Ihnen unseren ersten Umweltbericht zu präsentieren und Ihnen damit unser langjähriges Engagement offenlegen zu können. Dabei möchten wir Sie auch zu einigen faszinierenden Naturlandschaften dieser Erde mitnehmen. Nicht nur durch die beeindruckenden Bilder, die wir von unseren Touren der vergangenen Jahre mitgebracht haben, sondern auch im übertragenen Sinne. Denn wir wollen mit diesem Bericht auch für einen verantwortungsvollen Umgang mit der Natur – unserem „zu Hause“ – werben. Naturerlebnis und Naturschutz können und müssen viel stärker miteinander vernetzt werden und gemeinsame Wege gehen. Wir möchten Sie herzlich einladen, diesen Weg mit uns zu gehen.**



M. Bötsch, M. Rupp, C. Brandt und A. Klotz

Wer sich wie wir gerne und bei jedem Wetter draußen aufhält, lernt die Natur auf eine besondere Art und Weise kennen und schätzen. Sie fasziniert und begeistert uns immer wieder aufs Neue; das eint uns mit vielen unserer Kunden. Dabei ist uns die Ambivalenz unserer Touren durchaus bewusst, denn viele Regionen leiden an sichtbarer Übernutzung der Natur, auch durch Tourismus und Outdoor-Aktivitäten. Unser Handeln als Firma wird immer mit Auswirkungen auf Umwelt und Natur verbunden sein. In unseren Firmenzielen haben wir jedoch verankert, die negativen Auswirkungen so gering wie möglich zu halten. Das gilt für unseren Geschäftsbetrieb ebenso wie für unsere Produkte.

Corporate Responsibility (CR), die aktive Wahrnehmung der gesellschaftlichen Verantwortung, sind Teil des Selbstverständnisses und der Unternehmenskultur von JACK WOLFSKIN, sich für den Umwelt- und Klimaschutz sowie den Erhalt der biologischen Vielfalt einzusetzen sind feste Bestandteile unserer CR-Strategie.

Ziel des JACK WOLFSKIN Umweltengagements ist es, den eigenen ökologischen Fußabdruck so gering wie möglich zu halten und hierbei insbesondere unsere spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren. 2008 hatten wir uns zum Ziel gesetzt, unseren spezifischen CO<sub>2</sub>-Ausstoß bis zum Jahr 2011 um 40 Prozent gegenüber dem Durchschnitt der Jahre 2006/2007 zu senken. In der Folge haben wir eine Vielzahl von Maßnahmen umgesetzt, wobei wir von Beginn an der Vermeidung Vorrang vor Substitution und Kompensation gegeben haben. So nutzen wir Solarwärme und Photovoltaik, haben über 50 Prozent unserer Server virtualisiert, um den Energieverbrauch zu reduzieren, setzen Videokonferenzsysteme zur Reduktion von Reiseverkehren ein, verwenden konsequent Recycling- und FSC-Papiere und haben die Umweltperspektive in viele Planungs- und Geschäftsprozesse integriert.

Der Hauptansatzpunkt zur Senkung unseres spezifischen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes lag in einer drastischen Reduzierung des Anteils von Luftfrachten am gesamten Frachtaufkommen. Ziel war und ist, so viel Luftfracht wie möglich durch Seefracht zu ersetzen. Durch die komplette Restrukturierung unserer Beschaffungsprozesse, geänderte Produktions- und Lieferzyklen und verbindliche ökologische Vorgaben für unsere weltweiten Fracht-Transporte in Bezug auf die Verkehrsmittelwahl und die Routenplanung ist es uns gelungen, den per kombinierter Luft-/Seefracht transportierten Gewichtsanteil unseres Fracht-Eingangs von 15,9 Prozent im Jahr 2007 auf 5,4 Prozent im Jahr 2011 zu senken.

2008 haben wir begonnen, unsere Stromversorgung auf Greenpeace Energy umzustellen, seit Januar 2012 beziehen alle von JACK WOLFSKIN selbst betriebenen deutschen Standorte 100-prozentigen Ökostrom.

Ein Ergebnis all dieser bisherigen Anstrengungen ist, dass wir unseren spezifischen Gesamt-CO<sub>2</sub>-Ausstoß um über 50 Prozent gesenkt haben!

Doch JACK WOLFSKIN stellt sich seiner Verantwortung konsequent bis zum Ende: Emissionen, die wir nicht vermeiden können, lassen wir seit 2010 durch großflächige Aufforstungen über PrimaKlima -weltweit- e.V. kompensieren – und schaffen hierdurch gleichzeitig wertvolle Lebensräume, von denen Natur und Mensch gleichermaßen profitieren werden. So wächst mittlerweile auf mehr als 2,1 Mio. Quadratmetern zusätzlicher Wald heran, bislang hat JACK WOLFSKIN fast 500.000 Bäume gepflanzt.

Hohe Ansprüche stellen wir auch an unser Produkte: beste Qualität und hohe Funktionalität zu wettbewerbsfähigen Preisen, ohne dabei ökologische und soziale Aspekte zu vernachlässigen. Dabei verzichten wir ganz bewusst auf den Einsatz selbst kreierter Öko-Labels an unseren Produkten und setzen auf aussagekräftige und überprüfbare Standards wie den bluesign®-Standard oder den Öko-Tex® Standard 100. Seit Oktober 2011 ist unsere gesamte Unterwäsche gemäß Öko-Tex® Standard 100 zertifiziert. Ebenfalls seit Oktober 2011 ist JACK WOLFSKIN offizieller bluesign®-Systempartner. Ab Winter 2012 werden unsere ersten Produkte mit bluesign®-Label im Handel erhältlich sein. In den kommenden Jahren werden wir das Angebot kontinuierlich ausweiten und unsere vorgelagerte Produktionskette mit in die Prüfung und Zertifizierung einbeziehen. Zudem werden wir bis zur Sommerkollektion 2013 unsere gesamte Baumwolle aus kontrolliertem biologischem Anbau beziehen.

Ein weiterer wichtiger Schwerpunkt unserer Aktivitäten liegt im Bereich Naturschutz und Umweltbildung. Im Wissen um die Bedeutung und den Wert unserer biologischen Vielfalt möchten wir Menschen motivieren, sich in der Natur zu bewegen, ihre Schönheiten zu genießen und Verantwortung für ihren Erhalt zu übernehmen. JACK WOLFSKIN engagiert sich daher seit längerem im Rahmen von Projekten des Naturschutzes und der Umweltbildung.

Unser Wolfsschutzprojekt in Rumänien beispielsweise unterstützen wir bereits seit 1993 und sind mittlerweile über die Foundation Conservation Carpathia am Aufbau und Erhalt der größten Waldwildnis Europas beteiligt.

Bereits seit 2007 unterstützt JACK WOLFSKIN Arved Fuchs, einen der renommiertesten Polarforscher, bei der Ausbildung von Schülerinnen und Schülern zu „Klima-Botschaftern“ im Rahmen seiner jährlichen Ice Climate Education.

Durch unsere großflächigen Aufforstungen über PrimaKlima -weltweit- e.V. schaffen wir einen der wohl wertvollsten Lebensräume überhaupt: Wald. Ökosystem und Lebensraum für zahlreiche Pflanzen und Tiere, Trinkwasserspeicher und -filter, Luftfilter, Lieferant von Nahrung und nachwachsenden Rohstoffen und vieles mehr.

Mit der Stiftung des mit jährlich 250.000 Euro dotierten Deutschen Naturschutzpreises haben wir ein weiteres deutliches Zeichen gesetzt: Seit 2011 vergeben wir in Kooperation mit dem Bundesamt für Naturschutz diesen ersten nationalen Naturschutzpreis. Wir suchen und fördern dazu innovative Ideen und Projekte, mit denen Menschen für den Schutz und nachhaltigen Umgang mit der Natur begeistert werden können, Ideen und Projekte, die zum Mit- und Nachmachen anregen. Die Größe des Projekts spielt dabei eine untergeordnete Rolle. Prämiert werden besonders innovative und vorbildliche Projektideen zu Arten- und Biotopschutz, Naturerlebnis und Naturbildung. Mit diesem Preis wollen wir dazu beitragen, dass eine Vielzahl guter Ideen und Projekte realisiert werden können.

Beim Kampf gegen den Klimawandel und den fortschreitenden Verlust unserer biologischen Vielfalt den notwendigen politischen, über Ländergrenzen hinweggehenden Konsens zu finden, scheint auf absehbare Zeit eher unmöglich. Das wird uns jedoch nicht entmutigen oder davon abhalten, unseren eingeschlagenen Weg konsequent weiter zu gehen. Im Gegenteil, aus unserer Sicht nimmt es uns umso mehr in die Verantwortung zu handeln.

Viel Spaß beim Lesen und vielleicht sehen wir uns dann auch mal „Draussen“ !

Die Geschäftsführung

Michael Rupp  
Vorsitzender der Geschäftsführung

Markus Bötsch  
Geschäftsführer Verkauf

Christian Brandt  
Geschäftsführer Operations

Andreas Klotz  
Geschäftsführer Finanzen

## GRUSSWORT VON ARVED FUCHS

Liebe JACK WOLFSKIN-Freunde,  
seit über 30 Jahren bereise ich nun intensiv die entlegensten Winkel dieser Erde und habe mir dabei immer auch meine Faszination für die Ästhetik und die Schönheit unserer Natur erhalten können. Noch immer berühren mich scheinbar alltägliche Naturerlebnisse, setzen Emotionen in mir frei und wecken Sehnsüchte. Was wäre unsere Welt ohne diese einzigartige Natur, ohne diese manchmal nur einen kurzen Moment andauernden Eindrücke, die dann aber noch so lange nachwirken und anrühren. Ich liebe diese Momente, lasse Stimmungen zu und genieße es, wenn mich die Natur emotional berührt. Ich lebe sozusagen meinen Traum.

Während meiner Reisen bin ich jedoch zwangsläufig auch zu einem sehr genauen Beobachter meiner Umgebung geworden. Aus Interesse, aber auch aus der Notwendigkeit heraus, in der Natur bestehen zu können. Und so ist es mir unwillkürlich nicht entgangen, dass Dinge anders sind, als sie sein sollten. Bei meinen zahlreichen Reisen in die eisigen Regionen nördlich des Polarkreises haben mich die Veränderungen in der Natur, die durch uns Menschen verursacht sind, in meiner Wahrnehmung endgültig eingeholt. Immer wieder werde ich mit den Auswirkungen des Klimawandels konfrontiert: das Meereis geht zurück, die Gletscher schmelzen schneller denn je und fließen ins Meer und ganze Dörfer versinken im auftauenden Permafrostboden. Die unübersehbaren Folgen des Klimawandels erschrecken mich und haben mir die Unbefangenheit und Unbeschwertheit vergangener Jahre genommen. Meine Wahrnehmung ist eine andere geworden, ich betrachte meine Umgebung gewissermaßen weitwinkliger und überregionaler – und das nicht nur in Bezug auf die polaren Regionen. Denn je ernsthafter ich mich mit der Thematik beschäftige, desto klarer wurde mir, dass sich diese Veränderungen nicht nur vereinzelt und lokal, sondern bereits global ereignen.

Die Arktis ist nicht nur eine weit entfernte Region auf unserem Planeten, sondern wahrscheinlich der Indikator überhaupt für das, was wir durch unseren CO<sub>2</sub>-Ausstoß in Gang gesetzt haben. Denn die flächendeckende Eisschmelze in der Arktis zieht mit dem Ansteigen des Meeresspiegels weltweit gefährliche Folgen nach sich.

Überfischung, Abholzung, Artensterben und jetzt auch noch der Klimawandel? Das klingt zugegebenermaßen nach einem Haufen Probleme, die nicht leicht zu lösen sein werden. Aber den Kopf in den Sand zu stecken, abzuwarten oder so zu tun, als sei alles in bester Ordnung, hat sich noch nie als die richtige Verfahrensweise erwiesen. Warum also nicht aktiv – aber bitte sachlich und ernst gemeint – an das Problem herangehen? Noch haben wir es in der Hand, die Auswirkungen des Klimawandels zumindest abzufedern. Hierfür gilt es jedoch wachzurütteln, aufzuklären und selbst aktiv zu werden.

Ich für meinen Teil jedenfalls habe mich dazu entschlossen, das Problem nicht einfach zu ignorieren. Ich möchte im Rahmen meiner Möglichkeiten dazu beitragen, auf den dringend nötigen Handlungsbedarf im Bereich Umwelt- und Klimaschutz aufmerksam zu machen. Daher greife ich das Thema in Büchern, Vorträgen und Zeitungsbeiträgen immer wieder auf.

JACK WOLFSKIN unterstützt mich auf meinen Touren seit nunmehr fast 20 Jahren. Aus dieser Partnerschaft heraus ist auch unser gemeinsames Anliegen entstanden, auf die Entwicklungen im Bereich Klimawandel und die Dringlichkeit des Handelns hinzuweisen. Wir möchten aufklären, informieren und sensibilisieren. Vor allem aber möchten wir zeigen, dass man handeln kann. Denn die Probleme, vor die wir uns derzeit gestellt sehen, sind nicht unlösbar, wir müssen nur endlich die Dringlichkeit der Situation erkennen und wahrnehmen und entsprechend gegensteuern. Auf den Klimakonferenzen sieht man häufig wohlmeinende, bisweilen besorgte Gesichter – zumeist jedoch bleibt es bei Willensbekundungen.

JACK WOLFSKIN zeigt, dass es auch anders geht: Der vorliegende Umweltbericht informiert zunächst einmal in verständlicher Art und Weise über die vielen Facetten des sehr komplexen Themas Klimawandels, über seine Ursachen, Auswirkungen und weitreichenden Folgen. Im Anschluss daran zeigt JACK WOLFSKIN anhand seines eigenen Engagements auf, dass man – in wie ich finde vorbildlicher Art und Weise – aktiv gegensteuern kann, wenn man es denn wirklich möchte und ernst meint mit seinem Engagement.

Genau das sind auch die Ziele unserer im Jahr 2007 gemeinsam ins Leben gerufenen jährlichen Ice Climate Education: Wir möchten Schülerinnen und Schüler zu Klimabotschaftern ausbilden, die an ihre Schulen zurückkehren, um dort über die Folgen und Auswirkungen der globalen Erwärmung zu berichten und im Idealfall weitere Klimaprojekte anzuregen.

Der Klimawandel betrifft in irgendeiner Form jeden von uns und beeinflusst bereits heute umfassend unser Leben. Er ist zu einem großen Teil menschengemacht – darf aber keinesfalls Grund sein dafür, zu resignieren, sondern muss als Verantwortung und Chance begriffen werden, aktiv etwas zu unternehmen: mit dem Ziel des Erhalts einer Erde, wie wir sie kennen und brauchen.

Arved Fuchs  
Expeditionsleiter und Buchautor



(© Arved Fuchs)

## GRUSSWORT VON PROF. DR. ANGELIKA ZAHRT

Liebe Leserinnen und Leser,

ich schreibe mein Grußwort „draußen“ – im Tiergarten in Berlin, gleich neben dem Schloss Bellevue, wo heute Vormittag die Woche der Umwelt durch den Bundespräsidenten Gauck eröffnet wurde. Bei der Woche der Umwelt, die im Schlosspark – nun schon zum vierten Mal – stattfindet, stellen Unternehmen, Forschungsinstitute und Vereine ihre Produkte und Aktivitäten im Umwelt- und Naturschutz vor. Beim Rundgang nach der Eröffnung lagen bei vielen Unternehmen an deutlich sichtbarer Stelle Umwelt- und Nachhaltigkeitsberichte aus.

Dieses Jahr legt auch Jack Wolfskin einen Umweltbericht vor. Das erscheint für ein Unternehmen, das es seit 1981 gibt, zunächst einmal nicht sehr schnell, ist für die Outdoorbranche jedoch immer noch eine absolute Ausnahme. Ich schreibe dieses Grußwort deshalb gerne, weil es zwar der erste Umweltbericht, aber kein Anfängerbericht ist, weil deutlich wird, dass sich das Unternehmen bereits seit vielen Jahren ernsthaft im Umwelt- und Naturschutz engagiert und dass Umwelt und Nachhaltigkeit nicht nur verbal zu den Unternehmenszielen 2008 hinzugefügt wurde, sondern in Management und Produkte übersetzt wurde und dies jetzt in dem Bericht transparent und auch nach außen kommuniziert wird. Weil es ein Bericht ist, der nicht blumig und vage, sondern klar und faktenreich ist. Weil der Bericht nüchtern Erreichtes zeigt und offen Fragen und Probleme benennt – wie beispielsweise die Verwendung von Daunen oder der mangelnde Erfolg mit textilen Recyclingprodukten. Oder die Schwachstelle, wie in einer globalisierten Produktion die ganze Wertschöpfungskette zurückverfolgt werden kann – vom Abbau und Anbau von Rohstoffen über den Herstellungsprozess – und Umwelt- und Sozialverträglichkeit sichergestellt werden kann.

Es ist ein Bericht, der klare Positionen der Unternehmensführung erkennen lässt, z. B. bei dem Ziel, Textilien aus Ökobaumwolle nicht nur als ein zusätzliches Produkt für Ökos anzubieten, sondern die gesamte Produktion auf Ökobaumwolle umzustellen. Oder bei der Entscheidung, keine Nano-Partikel einzusetzen, solange die Folgen dieser Technik nicht ausreichend erforscht und ihre Unschädlichkeit nachgewiesen ist – das ist Vorsorgepolitik. Es ist ein Bericht, der bei den vielfältigen Unterstützungen im Bereich Umweltbildung und Naturschutz erkennen lässt, dass es hier um ein Anliegen und nicht primär um Marketing geht.

Der Umweltbericht ist aber nicht nur ein Bericht über das Unternehmen Jack Wolfskin. Es ist auch ein Bericht über die großen Probleme der Klimaerwärmung und der Biodiversität, die den Rahmen „da draußen“ aufzeigen, in dem die immensen Herausforderungen deutlich werden. Hier wird auch dafür geworben, diese Probleme jetzt und mit Engagement anzugehen, im Unternehmen, aber auch im eigenen Verhalten, in der Freizeit.

Das „draußen sein“ klingt ja so positiv – aktiv, gesund und naturverbunden. Aber es kann auch zerstörerisch sein, wenn Natur nur Kulisse ist für meinen sportlichen Ehrgeiz oder ein komfortables erweitertes Wohnzimmer für meine romantischen Gefühle oder ein Terrain, in dem es keine Grenzen für meine Abenteuerlust gibt. Deshalb ist es wichtig, diese positiven Antriebe mit einer Haltung des Respekts und der Verantwortung für die Natur zu verbinden. Diese innere Einstellung können wir durch Wissen gewinnen, aber noch wichtiger und dauerhafter durch das Leben in der Natur, das Erleben der Natur, das Staunen über die Natur und vielleicht auch die Ehrfurcht vor der Natur.

Ich wünsche dem Umweltbericht viele und interessierte Leserinnen und Leser, die mit Fragen, Kritik und Anregungen zur Verbesserung des Berichts und des Unternehmens beitragen. Ich wünsche Jack Wolfskin Erfolg beim Engagement für Umwelt- und Naturschutz, der sich dann in der Bilanz des Umweltprogramms 2012-2014 nachvollziehen lässt. Ich würde mir für Jack Wolfskin eine Zertifizierung des Umweltmanagements nach EMAS und die Veröffentlichung eines Nachhaltigkeitsberichts wünschen – um noch ein weiteres Stück des Weges zu einer nachhaltigen Unternehmensführung und einem nachhaltigen Unternehmen zu gehen.

Prof. Dr. Angelika Zahrt  
Ehrevorsitzende  
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND)



(© BUND e. V.)

## INHALT

<b>1</b>	<b>Über JACK WOLFSKIN</b>	<b>8</b>
1.1	Was uns antreibt	9
1.2	Zahlen und Fakten	10
1.3	Unsere Produkte	12
<b>2</b>	<b>Corporate Responsibility – Natur- und Umweltschutz als Teil unserer Nachhaltigkeitsstrategie</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>Unsere wesentlichen Umweltauswirkungen</b>	<b>16</b>
3.1	Direkte Umweltauswirkungen (Betriebsökologie)	17
3.2	Indirekte Umweltauswirkungen (Produktökologie und CO <sub>2</sub> -Emissionen)	17
<b>3.3</b>	<b>Bilanzierung</b>	<b>18</b>
3.3.1	Standorte und Systemgrenzen	18
3.3.2	Bezugsgrößen und Emissionsfaktoren	19
<b>4</b>	<b>Unser Umweltmanagement-System</b>	<b>20</b>
4.1	Richtlinien und Gültigkeitsbereich	21
4.2	Elemente und organisatorische Verankerung	22
4.3	Unsere Ziele 2012-2014	23
<b>5</b>	<b>Unser Umweltengagement</b>	<b>24</b>
5.1	Meilensteine	24
<b>5.2</b>	<b>Handlungsfeld Betriebsökologie</b>	<b>26</b>
5.2.1	Was wir erreicht haben	27
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abfallaufkommen</li> <li>■ Dienstreise- und Berufsverkehr</li> <li>■ Heizwärmebedarf</li> <li>■ Lebensmittelverbrauch</li> <li>■ Papierverbrauch</li> <li>■ Stromverbrauch</li> <li>■ Verpackungsmaterialverbrauch</li> <li>■ Wasserverbrauch</li> <li>■ Werbemittelverbrauch</li> <li>■ CO<sub>2</sub>-Emissionen</li> <li>■ Flächenverbrauch</li> </ul>	
5.2.2	Umweltbilanz 2007-2011 für den Standort Idstein	30
5.2.3	Umweltbilanz 2010-2011 für den Standort Neu Wulmstorf	35
5.2.4	Unsere Ziele 2012-2014	40
<b>5.3</b>	<b>Handlungsfeld Produktökologie</b>	<b>42</b>
5.3.1	Was wir erreicht haben	44
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ JACK WOLFSKIN Green Book</li> <li>■ Öko-Tex® Standard 100</li> <li>■ bluesign®-Standard</li> <li>■ Organic Cotton (Bio-Baumwolle)</li> <li>■ Recyclingmaterial</li> <li>■ Nanotechnologie</li> <li>■ Daunen</li> <li>■ Echtpelz</li> <li>■ Mulesing</li> <li>■ Leder</li> </ul>	
5.3.2	Umweltbilanz 2007-2011	48
5.3.3	Unsere Ziele 2012-2014	50
<b>5.4</b>	<b>Handlungsfeld Klimawandel</b>	<b>52</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Bisherige Auswirkungen des Klimawandels</li> <li>b) Die Ursachen des Klimawandels</li> <li>c) Zukunftsszenarien für das Weltklima</li> <li>d) Zwei Grad Celsius als Zielmarke</li> </ul>	
5.4.1	Unsere Strategie: Vermeiden, Substituieren, Kompensieren	68
5.4.2	Was wir erreicht haben (Auswahl)	69
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fracht-Transporte: Verschiffen statt Fliegen, Herausforderung Logistik</li> <li>■ Dienstwagen: Mit Flottenmanagement die EU-Zielmarke erreicht</li> <li>■ Greenpeace Energy: 100-prozentiger Ökostrom</li> <li>■ PrimaKlima -weltweit- e.V.: CO<sub>2</sub>-Kompensation durch Aufforstungen</li> <li>■ ClimatePartner, GoGreen und Co.: Klimaneutraler Druck und Versand</li> </ul>	
5.4.3	CO <sub>2</sub> -Bilanz 2007-2011	78
5.4.4	Unsere Ziele 2012-2014	81
<b>5.5</b>	<b>Handlungsfeld Biologische Vielfalt</b>	<b>82</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Vom Wert biologischer Vielfalt</li> <li>b) Bedrohungen und Verlust</li> <li>c) Natur- und Umweltschutzansätze</li> </ul>	
5.5.1	Unsere Strategie: Naturschutz und Umweltbildung	108
5.5.2	Was wir erreicht haben (Auswahl)	109
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Firmengelände und Büros: Entsiegeln, Begrünen, Wohlfühlen</li> <li>■ Foundation Conservation Carpathia: Wolfs- und Naturschutz seit 1993</li> <li>■ PrimaKlima -weltweit- e.V.: Wälder als Ökosysteme und Lebensraum</li> <li>■ Deutscher Naturschutzpreis: Förderung innovativer Ideen und Projekte</li> <li>■ Kinatschu: Kindgerechte Vermittlung von Naturschutz</li> <li>■ footballkids for nature: Fair Play und Teamgeist für die Natur</li> <li>■ Ice Climate Education: Schülerinnen und Schüler als Klima-Botschafter</li> </ul>	
5.5.3	Umweltbilanz 2007-2011	127
5.5.4	Unsere Ziele 2012-2014	128
<b>6</b>	<b>Anhang</b>	<b>130</b>
6.1	Glossar	130
6.2	Abkürzungsverzeichnis	131
6.3	Quellenangaben	132
6.4	Impressum und Ansprechpartner	134

# 1

## ÜBER JACK WOLFSKIN

JACK WOLFSKIN wurde 1981 gegründet und verkörpert seitdem eine einzigartige Philosophie: Menschen zu motivieren, sich in der Natur zu bewegen, deren Schönheit zu genießen und gleichzeitig Verantwortung für den Erhalt dieser Vielfalt zu übernehmen. Hierfür bieten wir unseren Kunden ein breites Spektrum von Produkten aus den Bereichen Bekleidung, Schuhe und Ausrüstung, mit denen sie sich „DRAUSSEN ZU HAUSE“ fühlen können.

Mit einer Vielzahl von Patenten, innovativen eigenen Technologien und Materialien sind JACK WOLFSKIN Produkte heute wegweisend in Funktion, Komfort und Anwendernutzen und werden in vielen Ländern weltweit verkauft und genutzt.

## 1.1 WAS UNS ANTREIBT

**„DRAUSSEN ZU HAUSE“ – das ist das Motto von JACK WOLFSKIN. Und wer sich wie wir gerne und oft, zu jeder Jahreszeit und bei jedem Wetter draußen aufhält, lernt die Natur auf eine besondere Art und Weise kennen und schätzen. Das eint uns mit vielen unserer Kunden. Auch sie verbindet eine besondere Affinität zur Natur, sie schätzen Ruhe und Erholung ebenso wie die vielfältigen Möglichkeiten, sich in der Natur zu bewegen und fit zu halten. Und was man schätzt, sollte man auch schützen.**

### NATUR IST ES, DIE UNS FASZINIERT

In der Natur unterwegs zu sein, fasziniert und begeistert uns immer wieder aufs Neue. Dabei ist uns die Ambivalenz unserer Touren durchaus bewusst, denn viele Regionen leiden an sichtbarer Übernutzung der Natur. Durch Urbanisierung, durch Landwirtschaft, durch Verschmutzung von Wasser, Boden und Luft, durch das Einschleppen fremder, teils invasiver Arten, durch den Klimawandel – und durch Tourismus.

Naturerlebnis und Naturschutz müssen daher viel stärker miteinander vernetzt werden und gemeinsame Wege gehen. Wir möchten möglichst viele Menschen dazu motivieren, diesen Weg gemeinsam mit uns zu gehen.

### OUTDOOR IST UNSERE LEIDENSCHAFT

Outdoor ist unsere Leidenschaft, Wetterschutz unser Kernthema: Egal, ob in den Bergen, in der Wildnis, in fernen Ländern oder in der Natur vor der eigenen Haustür – unser Anspruch an unsere Produkte ist es, unsere Kunden bestmöglich auszustatten, sie gegen Wind, Regen, Sonne, Hitze oder Kälte zu schützen, sodass sie sich jederzeit „DRAUSSEN ZU HAUSE“ fühlen können.

Dabei richten wir uns grundsätzlich an Menschen, die gerne und oft draußen sind, die Spaß daran haben sich zu bewegen, Ziele zu erreichen, Fremdes zu erkunden, Landschaften zu genießen und der Natur sowie den Menschen mit Respekt zu begegnen. Das schließt den Bergsport genauso ein wie die Trekkingtour, die Tageswanderung oder die Fernreise.

### RESPEKT UND VERANTWORTUNG SIND UNSER ANSPRUCH

Als Europas führende Outdoor-Marke bieten wir unseren Kunden Produkte bester Qualität und Funktionalität, für jede Jahreszeit und jedes Wetter – ohne dabei ökologische und soziale Aspekte zu vernachlässigen. Wir möchten unter Beweis stellen, dass Fairness, Umweltbewusstsein und soziale Verantwortung nicht im Gegensatz zu guten Produkten und dem Unternehmenserfolg stehen.

Unser Anspruch ist es, anderen Regionen, Kulturen und Naturräumen mit höchstmöglichem Respekt zu begegnen. Wir wollen an dieser Stelle dafür werben, dass nur ein verantwortungsvoller Umgang mit der Natur – unserem „zu Hause“ – diese intakt für andere lässt.

„[...] Wir verpflichten uns als Unternehmen, ein Gleichgewicht zwischen geschäftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Anforderungen zu bewahren. Umweltschutz und nachhaltige Entwicklung werden als weitere Unternehmensziele definiert.

### UMWELTSCHUTZ UND NACHHALTIGE ENTWICKLUNG ALS FIRMIENZIEL

Unser Handeln als Firma wird immer mit negativen Auswirkungen auf Umwelt und Natur verbunden sein. In unseren Firmenzielen haben wir jedoch verankert, unseren eigenen ökologischen Fußabdruck so gering wie möglich zu halten. Vor diesem Hintergrund hat JACK WOLFSKIN im Jahr 2008 Ressourcen- und Klimaschutz als ein weiteres Firmenziel definiert.

Unser Ziel ist ehrgeizig: Wir wollen unseren eigenen ökologischen Fußabdruck so gering wie möglich halten und hierbei insbesondere unseren spezifischen CO<sub>2</sub>-Ausstoß bis zum Jahr 2011 um 40 Prozent gegenüber dem Durchschnitt der Jahre 2006/2007 senken. [...]“

Die Geschäftsführung, April 2008

## 1.2 ZAHLEN UND FAKTEN



Nationalpark Les Ecrins, Frankreich

**GRÜNDUNG:** 1981 in Frankfurt am Main

**FIRMENSITZ:** Idstein/Taunus (seit 1997)

**SITZ EUROPÄISCHES ZENTRALLAGER:** Neu Wulmstorf

**RECHTSFORM:** GmbH & Co. KGaA

**ANZAHL MITARBEITERINNEN UND MITARBEITER:** 677 (Stand 05/2012)

**GESCHÄFTSFÜHRUNG:** Michael Rupp (CEO), Markus Bötsch (CSO), Christian Brandt (COO), Andreas Klotz (CFO)

**UMSATZ IM GESCHÄFTSJAHR 2011:** 355 Mio. €

### HANDELSPARTNER UND VERTRIEBSSTELLEN

JACK WOLFSKIN vertreibt seine Produkte über verschiedene Handelskanäle: den Outdoor-Fachhandel, den Sportfachhandel und JACK WOLFSKIN Franchise-Stores. Europaweit und in Asien, hier vor allem in China, sind JACK WOLFSKIN Produkte aktuell in mehr als 600 Franchise-Stores und an über 4.000 Verkaufsstellen erhältlich.

Die Eröffnung des ersten JACK WOLFSKIN Stores erfolgte im Oktober 1993 in Heidelberg. Unsere Storegrößen liegen zwischen 75 m<sup>2</sup> und 700 m<sup>2</sup>, wobei sich unser größter Store in Stuttgart befindet.

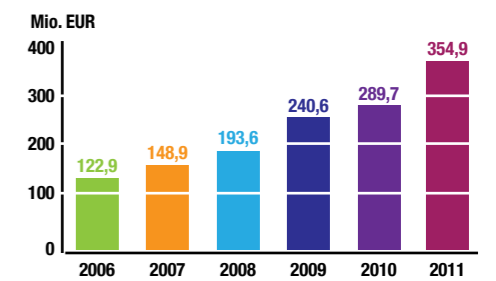
### MARKTPosition

Wir sind Europas führender Anbieter von funktioneller Outdoor-Bekleidung, -Schuhen und -Ausrüstung und größter Franchise-Geber im deutschen Sportfachhandel.

Im Geschäftsjahr 2011 konnten wir unseren Umsatz erneut zweistellig steigern, auf nunmehr 355 Mio. Euro. Dabei verzeichneten wir eine positive Entwicklung in allen Produktgruppen und Absatzkanälen und ein überproportionales Wachstum im europäischen Ausland. Unseren Umsatz in Asien konnten wir mehr als verdoppeln, in China hat sich unsere Marke in kürzester Zeit erfolgreich auf Platz 4 im Outdoormarkt vorgearbeitet.

Zum Ende des Geschäftsjahres 2011 beschäftigte JACK WOLFSKIN konzernweit 630 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und wird die Organisation auch 2012 weiter ausbauen.

UMSATZENTWICKLUNG  
UNSERER GESCHÄFTSJAHRE 2006-2011



Die Umsatzentwicklung unserer Geschäftsjahre 2006-2011 zeigt ein stetiges Wachstum von jährlich über 20 Prozent.

### Outdoor-Boom

Studien besagen, dass Outdoor emotionale Sehnsuchts-themen in unserer Gesellschaft besetzt: den Wunsch nach Ruhe und Erholung vom hektischen Alltag, Naturliebe und Poesie, Ehrlichkeit, Spiritualität, Sport, Gesundheit und Fitness, Genuss, Erleben und Grenzerfahrungen – all dies mache die zunehmende Lust an der Natur und an Outdoor-Aktivitäten aus.

# 1.3 UNSERE PRODUKTE

In JACK WOLFSKIN Produkten stecken führende Technologien und jahrzehntelange Outdoor-Erfahrung. Unsere Produkte zeichnen sich durch einen hohen Grad an Funktionalität, Anwenderorientiertheit und Innovation aus. In den letzten Jahren führte JACK WOLFSKIN erfolgreich zahlreiche Material- und Produktneheiten ein und hält mehrere Patente für Technologien im Bekleidungs-, Rucksack- und Zeltbereich.

## WETTERSCHUTZ UND FUNKTIONALITÄT SIND UNSERE KERNTHEMEN

Umfassender Wetterschutz und hohe Funktionalität sind unsere Kernthemen für Bekleidung, Schuhe und Ausrüstung. Bei Wind, Regen, Sonne, Schnee, Hitze oder Kälte müssen sich unsere Kunden auf unsere Bekleidung, Schuhe und Ausrüstung verlassen können. Wir stellen Produkte bereit, die bei jeder Art von Wetter optimalen Schutz gewährleisten und dabei die speziellen Anforderungen der jeweiligen Aktivität berücksichtigen. Selbstentwickelte, innovative und teils patentierte Technologien und Funktionsmaterialien aus unterschiedlichsten Entwicklungslabors und von spezialisierten Herstellern bilden hierzu die Basis. Darauf aufbauend entstehen mit dem Know-how von nunmehr 30 Jahren Produktentwicklung und dem Feedback unserer Anwender die typischen durchdachten JACK WOLFSKIN Produkte. Dabei ist es immer unser Bestreben, Funktionalität und Tragekomfort miteinander zu verbinden. Erstklassige Qualität ist für uns selbstverständlich.

## UNSERE KOLLEKTIONEN

Die JACK WOLFSKIN Kollektionen sind in die Produktdivisionen Bekleidung (Apparel), Schuhe (Footwear) und Ausrüstung (Equipment) unterteilt.

### JACK WOLFSKIN

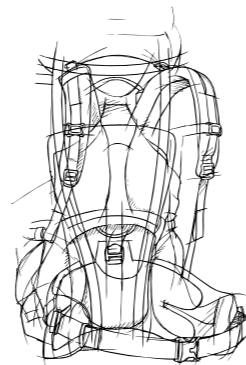
#### APPAREL



#### FOOTWEAR



#### EQUIPMENT



Innerhalb der Divisionen wird zwischen den Anwendungsbereichen ALPINISM, TREKKING, HIKING und ACTIVE TRAIL unterschieden. Und all das nicht nur für unsere großen, sondern immer auch für unsere kleinen Outdoorfreunde – in unserer FAMILY-Linie.

## ALPINISM



### PRODUKTE FÜR DEN BERGSPORT, AUF SCHMALEN WEGEN UND KLETTERSTEIGEN, FÜR GIPFEL- UND HOCHTOUREN.

Strapazierfähigkeit, exzellente Atmungsaktivität, gute Bewegungsfreiheit, Schutz vor Niederschlag und Kälte – und das alles bei möglichst niedrigem Gewicht. Belastete Stellen sind häufig besonders verstärkt, um dem Kontakt mit der Ausrüstung, Gestein und Eis zu widerstehen.

## TREKKING



### FÜR MEHRTÄGIGE BIS MEHRWÖCHIGE TOUREN MIT RUCKSACK UND ZELT, FERNAB DER ZIVILISATION.

Zuverlässiger Wetterschutz und hohe Strapazierfähigkeit durch sehr wasserdichte und robuste Materialien und lange Schnitte. Dazu eine umfassende Ausstattung, z. B. viele Taschen, um Kleinteile schnell griffbereit zu haben, und Komfortdetails wie Belüftungs-Reißverschlüsse.

## HIKING



### PRODUKTE FÜR TAGESWANDERUNGEN BEI JEDEM WETTER, AUF MODERNEN TRAILS ODER ÜBER KLASSISCHE WANDERTOUREN.

Ausgelegt auf Multifunktionalität: Da gibt es extrem sportliche Jacken und solche, denen man ihre Funktion erst mal nicht ansieht. Unsere Wanderkleidung ist sehr vielseitig einsetzbar, verfügt über die notwendige Ausstattung und der Komfort steht immer im Mittelpunkt.

## ACTIVE TRAIL



### FÜR HOCH AKTIVE UND SCHNELLE OUTDOOR-AKTIVITÄTEN, MIT IN DER REGEL KEINEM ODER NUR KLEINEM GEPÄCK.

So leicht wie möglich und deshalb puristisch ausgestattet. Exzellente Atmungsaktivität und gute Bewegungsfreiheit sind weitere wichtige Merkmale. Darüber hinaus ist die Kleidung möglichst körpernah geschnitten und hat ein besonders kleines Packmaß.

## FAMILY



### DER GRUNDGEDANKE UNSERER FAMILY-LINIE: ERWACHSENE UND KINDER GEHEN GEMEINSAM AUF TOUR. UNSERE PRODUKTE FÜR KINDER UND JUGENDLICHE SIND SPEZIELL AUF DIE BEDÜRFNISSE VON HERANWACHSENDEN ZUGESCHNITTEN – SOWOHL WAS MATERIALIEN ALS AUCH WAS DIE AUSSTATTUNG BETRIFFT. WIR ACHTEN AUF ROBUSTHEIT, EINFACHE BEDIENBARKEIT UND PAS-SIVE SICHERHEIT:

- Reflektoren gehören zur Grundausrüstung, denn sie bedeuten im Straßenverkehr ein wenig mehr Sichtbarkeit.
- Ausgefällte Verarbeitungsvarianten schließen das Unfallrisiko durch hervorstehende Kordeln oder herunterhängende Zugbänder so weit wie möglich aus.
- Die Überprüfung der Zug- und Reißfestigkeit von Kleinteilen wie Knöpfen, Reißverschlussanhängern oder Ähnlichem minimiert die Verschluckungsgefahr.

# 2

## CORPORATE RESPONSIBILITY

### NATUR- UND UMWELTSCHUTZ ALS TEIL UNSERER NACHHALTIGKEITSSTRATEGIE



Lombadas-Tal, Sao Miguel, Azoren, Portugal

**Corporate Responsibility (CR), die aktive Wahrnehmung der gesellschaftlichen Verantwortung, ist Teil des Selbstverständnisses und der Unternehmenskultur von JACK WOLFSKIN; Grundwerte, an denen sich das Unternehmen orientiert und für die eigene Strategien entwickelt und Ziele definiert werden.**

Produkte bester Qualität und Funktionalität zu wettbewerbsfähigen Preisen anzubieten, ohne dabei ökologische und soziale Aspekte zu vernachlässigen, das ist unser Anspruch. Wir sind der festen Überzeugung, dass Fairness, Umweltbewusstsein und soziale Verantwortung nicht im Gegensatz zum Unternehmenserfolg stehen.

Unserer Meinung nach kann ein Unternehmen nur durch das ausbalancierte Zusammenspiel von Ökonomie, Ökologie und Sozialem langfristig nachhaltig und erfolgreich handeln. JACK WOLFSKIN versteht CR als einen wesentlichen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung in den Handlungsfeldern Markt, Umwelt, Arbeitsplatz, Gemeinwesen und Produktion.

**Das CR-Management bei JACK WOLFSKIN umfasst demnach folgende Handlungsfelder:**



Handlungsfelder unseres Corporate Responsibility-Managements

Weitere Informationen über unser CR-Engagement finden Sie im Internet unter [www.jack-wolfskin.com](http://www.jack-wolfskin.com).



# 3

## UNSERE WESENTLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

Im Zuge unserer Umweltprüfung haben wir systematisch alle von uns verursachten Umweltauswirkungen erfasst und in Bezug auf ihre Wesentlichkeit untersucht. Das gilt sowohl für unsere direkten, aus unserem Geschäftsbetrieb resultierenden Umweltauswirkungen (Betriebsökologie) als auch für unsere indirekten, nicht am Unternehmensstandort entstehenden Umweltauswirkungen (Produktökologie und CO<sub>2</sub>-Emissionen).

Triglav-Nationalpark, Slowenien

### 3.1 DIREKTE UMWELTAUSWIRKUNGEN (BETRIEBSÖKOLOGIE)

Unsere wesentlichen direkten Umweltauswirkungen sind:

- Abfallaufkommen
- Heizwärmebedarf
- Papierverbrauch  
(v. a. am Standort Idstein)
- Stromverbrauch
- Verpackungsmaterialverbrauch  
(v. a. am Standort Neu Wulmstorf)
- Wasserverbrauch
- Werbemittelverbrauch
- CO<sub>2</sub>-Emissionen
  - Durch Heizwärmebedarf
  - Durch Stromverbrauch
- Flächenverbrauch

### 3.2 INDIREKTE UMWELTAUSWIRKUNGEN (PRODUKTÖKOLOGIE UND CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN)

Unsere wesentlichen indirekten Umweltauswirkungen sind:

- Produktökologie
- Rohstoffe und Materialien
- Herstellung und Verarbeitung
- Schadstoffe
- Ethische Aspekte
- Nutzung
- CO<sub>2</sub>-Emissionen
  - Durch Dienstreiseverkehr
  - Durch Fracht-Transportverkehr

#### Bewertung der Wesentlichkeit

Für die Bewertung der Wesentlichkeit wenden wir ein verbalargumentatives Verfahren an: Es fasst alle verfügbaren Daten zusammen und ermöglicht eine Bewertung nach relevanten Kriterien wie Umweltschädigungspotenzial, Anfälligkeit der lokalen, regionalen oder globalen Umwelt, Ausmaß und Häufigkeit des Umweltaspekts sowie Anforderungen einschlägiger Umweltbestimmungen. Gleichzeitig zeigt das Verfahren Optimierungspotenziale auf. Im Gegensatz zu numerischen Verfahren wird nicht der Anspruch auf eine absolute Bewertung erhoben, die Ergebnisse und die abgeleiteten Maßnahmen sind jedoch leicht und direkt nachzuvollziehen.

## 3.3 BILANZIERUNG

Gemäß den Vorgaben der EG-Umwelt-Audit-Verordnung (engl. EMAS) machen wir in unserem Umweltbericht Angaben zu folgenden, die wesentlichen direkten Umweltaspekte der Organisation betreffenden Kernindikatoren:

**Abfall:** jährliches Abfallaufkommen und Aufkommen gefährlicher Abfälle

**Energieeffizienz:** jährlicher Gesamtenergieverbrauch mit Anteil erneuerbaren Energien

**Materialeffizienz:** jährlicher Massenstrom der verschiedenen Einsatzmaterialien  
(bei uns Papier- und Verpackungsmaterialverbrauch)

**Wasser:** jährlicher Wasserverbrauch

**Emissionen:** jährliche Gesamtemissionen von CO<sub>2</sub> sowie bilanzierte Kompensation

**Biologische Vielfalt:** Flächenverbrauch

### 3.3.1 STANDORTE UND SYSTEMGRENZEN

Standortbezogen bilanzieren wir die Betriebsökologie für:

- Unseren Firmensitz in Idstein (Umweltbilanz 2007-2011, siehe Kapitel 5.3.2 und 5.5.3)
- Unser europäisches Zentrallager in Neu Wulmstorf (Umweltbilanz 2010-2011, siehe Kapitel 5.3.2 und 5.5.3)

Standortübergreifend bilanzieren wir unsere weltweit verkauften Produkte (Umweltbilanz 2007-2011, siehe Kapitel 5.3.2).

Unsere CO<sub>2</sub>-Bilanz 2007-2011 umfasst CO<sub>2</sub>-Emissionen (siehe Kapitel 5.4.3), CO<sub>2</sub>-Vermeidung durch den Bezug von Ökostrom und CO<sub>2</sub>-Kompensation durch Aufforstungen (siehe Kapitel 5.4.2). Sie gilt standortübergreifend für:

- Unseren Firmensitz in Idstein
- Unser europäisches Zentrallager in Neu Wulmstorf
- Unsere beiden ehemaligen Lagerstandorte in Hamburg (seit 2010 in Neu Wulmstorf)
- Unsere sieben deutschen Orderbüros (Showrooms)
  - Berlin
  - Hamburg
  - Langenhagen
  - München
  - Neuss
  - Schkeuditz
  - Sindelfingen
- Unsere fünf von uns selbst betriebenen Stores in Deutschland
  - Düsseldorf
  - Frankfurt
  - München
  - Oberhausen
  - Stuttgart
- Unseren weltweiten Dienstreiseverkehr
- Unseren weltweiten Fracht-Transportverkehr

## 3.3.2 BEZUGSGRÖSSEN UND EMISSIONSFAKTOREN

Gemäß EMAS nutzen wir unseren Bruttoumsatz als Bezugsgröße für die CO<sub>2</sub>-Bilanz und die Zahl unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter als Bezugsgröße für die Umweltbilanz.

Die Mitarbeiterzahlen beinhalten alle am jeweiligen Standort beschäftigten festangestellten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, einschließlich unserer Auszubildenden. Die Zahlen beinhalten nicht die angestellten Aushilfen und Zeitarbeitspersonal.

Den Angaben zur Bruttogeschossfläche liegen Berechnungen gemäß DIN 277 zugrunde.

### CO<sub>2</sub>-EMISSIONSFAKTOREN\*

	CO <sub>2</sub> -Emissionsfaktor	Datenquelle
<b>Gebäudeenergie</b>		
Heizwärme (Erdgas)	232 g/kWh	ETH Zürich
Strom	Deutscher Strommix 2007: 605 g/kWh	Umweltbundesamt
	Deutscher Strommix 2008: 570 g/kWh	Umweltbundesamt
	Deutscher Strommix 2009: 508 g/kWh	Umweltbundesamt
	Deutscher Strommix 2010: 494 g/kWh	Umweltbundesamt
	Deutscher Strommix 2011: Wert lag bei Redaktionsschluss noch nicht vor, daher Verwendung des 2010er-Wertes	Umweltbundesamt
	M-Strom 2007-2008: 443 g/kWh	Stadtwerke München (gemäß § 42 EnWG)
	M-Strom 2009-2010: 436 g/kWh	Stadtwerke München (gemäß § 42 EnWG)
	M-Ökostrom 2011: 0 g/kWh	Stadtwerke München (gemäß § 42 EnWG)
	Greenpeace Energy 2008-2011: 0 g/kWh	Greenpeace Energy (gemäß § 42 EnWG)
<b>Dienstreiseverkehr</b>		
Flugzeug	Diverse [g/Pkm]	atmosfair (inkl. RFI-Faktor des IPCC)
Pkw - Dienstwagen	Diverse [g/Fzgkm]	Herstellerangaben, zzgl. 25% Sicherheitspuffer
Pkw - Mietwagen	Diverse [g/Fzgkm]	Herstellerangaben, zzgl. 25% Sicherheitspuffer
Pkw - Taxi	156 g/Fzgkm für Diesel-Fahrzeuge	Umweltbundesamt
	120 g/Fzgkm für Erdgas-Fahrzeuge	Umweltbundesamt, erdgasfahrzeuge.de
Bahn	Diverse [g/Pkm]	Bahn UmweltMobilCheck, ifeu-Institut
<b>Frachttransport-Verkehr</b>		
Flugzeug	Diverse [g/tkm]	DHL Global Forwarding GmbH gemäß GHG-Protocol (inkl. RFI-Faktor des IPCC)
Flugzeug/Schiff	Diverse [g/tkm]	DHL Global Forwarding GmbH gemäß GHG-Protocol (inkl. RFI-Faktor des IPCC)
Schiff	Diverse [g/tkm]	DHL Global Forwarding GmbH gemäß GHG-Protocol
Lkw	Diverse [g/tkm]	DHL Global Forwarding GmbH gemäß GHG-Protocol

\* Nach Angaben des UN-Klimarats (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) und des Umweltbundesamtes (UBA) tragen die Emissionen aus Flugreisen deutlich stärker zum Treibhauseffekt bei als die Emissionen anderer Verkehrsträger (IPCC, 1999, und UBA, 2008 b). Um die Klimawirkung des Flugverkehrs und seine Auswirkung auf den Treibhauseffekt adäquat wiederzugeben, multiplizieren wir unsere CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Flugreisen mit dem so genannten Radiative Forcing Index (RFI) von 2,7.

# 4 UNSER UMWELT-MANAGEMENT-SYSTEM

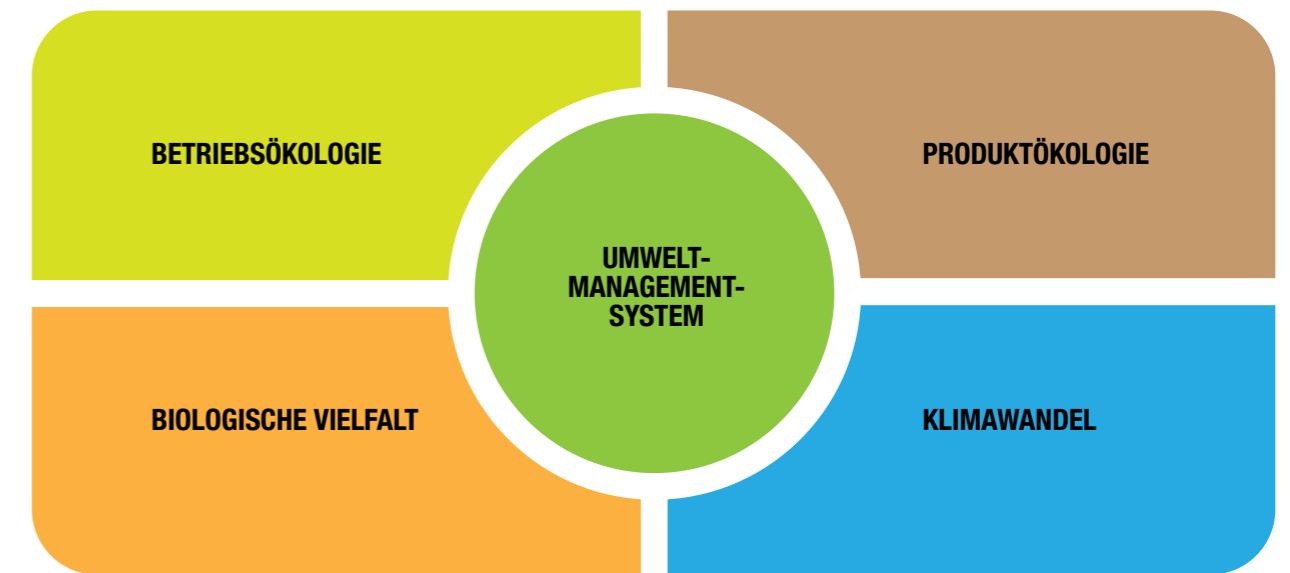
Unser Handeln als Firma wird zwar immer mit negativen Auswirkungen auf Umwelt und Natur verbunden sein, in unseren Firmenzielen haben wir jedoch verankert, diese Auswirkungen Schritt für Schritt zu reduzieren. Ziel des JACK WOLFSKIN Umweltengagements ist es, den eigenen ökologischen Fußabdruck so gering wie möglich zu halten und hierbei insbesondere unsere spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren. Dabei wird für JACK WOLFSKIN Vermeidung immer Vorrang vor Substitution und Kompensation haben.

Sich für den Umwelt- und Klimaschutz sowie den Erhalt der biologischen Vielfalt einzusetzen, ist für JACK WOLFSKIN eine Frage des Selbstverständnisses und Teil der JACK WOLFSKIN Nachhaltigkeitsstrategie.



Pico, Azoren, Portugal

Das Umweltmanagement bei JACK WOLFSKIN umfasst folgende Handlungsfelder:



Handlungsfelder unseres Umweltmanagements

## 4.1 RICHTLINIEN UND GÜLTIGKEITSBEREICH

Wir engagieren uns in allen fünf Handlungsfeldern, die sich uns im Umweltschutz bieten. Hierbei ist unser Umweltmanagement-System das verbindende und koordinierende Glied. Es hilft uns dabei, Verbesserungspotenziale systematisch zu identifizieren, Maßnahmen konsequent umzusetzen und unsere Umweltschutzleistung kontinuierlich zu verbessern.

### RICHTLINIEN

Unser Umweltmanagement-System orientiert sich an der EMAS und der DIN EN ISO 14001, europa- bzw. weltweit gültige Richtlinien für betriebliches Umweltmanagement. Eine Validierung (gemäß EMAS) oder Zertifizierung (gemäß DIN EN ISO 14001) unseres Umweltmanagement-Systems besteht nicht.

### GÜLTIGKEITSBEREICH

Folgende Standorte sind in unser Umweltmanagement-System eingebunden:

- Firmensitz Idstein  
Jack Wolfskin Kreisel 1  
65510 Idstein
- Europäisches Zentrallager Neu Wulmstorf  
Wulmstorfer Wiesen 5  
21629 Neu Wulmstorf

### Für unsere weltweiten Fracht-Transporte machen wir verbindliche ökologische Vorgaben in Bezug auf:

- Die Verkehrsmittelwahl
- Die Routenplanung
- Das Verpackungsmaterial

### Unseren Orderbüros und Franchise-Stores weltweit machen wir verbindliche ökologische Vorgaben in Bezug auf:

- Die Verwendung von Ökostrom
- Den Ladenbau
- Die Ausstattung
- Die Werbemittel

## 4.2 ELEMENTE UND ORGANISATORISCHE VERANKERUNG

Im Jahr 2010 haben wir unsere langjährigen Natur-, Umwelt- und Klimaschutzaktivitäten in einem Umweltmanagement-System gebündelt und die Stelle eines Umweltbeauftragten geschaffen. Die n. g. Elemente ermöglichen uns eine gezielte, kontinuierliche Verbesserung unserer Umweltschutzleistung.

### ELEMENTE

- **Umweltpolitik** als Teil der Unternehmenspolitik
- **Umweltverantwortung** als Querschnittsaufgabe, inkl. der Geschäftsführung
- **Interne Audits** zur Identifizierung von Verbesserungspotenzialen
- **Interne Umweltprüfung** für alle Unternehmensbereiche
  - Systematische Erfassung aller direkten und indirekten Umweltauswirkungen
  - Bewertung der Wesentlichkeit
  - Identifizierung von Optimierungspotenzialen
  - Ableitung von Zielen und Maßnahmen
- **Interne Umweltbetriebsprüfung** mit Korrekturmechanismen
- **Umweltmanagement-Bewertung** durch die Geschäftsführung
- **Umweltbilanz** mit Umweltkennzahlen für alle wesentlichen Umweltauswirkungen
- **Umwelt-Dialog** mit Mitarbeitern und anderen Stakeholdern
- **Dokumentation** der umweltrelevanten Abläufe, Aufgaben und Ziele
- **Umweltprogramm** als Ziele-Maßnahmen-Katalog für jeweils drei Jahre
  - Für alle wesentlichen, direkten und indirekten Umweltauswirkungen
  - Mit Fristen und Zuständigkeiten
- **Umweltbericht** zwecks transparenter Information aller relevanten Stakeholder
  - Mit einem Rückblick auf das Erreichte und einem Ausblick auf die Ziele
  - Erstmals 2012, anschließend alle drei Jahre

### ORGANISATORISCHE VERANKERUNG

Die organisatorische Verankerung unseres Umweltmanagement-Systems in der Geschäftsführungsebene spiegelt den hohen Stellenwert wider, den das Thema gemäß unserem Verständnis von unternehmerischer Verantwortung hat.

**Christian Brandt** übernimmt als **Corporate Responsibility-Beauftragter** der Geschäftsführung die Verantwortung für den Umweltschutz bei JACK WOLFSKIN.

Erster Ansprechpartner für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist unser **Umweltbeauftragter Ingmar Anderson**. Die Vollzeitstelle ist direkt der Geschäftsführung unterstellt.



Ingmar Anderson

An unserem Firmensitz in Idstein und in unserem europäischen Zentrallager in Neu Wulmstorf fallen in verschiedenen Abteilungen umweltrelevante Aufgaben an. Für deren Ausführung sind die zuständigen Abteilungsleiter verantwortlich. Sie selbst oder die von ihnen benannten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind in ihrer Funktion als **Umweltverantwortliche** die Ansprechpartner für unseren Umweltbeauftragten im Rahmen der internen Audits und koordinieren die Umsetzung des für ihre Abteilung beschlossenen Umweltprogramms.

## 4.3 UNSERE ZIELE 2012-2014



Capelinhos, Faial, Azores, Portugal

### HANDLUNGSFELD UMWELTMANAGEMENT-SYSTEM – ZIELE 2012-2014

Nr.	Ziel	Maßnahme	Frist	Zuständigkeit
1	Ausbau unseres Umweltmanagement-Systems und Verbesserung unserer Umweltschutzleistung.	Interne Audits in allen umweltrelevanten Abteilungen durchführen und dokumentieren.	Regelmäßig	Umweltbeauftragter, Umweltverantwortliche
2		Umweltmanagement-Bewertung durch die Geschäftsführung.	Jährlich	Geschäftsführung, Umweltbeauftragter
3		Dokumentation der wesentlichen umweltrelevanten Abläufe, Aufgaben und Verantwortlichkeiten.	12/2014	Umweltbeauftragter, Umweltverantwortliche
4		Umsetzung unseres Umweltprogramms 2012-2014.	12/2014	Umweltbeauftragter, Umweltverantwortliche, Geschäftsführung
5		Interne Umweltbetriebsprüfung durchführen.	12/2014	Umweltbeauftragter
6		Entwicklung eines Umweltprogramms 2015-2017.	03/2015	Umweltbeauftragter, Umweltverantwortliche, Geschäftsführung
7	Erfassung und Bewertung aller wesentlichen direkten und indirekten Umweltauswirkungen.	Umweltbilanz für die Jahre 2012-2014 bilden: ■ Standort Idstein ■ Standort Neu Wulmstorf ■ Produktökologie ■ CO <sub>2</sub> -Bilanz	06/2015	Umweltbeauftragter, Umweltverantwortliche
8	Aktivere Einbindung unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.	Information unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter über umweltrelevante Themen.	Regelmäßig	Umweltbeauftragter, Geschäftsführung
9		Informationsveranstaltung „Umweltschutz bei JACK WOLFSKIN“ für neue Auszubildende.	Jährlich	Umweltbeauftragter
10		Informationsveranstaltung „Umweltschutz bei JACK WOLFSKIN“ für neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.	Regelmäßig	Umweltbeauftragter
11		Umwelt-Aktionen, -Projekte und -Gewinnspiele.	Regelmäßig	Umweltbeauftragter
12	Integration unseres Umweltmanagements in ein CR-Management.	CR-Bestandsanalyse durchführen.	06/2013	Umweltbeauftragter, Umweltverantwortliche, Geschäftsführung, Alle Abteilungen
13		Formulierung eines CR-Leitbildes.	12/2013	Geschäftsführung, Umweltbeauftragter, Alle Abteilungen
14		Entwicklung und Umsetzung einer CR-Strategie.	Ab 01/2014	Geschäftsführung, Umweltbeauftragter, Alle Abteilungen
15		Aufbau eines CR-Berichtswesens und einer CR-Bilanzierung gemäß GRI-Standard.	12/2014	Geschäftsführung, Umweltbeauftragter, Alle Abteilungen



Sao Miguel, Azoren, Portugal

# UNSER UMWELTENGAGEMENT

## 5.1 MEILENSTEINE

- 1993** ■ Beginn unserer Unterstützung des Wolfsschutzprojekts „Carpathian Large Carnivore Project“
- 2005** ■ Beginn der Virtualisierung unserer Server  
■ Reduzierung der Anzahl unserer Arbeitsplatzdrucker
- 2007** ■ Erste CO<sub>2</sub>-Bilanz für unser Unternehmen, inkl. des gesamten Heizenergie- und Stromverbrauchs, Dienstreiseverkehrs und Fracht-Transportverkehrs  
■ Zusammenfassung aller Schadstoffanforderungen an unsere Produkte im JACK WOLFSKIN Green Book  
■ Beginn unserer Unterstützung der von Arved Fuchs initiierten ICE CLIMATE EDUCATION  
■ Planung unseres neuen Distributionszentrums in Neu Wulmstorf unter Aspekten der Energieverbrauchsoptimierung

- Umstellung unserer Kataloge auf Recyclingpapier
- Beginn der Umstellung unserer Stromversorgung auf Greenpeace Energy
- Ressourcen- und Klimaschutz wird als weiteres Firmenziel definiert; JACK WOLFSKIN setzt sich ambitionierte Klimaschutzziele
- Installation von Photovoltaik-Anlagen in Idstein und Neu Wulmstorf
- Umgestaltung des Mitarbeiter-Campus am Firmensitz Idstein durch umfassende Flächenentsiegelung und Begrünung
- Einführung eines neuen, energiesparenden Lichtkonzepts in unseren Franchise-Stores
- Installation einer Solarwärme-Anlage für unsere Sporthalle in Idstein

**2008**

- Komplette Restrukturierung unserer Beschaffungsprozesse zwecks drastischer Reduzierung des Anteils von Luftfrachten am Frachtaufkommen
- Ausstattung unserer Standorte Idstein und Neu Wulmstorf mit Videokonferenzsystemen
- Einführung eines Firmentickets an unserem Standort Neu Wulmstorf
- Umstellung aller Store-Kleiderbügel auf FSC-Holz
- Anschaffung eines Elektrofahrzeugs für unseren Standort Idstein
- Start der papierlosen Kommissionierung in Neu Wulmstorf
- Gründung der Foundation Conservation Carpathia

**2009**

- Beginn unserer Unterstützung des BfN-Kinderheftes Kinatschu
- Beginn der Umstellung auf biologisch angebaute Baumwolle
- Schaffung der Stelle eines Umweltbeauftragten
- Aufbau einer Umweltbilanzierung und eines Umweltmanagement-Systems
- Erstmalige Kompensation aller nicht vermeidbaren CO<sub>2</sub>-Emissionen mittels großflächiger Aufforstungen über PrimaKlima -weltweit- e.V.
- Umstellung unserer Papiertragetaschen auf FSC-Papier

**2010**

- Stiftung des mit jährlich 250.000 Euro dotierten Deutschen Naturschutzpreises
- Erstmaliger klimaneutraler Druck unserer Order-Handbücher
- Einführung eines neuen Entsorgungskonzepts
- Zertifizierung unserer gesamten Unterwäsche gemäß Öko-Tex® Standard 100
- JACK WOLFSKIN wird offizieller bluesign®-Systempartner
- Die durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen unserer Dienstwagenflotte liegen bei 130 g/km
- Wir haben unsere spezifischen Gesamt-CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zu 2007 um über 50 Prozent gesenkt

**2011**

- Alle von uns selbst betriebenen deutschen Standorte beziehen 100-prozentigen Ökostrom
- Erstmaliger klimaneutraler Druck unserer Kataloge
- Erstmaliger klimaneutraler Versand unserer Kataloge
- Veröffentlichung unseres ersten Umweltberichts

**2012**

## 5.2 HANDLUNGSFELD BETRIEBSÖKOLOGIE

**JACK WOLFSKIN reduziert systematisch seine direkten, durch die Geschäftstätigkeit hervorgerufenen Umweltauswirkungen (siehe Kapitel 3.1). Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter leisten ihren täglichen Beitrag durch den sinnvollen Umgang mit Ressourcen am Arbeitsplatz und im Unternehmen.**

Tatra-Nationalpark, Polen

## 5.2.1 WAS WIR ERREICHT HABEN

### ABFALLAUFKOMMEN

- Abfalltrennung in Idstein
  - Einheitliches Abfall-Leitsystem (verschiedene Farben und Symbole)
  - Abfall-Wegweiser in den Küchen seit 09/2011
  - Wiederverwendung von Fremd-Verpackungsmaterial
- Abfalltrennung in Neu Wulmstorf
- Einführung eines neuen Entsorgungskonzepts in 09/2011

### DIENSTREISE- UND BERUFSVERKEHR

- Reiserichtlinie
  - Bei innerdeutschen Reisen ist prinzipiell die Bahn zu bevorzugen
  - Innerdeutsche Flüge bedürfen der Genehmigung durch die Geschäftsführung
  - Bei Veranstaltungen sind Fahrgemeinschaften zu bilden
- Rußpartikelfilter-Vorgabe seit Marktangebot
- CO<sub>2</sub>-Emissions-Vorgaben an unsere Leasingfirma seit 2007
- Vorgabe an unseren Taxipartner in Idstein, Erdgasfahrzeuge einzusetzen (seit 01/2009)
- Videokonferenzsysteme in Idstein und Neu Wulmstorf seit 06/2009
- Firmenticket in Neu Wulmstorf seit 06/2009
- Anschaffung eines Elektrofahrzeugs für unseren Standort Idstein in 11/2009
- Angebot eines „Fahrraddoktors“ für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Idstein seit 2010
- Ende 2011 lagen die durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen unserer Dienstwagenflotte bei 130 g/km

### HEIZWÄRMEBEDARF

- Umfassendes externes Energiegutachten für unseren Standort Idstein in 03/2009
- BUS-Technik in Idstein, Haus C, zwecks natürlicher Klimatisierung (Tages- und jahreszeitengesteuerte Fensteröffnung) seit 03/2008
- Solarwärme-Anlage für das Duschwasser unserer Sporthalle in Idstein seit 07/2008
- Niedertemperaturkessel und Bodenheizung in Neu Wulmstorf
- Tages- und jahreszeitengesteuerter Heizungsbetrieb

## LEBENSMITTELVERBRAUCH

Wir haben weder in Idstein noch in Neu Wulmstorf eine Kantine, stellen unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern jedoch bestimmte Lebensmittel wie Kaffee, Tee, Kakao, Milch und Obst kostenlos zur Verfügung.

Infos unter [www.biosiegel.de](http://www.biosiegel.de)

Infos unter [www.naturland.de](http://www.naturland.de)

Infos unter [www.fairtrade-deutschland.de](http://www.fairtrade-deutschland.de)

Dabei beziehen wir ausschließlich Lebensmittel mit den Siegeln:

- Bio nach EG-Öko-Verordnung
- Naturland
- Fairtrade

In Idstein kaufen wir die Milch und das Obst im örtlichen Bioladen.

## PAPIERVERBRAUCH

Infos unter [www.blauer-engel.de](http://www.blauer-engel.de)

Infos unter [www.fsc.org](http://www.fsc.org)

- Umstellung unseres Kopierpapiers auf 100-prozentiges Recyclingpapier mit dem Blauen Engel (PureWhite von Steinbeis) in 10/2007
- Umstellung unserer Kataloge auf Recyclingpapier ab 01/2008
- Umstellung unseres Geschäfts- und Rechnungspapiers auf 100-prozentiges Recyclingpapier mit dem Blauen Engel (PureWhite von Steinbeis) in 01/2008
- Papierlose Kommissionierung in Neu Wulmstorf seit 11/2009
- Umstellung unserer Papiertragetaschen auf FSC-Papier in 10/2010
- Voreingestellter Duplex-Druck seit 05/2011

## STROMVERBRAUCH



- Weitgehender Verzicht auf Klimaanlage (Ausnahmen: Serverräume und Dachgeschoss Haus A, Idstein)
- Verringerte Kühlleistung in unseren Serverräumen
- Umstellung auf Flachbildmonitore seit 2002
- Virtualisierung unserer Server seit 2005 (2011 waren 54 Prozent virtualisiert)
- Reduzierung der Anzahl unserer Arbeitsplatzdrucker seit 2006 um ca. 50 Prozent
- Auswahl energieeffizienter Kopierer und Drucker seit 06/2006
- Optimierte Leuchtmittelwahl (Energiesparlampen und T-5-Leuchten) seit 2008
- BUS-Technik in Idstein, Haus C, zwecks automatischer Nachtabschaltung der Stromversorgung seit 03/2008
- Umstellung auf Greenpeace Energy seit 03/2008
- Energieverbrauchsanalyse von PCs, Notebooks und Thin Clients; Entscheidung für Thin Clients und Notebooks in 08/2008
- Photovoltaik-Anlagen in Idstein (seit 04/2008) und Neu Wulmstorf (seit 12/2008)
- Umfassendes externes Energiegutachten für unseren Standort Idstein in 03/2009
- Seit 1. Januar 2012 beziehen alle von uns selbst betriebenen deutschen Standorte 100-prozentigen Ökostrom



Reisfelder, Madagaskar

## VERPACKUNGSMATERIALVERBRAUCH

- Bevorzugung von Papier/Pappe/Karton vor Kunststoffverpackungen
- Kartongrößen-Optimierung
- Euro-Paletten werden getauscht (Mehrwegsystem)

## WASSERVERBRAUCH

- Einsatz von Kurzspültasten
- Einsatz von Durchflussbegrenzern und Perlatoren
- Ermittlung der Differenz zwischen Frischwasserbezug und Abwassereinleitung

## WERBEMITTELVERBRAUCH

- Umstellung unserer Werbemittel auf Recycling- und FSC-Papier in 01/2008

## CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN

Siehe Ausführungen zu Dienstreiseverkehr, Heizwärmebedarf und Stromverbrauch sowie Kapitel 5.4.2.

## FLÄCHENVERBRAUCH

Siehe Ausführungen zu Grünflächen, Aufforstungen und Innenraumbegrünung in Kapitel 5.5.2.

## 5.2.2 UMWELTBILANZ 2007-2011 FÜR DEN STANDORT IDSTEIN

Seit 1997 hat JACK WOLFSKIN seinen Firmensitz im hessischen Idstein. Mit den in den darauffolgenden Jahren verbundenen steigenden Umsätzen (siehe Kapitel 1.2) einher ging ein deutlicher Zuwachs bei unseren Mitarbeiterzahlen: Während 1997 noch 92 festangestellte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Firmensitz beschäftigt waren, sind es heute 304 – Tendenz steigend.

In den Jahren 2001, 2005 und 2008 mussten wir daher weitere Gebäude anmieten und sind mittlerweile auf sechs Häuser und mehr als 16.000 Quadratmeter Grundstücksfläche verteilt (siehe auch Kapitel 5.5.2 und 5.5.3).

GEBÄUDE/GRUNDSTÜCK	BAUJAHR	EINZUGSJAHR JACK WOLFSKIN
Haus A	1923	1997
Archiv	1994	1997
Haus B	1923	2001
Showroom	1972	2005
Haus C	1972	2008
Sporthalle	1994	2008
Parkplatz	2008	2008



Firmensitz Idstein

Die Häuser A und B stammen aus den Jahren 1923 und wurden ursprünglich als Kaserne, anschließend als Batteriefabrik genutzt. Haus C diente vor unserem Einzug einer Spedition als Lagerhalle und wurde von uns aufwändig umgebaut. JACK WOLFSKIN ist nicht Eigentümer der Grundstücke und Immobilien und hat als Mieter nur begrenzten Einfluss auf deren Gebäudehülle und den damit verbundenen Heizwärmebedarf. Das zeigt sich insbesondere bei den Häusern A und B.

Seit 2008 beziehen wir 100-prozentigen Ökostrom von Greenpeace Energy, erwärmen das Duschwasser unserer Sporthalle mittels einer Solarwärme-Anlage und betreiben eine Photovoltaik-Anlage.

Ebenfalls im Jahr 2008 haben wir den zwischen den Häusern A und B gelegenen Parkplatz umfunktioniert, grundlegend umgestaltet, entsiegelt und begrünt. Die Fläche wird seither von unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern als Campus genutzt, auf dem sie arbeiten oder beispielsweise auch die Mittagspause verbringen können, Grillmöglichkeit inklusive.

Der Campus und das 2008 von uns angemietete, zur Sporthalle umgebaute Gebäude, bieten unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern vielfältige Sportmöglichkeiten. Für unser umfangreiches professionell geleitetes Betriebssportangebot sind sie einen Teil ihrer Wochenarbeitszeit freigestellt.



Campus Idstein

### KERNINDIKATOREN FÜR DAS JAHR 2011 GEMÄSS EMAS

#### Abfall

- 48.251 kg Abfälle insgesamt
- Davon 95 kg gefährliche Abfälle (Batterien und Leuchtmittel)

#### Energieeffizienz

- 483.516 kWh Heizwärmebedarf (Gas)
- 615.419 kWh Stromverbrauch (100 % regenerativ)
- 22.127 kWh eingespeister Strom aus Photovoltaik

#### Materialeffizienz

- 4.582.242 kg Gesamt-Papierverbrauch (90 % Recyclingpapier mit dem Blauen Engel, 10 % FSC-Papier, < 0,1 % Frischfaserpapier)
- 7.518 kg Verpackungsmaterialverbrauch (99,7 % Papier/Pappe, 0,3 % Kunststoffe)

#### Wasser

- 1.377 m<sup>3</sup> Frischwasserverbrauch
- Davon 162 m<sup>3</sup> für Grünflächenbewässerung

#### Emissionen

- 112.176 kg CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Davon 100 % durch Aufforstungen kompensiert

#### Biologische Vielfalt

- 16.125 m<sup>2</sup> Flächenverbrauch (Grundstück)
- Davon 4.694 m<sup>2</sup> unversiegelt





## BETRIEBSÖKOLOGIE: UMWELTBILANZ 2007-2011 FÜR DEN STANDORT IDSTEIN

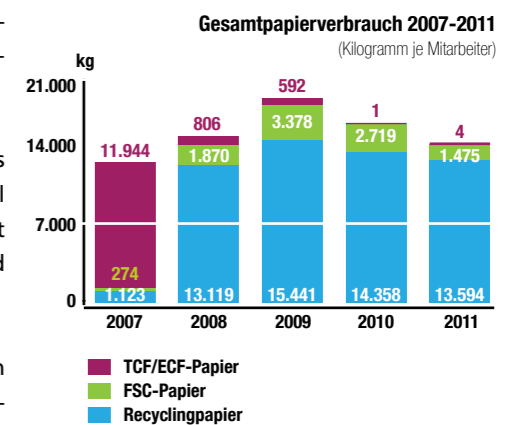
	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Bezugsgrößen</b>					
Mitarbeiter	178	210	238	261	304
Bruttumsatz (Konzern)	148.903 Tsd. €	193.579 Tsd. €	240.576 Tsd. €	289.658 Tsd. €	354.853 Tsd. €
<b>Absolute Zahlen 2007-2011</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>Abfallaufkommen</b>	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	48.251 kg
Anteil gefährlicher Abfälle	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	95 kg
Anteil nicht gefährlicher Abfälle	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	48.156 kg
Anteil Abfälle zur Beseitigung	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	-
Anteil Abfälle zur Verwertung	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	100 %
<b>Heizwärmebedarf (Gas)</b>	322.707 kWh	648.340 kWh	735.072 kWh	834.377 kWh	483.516 kWh
<b>Gesamt-Papierverbrauch</b>	2.374.681 kg	3.316.967 kg	4.619.683 kg	4.457.287 kg	4.582.242 kg
Anteil Recyclingpapier mit Blauem Engel	199.953 kg	2.755.099 kg	3.674.948 kg	3.747.301 kg	4.132.533 kg
Anteil FSC-Papier	48.737 kg	392.674 kg	803.910 kg	709.700 kg	448.503 kg
Anteil TCF/ECF-Papier	2.125.991 kg	169.194 kg	140.825 kg	286 kg	1.206 kg
Anteil klimaneutralisierter Drucksachen	-	-	-	-	15.523 kg
<b>Kopier- und Druckerpapierverbrauch</b>	3.868 kg	6.628 kg	4.625 kg	6.781 kg	4.143 kg
Anteil Recyclingpapier mit Blauem Engel	1.500 kg	6.045 kg	4.000 kg	6.500 kg	3.505 kg
Anteil TCF/ECF-Papier	2.368 kg	583 kg	625 kg	281 kg	638 kg
<b>Stromverbrauch</b>	266.546 kWh	396.914 kWh	579.900 kWh	608.212 kWh	615.419 kWh
Anteil regenerativ erzeugter Strom (Greenpeace Energy)	-	379.086 kWh	579.900 kWh	608.212 kWh	615.419 kWh
Stromeinspeisung über eigene Photovoltaikanlagen	-	7.777 kWh	20.948 kWh	20.348 kWh	22.127 kWh
<b>Verkehr (Dienstreisen und Fracht-Transporte)</b>	siehe Kapitel 5.4.3	siehe Kapitel 5.4.3	siehe Kapitel 5.4.3	siehe Kapitel 5.4.3	siehe Kapitel 5.4.3
<b>Verpackungsmaterialverbrauch</b>	n.e.	n.e.	n.e.	7.410 kg	7.518 kg
Anteil Papier/Pappe	n.e.	n.e.	n.e.	7.390 kg	7.498 kg
Anteil Kunststoffe	n.e.	n.e.	n.e.	20 kg	20 kg
<b>Wasserverbrauch</b>	764.000 l	1.344.000 l	1.709.000 l	1.463.000 l	1.377.000 l
Anteil für Grünflächenbewässerung	-	468.000 l	468.000 l	460.000 l	162.000 l
Eingeleitete Abwassermenge	764.000 l	876.000 l	1.241.000 l	1.003.000 l	1.215.000 l
<b>Umweltkennzahlen 2007-2011</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>Abfallaufkommen je Mitarbeiter</b>	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	159 kg
<b>Heizwärmebedarf (Gas) je Mitarbeiter</b>	1.813 kWh	3.087 kWh	3.089 kWh	3.197 kWh	1.591 kWh
<b>Gesamt-Papierverbrauch je Mitarbeiter</b>	13.341 kg	15.795 kg	19.411 kg	17.078 kg	15.073 kg
Anteil Recyclingpapier mit Blauem Engel je Mitarbeiter	1.123 kg	13.119 kg	15.441 kg	14.358 kg	13.594 kg
Anteil FSC-Papier je Mitarbeiter	274 kg	1.870 kg	3.378 kg	2.719 kg	1.475 kg
Anteil TCF/ECF-Papier je Mitarbeiter	11.944 kg	806 kg	592 kg	1 kg	4 kg
Anteil Recyclingpapier mit Blauem Engel	8 %	83 %	80 %	84 %	90 %
Anteil FSC-Papier	2 %	12 %	17 %	16 %	10 %
Anteil TCF/ECF-Papier	90 %	5 %	3 %	< 0,1 %	< 0,1 %
Anteil klimaneutralisierter Drucksachen	-	-	-	-	0,3 %
<b>Kopier- und Druckerpapierverbrauch je Mitarbeiter</b>	21,7 kg	31,6 kg	19,4 kg	26 kg	13,6 kg
Anteil Recyclingpapier mit Blauem Engel je Mitarbeiter	8,4 kg	28,8 kg	16,8 kg	24,9 kg	11,5 kg
Anteil TCF/ECF-Papier je Mitarbeiter	13,3 kg	2,8 kg	2,6 kg	1,1 kg	2,1 kg
Anteil Recyclingpapier mit Blauem Engel	39 %	91 %	86 %	96 %	85 %
Anteil TCF/ECF-Papier	61 %	9 %	14 %	4 %	15 %
<b>Stromverbrauch je Mitarbeiter</b>	1.497 kWh	1.890 kWh	2.437 kWh	2.330 kWh	2.024 kWh
Anteil Deutscher Strommix	1.497 kWh	76 kWh	-	-	-
Anteil regenerativ erzeugter Strom (Greenpeace Energy)	-	1.814 kWh	2.437 kWh	2.330 kWh	2.024 kWh
Anteil regenerativ erzeugter Strom (Greenpeace Energy)	-	96 %	100 %	100 %	100 %
<b>Verkehr (Dienstreisen und Fracht-Transporte)</b>	siehe Kapitel 5.4.3	siehe Kapitel 5.4.3	siehe Kapitel 5.4.3	siehe Kapitel 5.4.3	siehe Kapitel 5.4.3
<b>Verpackungsmaterialverbrauch je Mitarbeiter</b>	n.e.	n.e.	n.e.	28,4 kg	24,8 kg
Anteil Papier/Pappe je Mitarbeiter	n.e.	n.e.	n.e.	28,3 kg	24,7 kg
Anteil Kunststoffe je Mitarbeiter	n.e.	n.e.	n.e.	0,1 kg	0,1 kg
Anteil Papier/Pappe	n.e.	n.e.	n.e.	99,7 %	99,7 %
Anteil Kunststoffe	n.e.	n.e.	n.e.	0,3 %	0,3 %
<b>Wasserverbrauch je Mitarbeiter</b>	4.292 l	6.400 l	7.181 l	5.605 l	4.530 l

n.e. = nicht ermittelt

Der spezifische Gesamt-Papierverbrauch am Standort Idstein fällt vergleichsweise hoch aus, da hierin auch alle unsere Kataloge und Drucksachen sowie unsere Werbemittel aus Papier enthalten sind.

Die Umstellung unserer Kataloge auf hochwertiges 100-prozentiges Recyclingpapier im Jahr 2008 war entscheidend dafür, dass unser Anteil an Recyclingpapier mit dem Blauen Engel im Jahr 2011 bei 90 Prozent lag. Die restlichen Mengen bestanden zu 10 Prozent aus FSC-Papier und zu weniger als 0,1 Prozent aus Frischfaserpapier.

2011 haben wir zudem damit begonnen, einen Teil unserer Drucksachen klimaneutral zu drucken. Diesen Anteil werden wir bis Ende 2012 deutlich erhöhen (siehe Kapitel 5.4.2).

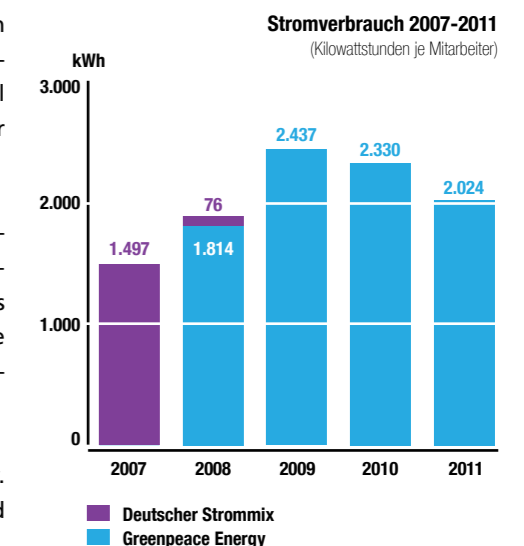


Maßnahmen zur Senkung unseres spezifischen Stromverbrauchs haben wir in den vergangenen Jahren vor allem im Bereich unserer Informationstechnologie umsetzen können. So hatten wir uns 2005 zum Ziel gesetzt, 50 Prozent unserer Server zu virtualisieren. Ende 2011 lag der Anteil bei 54 Prozent.

Mit Ausnahme des Serverraums und des Dachgeschosses von Haus A verzichten wir auf den Einsatz von Klimaanlage. Wir haben die aufwändigen Umbauarbeiten in Haus C vor unserem Einzug dazu genutzt, es komplett wärmezudämmen und mit BUS-Technik nachzurüsten. Diese ermöglicht uns eine automatische Nachtabschaltung der Stromversorgung.

Seit 2008 beziehen wir ausschließlich Ökostrom von Greenpeace Energy. Der Strom stammt zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energiequellen und enthält garantiert keinen Atomstrom.

Seit Inbetriebnahme unserer Photovoltaik-Anlage im April 2008 haben wir zudem mehr als 71.000 Kilowattstunden Sonnen-Strom ins Netz eingespeist.



## CO<sub>2</sub>-BILANZ 2007-2011 FÜR DEN STANDORT IDSTEIN

	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Bezugsgrößen</b>					
Mitarbeiter	178	210	238	261	304
Bruttoumsatz (Konzern)	148.903 Tsd. €	193.579 Tsd. €	240.576 Tsd. €	289.658 Tsd. €	354.853 Tsd. €
<b>Absolute Zahlen 2007-2011</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen</b>	236.128 kg	160.577 kg	170.537 kg	193.575 kg	112.176 kg
Anteil Heizwärmebedarf	74.868 kg	150.415 kg	170.537 kg	193.575 kg	112.176 kg
Anteil Stromverbrauch	161.260 kg	10.162 kg	-	-	-

	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Umweltkennzahlen 2007-2011</b>					
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen je Mitarbeiter</b>	1.327 kg	765 kg	717 kg	742 kg	369 kg
Anteil Heizwärmebedarf	32%	94%	100%	100%	100%
Anteil Stromverbrauch	68%	6%	-	-	-
<b>CO<sub>2</sub>-Vermeidung durch Substitution*</b>					
Durch Nutzung von regenerativ erzeugtem Strom (Greenpeace Energy)	-	216.079 kg	294.589 kg	300.457 kg	304.017 kg
<b>CO<sub>2</sub>-Kompensation</b>					
Durch Aufforstungen (PrimaKlima)	-	-	-	siehe Kapitel 5.4.3	siehe Kapitel 5.4.3
Anteil der klimaneutralisierten CO <sub>2</sub> -Emissionen aus Heizwärmebedarf	-	-	-	100%	100%
Anteil der klimaneutralisierten CO <sub>2</sub> -Emissionen aus Stromverbrauch	-	-	entfällt	entfällt	entfällt
Anteil der klimaneutralisierten CO <sub>2</sub> -Emissionen aus Verkehr	-	-	-	100%	100%
Durch klimaneutralen Druck (ClimatePartner, natureOffice und firstclimate)	-	-	-	-	39.612 kg

\* bezogen auf den Deutschen Strommix (siehe Kapitel 3.3.2)

Durch die frühzeitige Umstellung unserer Stromversorgung auf Greenpeace Energy haben wir in den zurückliegenden vier Jahren mehr als 1.115 Tonnen CO<sub>2</sub> vermieden.

Infos unter [www.greenpeace-energy.de](http://www.greenpeace-energy.de)

Unsere direkten CO<sub>2</sub>-Emissionen am Standort Idstein resultieren ausschließlich aus unserem Heizwärmebedarf (Erdgas). Gemäß unserer in Kapitel 5.4.1 beschriebenen Strategie „Vermeiden, Substituieren, Kompensieren“ haben wir seit 2010 alle unvermeidbaren CO<sub>2</sub>-Emissionen, auch die aus unserem Heizwärmebedarf, zu 100 Prozent durch Aufforstungen kompensiert.



## 5.2.3 UMWELTBILANZ 2010-2011 FÜR DEN STANDORT NEU WULMSTORF

Tatra-Nationalpark, Polen

**In unserem europäischen Zentrallager im niedersächsischen Neu Wulmstorf gehen unsere gesamten Fracht-Transporte ein. Auf über 31.000 Quadratmetern wird die Ware sortiert, gelagert, verpackt und an unsere Händler und Endkunden im In- und Ausland verschickt. Ausschlaggebend für die Wahl dieses 2008 in Betrieb genommenen Standortes war die Nähe zum Hamburger Hafen.**

Herzstück ist ein vollautomatisches Kartonlager. Hier werden bis zu 300.000 Kartons in 38 Regalreihen und auf 24 Ebenen gelagert. Kommt ein Container an, wird seine Fracht erfasst und von einem Regal-Bediengerät, das mit bis zu 60 Stundenkilometern zwischen den Regalreihen entlang fährt, in die Regale gelegt. An 24 Packstationen öffnen unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter die Boxen, die ihnen die Maschine bei einer Kundenbestellung aufs Rollband schiebt, und stellen die gewünschten Artikel zusammen.

Am Standort Neu Wulmstorf sind 138 festangestellte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Zweischichtenbetrieb beschäftigt. Abhängig vom Saisonverlauf sind monatlich durchschnittlich etwa 190 Zeitarbeitskräfte im Einsatz. Ende 2011 wurde mit dem Bau einer weiteren, ca. 10.000 Quadratmeter großen Lagerfläche begonnen (siehe auch Kapitel 5.5.3).

Wir haben von Anfang an auf 100-prozentigen Ökostrom von Greenpeace Energy gesetzt und betreiben eine Photovoltaik-Anlage.

Auch in Neu Wulmstorf stehen unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Sportmöglichkeiten zur Verfügung, für die sie einen Teil ihrer Wochenarbeitszeit freigestellt sind.



Europäisches Zentrallager Neu Wulmstorf



Sao Miguel, Azoren, Portugal

## KERNINDIKATOREN FÜR DAS JAHR 2011 GEMÄSS EMAS

### Abfall

- 1.189.446 kg Abfälle insgesamt
- Davon 0 kg gefährliche Abfälle (Leuchtmittel)

### Energieeffizienz

- 1.065.467 kWh Heizwärmebedarf (Gas)
- 1.542.164 kWh Stromverbrauch (100 % regenerativ)
- 52.560 kWh eingespeister Strom aus Photovoltaik

### Materialeffizienz

- 18.650 kg Gesamt-Papierverbrauch (99,8 % Recyclingpapier mit dem Blauen Engel, 0,2 % Frischfaserpapier)
- 1.467.715 kg Verpackungsmaterialverbrauch (85 % Papier/Pappe, 15 % Kunststoffe)

### Wasser

- 1.574 m³ Frischwasserverbrauch
- Davon 61,8 m³ für Grünflächenbewässerung

### Emissionen

- 247.188 kg CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Davon 100 % durch Aufforstungen kompensiert

### Biologische Vielfalt

- 72.702 m² Flächenverbrauch (Grundstück)
- Davon 32.219 m² unversiegelt



Europäisches Zentrallager Neu Wulmstorf

## BETRIEBSÖKOLOGIE: UMWELTBILANZ 2010-2011 FÜR DEN STANDORT NEU WULMSTORF

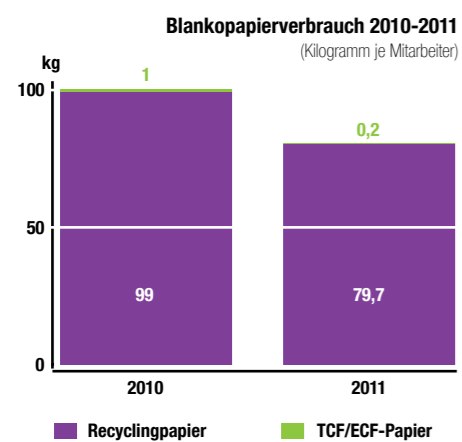
	2010	2011
<b>Bezugsgrößen</b>		
Mitarbeiter	137	138
Bruttoumsatz (Konzern)	289.658 Tsd. €	354.853 Tsd. €
<b>Absolute Zahlen 2010-2011</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>Abfallaufkommen</b>	n.e.	1.189.446 kg
Anteil gefährlicher Abfälle	n.e.	-
Anteil nicht gefährlicher Abfälle	n.e.	1.189.446 kg
Anteil Abfälle zur Beseitigung	n.e.	-
Anteil Abfälle zur Verwertung	n.e.	100%
<b>Heizwärmebedarf (Gas)</b>	1.483.714 kWh	1.065.467 kWh
<b>Gesamt-Papierverbrauch</b>	16.681 kg	18.650 kg
Anteil Recyclingpapier mit Blauem Engel	16.508 kg	18.622 kg
Anteil TCF/ECF-Papier	173 kg	28 kg
<b>Blankopapierverbrauch</b>	13.673 kg	11.028 kg
Anteil Recyclingpapier mit Blauem Engel	13.500 kg	11.000 kg
Anteil TCF/ECF-Papier	173 kg	28 kg
<b>Stromverbrauch</b>	1.388.499 kWh	1.542.164 kWh
Anteil regenerativ erzeugter Strom (Greenpeace Energy)	1.388.499 kWh	1.542.164 kWh
Stromeinspeisung über eigene Photovoltaikanlagen	51.056 kWh	52.560 kWh
<b>Verkehr (Dienstreisen und Fracht-Transporte)</b>	siehe Kapitel 5.4.3	siehe Kapitel 5.4.3
<b>Verpackungsmaterialverbrauch</b>	1.251.171 kg	1.467.715 kg
Anteil Papier/Pappe	1.077.855 kg	1.250.200 kg
Anteil Kunststoffe	173.316 kg	217.515 kg
Etiketten	n.e.	6.746.335 Stk.
<b>Wasserverbrauch</b>	1.455.000 l	1.574.000 l
Anteil für Grünflächenbewässerung	151.000 l	61.818 l
Eingeleitete Abwassermenge	1.304.000 l	1.512.182 l

Umweltkennzahlen 2010-2011	2010	2011
<b>Abfallaufkommen je Mitarbeiter</b>	n.e.	8.619 kg
<b>Heizwärmebedarf (Gas) je Mitarbeiter</b>	10.830 kWh	7.721 kWh
<b>Gesamt-Papierverbrauch je Mitarbeiter</b>	122 kg	135,1 kg
Anteil Recyclingpapier mit Blauem Engel je Mitarbeiter	121 kg	134,9 kg
Anteil TCF/ECF-Papier je Mitarbeiter	1 kg	0,2 kg
Anteil Recyclingpapier mit Blauem Engel	99%	99,8%
Anteil TCF/ECF-Papier	1%	0,2%
<b>Blankopapierverbrauch je Mitarbeiter</b>	100 kg	79,9 kg
Anteil Recyclingpapier mit Blauem Engel je Mitarbeiter	99 kg	79,7 kg
Anteil TCF/ECF-Papier je Mitarbeiter	1 kg	0,2 kg
Anteil Recyclingpapier mit Blauem Engel	99%	99,7%
Anteil TCF/ECF-Papier	1%	0,3%
<b>Stromverbrauch je Mitarbeiter</b>	10.135 kWh	11.175 kWh
Anteil regenerativ erzeugter Strom (Greenpeace Energy)	100%	100%
<b>Verkehr (Dienstreisen und Fracht-Transporte)</b>	siehe Kapitel 5.4.3	siehe Kapitel 5.4.3
<b>Verpackungsmaterialverbrauch je Mitarbeiter</b>	9.133 kg	10.635 kg
Anteil Papier/Pappe je Mitarbeiter	7.868 kg	9.059 kg
Anteil Kunststoffe je Mitarbeiter	1.265 kg	1.576 kg
Anteil Papier/Pappe	86%	85%
Anteil Kunststoffe	14%	15%
<b>Wasserverbrauch je Mitarbeiter</b>	10.620 l	11.406 l

n.e. = nicht ermittelt



Andringitra-Nationalpark, Madagaskar

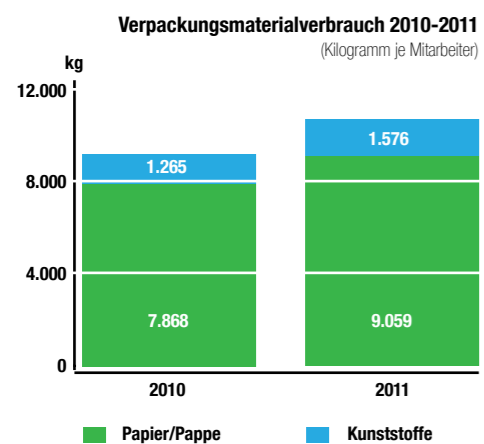


Das hohe Abfallaufkommen am Standort Neu Wulmstorf ist darin begründet, dass hier das Verpackungsmaterial der weltweit eingehenden Frachten anfällt. Im Jahr 2011 bestanden daher 85 Prozent der Abfälle aus Papier/Pappe.

Da wir bereits in der Planung unseres neuen Distributionszentrums Aspekte wie Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen berücksichtigt haben, verbraucht das neue Lager trotz seiner dreifach größeren Fläche nur in etwa die gleiche Menge Heizenergie wie die alten Lagerstandorte, die ab 2008 in Neu Wulmstorf zusammengeführt wurden.

Der spezifische Blankopapierverbrauch ist in Neu Wulmstorf vergleichsweise hoch und erklärt sich dadurch, dass wir hier Blankopapier nicht nur als Kopierpapier, sondern vor allem für den Druck unserer Rechnungen und Lieferscheine einsetzen.

Im Jahr 2011 lag der Anteil an Recyclingpapier mit dem Blauen Engel bei 99,7 Prozent, die restlichen 0,3 Prozent waren Frischfaserpapier.



Bedingt dadurch, dass Neu Wulmstorf als unser weltweites Distributionszentrum fungiert, ist der Verpackungsmaterialverbrauch sehr hoch. Schließlich wollen wir gewährleisten, dass unsere Ware sicher, sauber und trocken bei unseren Händlern und Kunden ankommt, egal, ob sie mit dem Flugzeug, dem Schiff oder dem Lkw verschickt wird. Im Jahr 2011 waren 85 Prozent des von uns eingesetzten Verpackungsmaterials aus Papier/Pappe, 15 Prozent aus Kunststoffen.

Nennenswert sind auch die mehr als 6,74 Millionen Papieretiketten, mit denen wir im Jahr 2011 unsere Warensendungen adressiert und gekennzeichnet haben.

### CO<sub>2</sub>-BILANZ 2010-2011 FÜR DEN STANDORT NEU WULMSTORF

	2010	2011
<b>Bezugsgrößen</b>		
Mitarbeiter	137	138
Bruttoumsatz (Konzern)	289.658 Tsd. €	354.853 Tsd. €
<b>Absolute Zahlen 2010-2011</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen</b>	344.222 kg	247.188 kg
Anteil Heizwärmebedarf	344.222 kg	247.188 kg
Anteil Stromverbrauch	-	-

<b>Umweltkennzahlen 2010-2011</b>	2010	2011
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen je Mitarbeiter</b>	2.513 kg	1.791 kg
Anteil Heizwärmebedarf	100 %	100 %
Anteil Stromverbrauch	-	-
<b>CO<sub>2</sub>-Vermeidung durch Substitution*</b>		
Durch Nutzung von regenerativ erzeugtem Strom (Greenpeace Energy)	685.919 kg	761.829 kg
<b>CO<sub>2</sub>-Kompensation</b>		
Durch Aufforstungen (PrimaKlima)	siehe Kapitel 5.4.3	siehe Kapitel 5.4.3
Anteil kompensierter CO <sub>2</sub> -Emissionen aus Heizwärmebedarf	100 %	100 %
Anteil kompensierter CO <sub>2</sub> -Emissionen aus Stromverbrauch	entfällt	entfällt
Anteil kompensierter CO <sub>2</sub> -Emissionen aus Verkehr	100 %	100 %

\* bezogen auf den Deutschen Strommix (siehe Kapitel 3.3.2)

Durch die sofortige Nutzung von Greenpeace Energy für unsere Stromversorgung haben wir in den vergangenen zwei Jahren mehr als 1.447 Tonnen CO<sub>2</sub> vermieden.

Infos unter [www.greenpeace-energy.de](http://www.greenpeace-energy.de)

Unsere direkten CO<sub>2</sub>-Emissionen am Standort Neu Wulmstorf resultieren ausschließlich aus unserem Heizwärmebedarf (Erdgas). Seit 2010 haben wir alle unvermeidbaren CO<sub>2</sub>-Emissionen, auch die aus unserem Heizwärmebedarf, zu 100 Prozent durch Aufforstungen kompensiert (siehe Kapitel 5.4.2).

## 5.2.4 UNSERE ZIELE 2012-2014

**Pinnistal, Landschafts-  
schutzgebiet Habicht,  
Österreich**

### HANDLUNGSFELD BETRIEBSÖKOLOGIE – ZIELE 2012-2014

Bilanzierung				
Nr.	Ziel	Maßnahme	Frist	Zuständigkeit
1	Vereinfachung der Datenermittlung und Verbesserung der Datenqualität.	Verstärkte Einbindung bestehender Berichtssysteme.	12/2014	Umweltbeauftragter, Umweltverantwortliche
2		Prüfung externer Erfassungs- und Auswertungstools.	12/2013	Umweltbeauftragter, Projects
Übergreifendes				
Nr.	Ziel	Maßnahme	Frist	Zuständigkeit
1	Entwicklung eines nachhaltigen Ladenbaukonzepts.	Lebenszyklusanalysen für alle eingesetzten Materialien: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rohstoffe</li> <li>■ Herstellung und Verarbeitung</li> <li>■ Energie- und Wasserverbrauch</li> <li>■ CO<sub>2</sub>-Bilanz</li> <li>■ Gewicht</li> <li>■ Transport</li> <li>■ Schadstoffgehalt</li> <li>■ Langlebigkeit</li> <li>■ Wiederverwertbarkeit</li> </ul>	12/2012	Franchise Stores, Umweltbeauftragter, Geschäftsführung

Abfall				
Nr.	Ziel	Maßnahme	Frist	Zuständigkeit
1	Dokumentation der Abfallrechtskonformität.	Abfallbilanz gemäß KrW-/AbfG erstellen.	Jährlich	Umweltbeauftragter
Heizwärme				
Nr.	Ziel	Maßnahme	Frist	Zuständigkeit
1	Reduzierung unseres Heizwärmebedarfs.	Austausch aller Fenster im 1. Obergeschoss von Haus A in Idstein.	12/2013	Projects
2		Dämmung des Dachbodens von Haus B in Idstein.	12/2013	Projects
Papier				
Nr.	Ziel	Maßnahme	Frist	Zuständigkeit
1	Reduzierung unseres Gesamt-Papierverbrauchs.	Elektronische Dokumentvorlagen statt Vordrucke, z. B. für unser Geschäftspapier.	12/2012	IT Infrastructure
2		Vollständiger elektronischer Fax-Eingang und -Ausgang.	12/2013	IT Infrastructure
3		Vollständiger elektronischer Rechnungsversand aus Neu Wulmstorf.	12/2013	IT Infrastructure
4	Erhöhung unseres Recyclingpapier-Anteils beim Kopierpapier.	Nahezu vollständiger Verzicht auf Ausdrücke von Ausfuhrbegleitdokumenten in Neu Wulmstorf (Ersparnis: ca. 60.000 Blatt pro Jahr).	03/2012	Warehouse & Distribution, Transports
5	Erhöhung unseres weltweiten Recyclingpapier-Anteils.	Reduzierung der Papiervielfalt beim TCF/ECF-Kopierpapier und Nutzungseinschränkungen in Idstein.	12/2012	Secretary
6		Umstellung unserer Hänge-Etiketten auf Recycling- oder FSC-Papier.	12/2014	Trimming Development
7		Umstellung unserer Bedienungsanleitungen auf Recycling- oder FSC-Papier.	12/2014	Equipment
Strom				
Nr.	Ziel	Maßnahme	Frist	Zuständigkeit
1	Reduzierung unseres Stromverbrauchs.	Virtualisierung von 60 Prozent unserer Server.	12/2014	IT Infrastructure
2		Tages- und jahreszeitgesteuerte Fensteröffnung in Neu Wulmstorf.	06/2013	Warehouse & Distribution
3	Bundesweiter Bezug von 100-prozentigem Ökostrom.	Umstellung auf Greenpeace Energy in den Stores Frankfurt, Düsseldorf, München	01/2012	Umweltbeauftragter, Projects
4		Versorgung unseres neuen Orderbüros (Showrooms) in Frankfurt mit Greenpeace Energy.	01/2012	Umweltbeauftragter, Projects
Verkehr				
Nr.	Ziel	Maßnahme	Frist	Zuständigkeit
1	Förderung umweltfreundlicher Mobilität.	Anschaffung von 2 Pedelecs und 4 Dienst-Fahrrädern am Standort Idstein.	12/2012	Umweltbeauftragter, Projects
2		Einrichtung einer Strom-Tankstelle für Pedelecs und Elektro-Kfz am Standort Idstein.	12/2012	Umweltbeauftragter, Projects
3		Überdachung der Mitarbeiter-Fahrradstellplätze in Neu Wulmstorf.	12/2012	Warehouse & Distribution
4		Anschaffung von Tretrollern für den Betriebsverkehr in Neu Wulmstorf.	06/2013	Warehouse & Distribution
Werbemittel				
Nr.	Ziel	Maßnahme	Frist	Zuständigkeit
1	Berücksichtigung ökologischer/nachhaltiger Kriterien bei der Auswahl neuer Werbemittel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontinuierliche Überprüfung auf Alternativen aus Naturmaterialien (Holz, Kautschuk, Stein etc.) oder Recyclingmaterial</li> <li>■ Falls Holzartikel, dann aus FSC-zertifiziertem Holz</li> <li>■ Falls Papierartikel, dann aus Recycling- oder FSC-Papier</li> <li>■ Sicherstellung folgender Kriterien: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ausschluss von Kinderarbeit bei der Herstellung</li> <li>– Schadstofffreiheit</li> <li>– Kein PVC</li> <li>– Akkus statt Batterien</li> <li>– LED-Lämpchen statt Glühbirnen</li> <li>– Langlebigkeit, hohe Qualität</li> <li>– Hohe Praxistauglichkeit</li> <li>– Sparsame, recyclingfähige Verpackung</li> </ul> </li> </ul>	12/2014	Trade Marketing

## 5.3 HANDLUNGSFELD PRODUKTÖKOLOGIE

**JACK WOLFSKIN verzichtet ganz bewusst auf den Einsatz selbst kreierter Öko-Labels an den Produkten, um eine Überfrachtung an Eigenlabels und eine Verwirrung der Kunden zu vermeiden. Transparenz ist uns enorm wichtig. Aus diesem Grund setzen wir aussagekräftige Labels wie den bluesign®-Standard oder den Öko-Tex® Standard 100 ein.**

Wir sehen es als selbstverständlich an, dass alle unsere Produkt mindestens den Vorgaben des Öko-Tex® Standards 100 entsprechen. Bei einigen Substanzen gehen die von uns definierten Anforderungen darüber hinaus.

Zudem legen wir bei allen unseren Produkten ökologische und ethische Aspekte zugrunde. So haben wir seit 2010 den Prozentsatz an Biobaumwolle kontinuierlich erhöht und bieten in unserer Kollektion grundsätzlich weder Daunen aus Lebendrupf noch Echtpelz an.

Produktökologie bedeutet für uns auch Langlebigkeit: Das beginnt mit der Auswahl und Entwicklung qualitativ hochwertiger Materialien und Technologien und setzt sich beim hohen Komfort und der optimalen Funktionalität unserer Produkte fort. Unsere Kunden profitieren vor dem Kauf von fachkundiger Beratung, anschließend von unserem umfassenden Gewährleistungsangebot und unserem Reparaturservice. Durch das Zusammenspiel dieser Maßnahmen setzen wir in unserer gesamten Produktpalette auf eine lange Nutzungsdauer.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt bei JACK WOLFSKIN auf fairen, menschenwürdigen Produktionsbedingungen. Wir arbeiten mit einer Vielzahl von Produzenten in Asien und Europa zusammen. Bereits 2008 haben wir unseren Code of Conduct an unsere Vertragspartner kommuniziert und kontrollieren dessen Einhaltung über ein unabhängiges Auditierungsunternehmen. Das betrifft z. B. das Verbot von Kinderarbeit, die Arbeitsbedingungen, Arbeitszeiten und Löhne sowie Fragen der Arbeitssicherheit und Gewerkschaftsfreiheit.

Auch hier folgen wir unserem Grundsatz, uns an etablierte Labels zu halten und keine Eigenlabels zu kreieren. So sind wir bereits im Juli 2010 der international anerkannten Fair Wear Foundation beigetreten und berichten jährlich sehr detailliert und transparent im Rahmen unseres Lieferanten-Sozialberichts, der über die JACK WOLFSKIN Website abrufbar ist.



JACK WOLFSKIN beteiligt sich an unternehmensübergreifenden Projekten. 2011 veröffentlichte das Umweltbundesamt den Leitfaden „Umweltstandards bei Textil- und Schuhprodukten“ (UBA, 2011 b). Der Leitfaden, an dem JACK WOLFSKIN aktiv mitgearbeitet hat, richtet sich in erster Linie an Produktionsbetriebe. Er greift konkrete Produktionsschritte auf, skizziert Verbesserungen in Technik und Abläufen unter Bezugnahme auf die „Beste verfügbare Technik“ (BVT) und zeigt, wie sich betrieblicher Umweltschutz bereits während der Herstellung rechnet.

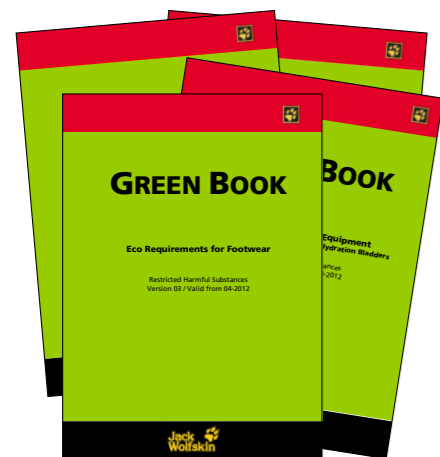


Infos unter [www.fairwear.org](http://www.fairwear.org)



## 5.3.1 WAS WIR ERREICHT HABEN

Korsika, Frankreich



### JACK WOLFSKIN GREEN BOOK

Die Schadstoffanforderungen werden bei JACK WOLFSKIN seit dem Jahr 2007 im so genannten „Green Book“ zusammengefasst. Alle Lieferanten, unabhängig ob für fertige Bekleidungsstücke, Stoffe oder Komponenten, müssen als Grundvoraussetzung für eine Zusammenarbeit diese Anforderungen akzeptieren und deren Einhaltung regelmäßig überprüfen.

Zusätzlich veranlasst JACK WOLFSKIN zu jeder Kollektion umfangreiche Stichprobenkontrollen, die von unabhängigen und akkreditierten Laboren in Deutschland durchgeführt werden.

Die unserem Green Book zugrunde liegenden Mindestanforderungen basieren sowohl auf weltweiten gesetzlichen Vorgaben als auch auf dem bluesign®-Standard und dem Öko-Tex® Standard 100.

### Beispiel PFOS und PFOA

PFOS (=Perfluorooctansulfonat) und PFOA (=Perfluorooctansäure) gehören beide zur Gruppe der Perfluorierten Tenside (PFT), wobei PFT der Oberbegriff für alle fluororganischen Verbindungen mit tensidischem Charakter ist. Die möglichen Verwendungszwecke sind vielfältig und reichen von der Teflonpfanne bis hin zu textilen Ausrüstungen mit wasserabweisender Wirkung. Während PFOS-haltige Produkte in der EU durch die Richtlinie 2006/122/EG mit dem Grenzwert von 1 µg/m<sup>2</sup> reglementiert sind, da sie selbst über lange Zeiträume hinweg in der Natur nicht abgebaut werden und sich dort anreichern können, gibt es für die ebenfalls diskutierte PFOA und ihre Salze noch keine europaweite gesetzliche Beschränkung.

JACK WOLFSKIN definiert seit Erstellung seines Green Book im Jahr 2007 strenge Grenzwerte für sowohl PFOS als auch für PFOA. Damit berücksichtigen wir noch vor vielen anderen Institutionen (wie dem Öko-Tex® Standard 100, der PFOS und PFOA erst im Jahr 2009 in die Grenzwertliste integrierte) das potenzielle Risiko beider Substanzen. Die festgelegten Grenzwerte lassen höchstens noch Verunreinigungen im Spurenbereich zu, die aufgrund der Produktionsprozesse nicht zu vermeiden sind. Damit entsprechen unsere Anforderungen auch denen des anerkannten und bekanntermaßen strengen bluesign®-Standards. In allen Artikeln von JACK WOLFSKIN ist der gezielte Einsatz beider Substanzen verboten.

### Beispiel PVC

Bis Ende des Jahres 2011 haben wir sämtliche PVC-Bestandteile in unserer gesamten Kollektion (Bekleidung, Schuhe und Ausrüstung) kontinuierlich reduziert, seit April 2012 haben wir in unserem Green Book einen kompletten Verzicht auf PVC verankert. Seit 1997 verzichten wir bei unserem Equipment bewusst auf den Einsatz von PVC, seit dem Jahr 2000 bei unserer Bekleidung und seit April 2012 dann auch bei unseren Schuhen.

### ÖKO-TEX® STANDARD 100

Anhand der Anforderungen des Green Book stellt JACK WOLFSKIN sicher, dass alle Produkte mindestens den Anforderungen des Öko-Tex® Standard 100 entsprechen.

Seit Oktober 2011 ist unsere gesamte Unterwäsche gemäß Öko-Tex® Standard 100 (Kategorie 2) zertifiziert. Das international anerkannte Prüfsiegel zur Beurteilung der humanökologischen Qualität von Textilien wird nur an gesundheitlich unbedenkliche textile Erzeugnisse vergeben. Wir haben uns bewusst für die Öko-Tex® Standard 100-Zertifizierung unserer Unterwäsche-Kollektion entschieden, da diese Produkte als erste Bekleidungsschicht im Lagensystem den direkten Hautkontakt haben.



Infos unter [www.oeko-tex.com](http://www.oeko-tex.com)

### BLUESIGN®-STANDARD

JACK WOLFSKIN ist seit dem 1. Oktober 2011 offizieller bluesign®-Systempartner und hat sich damit dem bluesign®-Standard verschrieben. Dieser steht für sichere Textilien, eine umweltfreundliche Produktion und einen sorgfältigen Umgang mit Ressourcen. Ziel ist, die Verarbeitung umwelt- und gesundheitsgefährdender Substanzen von vorneherein auszuschließen. Der Standard ist auf die gesamte Produktionskette anwendbar.

Bereits jetzt verarbeiten wir in vielen unserer Produkte Materialien, die dem bluesign®-Standard entsprechen. Sie werden in Zusammenarbeit mit langjährigen Partnern und unter Einsatz modernster Technologien produziert. Zukünftig werden wir die Anzahl an Produkten mit bluesign®-Label kontinuierlich erhöhen. Zunehmend integrieren wir auch die vorgelagerte Produktionskette in die Prüfung und Zertifizierung.



Infos unter [www.bluesign.com](http://www.bluesign.com)

## organic cotton

### Baumwolle

Baumwolle ist der am häufigsten verarbeitete Rohstoff in der Textilindustrie. Das „weiße Gold“ wird heute in mehr als 70 Ländern angebaut, überwiegend in China, Indien und den USA. Die großflächigen Baumwoll-Monokulturen verursachen jedoch enorme ökologische Probleme: Vor allem durch den hohen Wasserverbrauch (etwa 60 Prozent der Anbauflächen müssen künstlich bewässert werden), durch den Einsatz von chemischen Düngemitteln und Pestiziden und durch die Verwendung genetisch veränderten Saatguts.



Baumwollpflanze (© Laurin Rinder, shutterstock.com)



(© schankz, shutterstock.com)

### ORGANIC COTTON (BIO-BAUMWOLLE)

An den Anbau von Bio-Baumwolle werden hohe ökologische Maßstäbe gesetzt. So wird zum Beispiel komplett auf den Einsatz von chemischen Düngemitteln und Pestiziden sowie auf die genetische Veränderung des Saatguts verzichtet. Davon profitieren das ökologische Gleichgewicht in den Anbauregionen ebenso wie die Baumwollfarmer, die bei ihrer Arbeit keinen gesundheitsgefährdenden Chemikalien ausgesetzt sind.

Seit der Sommerkollektion 2010 hat JACK WOLFSKIN konsequent von konventioneller Baumwolle auf biologisch angebaute Baumwolle umgestellt. Mittlerweile bestehen alle unserer reinen Baumwoll-Artikel aus biologisch angebauten Fasern. Auch die Mischgewebe sind bereits zu einem Großteil auf Bio-Baumwolle umgestellt. Insgesamt ist der Anteil von Produkten mit Baumwollanteil an unserem Gesamtsortiment gering.

### RECYCLINGMATERIAL

Unser Sortiment umfasst nur wenige Produkte, in denen Recyclingmaterial verwendet wird. Reine Recycling-Fleece-Produkte haben wir mehrfach versucht anzubieten, leider aber immer wieder aus dem Sortiment nehmen müssen, da sie von unseren Kunden nicht akzeptiert wurden. Es bestanden leichte Unterschiede in der Farbe und Haptik, zudem fühlten sich die Fasern etwas stärker als konventioneller Fleece. Das wird uns jedoch nicht davon abhalten, auch in Zukunft den Einsatz von Recyclingmaterial in unserer Produktentwicklung zu berücksichtigen.

### NANOTECHNOLOGIE

Seit der Winterkollektion 2010 verzichtet JACK WOLFSKIN auf den Einsatz von Nanotechnologie, da noch keine aussagekräftigen Langzeitstudien zur Wirkungsweise auf den menschlichen Körper vorliegen. Aus Respekt vor der Natur und unseren Kunden warten wir gesicherte Studienergebnisse ab, bevor wir weitere Entscheidungen zur Verwendung von Nanopartikeln in unserer Kollektion treffen.

### DAUNEN

JACK WOLFSKIN verwendet Daunen als leichtes, komfortables Füllmaterial für Bekleidung und Schlafsäcke. Der Gesamtanteil von mit Daunen gefüllten Produkten ist allerdings gering.

JACK WOLFSKIN verwendet grundsätzlich keine Daunen aus **Lebendrupf**. Die Daunen werden von Tieren gewonnen, die für die Lebensmittelproduktion gezüchtet und geschlachtet wurden. Die Daunen und Federn werden erst nach der Tötung gewonnen.

Daunen sind ein Nebenprodukt der Nahrungsmittelproduktion und machen nur einen sehr geringen Umsatzanteil (etwa fünf Prozent) des Tieres aus. Kein Tier, dessen Daunen von JACK WOLFSKIN eingesetzt werden, wird wegen der Daunen gezüchtet oder geschlachtet.

JACK WOLFSKIN lehnt darüber hinaus auch die Verwendung von Daunen aus der **Stopfmast** ab, ebenso die Stopfmast an sich.

Im Zuge der aktuellen Diskussion um Daunen aus Stopfmast haben wir festgestellt, dass für einen Teil unserer in Europa produzierten Daunen evtl. auch Daunen aus Stopfmast eingesetzt werden. Da wir die Produktion unserer Daunen-Produkte für die Winterkollektion 2012 nicht mehr stoppen konnten, können wir nicht hundertprozentig gewährleisten, dass die verarbeiteten Daunen nicht auch aus der Stopfmast stammen. JACK WOLFSKIN wird jedoch ab der Winterkollektion 2013 sicherstellen, dass die eingesetzten Daunen ausschließlich von Tieren stammen, die nicht zur Produktion der zweifelhaften Delikatesse „Foie gras“ (Stopfleber) gezüchtet wurden.

Zusammen mit unseren Zulieferern, Verbänden und anderen Stakeholdern arbeiten wir intensiv an einer einheitlichen und glaubwürdigen Zertifizierung.

Zudem werden wir ab der Winterkollektion 2012 eine alternative Technologie zur Daune anbieten.

### ECHTPELZ

Bei JACK WOLFSKIN werden grundsätzlich keine Echtpelze eingesetzt. Die Zucht von Tieren zur ausschließlichen Gewinnung ihres Pelzes sowie den Einsatz von Pelzen aus modischen Gründen halten wir für nicht vertretbar.

### MULESING

Beim Mulesing-Verfahren, das häufig bei Merinoschafen angewendet wird, handelt es sich um die Entfernung der Hautfalten am Hinterleib des Tieres. Der Eingriff wird in der Regel innerhalb des ersten Lebensjahres und ohne Betäubung durchgeführt und ist dadurch sehr schmerzhaft. Er soll die Schafe vor dem Befall mit Fliegenmaden und anderen Insekten schützen, die sich vorzugsweise unter der dicken Schafswolle einnisten. Inzwischen ist diese Praxis zwar rückläufig, aber bis heute in z. B. Australien anzutreffen.

JACK WOLFSKIN distanziert sich von dieser Praxis und stellt sicher, dass die verwendete Merinowolle ohne Mulesing gewonnen wurde. Hierzu liegen uns Bescheinigungen unseres Lieferanten vor. Der Anteil an Merinowolle ist im Vergleich zur Gesamtkollektion bisher sehr gering.

### LEDER

Für Schuhe ist Leder ein wichtiges Basismaterial, das wir in hoher Qualität einsetzen. Wir achten bei der Auswahl des Leders darauf, dass es nicht von geschützten Tieren stammt und ein Nebenprodukt der Lebensmittelproduktion ist.

Insbesondere haben wir für das Gerbverfahren des von uns eingesetzten Leders sehr strenge Schadstoffvorgaben definiert, die z. B. den Einsatz von Chrom VI ausschließen.

### Stopfmast/Stopfleberproduktion

Stopfleber (französisch „Foie gras“ für fette Leber) ist eine kulinarische Spezialität, die aus der Leber von Gänsen oder Enten gewonnen wird. Aus Stopfleber wird z. B. die berühmte Gänseleberpastete hergestellt.

Die Fettlebern entstehen durch eine bestimmte Mastform, das Nudeln oder Stopfen. Hierbei werden die Tiere in den letzten vier Wochen zwangsernährt und überfüttert, indem ihnen drei- bis viermal pro Tag mittels eines Rohres ein Futterbrei aus Mais und Schweineschmalz in den Magen gepumpt wird. Bei der Schlachtung wiegen die krankhaft vergrößerten Lebern dann statt der üblichen 300 Gramm ein bis zwei Kilogramm, bedingt vor allem durch den übernatürlich hohen Fettgehalt.

Etwa 75 Prozent der Weltproduktion stammt aus Frankreich. Hier wurde die Stopfleber im Jahr 2005 per Gesetz zum „nationalen und gastronomischen Kulturerbe“ erklärt und ist dadurch von französischen Tierschutzgesetzen ausgenommen. In Deutschland und anderen Ländern wird diese Mastform als Tierquälerei angesehen und ist gesetzlich verboten.



## 5.3.2 UMWELTBILANZ 2007-2011

Sao Miguel, Azoren, Portugal

### PRODUKTÖKOLOGIE: UMWELTBILANZ 2007-2011

	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Bezugsgrößen</b>					
Mitarbeiter	178	210	238	261	304
Bruttoumsatz (Konzern)	148.903 Tsd. €	193.579 Tsd. €	240.576 Tsd. €	289.658 Tsd. €	354.853 Tsd. €
<b>Absolute Zahlen 2007-2011</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>Anzahl Style Color</b>	4.204	5.263	5.754	6.317	8.220
Anteil Apparel	69%	71%	72%	71%	70%
Anteil Footwear	12%	11%	10%	11%	13%
Anteil Equipment	19%	18%	18%	18%	17%
<b>Gewicht (auf Style Color-Basis)</b>	1.394.410 kg	2.883.304 kg	3.406.852 kg	3.993.553 kg	4.768.658 kg
Anteil Apparel	99,92%	64%	67%	65%	62%
Anteil Footwear	0,03%	16%	15%	18%	21%
Anteil Equipment	0,05%	20%	18%	17%	17%
<b>Anzahl Produkte (auf Style Color-Basis)</b>	5.715.982	7.173.547	8.351.897	9.257.813	10.447.160
Anteil Apparel	72%	73%	74%	73%	71%
Anteil Footwear	10%	9%	9%	11%	13%
Anteil Equipment	18%	18%	17%	16%	16%

Umweltkennzahlen 2007-2011	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Öko-Tex® Standard 100</b>					
Anteil Lieferanten, die wir vertraglich verpflichtet haben, die JACK WOLFSKIN Green Book-Anforderungen (entsprechen mindestens den Öko-Tex® Standard 100-Anforderungen) einzuhalten	100%	100%	100%	100%	100%
Anzahl Produkte (Styles), die nach Öko-Tex® Standard 100 zertifiziert sind	-	-	-	-	24
Anzahl Produkte (Style Color), die nach Öko-Tex® Standard 100 zertifiziert sind	-	-	-	-	33
Anteil Unterwäsche, die nach Öko-Tex® Standard 100 zertifiziert ist	-	-	-	-	100%
<b>bluesign®</b>					
Anzahl Produkte (Styles), die mit "bluesign® approved fabric" gekennzeichnet sind	-	-	-	-	-
Anzahl Produkte (Styles), die nach bluesign®-Standard zertifiziert sind	-	-	-	-	-
<b>Baumwolle</b>					
Apparel-Produkte (Styles) mit Baumwollanteil	203	215	234	136	183
Davon Styles mit Bio-Baumwolle	-	-	-	67	122
<b>Recyclingmaterial</b>					
Apparel-Produkte (Styles), in denen Recyclingmaterial verwendet wird	-	9	10	12	3
Apparel-Produkte (Style Color), in denen Recyclingmaterial verwendet wird	-	23	18	23	3
Equipment-Produkte (Styles), in denen Recyclingmaterial verwendet wird	-	-	4	-	-
Equipment-Produkte (Style Color), in denen Recyclingmaterial verwendet wird	-	-	10	-	-
<b>Nanotechnologie</b>					
Apparel-Produkte (Styles), in denen Nanotechnologie verwendet wird	26	27	31	21	-
Apparel-Produkte (Style Color), in denen Nanotechnologie verwendet wird	47	46	52	36	-
Equipment-Produkte (Styles), in denen Nanotechnologie verwendet wird	-	-	-	-	-
Equipment-Produkte (Style Color), in denen Nanotechnologie verwendet wird	-	-	-	-	-
<b>Daunen</b>					
Apparel-Produkte (Styles), in denen Daunen verwendet werden	3	4	13	24	31
Apparel-Produkte (Style Color), in denen Daunen verwendet werden	6	8	30	46	70
Equipment-Produkte (Styles), in denen Daunen verwendet werden	-	-	-	-	3
Equipment-Produkte (Style Color), in denen Daunen verwendet werden	-	-	-	-	3
Anteil Daunen aus Lebendrupf	n.e.	n.e.	-	-	-
Anteil Daunen aus Stopfmastproduktion	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.	n.e.
<b>Echtpelz</b>					
Anteil Echtpelz	-	-	-	-	-
<b>Mulesing</b>					
Produkte (Styles), in denen Merinowolle verwendet wird	3	5	10	16	21
Produkte (Style Color), in denen Merinowolle verwendet wird	8	9	19	25	35
Anteil Mulesing	-	-	-	-	-
<b>Leder</b>					
Apparel-Produkte (Styles), in denen Leder verwendet wird	2	-	-	-	-
Apparel-Produkte (Style Color), in denen Leder verwendet wird	2	-	-	-	-
Equipment-Produkte (Styles), in denen Leder verwendet wird	2	2	6	1	-
Equipment-Produkte (Style Color), in denen Leder verwendet wird	2	2	12	2	-
Footwear-Produkte (Styles), in denen Leder verwendet wird	47	93	146	149	166
Footwear-Produkte (Style Color), in denen Leder verwendet wird	78	155	263	351	366

n.e. = nicht ermittelt

## 5.3.3 UNSERE ZIELE 2012-2014



Andringitra-Nationalpark, Madagaskar

Ziel unseres Beitritts zur bluesign®-Organisation im Jahr 2011 war und ist es, über den gesamten Entstehungsprozess kontrollierte und zertifizierte Produkte zu entwickeln. Ab Winter 2012 werden unsere ersten Produkte mit bluesign®-Label im Handel erhältlich sein. In den kommenden Jahren werden wir das Angebot kontinuierlich ausweiten und unsere vorgelagerte Produktionskette mit in die Prüfung und Zertifizierung einbeziehen.

Zudem haben wir uns ganz bewusst für eine schnelle und kompromisslose Umstellung auf Bio-Baumwolle entschieden, und werden bis zur Sommerkollektion 2013 – und damit innerhalb von nur drei Jahren – unsere gesamte Baumwolle aus kontrolliertem biologischen Anbau beziehen.

Ab der Winterkollektion 2013 wird JACK WOLFSKIN sicherstellen, dass keine Daunen von Tieren aus Stopfmast verwendet werden. Dementsprechend wird seit Ende 2011 die Ursprungs-Bezugsquelle nicht mehr durch den Produzenten, sondern durch uns selbst nominiert. Auf diese Art soll gewährleistet und nachprüfbar belegt werden, dass die Produktpalette komplett frei von Daunen aus der Stopfmastproduktion ist.

Uns ist sehr an einer Lösung der Daunen-Problematik gelegen. Da für den Bekleidungsbereich noch kein unabhängiges Zertifizierungs-Verfahren existiert, das von den Unternehmen angewendet werden könnte, arbeiten wir mit der Industrie und verschiedenen Zertifizierungsstellen (Verband der deutschen Daunen- und Federindustrie, Textilverband „Dialog Textil-Bekleidung“) zusammen, um ein unabhängiges Gütesiegel zu etablieren.

Unabhängig davon bieten wir ab der Winterkollektion 2012 mit „Fibercloud“ einen alternativen Füllstoff an, der den positiven Eigenschaften von Daunen sehr nahe kommt, und werden unser Produktangebot ab der Winterkollektion 2013 ausweiten.



### HANDLUNGSFELD PRODUKTÖKOLOGIE – ZIELE 2012-2014

Nr.	Ziel	Maßnahme	Frist	Zuständigkeit
1	Schrittweise Erhöhung der „bluesign® approved fabrics“ in unserer Kollektion.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zertifizierung und Kennzeichnung erster Produkte mit „bluesign® approved fabric“ bis zur Winterkollektion 2012.</li> <li>■ Konsequente Steigerung der eingesetzten Stoffe, die bluesign®-zertifiziert sind.</li> </ul>	Ab 09/2012	Vendor Control
2	Schrittweise bluesign®-Zertifizierung der Produktionskette.	Forcierung der bluesign®-Zertifizierung von Vorlieferanten, mit Schwerpunkt auf den direkten Vertragspartnern.	12/2014	Vendor Control
3	100-prozentige Umstellung auf Bio-Baumwolle.	Bezug aller Baumwolle aus kontrolliert biologischem Anbau.	03/2013	Vendor Control
4	Erarbeitung eines Zertifizierungssystems für Daunen, das die verschiedenen Aspekte ethischer Daunengewinnung einbezieht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nominierung der Ursprungs-Bezugsquelle von Daunen durch JACK WOLFSKIN.</li> <li>■ Erarbeitung eines Zertifizierungssystems mit beteiligten Akteuren.</li> </ul>	12/2013	Vendor Control, Technologies & Marketing Apparel
5		Weiterentwicklung und Ausweitung unserer „Fibercloud“-Technologie.	Kontinuierlich	Technologies & Marketing Apparel
6	Schrittweise Anpassung der Green Book-Anforderungen für Bekleidung und Ausrüstung auf die des bluesign®-Standards, um konsequent dem strengsten Branchenrichtwert zu genügen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schrittweise Erhöhung der Anforderungen für alle Produkte.</li> <li>■ Schulung unserer Lieferanten auf die steigenden Anforderungen.</li> </ul>	04/2014	Vendor Control
7	Öko-Tex® Standard 100-Zertifizierungen für unsere Unterwäsche-Kollektion.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Jährliche Erneuerung des Öko-Tex® Standard 100-Zertifikats für unsere Unterwäsche.</li> <li>■ Evtl. neue Unterwäscheprodukte werden ebenfalls bei der Zertifizierung berücksichtigt.</li> </ul>	Jährlich	Vendor Control

## 5.4 HANDLUNGSFELD KLIMAWANDEL

Als der UN-Klimarat IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) im Februar 2007 seinen bisher letzten, den vierten UN-Klimabericht vorgelegt hat, wurde deutlich, dass die im 20. Jahrhundert beobachteten Änderungen des Weltklimas bereits der Beginn einer dramatischen Entwicklung sind und der Ausstoß von Treibhausgasen bis zum Jahr 2050 halbiert werden muss.

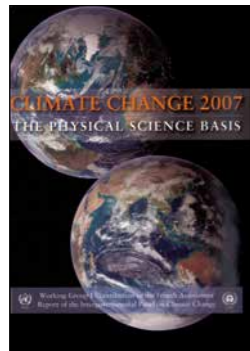


Sutherland, Schottland

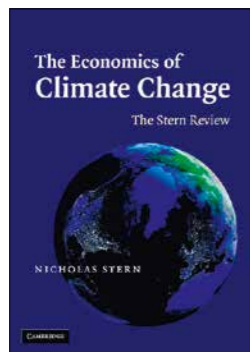
## IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change

Vor dem Hintergrund eines möglichen weltweiten Klimawandels riefen 1988 das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) und die Weltorganisation für Meteorologie (WMO) den Zwischenstaatlichen Ausschuss für Klimafragen, den Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), ins Leben. Der IPCC ist ein Experten-Ausschuss, der wissenschaftliche Daten aus anerkannten und veröffentlichten Studien auswertet, um das Risiko eines vom Menschen verursachten Klimawandels abzuschätzen.

Der „UN-Klimabericht 2007“ bestätigte, dass es keinen wissenschaftlichen Zweifel mehr am anthropogenen Klimawandel gibt.



Der Stern-Report „Stern Review on the Economics of Climate Change“ (© Cambridge University Press)



Der IPCC warnte in seiner bislang schärfsten Form vor den Folgen des Klimawandels und zeichnete düstere Zukunftsszenarien: Ein Temperaturanstieg von bis zu 6,4 Grad Celsius. Die Meere überfluten weite Teile der Küsten und viele Inseln. Es kommt zu einem massiven Verlust von Tier- und Pflanzenarten. Wasserversorgung und Nahrungsangebot werden erheblich beeinträchtigt. Wetterextreme nehmen weiter zu und fordern tausende Menschenleben. All dies drohe nicht in irgendeiner fernen Zukunft, sondern bereits bis Ende dieses Jahrhunderts.

Infos unter [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)

## VON DER HOHEN MEDIENPRÄSENZ IST WENIG GEBLIEBEN

Die hohe Medienpräsenz des Themas war sicherlich auch einer Reihe von Naturphänomenen wie den „Jahrhunderthochwassern“ 2002 und 2005, dem Hitzesommer 2003 und Hurrikan Katrina im August 2005 zu verdanken. Als dann der ehemalige US-Vizepräsident Al Gore seinen – später mit dem Oscar prämierten – Film „Eine unbequeme Wahrheit“ veröffentlichte, fing weltweit, selbst in den USA, eine Diskussion an.

Hauptgrund für die große Aufmerksamkeit war aber wohl, dass der IPCC die Ergebnisse eines im Jahr zuvor veröffentlichten Berichts des ehemaligen Weltbank-Chefökonom Nicholas Stern zu den wirtschaftlichen Folgen des Klimawandels berücksichtigte. Und dieser machte unmissverständlich klar: Der Klimawandel kostet Geld. Viel Geld. Nach der Studie „Stern Review on the Economics of Climate Change“ drohen der Weltgemeinschaft durch die Erwärmung der Erdatmosphäre größere wirtschaftliche Schäden, als sie von den beiden Weltkriegen zusammen verursacht wurden (Stern, 2006).

„Der Klimawandel ist das größte Versagen des Marktes, das die Welt je gesehen hat.“  
**Nicholas Herbert Stern, Autor des Stern-Reports**

Im November 2007 bestätigte der IPCC noch einmal die zu erwartenden Veränderungen im Klimasystem und mahnte, dass mit zunehmender Erderwärmung das Risiko großer Einbrüche (z. B. das Abrutschen großer Eismassen) steige. Auf dem Höhepunkt der Diskussion schließlich wurde dem IPCC und Al Gore der Friedensnobelpreis verliehen.

„Wir können es uns nicht länger leisten, die globale Erwärmung als politisches Thema anzusehen. Sie ist die größte moralische Herausforderung für die Bewohner des Planeten.“  
**Al Gore, ehemaliger US-Vizepräsident und Friedensnobelpreisträger 2007**

## UND HEUTE?

Heute, so muss man ernüchternd feststellen, ist der Kampf gegen den Klimawandel auf der Agenda der politisch Handelnden in den Hintergrund gerückt – ebenso wie in der öffentlichen Wahrnehmung. Finanzkrisen und Schuldenkrisen bestimmen auf internationaler Ebene die Schlagzeilen. Obwohl die von der Wissenschaft zusammengetragenen Klimadaten immer alarmierender werden und der wissenschaftliche Kenntnisstand zum Klimawandel und seinen Folgen stetig wächst, hat das Thema aus Sicht vieler Menschen an Bedeutung verloren. Die Zahl derer, die den Klimawandel als ernste Bedrohung sehen, ist laut Umfragen deutlich zurückgegangen.

Mit hierzu beigetragen haben jedoch nicht nur die Finanz- und Wirtschaftskrise, sondern zweifelsohne auch das Scheitern der großen UN-Klimakonferenzen in Posen, Kopenhagen, Cancún und Durban. Sie alle waren von mehr oder minder pauschalen Absichtserklärungen geprägt, verbindliche Entscheidungen wurden in die Zukunft verschoben. Mit fataler Signalwirkung in Bezug auf die erforderliche Dringlichkeit des Handelns.

„Wenn man in eine Malaria-Gegend fährt, ist auch nicht 100-prozentig sicher, dass man Malaria bekommt. Trotzdem nimmt man Prophylaxe, um der Infektion vorzubeugen.“  
**Rajendra Kumar Pachauri, IPCC-Chairman**

## WETTER IST NICHT KLIMA

Hinzu kommen immer wieder schneereiche, kalte Winter und verregnete, kühle Sommer, die so gar nicht in das Bild einer sich erwärmenden Welt passen wollen. Dabei wird jedoch zum einen der Fehler gemacht, Rückschlüsse von den eigenen Temperaturen auf die ganze Welt zu ziehen. Zum anderen ist Wetter eben nicht dasselbe wie Klima.

## Wetter

Beschreibt den Zustand der unteren Atmosphäre an einem bestimmten Ort zu einem bestimmten Zeitpunkt.

## Klima

Beschreibt die gesamten charakteristischen Witterungserscheinungen einer Region oder Klimazone über mehrere Jahre oder Jahrzehnte. Die Beobachtungszeit zur Ermittlung von Klimaphänomenen sollte nach WMO-Richtlinien nicht unter 30 Jahren liegen.

## A) BISHERIGE AUSWIRKUNGEN DES KLIMAWANDELS

Für den UN-Klimabericht 2007 werteten hunderte Forscher die Klimastudien der vorigen Jahre aus, schlussfolgerten globale Konsequenzen und veröffentlichten schließlich den „IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007“ (IPCC, 2007 a-d).

## DER TEMPERATURANSTIEG

Seit 1906 ist die globale Oberflächentemperatur um 0,8 Grad Celsius gestiegen, in Europa sogar um 0,95 Grad Celsius. Die letzte Dekade war die wärmste seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 1850 und die Arktis hat sich doppelt so stark erwärmt wie im globalen Mittel.

## WEITERE BISHERIGE AUSWIRKUNGEN

Nun hören sich 0,8 Grad Celsius vergleichsweise unspektakulär an, beim Menschen würde man jedoch bereits von einer erhöhten Temperatur sprechen. Die Erde wird sich innerhalb der nächsten Jahrzehnte noch weiter erwärmen, bekommt also Fieber. Und so wie auch wir uns nicht besonders wohl fühlen, wenn wir eine erhöhte Temperatur haben, so gerät auch das Erdsystem immer mehr aus dem Gleichgewicht, wenn es sich mehr und mehr erwärmt (Latif, 2003).

Der Temperaturanstieg zog und zieht eine Reihe weiterer Entwicklungen nach sich:

- **Wetterextreme** wie Hitzewellen, Dürren und heftige Niederschläge sind häufiger geworden.
- Die **schneebedeckte Fläche** hat seit 1980 um etwa fünf Prozent abgenommen.
- Weltweit schrumpfen die **Gletscher** und tragen zum Meeresspiegelanstieg bei.
- Das **arktische Meereis** verzeichnet seit 1978 einen drastischen Rückgang.
- Die **Eisschilde auf Grönland und der Antarktis** verlieren Masse durch Schmelzen und Gletscherabbrüche und tragen zum Meeresspiegelanstieg bei.
- Die Temperaturen in den oberen Schichten des **Permafrostbodens**, in denen riesige Mengen des Treibhausgas Methan lagern, haben sich seit 1980 um drei Grad Celsius erhöht.
- Die **Ozeane** sind im globalen Mittel wärmer geworden und tragen durch thermische Ausdehnung zum Meeresspiegelanstieg bei.
- Der **Meeresspiegel** stieg im 20. Jahrhundert um 17 Zentimeter. Die Anstiegsrate hat sich seit 1993 deutlich erhöht (Rahmstorf, 2008).
- Die erhöhte CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre hat zu einem gesteigerten CO<sub>2</sub>-Eintrag in die **Ozeane** geführt, die zunehmend versauern. Diese Versauerung löst Kohlenstoffsedimente auf, betroffen sind z. B. Korallenriffe.

## B) DIE URSACHEN DES KLIMAWANDELS

Als Hauptverursacher für den beschriebenen Klimawandel gilt der so genannte anthropogene Treibhauseffekt.

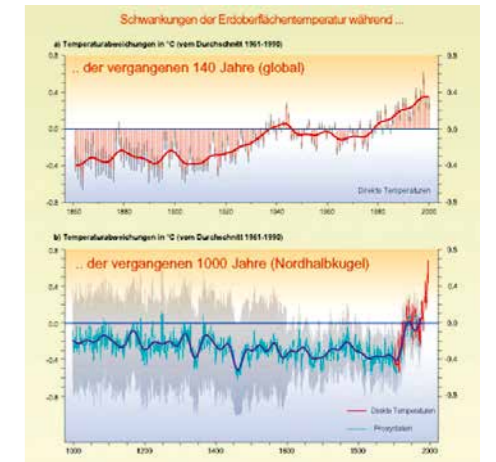
## NATÜRLICHER TREIBHAUSEFFEKT

Der Treibhauseffekt an sich ist ein natürliches Phänomen, der menschliches Leben auf der Erde überhaupt erst möglich gemacht hat. Die in der Atmosphäre angereicherten Treibhausgase, z. B. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), lassen das Sonnenlicht ungehindert zur Erdoberfläche passieren, reflektieren aber teilweise die Wärme, die von der Erde in das Weltall zurückgestrahlt wird. Ohne diesen **natürlichen Treibhauseffekt**, bei dem z. B. auch Wasserdampf (H<sub>2</sub>O), Methan (CH<sub>4</sub>) und Lachgas (N<sub>2</sub>O) eine Rolle spielen, würde die durchschnittliche Lufttemperatur auf der Erde etwa minus 18 Grad Celsius betragen. Aufgrund des natürlichen Treibhauseffekts liegt sie bei etwa plus 15 Grad.

## ANTHROPOGENER TREIBHAUSEFFEKT

Durch die Verbrennung fossiler Energieträger wie Kohle und Erdöl (Hauptquellen: Kraft- und Heizwerke, Verkehr, Privathaushalte), durch Änderungen in der Landnutzung (z. B. Umwandlung natürlicher Waldflächen in landwirtschaftliche Nutzflächen durch Rodung und Brandrodung) und durch landwirtschaftliche Tätigkeiten (z. B. Reisanbau und Viehwirtschaft) entstehen jedoch erheblich größere Mengen Treibhausgase, vor allem Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

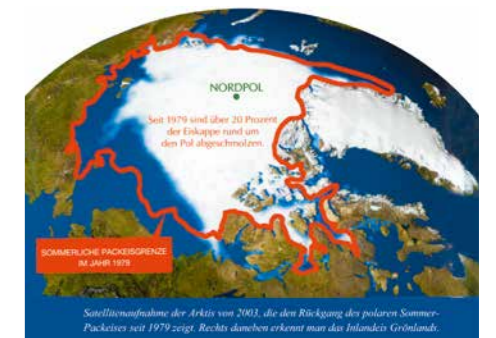
So hat die CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre seit Beginn der Industrialisierung deutlich zugenommen. Diese erhöhte CO<sub>2</sub>-Konzentration beeinträchtigt die natürliche Wärmeabstrahlung der Erde, die Erde gibt weniger Energie ins Weltall ab, als sie von der Sonne aufnimmt. Der unnatürlich hohe CO<sub>2</sub>-Anteil führt, zusammen mit anderen Treibhausgasen, zur zusätzlichen Aufheizung der Erdatmosphäre – dem so genannten **anthropogenen, d. h. vom Menschen verursachten zusätzlichen Treibhauseffekt**.



Schwankungen der Erdoberflächentemperatur (© IPCC 2001)

## Wärmerekorde weltweit

Die 13 wärmsten Jahre seit Beginn der modernen Klimaerfassung im Jahre 1850 lagen nach Angabe der WMO alle in den vergangenen 15 Jahren. Die weltweit wärmsten Jahre waren 2005 und 2010, es folgen 1998, 2002, 2003, 2009, 2006, 2004, 2007, 2011, 2001, 1997, 2008, 1995, 2000 und 1999.



Sommerliche Packeisgrenze – Vergleich 1979 mit 2003: Der Rückgang der hellen, das Sonnenlicht reflektierenden Eisflächen verstärkt die Erderwärmung. (© NASA 2003)



Der Treibhauseffekt (© STMUG Bayern 2004)

## Die Erde wird eindeutig und ohne Unterlass wärmer

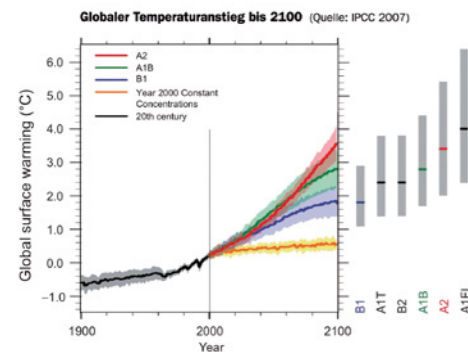
Rund 40 Indikatoren, von der Oberflächentemperatur großer Seen bis zu Veränderungen im Permafrost der Arktis, liefern Hinweise auf die globale Erwärmung. Das zeigt ein im Juli 2011 vorgelegter Bericht der amerikanischen Klimabehörde National Climatic Data Center (NCDC). Demnach wird die Erde eindeutig und ohne Unterlass wärmer.

Filmplakat zu „Eine unbequeme Wahrheit“ (© Paramount Pictures)



### CO<sub>2</sub>-Konzentration auf dem höchsten Stand seit 800.000 Jahren

Die CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre hat den höchsten Stand der vergangenen 800.000 Jahre erreicht. Dies haben Analysen von Eisbohrkernen aus der Antarktis – in denen atmosphärische Treibhausgase aus vergangenen Klimaepochen in winzigen Luftblasen eingeschlossen sind – ergeben. So liegen die heutigen Kohlendioxidkonzentrationen höher als je zuvor in den vergangenen 800.000 Jahren.



Globaler Temperaturanstieg bis 2100 (© IPCC 2007)

### Szenarien sind keine Prognosen, sondern mögliche Zukünfte

Szenarien für das zukünftige Weltklima sind aufgrund der sehr komplexen Zusammenhänge mit einigen Unsicherheiten behaftet. Man erhält eine gewisse Spannweite, da sich die Auswirkungen der verschiedenen Einflussfaktoren wie Bevölkerungswachstum oder CO<sub>2</sub>-Ausstoß infolge Verbrennung fossiler Energieträger nicht exakt voraussagen lassen. Die Hauptschwäche aller Klimamodelle ist die Unkenntnis über das zukünftige Verhalten der Menschheit.

### KOHLENDIOXID ALS HAUPTFAKTOR

Der Anteil von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) am menschengemachten Treibhauseffekt liegt aktuellen Berechnungen zufolge bei rund 63 Prozent. Der Kohlendioxid-Gehalt der Luft hat seit dem Jahr 1750, dem Beginn der Industrialisierung, um 39 Prozent zugenommen. 78 Prozent der Erhöhung gehen auf die Nutzung fossiler Brennstoffe zurück, 22 Prozent auf Landnutzungsänderungen (z. B. Rodungen).

Andere wichtige Treibhausgase wie Methan und Lachgas, deren Konzentrationen seit dem Jahr 1750 um 148 bzw. 18 Prozent zugenommen haben, sind zusammen etwa halb so stark an der Erderwärmung beteiligt wie das Kohlendioxid.

Eine plausible alternative Erklärung für die beobachtete Erderwärmung gibt es nicht. Alle natürlichen Faktoren, die in der Erdgeschichte zu Klimaschwankungen geführt haben, scheiden mangels Trend in den letzten Jahrzehnten aus (Flannery, 2005, und Rahmstorf & Schellnhuber, 2006).

### C) ZUKUNFTSSZENARIEN FÜR DAS WELTKLIMA

Der IPCC-Report präsentierte sechs Klimaszenarien. Das niedrigste Szenario setzt eine deutliche Umstellung der Welt auf erneuerbare Energien voraus, das höchste Szenario geht von einer noch wachsenden Abhängigkeit von fossilen Energieträgern aus.

### ES WIRD NOCH WÄRMER

Alle Szenarien sagten eine weitere Temperaturerhöhung und einen Meeresspiegelanstieg bis zum Ende des 21. Jahrhunderts voraus. In vielen Weltregionen wird die Erwärmung Mensch, Natur und Umwelt hauptsächlich Nachteile bringen. Positive Effekte wie höhere Erträge in der Land- und Forstwirtschaft Nordeuropas verblassen angesichts der bedrohlichen Szenarien.

Selbst wenn es der Menschheit gelänge, die Emission von Treibhausgasen sofort auf null zu bringen, würde sich die globale Erwärmung noch über viele Jahrzehnte fortsetzen:

- In den nächsten zwei bis drei Jahrzehnten wird durch die Trägheit des Klimasystems ein weiterer Temperaturanstieg um ca. 0,6 Grad Celsius erfolgen.
- Der Meeresspiegel wird infolge der thermischen Ausdehnung des Wassers noch mehrere Jahrhunderte lang ansteigen, da die Wärme nur langsam von der Meeresoberfläche in den tiefen Ozean vordringt.

Laut IPCC sei im besten Fall mit einer Erwärmung von 1,8 Grad Celsius (1,1 bis 2,9 Grad) zu rechnen, im schlimmsten Fall mit 4,0 Grad Celsius (2,4 bis 6,4 Grad). Die größte Erwärmung findet dabei in hohen nördlichen Breiten statt.

„[...] Die letzte vergleichbar große globale Erwärmung gab es, als vor ca. 15.000 Jahren die letzte Eiszeit zu Ende ging. Damals erwärmte sich das Klima global um ca. 5 °C. Doch diese Erwärmung erfolgte über einen Zeitraum von 5.000 Jahren – der Mensch droht nun einen ähnlich einschneidenden Klimawandel innerhalb eines Jahrhunderts herbeizuführen. [...]“

Rahmstorf & Schellnhuber, 2006

Doch schon bald nach Veröffentlichung des UN-Klimaberichts 2007 zeigte sich, dass die Realität die Modelle des IPCC überholt. Das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) warnt, die Welt steuere derzeit auf eine Erwärmung um fünf bis sechs Grad Celsius bis Ende des Jahrhunderts zu.

### FOLGEN FÜR DEN MEERESSPIEGEL

So ist auch die Annahme des IPCC, der Meeresspiegel werde um weitere 18 bis 59 Zentimeter ansteigen, nach heutigem Kenntnisstand zu niedrig angesetzt, weil sie die Eisschmelze in Grönland und der Westantarktis nicht ausreichend berücksichtigen konnte. Nach Angaben des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung lassen die beschleunigte Eisdynamik in den polaren Gebieten und die aktuellen, im Vergleich zum Mittelwert des 20. Jahrhunderts höheren Anstiegsraten, einen Meeresspiegelanstieg von einem Meter bis zum Jahr 2100 erwarten.

Am höchsten wird die Anzahl der betroffenen Menschen in den Großdeltas Asiens und Afrikas sein, aber z. B. auch die Niederlande (ein Viertel des Landes liegt unter Meereshöhe), Bangladesch oder Florida bekommen massive Probleme. Viele europäische Großstädte wie London, Hamburg, Venedig und St. Petersburg sind an Flussmündungen und Lagunen gebaut, die Sturmfluten ausgesetzt sind. Weltweit leben ca. 100 Mio. Menschen in Höhen von maximal einem Meter über dem Meeresspiegel.

In Deutschland liegen knapp 14.000 Quadratkilometer Küste und Hinterland an Nord- und Ostsee unter der Wasserlinie, in den Gebieten leben über drei Millionen Bundesbürger. Vorhandene Deiche werden nicht ausreichen, die Zukunft vieler Halligen ist ungewiss und Städte wie Hamburg, Rostock oder Kiel könnten auf lange Sicht unbewohnbar werden (siehe auch Germanwatch, 2009).

Viele Inselstaaten sind – vor allem in Verbindung mit heftigen Stürmen – in ihrer Existenz bedroht, weltweit wird die Erosion von Küstengebieten zunehmen (Germanwatch, 2004 b, und WBGU, 2006). Dabei werden einige Inseln schon nicht mehr lebensfähig sein, bevor sie tatsächlich untergehen, weil ihre Strände erodieren, der Tourismus ausbleibt, Trinkwasser durch eindringendes Salzwasser verdorben wird und Ackerland verloren geht.

### FOLGEN FÜR DIE GLETSCHER

Seit Mitte des 19. Jahrhunderts ist für die meisten Gletscher weltweit ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen. Bis Ende des Jahrhunderts wird die Erderwärmung 75 Prozent der Alpengletscher abschmelzen lassen.

Infos unter [www.gletscherarchiv.de](http://www.gletscherarchiv.de)

Mittel- bis langfristig ist eine Reduktion des Wasserabflusses aus vergletscherten Einzugsgebieten zu erwarten. Dies hat erhebliche Konsequenzen für Städte und Regionen, deren Trinkwasserversorgung, Landwirtschaft oder Stromerzeugung auf das Schmelzwasser der Gletscher angewiesen ist.

Die Himalaja-Gletscher beispielsweise haben eine Fläche von etwa drei Millionen Hektar und sind nach den polaren Eiskappen der größte Eiskörper auf der Erde. Sie speisen die sieben größten Ströme Asiens und gelten wegen ihrer zentralen Rolle als Süßwasserspeicher als „Wasserturm Asiens“. Die Analyse von Eisbohrkernen im chinesischen Teil des Himalaja zeigt, dass die vergangenen 50 Jahre die wärmsten der letzten 1.000 Jahre waren – mit einem Temperaturanstieg von zwei Grad in nur 50 Jahren. Nirgendwo auf der Welt schmelzen die Gletscher schneller als im Himalaja. Hält dieser Trend an, werden viele asiatische Länder mit mehreren hundert Millionen Menschen leiden, deren Frischwasserversorgung vom Schmelzwasser der Gebirgsregion abhängt. Vom Meeresspiegelanstieg ganz zu schweigen.

Zudem werden durch das Abschmelzen der Gletscher im Sommer große Schuttareale freigelegt. Das lockere Gestein kann bei Starkregen als Mure oder Erdrutsch Täler und Siedlungen gefährden. Menschen, Siedlungen und Landschaft werden zunehmend durch Gletschersee-Ausbrüche (Germanwatch, 2004 a), Eis-, Schlamm- und Geröll-Lawinen, Fels- und Moränenabgänge bedroht werden.

### FOLGEN FÜR DEN GRÖNLÄNDISCHEN EISPANZER

Grönland ist viermal so groß wie Frankreich. 80 Prozent des Landes sind von bis zu 3.000 Meter dicken Eismassen bedeckt.

Lange Zeit hatte man vermutet, dass das Eis im Sommer dicker wurde. Heute weiß man, dass die Eismasse nur vom Schmelzwasser unter dem Eis nach oben gedrückt wird. Zudem gibt es nach Angaben der NASA deutliche Anzeichen für eine beschleunigte Eisdynamik. Schmelzwasser sickert durch Ritzen und wirkt zwischen Gletschergrund und Landoberfläche wie ein Schmierfilm, auf dem die Eismassen immer schneller ins Meer rutschen. Einige Gletscher bewegen sich auf dem Untergrundwasser dreimal so schnell wie noch vor zehn Jahren. Hinzu kommt, dass das Eis beim Schmelzen in immer tiefere und somit wärmere Luftschichten kommt. Dabei beschleunigt sich das Abschmelzen, je weiter es voranschreitet und wird zum Selbstläufer. Neuere Messungen deuten zudem darauf hin, dass Grönlands Gletscher akut durch wärmere Meeresströmungen gefährdet sind (WWF International Arctic Programme, 2009).

Ein vollständiges Abschmelzen des Eisschildes auf Grönland würde den Meeresspiegel um sieben Meter ansteigen lassen. Das in den Atlantik einströmende kalte Schmelzwasser hätte zudem erheblichen Einfluss auf den Nordatlantikstrom.

### Grönlands Eismassen wohl viel verletzlicher als bislang gedacht

Frühere Forschungen hatten für das Schmelzen der Eismassen Grönlands eine Schwelle von 3,1 Grad Celsius Erderwärmung als bestem Schätzwert ergeben. Nach einer im März 2012 veröffentlichten Studie des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung sind die Eismassen Grönlands aber wohl viel verletzlicher als bislang gedacht. Die Grenze für ein völliges Schmelzen der Eisdecke befindet sich im Bereich zwischen 0,8 und 3,2 Grad Celsius globaler Erwärmung, mit einem besten Schätzwert von 1,6 Grad über den Temperaturen vor Beginn der Industrialisierung. Das bedeutet eine Halbierung des bisherigen besten Schätzwertes (Rahmstorf, 2012).



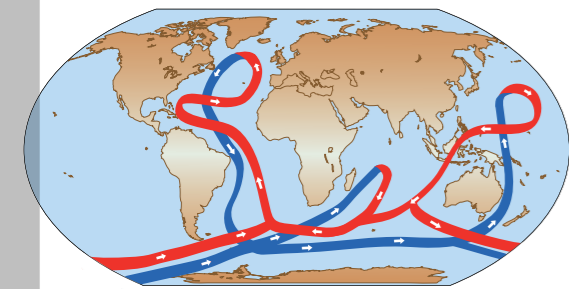
Steigender Meeresspiegel und Sturmfluten gefährden viele Küstengebiete. (© bierchen, Fotolia.com)



Die Himalaja-Gletscher sind nach den polaren Eiskappen der größte Eiskörper auf der Erde. (© Momentum, shutterstock.com)



Ein Abschmelzen der bis zu 3 km dicken Eismassen Grönlands würde den Meeresspiegel um sieben Meter ansteigen lassen. (© Imagix, shutterstock.com)



Der Nordatlantikstrom ist Teil eines weltweit verbundenen Meeresströmungs-Systems.

### Der Nordatlantikstrom

Der Golfstrom ist Teil eines weltweit verbundenen Meeresströmungs-Systems. Sein nach Europa reichender Arm, der Nordatlantikstrom, ist eine Art Warmwasserheizung für Europa. Der Golfstrom beginnt im Golf von Mexiko und transportiert warmes Wasser aus den Tropen in den Nordatlantik. Wenn die Strömung ankommt, wird ihre Wärme von Westwinden aufgenommen und übers Land geweht. Das beschert Nordwest-Europa im Vergleich zu anderen Gebieten gleicher geografischer Breite ein ungewöhnlich mildes Klima. Auf dem Weg in den Nordatlantik verdunsten Teile des Oberflächenwassers, Salzgehalt und Dichte steigen. Vor der Küste Grönlands sinkt das Wasser 3.000 bis 4.000 Meter in die Tiefe und fließt knapp über dem Meeresgrund zurück Richtung Äquator – es zirkuliert

### FOLGEN FÜR DEN NORDATLANTIKSTROM

In den aktuellen Klimamodellen wird der Nordatlantikstrom, der nach Europa reichende Arm des Golfstroms, durch den Treibhauseffekt geschwächt, hauptsächlich durch die Erwärmung des Oberflächenwassers und durch die Zunahme von Niederschlägen.

Laut IPCC ist es sehr wahrscheinlich, dass sich der Nordatlantikstrom um durchschnittlich 25 Prozent im 21. Jahrhundert abschwächen wird. Denn der Motor dieses „Energieförderbandes“ ist das kalte, dichte Salzwasser, welches vor Grönland und Labrador in die Tiefe sinkt und knapp über dem Meeresgrund zurück Richtung Äquator fließt.

Die infolge des Schmelzens der großen arktischen und grönländischen Inlandeis-Schilde einströmenden Wassermengen schwächen den Nordatlantikstrom jedoch bzw. lassen ihn schon weiter südlich umkehren. Da es sich um Süßwasser mit geringerer Dichte handelt, wird das Absinken vor der Küste Grönlands verhindert, denn das leichtere Süßwasser mischt sich mit dem warmen Oberflächenwasser aus dem Süden und ist weder kalt noch salzig genug, um abzusinken. Als Folge wird kein warmes Wasser mehr aus dem Süden nachgezogen und der Kreislauf unterbrochen. Die Temperaturen in der atlantischen Region werden dennoch zunehmen, da der Einfluss der globalen Erwärmung überwiegt.

### FOLGEN FÜR DIE ARKTIS

Die Arktis wird gerne als Kühlhaus der Erde beschrieben, reflektiert die eisbedeckte Region doch die Sonnenstrahlen in den Weltraum. Doch mittlerweile ist die arktische Meeresfläche so klein wie nie zuvor, die Arktis erwärmt sich doppelt so schnell wie der Rest der Erde und die negativen Schlagzeilen eilen von einem Minusrekord zum nächsten.

Im September 2007 meldete die Europäische Raumfahrtbehörde ESA, dass die arktische Eisfläche ihren niedrigsten Stand seit dem Beginn der Satellitenbeobachtung vor 30 Jahren erreicht hat. Seit 1979 ist die arktische Meeresfläche um 20 Prozent geschrumpft, die Schneedecke hat um zehn Prozent abgenommen. Im März 2008 enthüllten Satellitendaten der US-Raumfahrtbehörde NASA dann auch noch, dass die alten und widerstandsfähigen Eisschichten der Arktis schmelzen und durch dünnes, salziges Eis ersetzt werden, das viel anfälliger für die sommerliche Schmelze ist. Mittlerweile weiß man, dass die Dicke des arktischen Meereises viermal so schnell zurückgeht wie im Mittelwert der bisherigen Klimamodelle vorhergesagt.

Im Herbst 2008 lagen die Temperaturen der Arktis nach Angaben der National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) um fünf Grad Celsius über dem langjährigen Durchschnitt – und damit so hoch wie noch nie seit Beginn der Messungen. Der dritte Arktis-Bericht der NOAA stellte den bisher höchsten jährlichen Anstieg des Meeresspiegels in der Arktis von 0,25 Zentimeter fest (NOAA, 2008).

Im September 2011 war das arktische Meereis nach Angaben der Universität Bremen auf ein neues Minimum zusammengeschmolzen. Der Rückgang des Eises verstärkt die Erderwärmung, da die dunklere Meeresoberfläche mehr Sonnenenergie absorbiert als das helle Eis. Das National Snow and Ice Data Center (NSIDC) der US-Raumfahrtbehörde NASA geht davon aus, dass die Arktis schon 2030 im Sommer eisfrei sein wird.

Wenn das Meereis im Sommer schwindet, verlieren Tierarten ihren Lebensraum, die das Eis brauchen, um sich zu ernähren und fortzupflanzen, z. B. Eisbären und Robben. Die sich ändernden Wetter-, Schnee- und Eisverhältnisse sowie die negativen Auswirkungen des Klimawandels auf die Tier- und Pflanzenwelt haben zudem drastische Auswirkungen auf die Ernährung, Kultur und Lebensweise der Bevölkerung (Germanwatch, 2005, und ACIA, 2004, 2005, und AMAP, 2011). So ist für die indigenen Völker der Arktis, z. B. die Inuit, die Jagd wegen der brüchigen Eisdecke oft nicht mehr möglich.

Infos unter [www.gfbv.de](http://www.gfbv.de) und unter [www.inuit.org](http://www.inuit.org)

Andererseits würde durch den Klimawandel die landwirtschaftlich nutzbare Fläche zunehmen und das Nordpolarmeer für die Schifffahrt zugänglich. Im August 2008 waren die Nordost-Passage und die Nordwest-Passage erstmals gleichzeitig eisfrei und für Schiffe befahrbar, im Jahr 2011 erneut.

Bislang ist die rund 6.500 km lange Nordost-Passage nur an wenigen Tagen passierbar – geräumt von russischen Eisbrechern. Der Seeweg zwischen Nordeuropa und Japan, Nordchina oder Korea ist durch das Nordpolarmeer um 40 Prozent kürzer als durch den Sueskanal. Wird es wärmer, steht die Abkürzung bis zu 150 Tage lang offen.



Durch das Schwinden des arktischen Meereises verlieren Tierarten wie der Eisbär ihren Lebensraum. © Yvonne Pijnenburg-Schonewille, shutterstock.com

### Nordwest-Passage

Die Nordwest-Passage, der rund 5.800 km lange Seeweg im Nordpolarmeer nördlich von Amerika, verbindet den Atlantik mit dem Pazifik. Die Suche nach diesem Handelsweg, der Europa und Asien nicht auf dem langen Weg um Kap Horn, sondern über eine Route durch die kanadische Arktis verbinden sollte, dauerte 400 Jahre und kostete viele Menschenleben. Am bekanntesten ist das Schicksal der Franklin-Expedition: 1845 startete der englische Seefahrer und Nordpolforscher Sir John Franklin seine Suche nach der Nordwest-Passage – doch keiner der 129 Expeditions-Teilnehmer überlebte.

Ein halbes Jahrhundert später brach der norwegische Polarforscher Roald Amundsen (1911 erster Mensch am Südpol) zu seiner dreijährigen Suche nach der sagenumwobenen Route durch das arktische Eis auf – und fand sie schließlich im Jahr 1906.

Lang hatte die Nordwest-Passage jedoch nie Bestand. In dem Labyrinth aus Inseln und Treibeis öffnen sich Kanäle in der Eisdecke genauso schnell, wie sie sich durch Winde und Strömungen wieder schließen. Doch nur ein Jahrhundert später hat die Erderwärmung das arktische Eis stark reduziert und wohl schon im Jahr 2030 wird die Arktis im Sommer bis zum Nordpol eisfrei sein. Die Nordwest-Passage wird wohl zu einer Hauptverkehrsstraße für Schiffe werden, der Klimawandel wird die Abkürzung nach Asien – von der man seit dem 16. Jahrhundert träumte – in nur wenigen Jahrzehnten Normalität werden lassen.

Mit Vorsicht betrachtet werden muss, dass das Nordpolarmeer auch für Fischerei und Rohstoffabbau zugänglich würde. Schätzungen zufolge befinden sich in der Arktis rund ein Viertel der bislang weltweit noch nicht erschlossenen Erdöl- und Erdgasvorkommen. Die internationalen Öl-Konzerne investieren bereits in Häfen und Infrastruktur in den Polarregionen (siehe auch Seidler, 2009). Doch der Zugang und die Nutzung dieser fossilen Energieträger würde den Klimawandel auf unbestimmte Zeit verlängern.

In Alaska, vor allem in der russischen Arktis, lagern zudem große Vorräte an Kupfer, Nickel und anderen Bodenschätzen. Zieht sich das Eis zurück, liegen sie zur Erschließung frei. Neben diesen Bodenschätzen sind für die Anrainerstaaten auch die reichen Fisch- und Krabbenvorkommen interessant.

Infos unter [www.amap.no](http://www.amap.no)

### FOLGEN FÜR DIE PERMAFROSTBÖDEN

Die Temperaturen in den oberen Schichten des Permafrostbodens, in denen riesige Mengen des Treibhausgases Methan lagern, haben sich seit 1980 um drei Grad Celsius erwärmt. Wenn die Permafrostböden Sibiriens und Nordamerikas im Sommer weiter auftauen, wird die Kompostierung der organischen Substanzen in Gang gebracht, die derzeit praktisch eingefroren sind. Hierbei würden riesige Mengen an Methan und Kohlendioxid entweichen und den Treibhauseffekt deutlich verstärken (Umweltbundesamt, 2006, und Jones et al., 2010).

Durch das Auftauen der Permafrostböden senken sich bereits heute Häuser, Verkehrswege, Pipelines und Industrieanlagen ab. Die Stützpfiler von Pipelines oder die Trasse der Qinghai-Tibet-Eisenbahn, die über 550 Kilometer Permafrostboden führt, benötigen teure Kühlsysteme gegen das Auftauen des Bodens. Ganze Waldflächen versinken, weil ihnen der aufgeweichte Boden keinen Halt mehr bietet.

### FOLGEN FÜR DIE ANTARKTIS

Die Antarktis galt lange Zeit als stabil, weil die Temperatur der antarktischen Eismasse deutlich unter dem Gefrierpunkt liegt. Doch jetzt mehren sich auch in der Westantarktis die Hinweise auf eine beschleunigte Dynamik: Es gibt alarmierende Anzeichen dafür, dass dieser „schlafende Riese erwacht ist“ und dass sich die Eisdecke als Folge einer Erwärmung von nur wenigen Grad innerhalb von 500 bis 700 Jahren auflösen könnte. Denn das Eis taut nicht von oben, sondern von unten.

Beunruhigend daran ist die Zunahme der dynamischen Eisflüsse: Warmes Meerwasser kann die Eisberge an der Küste so weit schmelzen lassen, dass die dahinterliegenden Kontinentaleis-Massen ins Fließen geraten. Zwischen Fels und Eisschild geratenes Meerwasser beschleunigt den Zerfall des Eises zusätzlich. Die Eisströme, die hinter dem im Jahr 2002 abgebrochenen, 3.250 km<sup>2</sup> großen Teil des Larsen-B-Eisschelfs ins Meer ablaufen, haben sich seitdem bis zur achtfachen Geschwindigkeit beschleunigt.

Jetzt stellt sich die Frage, ob das wärmere Meerwasser auch dazu führt, dass die ganz großen Schelfe, etwa das Ross-Eisschelf, eines Tages verschwinden. Durch den völligen Kollaps des westantarktischen Eisschildes würde der globale Meeresspiegel um vier bis fünf Meter steigen.



Roald Amundsen, Entdecker der Nordwest-Passage © rook76, shutterstock.com

### Der Kampf um die arktischen Ressourcen

Seit in der Arktis das Eis schmilzt, hat das Rennen um knappe Ressourcen an Tempo zugelegt. Die fünf arktischen Anrainerstaaten (Dänemark, Kanada, Norwegen, Russland und die USA) stecken ihre Claims ab. Sie alle wollen der UNO beweisen, dass sich ihre Landmasse auch unter Wasser fortsetzt. Falls dem so ist, leiten sie daraus das Recht ab, das Öl der Arktis zu großen Teilen selbst zu fördern.



Auftauender Permafrostboden lässt Häuser und Straßen einsinken. © gary yim, shutterstock.com

### Methan

Methan (CH<sub>4</sub>) ist nach Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) das zweitwichtigste Treibhausgas. Seine Treibhausgas-Wirkung ist – bezogen auf einen 100-jährigen Zeitraum – 23-mal höher als die von Kohlendioxid. Die Methankonzentration in der Atmosphäre hat sich in den vergangenen 150 Jahren nahezu verdreifacht. Der Anstieg ist mit dem gestiegenen Nahrungsmittelbedarf zu erklären, Hauptquellen sind Reisanbau, Viehwirtschaft und die Verbrennung fossiler Energieträger.

## FOLGEN FÜR DIE GESUNDHEIT

Der Klimawandel wird sich auf vielerlei Weise auf die menschliche Gesundheit auswirken. Wasserverfügbarkeit, Wasserqualität, Nahrungsmittelversorgung, Hitzestress, Luftfeuchtigkeit und Luftverschmutzung sind nur einige dieser Faktoren.

Schon heute belasten Hitzeperioden die Gesundheit vieler Menschen. So können in Bürogebäuden gesundheitsbelastende Situationen entstehen, wenn große Glasfassaden oder zu kleine Klimaanlage vorhanden sind. Von 1881 bis 2009 ist die Jahresdurchschnittstemperatur in Deutschland um 1,1 Grad Celsius gestiegen. Messungen des Deutschen Wetterdienstes zeigen: Seit 1950 hat sich die Anzahl von Sommertagen (Tage mit Temperaturen von mindestens 25 Grad Celsius) mehr als verdoppelt.

Die geografischen Verbreitungsgebiete von Infektionskrankheiten werden sich verschieben. Viele Krankheiten werden sich ausbreiten, sowohl Malaria als auch Dengue-Fieber werden nach Europa und Nordamerika zurückkehren (Höppe, 2004). Die Zahl der Kreislaufbeschwerden und Asthmaerkrankungen wird ebenso steigen wie die Anzahl der von Allergien betroffenen Menschen. In Regionen mit geringer Anpassungsfähigkeit wird Mangelernährung zunehmen und das Wachstum und die Entwicklung von Kindern negativ beeinflussen. Vermehrte Wetterextreme werden mehr Todesfälle, Krankheiten und Verletzungen fordern (UBA, 2003, und WHO, 2006).

## WETTEREXTREME

Die großen Rückversicherer wie die Munich RE verzeichnen seit Jahren steigende Schadenszahlen infolge von Natur- und Wetterkatastrophen. 2011 war das bisher teuerste Naturkatastrophenjahr für die Volkswirtschaften und hat das bisherige Rekordjahr 2005 bei Weitem übertroffen. Fast 90 Prozent der schadenrelevanten Ereignisse waren wetterbedingt. Neben den Erdbeben in Japan und Neuseeland kennzeichneten das Jahr 2011 schwere Überschwemmungen in Thailand, Brasilien, Australien, Kambodscha und China sowie eine zerstörerische Tornadoserie in den USA (Munich RE, 2012). Russland, Mittelamerika und Armenien ächzten unter Hitzewellen, und am Horn von Afrika leiden Millionen Menschen Hungersnot infolge katastrophaler Dürre.

Das Frühjahr 2011 war in Deutschland das trockenste seit Beginn der Wetteraufzeichnungen, auch der Winter 2011 war nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes (DWD) außergewöhnlich trocken, warm und sonnig. In den bayerischen Alpen mussten im November 2011 Waldbrände gelöscht werden.

Der UN-Klimarat warnt vor mehr Hitzewellen, Dürren und stärkeren Tropenstürmen infolge des Klimawandels, auch die Zahl von Starkniederschlägen werde zunehmen. In den westeuropäischen Mittelmeerstaaten rechnen die Forscher mit Hitzewellen wie der von 2003. Am stärksten trifft es mal wieder die Ärmsten der Armen. So rechnet der IPCC in Westafrika vor allem in den Regionen mit noch mehr Dürre, in denen es bereits Hungersnöte gibt (IPCC, 2012 b).

## KLIMAFLÜCHTLINGE

Einer der Gründe, warum sich z. B. auch Verteidigungsministerien mit dem Klimawandel befassen ist, dass dieser zu einem Sicherheitsrisiko geworden ist. Menschen suchen Zuflucht vor Dürreperioden, Süßwasserknappheit, Extremwetter-Ereignissen und dem steigenden Meeresspiegel (International Alert, 2007, WBGU, 2007, und Welzer, 2008).

Kleine Inselstaaten forderten den UN-Sicherheitsrat auf, den Klimawandel als dringende Bedrohung für den internationalen Frieden anzusehen und entsprechend zu handeln. So ist z. B. die südwest-pazifische Inselgruppe Tuvalu akut vom Meeresspiegelanstieg bedroht und hat mit der schrittweisen Umsiedlung ihrer Bürger begonnen (Germanwatch, 2004 b).

## Teile der Malediven gehen unter

Wird der Meeresspiegel wie vorhergesagt ansteigen, würden weite Teile der rund 200 bewohnten Koralleninseln der Malediven überflutet. Insgesamt besteht der kleine Staat mit seinen rund 385.000 Einwohnern aus 1.190 Inseln, keine davon liegt mehr als 1,8 Meter über dem Meeresspiegel. Tourismus und Fischerei sind die Haupteinnahmequellen der Bewohner. Ein Teil der Einnahmen aus dem Tourismus wird in einen Staatsfonds abgezweigt. Man könne den Klimawandel nicht selbst stoppen, also müsse man woanders Land kaufen. Zwar wolle man die Heimat nicht verlassen, aber auch nicht zu Klimaflüchtlingen werden, die jahrzehntlang in Zelten leben müssen.

## ÄNDERUNGSRISIKEN FÜR UNTERNEHMEN UND BRANCHEN

Nicht erst seit Veröffentlichung des Stern-Reports ist klar, dass der Klimawandel auch gewaltige Risiken für Unternehmen und Branchen mit sich bringt (siehe z. B. Wuppertal Institut, 2008). Zwar scheinen einige Branchen wie Versorger, Land- und Forstwirtschaft, Transportwesen und Bauwirtschaft besonders stark betroffen zu sein; indirekt jedoch birgt der Klimawandel durch seine negativen Auswirkungen auf z. B. Transportwege, Rohstoffanbau, Zulieferer und Produzenten Risiken für alle Branchen. So kann z. B. Extremwetter den Betrieb von Landwirtschaft, Fischerei, Forstwirtschaft und Wasserversorgung, aber auch den Tourismus, das Gesundheitswesen, die Versicherungswirtschaft und sturmgefährdete Tätigkeiten wie die Erdölförderung auf hoher See unterbrechen.

Die Outdoor- und Tourismusbranche ist wie kaum ein anderer Wirtschaftszweig auf eine intakte Natur und Umwelt angewiesen. Bis Ende des Jahrhunderts aber fällt in den Alpen unterhalb von 1.500 Metern wohl kaum noch Schnee. Bei einer Zunahme von nur einem Grad Celsius sind zwei Drittel der deutschen Skigebiete nicht mehr schneesicher. Weltweit werden durch das Abschmelzen der Gletscher viele Gegenden um reizvolle landschaftliche Aspekte und touristische Anziehungspunkte ärmer werden. In der Schweiz und auf der Zugspitze wurden im Sommer 2005 erstmals die für den Tourismus wichtigen Gletscher in Schutzfolien eingehüllt, um ein weiteres Abschmelzen zu verhindern. Im Zuge der Erderwärmung wird das Wandern im Hochgebirge aufgrund der vermehrten Eisabbrüche und Steinschläge gefährlicher. Der Mittelmeerraum wird zunehmend unter extremen Hitzewellen, Wassermangel und Waldbränden leiden. Nordeuropa hingegen könnte aufgrund der steigenden Temperaturen von höheren Tourismuszahlen profitieren.

In Land- und Forstwirtschaft werden Schäden infolge von Extremwetter wie längeren Trockenperioden, Stürmen oder Hagelschlägen deutlich zunehmen. Zudem besteht ein höheres Risiko für die Ausbreitung von Schädlingen und Bränden. Die Kosten für die Bereitstellung von Wasser werden steigen. Durch die Verschiebung von Jahreszeiten (viele Pflanzen blühen und reifen zwei bis drei Wochen früher) erhöht sich das Risiko von Frostschäden. In der Massentierhaltung steigt der Stress durch sommerliche Hitze. Chancen ergeben sich durch eine Ausdehnung von Anbaubereichen nach Norden, durch mögliche Zweitkulturen und den Anbau wärmeliebender Arten.

Energieversorger müssen einplanen, dass Extremwetter-Ereignisse wie Stürme, Hitzeperioden oder Starkregenfälle vermehrt Schäden an ihrer Infrastruktur verursachen. Kraftwerke werden zunehmend unter Wassermangel oder zu warmem Wasser zur Kühlung leiden, Wasserkraftwerke werden teilweise ganz stillstehen. Stromausfälle bergen für die Wirtschaft erhebliche Liefer- und Produktionsrisiken. Auch Wasserversorger werden bei längeren sommerlichen Trockenperioden, wie sie für das zukünftige Europa vorausgesagt werden, Probleme bekommen.

Im Transportwesen werden Extremwetter-Ereignisse Schäden an der Infrastruktur verursachen, die die Transporte erheblich beeinflussen. Die Binnenschifffahrt wird von häufigeren Niedrigwassern (eingeschränkte Ladekapazität) und Hochwassern (Stillstand) beeinträchtigt. Dies wiederum wirkt sich wegen einer Unterbrechung der Zuliefererkette auch auf andere Branchen aus. Infolge steigender Energiepreise und möglicher Emissions-Abgaben werden sich die Transporte verteuern. Überdies ist mit stärkeren gesetzlichen Regulierungen zu rechnen, beispielsweise durch den Einbezug des Schiffsverkehrs in den Emissionshandel.

## FOLGEN FÜR ÖKOSysteme

Der UN-Klimarat geht davon aus, dass etwa 20 bis 30 Prozent der Tier- und Pflanzenarten, die bisher untersucht wurden, vom Aussterben bedroht sind, wenn die globale Temperatur mehr als zwei bis drei Grad Celsius über das vorindustrielle Niveau ansteigt. Bei mehr als vier Grad Celsius könnte es sogar 40 Prozent der Arten treffen.

Grund für diese drastischen Auswirkungen ist vor allem, dass sich das Weltklima mit einer nie da gewesenen Geschwindigkeit ändert. Die globale Temperatur würde Werte erreichen, die es in dieser Höhe seit Millionen von Jahren nicht gegeben hat. Sie würde so schnell steigen, dass viele Tier- und Pflanzenarten sich nicht daran anpassen könnten.

Ein weiteres Problem ist, dass viele wertvolle Ökosysteme der Welt an einzigartigen Plätzen liegen, wie in den Tälern bestimmter Flüsse, und nirgendwo anders existieren könnten. Ökosysteme, die an den Berghängen nach oben wandern, stoßen spätestens am Gipfel an ihre Grenzen. Wegen der Zerschneidung von Landschaften durch menschliche Siedlungen und Infrastruktur besteht zudem in den meisten Regionen keine Ausweichmöglichkeit mehr (siehe auch Kapitel 5.5).



Viele Skigebiete leiden bereits heute unter mangelndem Schnee. (© Markus Bormann, Fotolia.com)



Wassermangel trifft Kraftwerke und Binnenschifffahrt gleichermaßen. (© Tomasz Parys, shutterstock.com)



Korallenriffe bleichen infolge steigender Wassertemperaturen aus, ihre Kalkskelette lösen sich durch die Versauerung der Ozeane auf. (© photoenatura, Fotolia.com)



(© WitthayaP, shutterstock.com)

## Hochwasser in Thailand

Von den zahlreichen Wetterkatastrophen des Jahres 2011 ist vor allem das Hochwasser in Thailand zu nennen, ausgelöst durch extreme Niederschläge. Etwa 800 Menschen verloren ihr Leben, weite Teile der Hauptstadt Bangkok standen unter Wasser. Es wurden nicht nur hunderttausende Häuser und riesige landwirtschaftliche Flächen, sondern auch große Industriegebiete mit Produktionsanlagen vor allem japanischer Konzerne überschwemmt. Lieferverzögerungen und Produktionsunterbrechungen bei deren Kunden waren die Folge.

#### D) ZWEI GRAD CELSIUS ALS ZIELMARKE

Bei einem globalen Anstieg von mehr als zwei Grad Celsius im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter werden großräumige Störungen der Biosphäre und des Wasserhaushalts sowie erhebliche negative Auswirkungen für Ökosysteme, die Nahrungsmittelproduktion und die wirtschaftliche Entwicklung erwartet. Wissenschaftler sprechen von einer „kritischen Schwelle“ der Erderwärmung, ab der abrupte Klimaänderungen wahrscheinlicher würden und die Folgen und Risiken des Klimawandels kaum noch beherrschbar wären.

Berücksichtigt man, dass die Temperatur seit 1906 bereits um 0,8 Grad Celsius angestiegen ist und in den nächsten zwei bis drei Jahrzehnten alleine durch die Trägheit des Klimasystems um weitere ca. 0,6 Grad Celsius ansteigen wird, heißt das, dass wir nur noch einen sehr geringen Spielraum nach oben haben.

Der IPCC warnt, wenn der Ausstoß von Treibhausgasen nicht spätestens bis zum Jahr 2020 substantiell abnimmt, wird die Erderwärmung unumkehrbare Prozesse wie das Abschmelzen der Eisschilde in Grönland, die Übersäuerung der Ozeane oder die Freisetzung großer Methanmengen aus den tauenden Permafrostböden in Gang setzen.

Angesichts dieser Erkenntnisse unterstrich der UN-Klimarat im November 2007 noch einmal ausdrücklich, dass sich die Erde im globalen Durchschnitt um nicht mehr als zwei Grad Celsius im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter erwärmen darf. Für die Staatengemeinschaft heißt das: Bis Mitte des Jahrhunderts müssen die Treibhausgase weltweit um 50 Prozent verringert werden – die der Industrieländer sogar um 80 Prozent.

Wichtige Klimaindikatoren bewegen sich jedoch bereits außerhalb der Muster natürlicher Variabilität, innerhalb derer sich die moderne Gesellschaft und Wirtschaft entwickelt haben. Das Ziel von maximal zwei Grad Celsius Erderwärmung (verglichen mit vorindustrieller Zeit) ist realistisch betrachtet wohl nicht mehr zu schaffen (Richardson et al., 2009).

„[...] Die Krise scheint tatsächlich rascher zu kommen, als wir Wissenschaftler vermutet haben. Einige große Regionen – so genannte Hot Spots – erwärmen sich rasant, etwa die Arktis und die Westantarktis. Das Grönlandeis schmilzt unerwartet stark, der Meeresspiegel steigt schneller und das Gefüge der Ökosysteme und Arten verändert sich drastisch. [...] Das politische Ziel der EU lautet, die Klimaänderung auf maximal 2 °C über dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Damit hätten wir derzeit noch 1 bis 1,5 °C Spielraum nach oben. 4 bis 5 °C Erwärmung hingegen würden den natürlichen Unterschied zwischen Eiszeit und Warmzeit verdoppeln. Das wäre keine Warmzeit mehr, sondern eine „Heißzeit“, welche die Welt völlig verändern dürfte. [...]“

Schellnhuber, 2006 b

#### DAS KLIMA DROHT ZU KIPPEN

Als ob die bisherigen Auswirkungen des Klimawandels nicht bereits genügend Gründe liefern würden entschlossen zu handeln, gibt es weitere beunruhigende Erkenntnisse über CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Natur selbst, ausgelöst durch die Erderwärmung: Denn beim Klimawandel ist es durchaus möglich, dass besonders starke oder sogar abrupte Klimaänderungen einsetzen. Mit steigenden Temperaturen erhöht sich die Wahrscheinlichkeit solch abrupten, unumkehrbaren Prozesse im Klimasystem der Erde. Erreichen Ökosysteme durch die globale Erwärmung bestimmte Kipp-Punkte (Tipping Points), verstärkt sich der Treibhauseffekt drastisch. Das Klimasystem der Erde könnte in einen neuen Zustand geraten, der selbst langfristig nicht mehr umkehrbar ist (Schellnhuber, 2006 a, Lenton et al., 2008, UBA, 2008 a, und ETC/ACC, 2010).

„Das Klimasystem gleicht einem Ruderboot. Man neigt es ein wenig auf die Seite, und es kehrt von selbst in seine Ausgangslage zurück. Man neigt es etwas stärker, und es dreht sich gerade noch in die Ausgangslage. Und dann neigt man es noch etwas stärker, und es kippt plötzlich in seinen anderen stabilen Zustand – mit dem Kiel nach oben.“

Elizabeth Kolbert, 2006

In der Arktis, so aktuelle Forschungsergebnisse, steht das Klima wahrscheinlich bereits kurz vor dem Kippen. Der Rückgang der Meereis-Flächen und der alten, widerstandsfähigen Eisschichten sind nur einige der Indikatoren für ihren Zustand. Das Auftauen der Permafrostböden gehört ebenso dazu, da es große Vorkommen des Klimagases Methan in die Atmosphäre freisetzen könnte oder der Rückgang der Taiga-Nadelwälder, ein wichtiger CO<sub>2</sub>-Speicher.

#### Kipp-Punkte (Tipping Points)

Es gibt verschiedene Kipp-Punkte (Tipping Points) im Klimasystem der Erde. Darunter verstehen Forscher Schwellenwerte, jenseits derer ein Prozess angestoßen wird, der nicht mehr gestoppt oder rückgängig gemacht werden kann, sobald er einmal in Gang gesetzt ist. Es ist zu erwarten, dass als direkte oder indirekte Folge der Temperaturerhöhung eine Veränderung eintritt, die nicht kontinuierlich, sondern in Form eines relativ schnellen Umkippens des Systems abläuft – und dass die Veränderung in manchen Fällen über längere Zeiträume unumkehrbar ist. Mit steigenden Temperaturen erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass solche Kipp-Punkte erreicht werden.

Derzeit sind 15 solcher potenziellen Achillesfersen unseres Klimasystems bekannt. Ihre Veränderungen sind jedoch keinesfalls örtlich auf den Kipp-Punkt begrenzt, sondern ziehen meist weltweite Auswirkungen nach sich.

Infos unter [www.pik-potsdam.de](http://www.pik-potsdam.de)

#### 1. Arktisches Meereis

- Der Rückgang der hellen, das Sonnenlicht reflektierenden Meereis-Flächen verstärkt die Erderwärmung, da die dunklere Meeresoberfläche mehr Sonnenenergie absorbiert als das Eis.
- Tierarten wie Eisbären, Walrosse oder Robben, die das Eis zur Jagd oder Aufzucht ihrer Jungen brauchen, verlieren ihren Lebensraum.

#### 2. Grönland-Eis

- Ein vollständiges Abschmelzen des Eisschildes auf Grönland hätte einen Meeresspiegelanstieg um sieben Meter zur Folge.
- Das in den Atlantik einströmende kalte Schmelzwasser hätte erheblichen Einfluss auf den Nordatlantikstrom.

#### 3. Nordatlantikstrom

- Der Nordatlantikstrom und mit ihm der Wärmetransport nach West-Europa würde sich abschwächen, wenn ein erhöhter Süßwassereintrag durch schmelzendes grönländisches Eis die Dichte des Wassers verringert.
- Der Meeresspiegel im Nordatlantik würde allein aufgrund der dynamischen Anpassung an die geänderten Strömungsverhältnisse um bis zu einen Meter steigen.

#### 4. Permafrostböden

- Wenn die Permafrostböden Sibiriens und Nordamerikas im Sommer weiter auftauen, werden riesige Mengen an Methan und Kohlendioxid entweichen und den Treibhauseffekt deutlich verstärken.

#### 5. Nordische Nadelwälder

- Das Absterben der Wälder würde eine massive Freisetzung von Kohlendioxid bedeuten.
- Der Lebensraum vieler Tiere und Pflanzen würde vernichtet.

#### 6. Nördliches Ozonloch

- Nordeuropa könnte von einem klimainduzierten Ozonloch betroffen sein.

#### 7. Tibet-Plateau / Himalaja-Gletscher

- Mit schwindender Schneebedeckung des Tibet-Plateaus wird sich die regionale Erwärmung verstärken, da die dunklere Gesteinsoberfläche mehr Sonnenenergie absorbiert als das Eis.
- Unter dem Schwinden der Himalaja-Gletscher werden viele asiatische Länder mit mehreren hundert Millionen Menschen leiden, deren Frischwasserversorgung vom Schmelzwasser der Gebirgsregion abhängt.
- Eine Beeinflussung des indischen Monsuns ist denkbar.

#### 8. Indischer Monsun

- Durch das komplexe Wechselspiel von Erwärmung, regionaler Luftverschmutzung und Landnutzungsänderung könnte es zu einem unvorhersagbaren und sprunghaften Verhalten der Regen spendenden Monsunwinde kommen.
- Extreme Dürren und Flutkatastrophen könnten sich abwechseln.
- Die Nahrungsgrundlage von einer Milliarde Menschen ist in Gefahr.

#### 9. Sahara

- Staub aus der afrikanischen Sahelzone versorgt den tropischen Atlantik und den Amazonas-Regenwald mit Nährstoffen. Der Klimawandel könnte die über den Atlantik gewehten Staubstürme versiegen lassen.

#### 10. Westafrikanischer Monsun

- Die Anzahl der Dürrejahre in der Sahelzone könnte sich bis Ende des Jahrhunderts verdoppeln oder zu einem völligen Zusammenbruch des Monsuns führen, beides mit großen Folgen für die Bevölkerung in der Region.

#### 11. Amazonas-Regenwald

- Mehr Hitze am Amazonas lässt mehr Wasser verdunsten. Der Regenwald verdorrt, die toten Bäume setzen Kohlendioxid frei.
- Der Zusammenbruch würde einen gewaltigen Verlust von Biodiversität bedeuten.

#### 12. El-Niño-Phänomen

- Die vom Klimaphänomen El Niño verursachte periodische Erwärmung in Teilen des Pazifiks könnte zum Dauerzustand werden.
- Damit verbunden sind heftigen Regen in Südamerika und extreme Dürren in Indonesien und Australien.
- Durch die Erwärmung des Meerwassers tritt stellenweise ein Massensterben von Korallen ein.

#### 13. Ozean-Versauerung und -Erwärmung

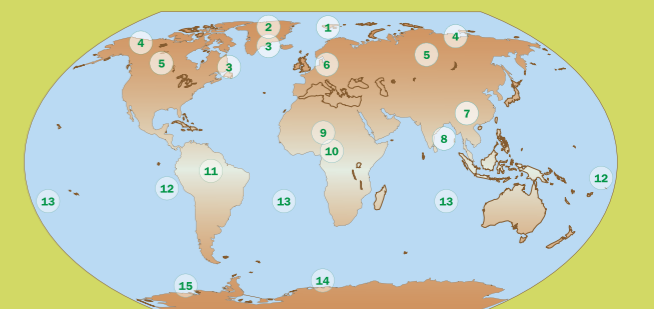
- Die steigende CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre führt zu einem gesteigerten CO<sub>2</sub>-Eintrag in die Ozeane. Aus Wasser und Kohlendioxid bildet sich Kohlensäure – die Ozeane versauern.
- Die Versauerung behindert Meeresorganismen wie Plankton oder Korallen an der Bildung ihrer Kalkskelette. Sie haben jedoch eine wichtige Funktion für die Nahrungsnetze im Meer und für die globalen Stoffkreisläufe.
- Warmes Wasser dehnt sich aus und trägt so zum Meeresspiegelanstieg bei.
- Korallenriffe bleichen infolge der steigenden Wassertemperaturen flächenhaft aus und werden irreversibel geschädigt.
- Steigende Wassertemperaturen wirken sich auf marines Plankton (Kleinstlebewesen) aus. Plankton bildet nicht nur die Basis der marinen Nahrungskette, marines Phytoplankton (griechisch phyton = Pflanze) bindet auch in hohem Maß atmosphärisches CO<sub>2</sub> und liefert knapp zwei Drittel unseres Luftsauerstoffs.

#### 14. Antarktische Meeresströmung

- Süßwasser aus schmelzendem Eis der Antarktis kann das Aufströmen von Nährstoffen unterbinden. Die Bestände an Krill und Phytoplankton, die am Anfang der marinen Nahrungskette stehen, würden reduziert (SCAR, 2009).

#### 15. Westantarktischer Eisschild

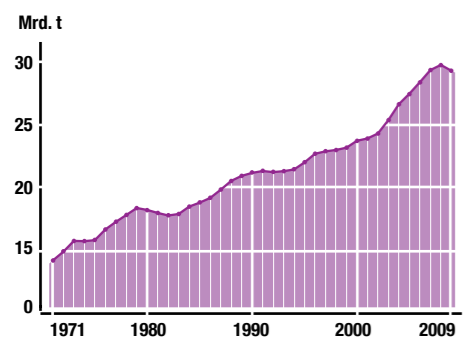
- Warmes Meerwasser kann die Eisberge an der Küste so weit schmelzen lassen, dass die dahinterliegenden Kontinentaleis-Massen ins Fließen geraten.
- Zwischen Fels und Eisschild geratenes Meerwasser beschleunigt den Zerfall des Eises zusätzlich.
- Durch den völligen Kollaps des Eisschildes würde der globale Meeresspiegel um vier bis fünf Meter steigen.



Eine Weltkarte der Ökosysteme und Klimaphänomene, die auf einen Kipp-Punkt zusteuern (nach PIK-Potsdam).



Weltweiter energiebedingter CO<sub>2</sub>-Ausstoß 1971-2009  
(in Mrd. Tonnen)



(Quelle: IEA 2011)

## DIE CO<sub>2</sub>-EMISSIONEN STEIGEN WEITER

Dem IPCC zufolge muss die CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre auf einem Niveau von höchstens 420 ppm stabilisiert werden. Aktuell beträgt dieser Wert aber schon 389 ppm, und jährlich kommen etwa zwei ppm hinzu. Weltweit hat der Ausstoß von Treibhausgasen seit 1970 um mehr als 50 Prozent zugenommen. Die Emissionen von CO<sub>2</sub> sind seither sogar um rund zwei Drittel gestiegen. Knapp 60 Prozent Anteil haben daran die Industrieländer – obwohl sie nur ein Fünftel der Weltbevölkerung stellen.

Neben der Verbrennung fossiler Energieträger trägt auch die großflächige Rodung tropischer Wälder zum Anstieg des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei (WWF Deutschland, 2008 b). In vielen Entwicklungsländern stellt sie die größte Emissionsquelle dar, z. B. in Indonesien und in Brasilien. Hauptursache der Waldzerstörung sind landwirtschaftliche Aktivitäten wie die Gewinnung von Acker- und Weidefläche durch Brandrodung. Problematisch ist vor allem die großflächige Rodung für Monokulturen zur Gewinnung von Palmöl, Zuckerrohr und Soja, die auch für den europäischen Markt als Futtermittel oder Agrotreibstoff produziert werden (Germanwatch, 2011).

### Viehwirtschaft und Treibhauseffekt

Laut Food and Agriculture Organization (FAO) weist die Viehwirtschaft erhebliche Klima- auswirkungen auf, sowohl durch Rodung (Wälder entfallen als CO<sub>2</sub>-Speicher, bei Brandrodung werden erhebliche Mengen CO<sub>2</sub> emittiert) als auch durch Methan-Ausscheidung durch das Vieh selbst (FAO, 2006). So werden 80 Prozent der landwirtschaftlichen Flächen im Amazonasgebiet als Rinderweiden genutzt – mit katastrophalen Folgen für das weltweite Klima und den Erhalt der Artenvielfalt.

Einem Bericht der Internationalen Energieagentur (IEA) zufolge ist der globale Kohlendioxid-Ausstoß 2010 um insgesamt 1,6 Gigatonnen gestiegen. Das war der bisher höchste Anstieg seit Beginn der Messungen. Die Entwicklungsländer verzeichnen mittlerweile den schnellsten Anstieg bei den CO<sub>2</sub>-Emissionen. Rund ein Viertel des Wachstums ihrer CO<sub>2</sub>-Emissionen resultiert allerdings aus den Produkten, die sie für andere Staaten, vor allem für Industrieländer, herstellen (Germanwatch, 2011; siehe auch Latif, 2011).

2007 hat China die USA erstmals als weltweit größten Kohlendioxid-Emittenten abgelöst. Dieser Vergleich ist jedoch nicht fair, berücksichtigt man, dass in China knapp 1,4 Milliarden Menschen, sprich knapp 20 Prozent der Weltbevölkerung, leben. Die USA hingegen verursachen mit einem Anteil von nicht einmal fünf Prozent an der Weltbevölkerung fast 18 Prozent der weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen (IEA, 2011).

### Ein Vergleich zwischen Afrika und Deutschland

Der gesamte afrikanische Kontinent mit rund einer Milliarde Einwohnern emittierte 2009 nur etwa 20 Prozent mehr CO<sub>2</sub> als Deutschland mit seinen rund 82 Millionen Einwohnern. Dabei sind nur fünf Länder (Südafrika, Ägypten, Algerien, Marokko und Nigeria) für mehr als drei Viertel der afrikanischen CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich. Werden sie herausgerechnet, liegt der Anteil der restlichen afrikanischen Staaten am weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoß unter einem Prozent (IEA, 2011).

## DIE WELT WIRD EINE ANDERE SEIN

„Die Erde besteht seit 4,5 Milliarden Jahren, im Vergleich dazu gibt es Menschen erst seit etwa 150.000 Jahren. Auf der geologischen Erduhr sind wir also eine Minute vor Mitternacht aufgetaucht! Was heute auf dem Spiel steht, ist nicht die Erde selbst, sondern unsere Fähigkeit, auf ihr zu überleben.“

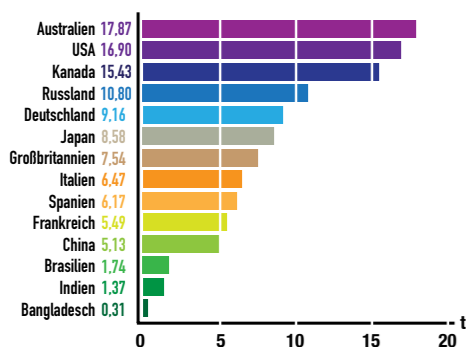
Sebastian Copeland, 2007

Inzwischen liegen die Prognosen des menschlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes außerhalb dessen, was man bei der Erstellung des IPCC-Berichts von 2007 für möglich hielt. Wir werden es in der Zukunft wohl mit einem Klima zu tun haben, das weit über das hinausgeht, was der IPCC auf Basis seiner Simulationen erwogen hatte.

Der Ausstoß von CO<sub>2</sub> ist viel stärker gewachsen als prognostiziert – ein Grund ist der rasch wachsende Energieverbrauch in Schwellenländern. Seit dem Jahr 2000, so der IPCC, seien die Kohlendioxid-Emissionen durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe um durchschnittlich dreieinhalb Prozent pro Jahr gestiegen – dreimal so schnell wie zwischen 1990 und 1999.

Der Hauptgrund für den rasanten Anstieg der CO<sub>2</sub>-Emissionen ist die immer stärkere Nutzung von Kohle zur Energiegewinnung, insbesondere in bevölkerungsreichen Schwellenländern wie Indien und China. Falls man den Klimagasausstoß nicht aggressiv angeht, wird die Menschheit sich auch weiterhin auf die billigste Energiequelle konzentrieren – und das ist Kohle.

CO<sub>2</sub>-Ausstoß pro Kopf in Tonnen (2009)



(Quelle: IEA 2011)



Nach Angaben der IEA stammten im Jahr 2010 44 Prozent des bei der Nutzung fossiler Energieträger freigesetzten CO<sub>2</sub> aus der Kohleverbrennung.  
(© Hub.-Wilh. Domröse, shutterstock.com)

## ALTERNATIVEN SÜNDEN BEREIT

„Mithin ist die vermeintlich vorsichtigste Strategie – nämlich abzuwarten, bis die empirischen Daten die Richtigkeit der Modelle zweifelsfrei belegen – tatsächlich die riskanteste Strategie. Die ersten warnenden Anzeichen treten vielleicht erst auf, wenn der Kohlendioxidgehalt eine kritische Schwelle überschritten hat, sodass ein merklicher Klimawandel unvermeidlich ist.“

Elizabeth Kolbert, 2006

Das Klimasystem reagiert erst mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung. Vom Menschen in die Atmosphäre emittiertes CO<sub>2</sub> hat teilweise eine Lebensdauer von ca. 100 Jahren (im Gegensatz dazu erreicht der ebenfalls wichtige Wasserdampf irgendwann eine Sättigung und schlägt nieder), was die Langfristigkeit des Klimaproblems verdeutlicht. Laut IPCC muss der weltweite Ausstoß von Treibhausgasen bis zum Jahr 2050 halbiert werden. Hierzu müssen die erneuerbaren Energien erheblich ausgebaut und die Energieeffizienz massiv gesteigert werden. Die dazu erforderlichen Technologien stehen laut IPCC bereit: In allen Sektoren, ob Energieversorgung, Transport, Gebäude, Industrie, Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Abfallwirtschaft sind Vermeidungstechnologien schon jetzt oder bis spätestens 2030 verfügbar und bezahlbar, müssen aber viel konsequenter als bislang eingesetzt werden (siehe auch Stern, 2009).

## CLIMATE-ENGINEERING

Daneben werden verschiedene, teilweise absurde Möglichkeiten diskutiert, die unter dem Begriff „Climate-Engineering“ zusammengefasst werden können (siehe z. B. natur + kosmos, 2008 b). Hierzu zählen:

- Riesenspiegel/Sonnenschirme im All (die die einfallende Sonnenstrahlung verringern sollen)
- Eisendüngung der Meere (die das Planktonwachstum anregen soll; nach dem Absterben soll das Plankton zusammen mit dem aus der Luft aufgenommenen CO<sub>2</sub> in die Tiefe sinken)
- Künstliche Wolken aus Meerwasserdampf (die das Sonnenlicht reflektieren sollen)
- Künstliche Stratosphärenverschmutzung mit Schwefelpartikeln (die Aerosole sollen das Sonnenlicht zurück ins All reflektieren)
- CO<sub>2</sub>-Abscheidung aus dem Rauchgas von Kraftwerken und anschließende Lagerung in Sedimenten oder in der Tiefsee (Carbon Capture and Storage, CCS)

Diese Maßnahmen sind technisch oder finanziell nicht realisierbar und ihre weitreichenden „Nebenwirkungen“ nicht einschätzbar oder schlichtweg unverantwortlich (siehe auch UBA, 2011 a).

## ATOMKRAFT IST KEINE LÖSUNG

Dass auch die Atomkraft keine Zukunft haben darf, sollte uns allen spätestens nach dem verheerenden Gau im japanischen Fukushima im März 2011 klar geworden sein. Berücksichtigt man jedoch, dass die Reaktorkatastrophe von Tschernobyl gerade einmal 25 Jahre zurück lag, bleibt zu hoffen, dass der von der Bundesregierung zunächst rückgängig gemachte, dann aber erneut beschlossene Atomausstieg dieses Mal wirklich endgültig ist.

Zudem ist Atomenergie keineswegs CO<sub>2</sub>-neutral, bezieht man die gesamte Prozesskette mit ein (Uranabbau, -aufbereitung und -transport, Bau von Atomkraftwerken etc.). Zu den Gefahren beim Betrieb von Atomkraftwerken kommen die bisher ungeklärten Fragen bei der Endlagerung der Abfälle, Gefahren durch Terrorismus (waffenfähiges Material, Bombenbau, Anschläge auf AKWs) sowie ein absehbarer mittelfristiger Mangel an Brennstoff.

Überdies decken die derzeit 429 Meiler weltweit gerade mal rund 13 Prozent des weltweiten Strombedarfs ab. Gebraucht werden aber auch Öl und Gas zum Heizen sowie Benzin, Diesel und Kerosin für den Verkehr. In diesen Bereichen trägt die Kernenergie so gut wie nichts zur Energieversorgung bei. Dem gesamten Energiebedarf bringt sie demnach gerade mal rund zwei Prozent (IPCC, 2012 a).



(© BESTWEB, shutterstock.com; ImageTeam, shutterstock.com; Ingo Bartussek, Fotolia.com; Margrit Hirsch, shutterstock.com)



Die Reaktorkatastrophe im japanischen Fukushima hat erneut gezeigt, dass die Risiken der Atomenergie nicht kalkulierbar sind. (© ArnoldW, shutterstock.com)

## DAS KYOTO-PROTOKOLL

Bereits 1992 hatten sich in Rio de Janeiro alle Staaten dazu verpflichtet, etwas gegen den Ausstoß von Treibhausgasen unternehmen zu wollen. 1997 schließlich einigte man sich auf das Kyoto-Protokoll. Hierin verpflichteten sich die Industriestaaten erstmalig zur Reduzierung der sechs wichtigsten Treibhausgase, u. a. von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Deutschland hatte sich dazu verpflichtet, seine Emissionen bis zum Zeitraum 2008 bis 2012 um 21 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 zu senken, wobei es stark von der Stilllegung ineffizienter Industrieanlagen in den neuen Bundesländern profitieren konnte.

Das Kyoto-Protokoll wurde seinerzeit von allen Industriestaaten, mit Ausnahme von Australien und den USA unterzeichnet. Die Entwicklungsländer erhielten noch keine Auflagen, da die Industriestaaten die ersten Schritte gegen den globalen Klimawandel machen sollten.

Infos unter [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)

## DEUTSCHLAND UND DIE EU SETZEN SICH NEUE ZIELE

2007 hat sich Deutschland dazu verpflichtet, seine CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2020 um 40 Prozent gegenüber dem Niveau von 1990 zu verringern. Im April 2007 stellte die Bundesregierung ihre „Klimaagenda 2020“ vor, mit der dieses Ziel erreicht werden soll (UBA, 2007 a). Auch die Europäische Union bekannte sich zur Zwei-Grad-Begrenzung und formulierte als eigenes Zwischenziel, ihre Emissionen bis 2020 um 20 Prozent im Vergleich zu 1990 zu reduzieren. Diese Emissionsverringerung soll vor allem durch eine verbesserte Energieeffizienz und die Förderung erneuerbarer Energien erreicht werden.

## PAUSCHALE, UNVERBINDLICHE ABSICHTSERKLÄRUNGEN

Mit dem Amtsantritt von US-Präsident Barack Obama im Jahr 2009 schien Bewegung in die weltweite Klimaschutzpolitik zu kommen. Dennoch muss man ernüchternd feststellen, dass es auf allen UN-Klimakonferenzen der vergangenen Jahre bei mehr oder minder pauschalen Absichtserklärungen geblieben ist und ein verbindliches Nachfolgeabkommen für das 2012 auslaufende Kyoto-Protokoll in weiter Ferne ist.

Auch die bislang letzte UN-Klimakonferenz 2011 im südafrikanischen Durban blieb ohne zählbare Erfolge. Erreicht werden sollten eigentlich rechtsverbindliche Klimaschutzziele, die für alle Staaten gelten – nicht wie bisher nur für die Industrieländer, sondern auch für die Schwellen- und Entwicklungsländer (gemäß Kyoto-Protokoll sind dies z. B. China, Indien und Brasilien). Und das schon ab dem Jahr 2015. Doch nach dem Beschluss von Durban wird es vor 2020 kein neues internationales Klimaschutzabkommen geben. Und ob es danach auch für Länder wie Indien oder China gelten wird, ist völlig offen.

Selbst bei dem auf der UN-Klimakonferenz 2009 im dänischen Kopenhagen initiierten Waldschutzprogramm, bekannt unter dem Namen REDD+ (Reducing Emissions from Deforestation and Degradation), gab es keine nennenswerten Fortschritte.

Die Staaten formulierten ihre Absichten für ein neues Klimaschutzabkommen indes wie folgt:

- Es soll ab 2015 verhandelt werden
- Es soll alle Länder weitreichend verpflichten
- Es soll ab 2020 umgesetzt werden
- Es soll ein Klimafonds eingerichtet werden
- Das Kyoto-Protokoll soll fortgeschrieben werden

Bislang gelten die Emissionsgrenzen aus dem Kyoto-Protokoll allerdings nur für 37 Industriestaaten, nicht aber z. B. für die USA und China. Die großen Schwellenländer werden die bisherigen Industriestaaten beim Treibhausgas-Ausstoß schon in wenigen Jahren hinter sich lassen. Dass schnell wachsende Volkswirtschaften wie China, Indien oder Brasilien mehr für den Klimaschutz tun müssen, erscheint logisch. Bisher aber entziehen sie sich mit Verweis auf ihr Recht auf wirtschaftliche Entwicklung dieser Verantwortung. Auch die USA verweigern sich nach wie vor als einziges Industrieland internationalen Klimaschutzverpflichtungen. Der Beschluss von Durban wird daran kaum etwas ändern.

## KLIMASCHUTZ KANN NICHT VERTAGT WERDEN

„Würde der Klimawandel durch das Verspeisen niedlicher, kleiner Kätzchen ausgelöst, ständen längst Millionen von Menschen protestierend auf den Straßen. Unsere Gesellschaft würde ein solches Verhalten als einen Angriff auf ihre moralische Ordnung werten. Würde sich das Klima innerhalb weniger Stunden mit hoher Geschwindigkeit ändern, wären wir schockiert. Doch durch die Trägheit der Prozesse verschlafen wir die Gefahr.“

Daniel Gilbert, Psychologie-Professor an der Harvard-Universität

Wie fahrlässig diese erneute Vertagung des Klimaschutzes ist, zeigt sich insbesondere, wenn wir uns noch einmal eine der Mahnungen des IPCC in Erinnerung rufen: „Wenn der Ausstoß von Treibhausgasen nicht spätestens bis zum Jahr 2020 substantiell abnimmt, wird die Erderwärmung unumkehrbare Prozesse in Gang setzen, große Einbrüche im Klimasystem wären wohl nicht mehr zu verhindern.“ Spätestens hier wird deutlich, dass die Ergebnisse von Durban völlig unzureichend sind. Nach dem Durban-Fahrplan sollen die nächsten völkerrechtlich verbindlichen Ergebnisse zur Emissionsminderung zwar schon im Jahr 2015 vereinbart sein, sie sollen jedoch erst 2020 in Kraft treten. Das ist zu spät, will man wirklich erreichen, dass die weltweiten Emissionen bis 2020 substantiell sinken – für das Einhalten des Zwei-Grad-Limits wäre dies aber notwendig.

## WIE GEHT ES WEITER?

Nun wird die Welt gespannt auf die Ergebnisse der großen UN-Konferenz für Nachhaltige Entwicklung (United Nations Conference on Sustainable Development – UNCSDD) in Rio de Janeiro schauen, die vom 20. bis zum 22. Juni 2012 stattfand, 20 Jahre nach der wegweisenden Konferenz für Umwelt und Entwicklung (ebenfalls in Rio), bei der unter anderem die Klimarahmen- und die Biodiversitätskonvention verabschiedet wurden.

Im November 2012 dann treffen sich die Staats- und Regierungschefs dieser Welt in Katar, um auf einer weiteren, der dann 18. UN-Klimakonferenz, erneut über konkrete Klimaschutzvereinbarungen zu verhandeln.

Und für 2013 und 2014 hat der IPCC die Veröffentlichung seines fünften UN-Klimaberichts angekündigt. Dann wird die Welt erneut für einen Moment lang den Atem anhalten, geschockt von dem, was auf sie zukommen wird.

## Alle tragen Verantwortung

Der Kampf gegen den Klimawandel ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, ausnahmslos alle stehen in der Verantwortung: Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Bürger, Medien, Umweltorganisationen, Wissenschaft und Forschung.

Dabei kommen Wissenschaft und Bildung aufgrund der Komplexität des Themas eine entscheidende Bedeutung zu. Medien und Umweltorganisationen sind gefordert, wenn es um die allgemeinverständliche „Übersetzung“ der wissenschaftlichen Erkenntnisse geht. Politik und Verwaltung schließlich müssen die finanziellen, gesetzlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen schaffen, die für Gegenmaßnahmen und Anpassungsstrategien notwendig sind.

Unternehmen sind aufgefordert, von ihren Möglichkeiten nachhaltigen Wirtschaftens Gebrauch zu machen und einen Einklang aus Ökonomie, Ökologie und Sozialem herzustellen. Das ist zugegeben schwierig in einer globalisierten Welt, in der fast alles nur noch über den Preis eines Produktes geregelt wird.

Letztendlich haben es die Verbraucherinnen und Verbraucher in der Hand. Durch bewussteren Konsum und durch Konsumverzicht. Häufig sind es nur kleine Verhaltensänderungen, manchmal müssen wir uns aber auch von liebgewonnenen Gewohnheiten verabschieden. Der Umstieg auf Ökostrom, der Kauf regionaler, biologisch produzierter Lebensmittel, die Wahl des Fahrrades für die sonntägliche Fahrt zum Bäcker und der Kauf spritsparender Fahrzeuge, das Vermeiden von Stand-by-Verbräuchen, Abfalltrennung – all dies sind nur Beispiele. Sie zeigen aber, dass wir es selbst in der Hand haben, etwas zum Positiven zu verändern (siehe auch Jackson, 2011).

Manchmal bedarf es – wie das Beispiel Anti-AKW-Bewegung in Deutschland zeigt – einer gewissen Beharrlichkeit und Ausdauer. Irgendwann ist dann aber die Zeit für Veränderungen gekommen. Hoffentlich nicht immer erst nach vorherigen, zum Umdenken zwingenden Katastrophen. Und hoffentlich von Dauer.



Infos unter [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)



Infos unter [www.uncsd2012.org](http://www.uncsd2012.org)



## 5.4.1

# UNSERE STRATEGIE: VERMEIDEN, SUBSTITUIEREN, KOMPENSIEREN

Beim Kampf gegen den Klimawandel den notwendigen politischen, über Ländergrenzen hinweggehenden Konsens zu finden, scheint auf absehbare Zeit unmöglich. Das wird JACK WOLFSKIN jedoch nicht davon abhalten, den eigenen Weg konsequent fortzusetzen. Engagement für Umwelt und Klima erfolgt viel zu häufig in Form von Aktionismus und Lobbyismus, weder ernst gemeint noch von langer Dauer. Das aber war und ist nicht unser Weg, nicht der Weg von JACK WOLFSKIN.

Faial, Azoren, Portugal

### VERMEIDUNG HAT VORRANG VOR SUBSTITUTION UND KOMPENSATION

2008 hatten wir uns zum Ziel gesetzt, unseren spezifischen CO<sub>2</sub>-Ausstoß bis zum Jahr 2011 um 40 Prozent gegenüber dem Durchschnitt der Jahre 2006/2007 zu senken. Hierfür wurden zunächst alle Unternehmensprozesse analysiert und ein Aktionsplan aufgestellt, um dauerhafte Reduktionspotenziale zu realisieren. Dabei haben wir von Beginn an der Vermeidung Vorrang vor Substitution und Kompensation gegeben.

So haben wir in den zurückliegenden Jahren zunächst eine Vielzahl von Maßnahmen zur Vermeidung der aus unserem Geschäftsbetrieb resultierenden CO<sub>2</sub>-Emissionen umgesetzt. Beispielsweise durch die Nutzung von Solarwärme und Photovoltaik, durch die Virtualisierung von Servern, durch den Einsatz von Videokonferenzsystemen, durch die konsequente Verwendung von Recycling- und FSC-Papieren (siehe Kapitel 5.2) und durch die Reduzierung des Anteils von Luftfrachten am gesamten Frachtaufkommen im Zuge einer kompletten Restrukturierung unserer Beschaffungsprozesse.

Wir haben unseren spezifischen Gesamt-CO<sub>2</sub>-Ausstoß um über 50 % gesenkt!

Wir lassen alle derzeit unvermeidbaren CO<sub>2</sub>-Emissionen durch großflächige Aufforstungen kompensieren.

Durch den Wechsel zu Greenpeace Energy schließlich haben wir unsere gesamte Stromversorgung auf 100-prozentigen Öko-Strom umgestellt.

Emissionen, die wir trotz aller Anstrengungen nicht vermeiden können, lassen wir seit 2010 durch großflächige Aufforstungen über PrimaKlima-weltweit- e.V. kompensieren – und schaffen hierdurch gleichzeitig wertvolle Lebensräume. Seit Beginn des Jahres 2012 lassen wir zudem unsere Kataloge klimaneutral drucken und versenden.

## 5.4.2

# WAS WIR ERREICHT HABEN (AUSWAHL)

### FRACHT-TRANSPORTE: VERSCHIFFEN STATT FLIEGEN, HERAUSFORDERUNG LOGISTIK

#### Flugverkehr ist aus Sicht des Klimaschutzes die schlechteste Option

Flugverkehrs-Emissionen tragen deutlich stärker zum Treibhauseffekt bei als die Emissionen anderer Verkehrsträger: Bei der Verbrennung von Flugzeug-Treibstoff (Kerosin) entstehen als treibhauswirksame Stoffe neben Kohlendioxid und Stickoxiden zusätzlich Kondensstreifen (und bei deren Auflösung Zirruswolken), wenn der auftretende Wasserdampf kondensiert. Alle diese Stoffe sind treibhauswirksam und führen zu einer zusätzlichen Erwärmung der Erdatmosphäre. Um die Erwärmungswirkung der einzelnen Stoffe zusammenzufassen, hat der IPCC den Radiative Forcing Index (RFI) eingeführt. Dieser gibt an, um welchen Faktor die Erwärmungswirkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Flugzeuge multipliziert werden muss, um die durch alle Bestandteile der Flugzeugemissionen ausgehende Erwärmung zu quantifizieren. Laut IPCC liegt der RFI im Bereich zwischen zwei und vier, mit 2,7 als bester Schätzung (IPCC, 1999, und UBA, 2008 b).

Die wesentlichen Erkenntnisse zu Beginn unserer CO<sub>2</sub>-Bilanzierung im Jahr 2007 waren:

- Unsere Fracht-Eingangstransporte verursachen mit 73,1 Prozent den überwiegenden Teil unserer Gesamt-CO<sub>2</sub>-Emissionen.
- Per kombinierter Luft-/Seefracht transportieren wir zwar nur 15,9 Prozent unseres gesamten Fracht-Eingangsgewichts, sie verursachen jedoch 90,5 Prozent unserer Fracht-Eingangs-CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Der Hauptansatzpunkt zur Senkung unseres spezifischen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes (siehe Kapitel 5.4.3) lag somit in einer drastischen Reduzierung des Anteils von Luftfrachten am gesamten Frachtaufkommen.

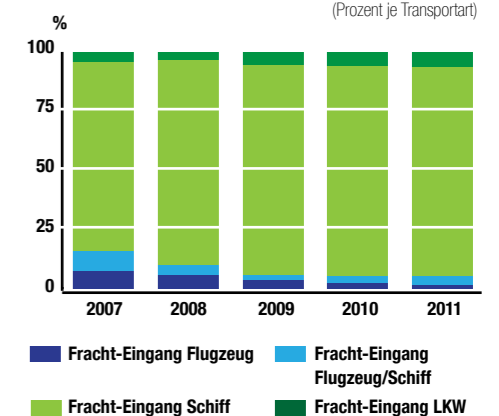
### KOMPLETTE RESTRUKTURIERUNG UNSERER BESCHAFFUNGSPROZESSE

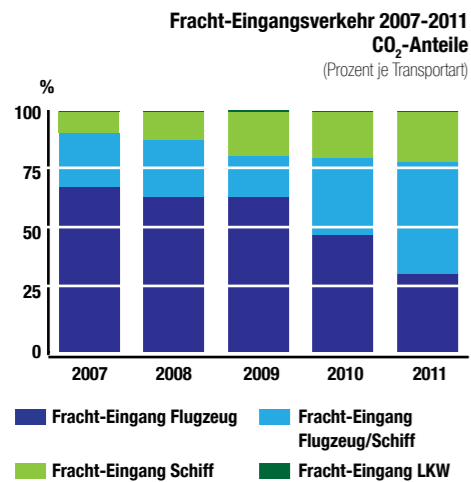
Im Zuge einer kompletten Restrukturierung unserer Beschaffungsprozesse haben wir unsere gesamten Produktions- und Lieferzyklen geändert und verbindliche ökologische Vorgaben für unsere weltweiten Fracht-Transporte in Bezug auf die Verkehrsmittelwahl und die Routenplanung eingeführt.



Containerschiff (© E.G.Pors, shutterstock.com)

Fracht-Eingangsverkehr 2007-2011  
Gewichtsanteile  
(Prozent je Transportart)





## SO WENIG LUFTFRACHT WIE MÖGLICH

Hauptziele waren und sind, so viel Luftfracht wie möglich durch Seefracht zu ersetzen und alle Transportwege, inklusive der Vor- und Nachlaufwege, zu optimieren.

Den per kombinierter Luft-/Seefracht transportierten Gewichtsanteil unseres Fracht-Eingangs haben wir von 15,9 Prozent im Jahr 2007 auf 5,4 Prozent im Jahr 2011 gesenkt. Während wir im Jahr 2007 noch 7,7 Prozent unseres Wareneingangs-Gewichts mit Luftfracht transportiert haben, waren es im Jahr 2011 nur noch 1,5 Prozent. Den Gewichtsanteil eingehender See-/Luftfrachten haben wir von 8,2 Prozent im Jahr 2007 auf 3,9 Prozent im Jahr 2011 reduziert. Das überwiegende Volumen unseres Fracht-Eingangs transportieren wir heute mittels reiner Seefracht (88,2 Prozent). Hier zahlt sich die bewusst gewählte Nähe unseres europäischen Zentrallagers zum Hamburger Hafen aus.

Damit einher geht eine Reduktion des CO<sub>2</sub>-Anteils bei den beiden Transportarten von 90,5 Prozent im Jahr 2007 auf 78,8 Prozent im Jahr 2011.

## BILANZIERUNG GEMÄSS GHG PROTOCOL

Um bei der Bilanzierung unserer Fracht-Transporte Fortschritte in Bezug auf die Datenqualität und den Ermittlungsaufwand zu erzielen, arbeiten wir seit dem Jahr 2009 mit der DHL Global Forwarding GmbH zusammen. Die CO<sub>2</sub>-Bilanzierung unserer weltweiten Frachttransporte erfolgt gemäß den Prinzipien des Greenhouse Gas Protocol.

Infos unter [www.ghgprotocol.org](http://www.ghgprotocol.org)

**DHL GLOBAL FORWARDING**

**Certificate**

Die weltweiten Frachttransporte in der Wertschöpfungskette der Firma

**Jack Wolfskin**

verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Höhe von  
 5.601.366 kg CO<sub>2</sub> im Jahr 2009  
 5.990.887 kg CO<sub>2</sub> im Jahr 2010  
 7.409.595 kg CO<sub>2</sub> im Jahr 2011

Volker Ossat  
Geschäftsführer

Dr. Jürgen Klumpp  
Vice President Strategy & Program Management

**GOGREEN**

Die Methode zur Berechnung der CO<sub>2</sub> Emissionen folgt den Prinzipien des Greenhouse Gas Protocol sowie der DIN EN 16258:2011.

## Dienstwagen: MIT FLOTTENMANAGEMENT DIE EU-ZIELMARKE ERREICHT

### EU-Ziele für den CO<sub>2</sub>-Ausstoß von Kraftfahrzeugen

Mit einem Anteil von ca. 26 Prozent trägt der Verkehr erheblich zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen in der EU bei, in etwa die Hälfte davon entfällt auf den Automobilverkehr. Die EU-Zielmarke für den CO<sub>2</sub>-Ausstoß von Kraftfahrzeugen lag bei 140 Gramm Kohlendioxid je Kilometer bis zum Jahr 2008, basierend auf einer freiwilligen Selbstverpflichtung zwischen den europäischen Automobilherstellern und der EU-Kommission aus dem Jahr 1998. Da die europäischen Automobilhersteller ihre Zielvorgaben trotz einiger Fortschritte nicht einhielten, beschloss die EU gesetzlich verbindliche Grenzen von 130 g CO<sub>2</sub>/km bis zum Jahr 2012 für Pkw (120 g CO<sub>2</sub>/km für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge). Das Langzeitziel der EU beträgt 95 g CO<sub>2</sub>/km bis zum Jahr 2020 für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge, das entspricht 3,6 Liter beim Diesel- und 4,1 Liter beim Ottomotor.

Zur Vermeidung von Dienstreisen nutzen wir Videokonferenzsysteme in Idstein und Neu Wulmstorf. Für unseren Standort Idstein haben wir 2009 ein Elektrofahrzeug angeschafft, das wir mit 100-prozentigem Ökostrom betanken. Für unseren Taxipartner in Idstein gibt es ebenfalls seit 2009 die Vorgabe, Erdgasfahrzeuge einzusetzen.

Die JACK WOLFSKIN Reiserichtlinie regelt eine generelle Bevorzugung der Bahn bei innerdeutschen Reisen. Öffentliche Verkehrsmittel haben neben der wesentlich höheren Transportkapazität im Vergleich zum Pkw auch den großen Vorteil, energieeffizienter zu sein und weniger schädliche Abgase zu erzeugen. Die Flexibilität und Transportmöglichkeiten, die das Auto insbesondere unserem Außendienst bietet, und auf die dieser in besonderem Maße angewiesen ist, erreichen öffentliche Verkehrsmittel jedoch nicht.

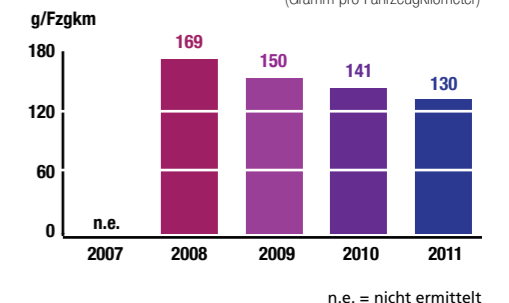
Unsere Dienstwagen sind geleast, 2011 waren es 75 Fahrzeuge. Seit Marktangebot machen wir unserer Leasingfirma Vorgaben in Bezug auf die Ausstattung mit Rußpartikelfiltern, seit Ende 2007 auch in Bezug auf die CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Bedingt durch unsere Vorgaben lagen die durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen unserer Dienstwagenflotte Ende 2011 bei 130 Gramm pro Fahrzeugkilometer und damit 23 Prozent unter unserem Durchschnittswert von 2008. Die EU-Zielmarke haben wir somit erreicht.



Unser Elektrofahrzeug wird ausschließlich mit 100-prozentigem Ökostrom betankt.

**CO<sub>2</sub>-Emissionen unserer Dienstwagenflotte 2007-2011**  
(Gramm pro Fahrzeugkilometer)

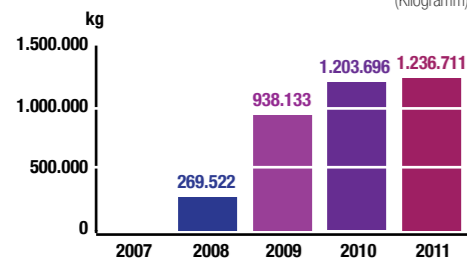




Ahrntal, Südtirol, Italien

## GREENPEACE ENERGY: 100-PROZENTIGER ÖKOSTROM

CO<sub>2</sub>-Vermeidung durch den Bezug von Ökostrom 2007-2011 (Kilogramm)



### Erneuerbare Energien rücken auf Platz zwei vor

Die erneuerbaren Energien sind 2011 erstmals zum zweitwichtigsten Energieträger bei der Deckung des deutschen Strombedarfs aufgestiegen und an Kernenergie und Steinkohle vorbeigezogen. Sie kommen nun auf einen Anteil von 20,1 Prozent. Dazu haben vor allem die stärkere Nutzung von Windenergie und Biogas sowie der kräftig gestiegene Solarstromanteil beigetragen. An erster Stelle lag auch 2011 die Braunkohle, gefolgt von den erneuerbaren Energien, Steinkohle, Kernenergie, Erzeugung aus Gaskraftwerken und sonstigen Energieträgern.

JACK WOLFSKIN hat im März 2008 begonnen, seine Stromversorgung konsequent auf Greenpeace Energy umzustellen. Der Strom stammt zu 100 Prozent aus regenerativen Energiequellen und enthält garantiert keinen Atomstrom.

Seit Januar 2012 beziehen alle von uns selbst betriebenen deutschen Standorte 100-prozentigen Ökostrom. Bedingt durch diese Umstellung sank der aus unserem Gebäudeenergieverbrauch resultierende Anteil unserer Gesamt-CO<sub>2</sub>-Emissionen (siehe Kapitel 5.4.3) von 14,4 Prozent im Jahr 2007 auf 4,4 Prozent im Jahr 2011.

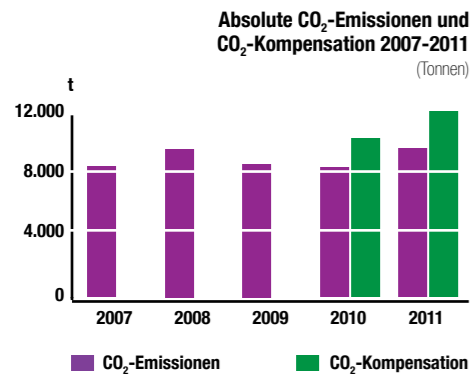
Durch die Umstellung auf 100-prozentigen Ökostrom wurden außerdem 3.648 Tonnen CO<sub>2</sub> vermieden.



Infos unter [www.greenpeace-energy.de](http://www.greenpeace-energy.de)

## CO<sub>2</sub>-VERMEIDUNG DURCH DEN BEZUG VON ÖKOSTROM 2007-2011

	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Standort Idstein</b>					
<b>Gesamt-Stromverbrauch</b>	266.546 kWh	396.914 kWh	579.900 kWh	608.212 kWh	615.419 kWh
Anteil Deutscher Strommix	266.546 kWh	17.828 kWh	-	-	-
Anteil Greenpeace Energy	-	379.086 kWh	579.900 kWh	608.212 kWh	615.419 kWh
Anteil Deutscher Strommix	100 %	4 %	-	-	-
Anteil Greenpeace Energy	-	96 %	100 %	100 %	100 %
<b>Standorte Hamburg und NWT</b>					
<b>Gesamt-Stromverbrauch</b>	768.842 kWh	1.061.801 kWh	1.901.027 kWh	1.703.835 kWh	1.542.164 kWh
Anteil Deutscher Strommix	768.842 kWh	984.235 kWh	732.471 kWh	-	-
Anteil Greenpeace Energy	-	77.566 kWh	1.168.556 kWh	1.703.835 kWh	1.542.164 kWh
Anteil Deutscher Strommix	100 %	93 %	39 %	-	-
Anteil Greenpeace Energy	-	7 %	61 %	100 %	100 %
<b>Showrooms</b>					
<b>Gesamt-Stromverbrauch</b>	37.259 kWh	53.598 kWh	56.815 kWh	64.128 kWh	62.843 kWh
Anteil Deutscher Strommix	37.259 kWh	37.405 kWh	15.734 kWh	17.584 kWh	-
Anteil Greenpeace Energy	-	16.193 kWh	41.081 kWh	46.544 kWh	62.843 kWh
Anteil Deutscher Strommix	100 %	70 %	28 %	27 %	-
Anteil Greenpeace Energy	-	30 %	72 %	73 %	100 %
<b>Stores</b>					
<b>Gesamt-Stromverbrauch</b>	380.192 kWh	395.954 kWh	394.027 kWh	342.042 kWh	379.631 kWh
Anteil Deutscher Strommix	380.192 kWh	395.954 kWh	336.843 kWh	264.001 kWh	96.593 kWh
Anteil Greenpeace Energy	-	-	57.184 kWh	78.041 kWh	283.038 kWh
Anteil Deutscher Strommix	100 %	100 %	85 %	77 %	25 %
Anteil Greenpeace Energy	-	-	15 %	23 %	75 %
CO <sub>2</sub> -Emissionsfaktor Deutscher Strommix	605 g/kWh	570 g/kWh	508 g/kWh	494 g/kWh	494 g/kWh
CO <sub>2</sub> -Emissionsfaktor Greenpeace Energy und M-Ökostrom	-	-	-	-	-
CO <sub>2</sub> -Vermeidung Standort Idstein	-	216.079 kg	294.589 kg	300.457 kg	304.017 kg
CO <sub>2</sub> -Vermeidung Standorte Hamburg und Neu Wulmstorf	-	44.213 kg	593.626 kg	841.694 kg	761.829 kg
CO <sub>2</sub> -Vermeidung in Showrooms	-	9.230 kg	20.869 kg	22.993 kg	31.044 kg
CO <sub>2</sub> -Vermeidung in Stores	-	-	29.049 kg	38.552 kg	139.821 kg
<b>Gesamt-CO<sub>2</sub>-Vermeidung</b>	-	<b>269.522 kg</b>	<b>938.133 kg</b>	<b>1.203.696 kg</b>	<b>1.236.711 kg</b>



Infos unter [www.prima-klima-weltweit.de](http://www.prima-klima-weltweit.de)

## PRIMAKLIMA -WELTWEIT- E.V.: CO<sub>2</sub>-KOMPENSATION DURCH AUFFORSTUNGEN

JACK WOLFSKIN hat seinen spezifischen CO<sub>2</sub>-Ausstoß zwischen 2007 und 2011 um über 50 Prozent gesenkt (siehe Kapitel 5.4.3). Über 50 Prozent weniger schädliche Treibhausgase, darauf können wir sehr stolz sein. Doch JACK WOLFSKIN stellt sich seiner Verantwortung konsequent bis zum Ende: Alle CO<sub>2</sub>-Emissionen, die wir nicht vermeiden können, kompensieren wir seit 2010 durch großflächige Aufforstungen über PrimaKlima -weltweit- e.V., eine seit 1991 aktive Aufforstungsinitiative mit Sitz in Düsseldorf.

### PrimaKlima -weltweit- e.V.

PrimaKlima wurde 1991 als eingetragener Verein gegründet. Die Gemeinnützigkeit des Vereins ist seit 20 Jahren anerkannt. Im Mai 2010 wurde PrimaKlima vom Deutschen Zentralinstitut für soziale Fragen (DZI) das DZI Spenden-Siegel zuerkannt. PrimaKlima hat bereits über 13 Mio. Bäume (325 Baumarten) gepflanzt und so eine jährliche CO<sub>2</sub>-Absorption von knapp 60.000 Tonnen realisiert. PrimaKlima hilft, Privathaushalten, Unternehmen, Vereinen oder Kommunen eine individuelle CO<sub>2</sub>-Bilanz aufzustellen. Anhand der ermittelten Ergebnisse werden, wenn gewünscht, zunächst Möglichkeiten für Energieeinsparung und umweltfreundlichere Energienutzung aufgezeigt. Anschließend wird berechnet, mit wie vielen Baumpflanzungen die CO<sub>2</sub>-Neutralität erreicht werden kann. Unter [www.prima-klima-weltweit.de](http://www.prima-klima-weltweit.de) gelangt man zum elektronischen CO<sub>2</sub>-Rechner.

### MEHR ALS 2,1 MILLIONEN QUADRATMETER NEUER WALD

So wächst mittlerweile auf mehr als 2,1 Mio. Quadratmetern zusätzlicher Wald heran, die Pflanzung weiterer 682.000 Quadratmeter zwecks Kompensation unserer voraussichtlich unvermeidbaren CO<sub>2</sub>-Emissionen des Jahres 2012 ist vereinbart. Der neue Wald wird im Durchschnitt seiner Wachstumszeit Jahrzehnt für Jahrzehnt ca. 100 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Hektar binden.

### Bäume als Kohlenstoffspeicher

Bäume nehmen bei ihrem Wachstum das Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) aus der Luft auf, binden den Kohlenstoff in die Biomasse ein und geben den Sauerstoff teilweise wieder ab. Sie senken somit den CO<sub>2</sub>-Gehalt der Luft und tragen unmittelbar zum Gleichgewicht des CO<sub>2</sub>-Haushalts der Atmosphäre bei. Faustregel: Auf einer Fläche von 1 Hektar (= 10.000 Quadratmeter) neuem Wald werden im Durchschnitt der Wachstumszeit pro Jahrzehnt 100 Tonnen CO<sub>2</sub> absorbiert.

## CO<sub>2</sub>-KOMPENSATION DURCH AUFFORSTUNGEN 2010-2011

Zuordnungsjahr	Land	Projektlaufzeit	Größe der Aufforstungsfläche	CO <sub>2</sub> -Einbindung (in 10 Jahren)	Anteil	CO <sub>2</sub> -Kompensation (Gesamtlaufzeit)
2010	BRD	50 Jahre	34,5 ha	3.448 t	34%	17.240 t
	Nicaragua	40 Jahre	23,1 ha	3.303 t	33%	6.745 t
	Südafrika	50 Jahre	42,2 ha	3.376 t	33%	16.880 t
<b>Total 2010</b>			<b>99,8 ha</b>	<b>10.127 t</b>		<b>40.865 t</b>
2011	BRD	50 Jahre	40,6 ha	4.058 t	34%	20.290 t
	Nicaragua	40 Jahre	26,9 ha	3.847 t	33%	7.855 t
	Südafrika	50 Jahre	49,4 ha	3.952 t	33%	19.760 t
<b>Total 2011</b>			<b>116,9 ha</b>	<b>11.857 t</b>		<b>47.905 t</b>
<b>Total</b>			<b>216,7 ha</b>	<b>21.984 t</b>		<b>88.770 t</b>



Eine unserer Aufforstungsflächen in Niedersachsen (© PrimaKlima -weltweit- e.V.)

### FAST 500.000 BÄUME GEPFLANZT

Bislang haben wir fast 500.000 Bäume gepflanzt und wertvollen Lebensraum geschaffen (siehe Kapitel 5.5.2). Die Pflanzungen werden auf Wunsch von JACK WOLFSKIN zu je einem Drittel in Deutschland, Südafrika und Nicaragua vorgenommen. Dieser Mix minimiert Risiken lokaler Naturereignisse wie Waldbrand, Windwurf oder Käferbefall.

Durch die direkte Unterstützung der südafrikanischen Regierung, die ein großes Interesse an der Rehabilitation degradierter Gebiete hat, werden unsere Spekboom-Pflanzungen in Südafrika geschützt und „good-management-practices“ gefördert.



(© PrimaKlima -weltweit- e.V./AfriCarbon (Pty) Ltd)

### DER PRIMAKLIMA-KRITERIENKATALOG

Der PrimaKlima-Kriterienkatalog basiert auf den Grundsätzen für nachhaltige Waldbewirtschaftung des Forest Stewardship Council (FSC). PrimaKlima garantiert JACK WOLFSKIN eine Aufforstung mit heimischen Baumarten und eine Dauernutzung der aufgeforsteten Grundstücke als Wald.

### Forest Stewardship Council (FSC)

Der Forest Stewardship Council (FSC) ist eine unabhängige gemeinnützige Nicht-Regierungsorganisation mit Sitz in Bonn und nationalen Arbeitsgruppen in über 80 Ländern. Er wird von Umweltorganisationen wie dem WWF und Greenpeace, von Gewerkschaften und Interessensvertretern indigener Völker unterstützt. Mission des Forest Stewardship Council ist die weltweite Förderung einer umweltfreundlichen, sozialförderlichen und ökonomisch tragfähigen Bewirtschaftung von Wäldern. Die strengen FSC-Kriterien dienen dazu, unkontrollierte Abholzung, Verletzung von Menschenrechten und Belastungen der Umwelt zu vermeiden und die Waldfunktionen zu erhalten. Hierfür hat der FSC verbindliche Prinzipien und Kriterien für eine gute Forstwirtschaft festgelegt.

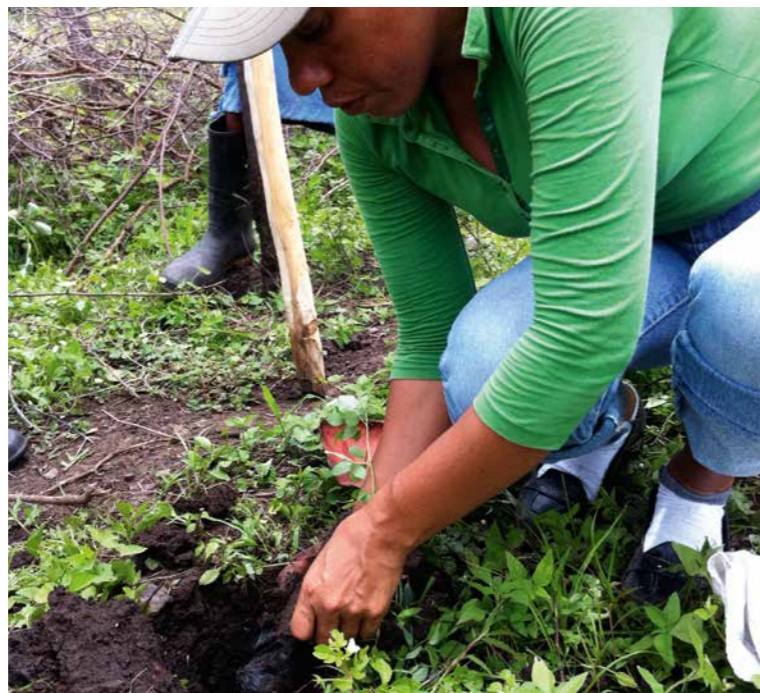
Infos unter [www.fsc.org](http://www.fsc.org)



Spekboom-Pflanzungen auf einer Aufforstungsfläche in Südafrika (© PrimaKlima -weltweit- e.V./AfriCarbon (Pty) Ltd)



Pflanzenanzucht in Nicaragua  
© PrimaKlima -weltweit e.V./Taking Root



Die Pflanzung des ersten Baumes auf einer Aufforstungsfläche in Nicaragua  
© PrimaKlima -weltweit- e.V./Taking Root

### Plan Vivo-Standard

Plan Vivo ist ein System zur Entwicklung von Landnutzungsprojekten, die sich langfristig positiv auf Klima, Ökosysteme sowie den Lebensunterhalt der lokalen Bevölkerung auswirken. Durch den Schutz bestehender und die Pflanzung neuer Wälder mit einheimischen Baumarten in Entwicklungsländern schafft Plan Vivo-Projekte in Zusammenarbeit mit Kleinbauern, die nicht nur ökologischen Nutzen bringen, sondern auch neue Lebensgrundlagen für die Menschen vor Ort schaffen.



Infos unter [www.planvivo.org](http://www.planvivo.org)

Unsere Pflanzungen in Nicaragua sind nach dem Plan Vivo-Standard zertifiziert. Plan Vivo-Projekte werden in Zusammenarbeit mit Kleinbauern realisiert und bringen nicht nur ökologischen Nutzen, sondern schaffen auch neue Lebensgrundlagen für die Menschen vor Ort.

### PrimaKlima hilft

Beispiel: Ein durchschnittlicher deutscher Privathaushalt ist für 10 bis 15 Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Jahr verantwortlich. Durch Neu-Pflanzung von Wald können diese CO<sub>2</sub>-Emissionen wieder ausgeglichen werden. PrimaKlima kalkuliert mit einem notwendigen Spendenbeitrag von 10 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub>-Emission. Zurzeit hilft PrimaKlima mit durchschnittlich rd. 1.000 Euro – bei sehr unterschiedlichen Preisen von Land zu Land – einen zusätzlichen neuen Hektar Wald einzurichten. Der neue Wald absorbiert gemäß Faustregel im Durchschnitt seiner Wachstumszeit pro Jahr 10 Tonnen CO<sub>2</sub>. Ein durchschnittlicher deutscher Privathaushalt kann folglich seine Jahresmenge an CO<sub>2</sub>-Emissionen neutralisieren, indem er PrimaKlima mit der Aufforstung von 1.000 bis 1.500 m<sup>2</sup> beauftragt, und dafür 100 bis 150 Euro als (steuerlich absetzbare) Spende zahlt. Innerhalb eines Jahrzehnts werden die neuen Bäume auf den 1.000 bis 1.500 m<sup>2</sup> der Luft die 10 bis 15 Tonnen CO<sub>2</sub> wieder entziehen. In jedem folgenden Wachstumsjahrzehnt wird weiteres CO<sub>2</sub> eingebunden. Nach 50 Jahren ist die fünffache Menge absorbiert. PrimaKlima plädiert bewusst für eine Mehrfachkompensation. Soll auf Dauer Klimaneutralität hergestellt sein, muss Jahr für Jahr so, wie geschildert, vorgegangen werden.

Infos unter [www.prima-klima-weltweit.de](http://www.prima-klima-weltweit.de)

### CLIMATEPARTNER, GOGREEN UND CO.: KLIMANEUTRALER DRUCK UND VERSAND

JACK WOLFSKIN verwendet nicht nur konsequent Recyclingpapier, sondern lässt, als weiteren Baustein seiner Klimastrategie, auch klimaneutral drucken und versenden – auch diesen Umweltbericht.

Den noch geringen Anteil unserer klimaneutralen Drucksachen werden wir bis Ende 2012 auf mindestens 70 Prozent des Gewichts unserer Drucksachen erhöhen. So haben wir bereits unseren Sommerkatalog 2012 klimaneutral drucken lassen und gleichen alle im Produktionsprozess des Kataloges entstandenen CO<sub>2</sub>-Emissionen durch CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikate aus. Dabei setzt JACK WOLFSKIN auf den Gold Standard, den höchsten Standard für Klimaschutzprojekte gemäß den Grundsätzen des Kyoto-Protokolls. Alleine für unseren Sommerkatalog wurden 1.318 Tonnen CO<sub>2</sub> kompensiert.

#### Klimaneutraler Druck

**Prinzip:** Das Prinzip des klimaneutralen Drucks ist es, CO<sub>2</sub>-Emissionen, die im Zuge der Print-Produktion anfallen, an anderer Stelle durch den Invest in Klimaschutzprojekte auszugleichen.

**Emissionsbilanz:** Als Grundlage für die Klimaneutralität wird eine detaillierte Emissionsbilanz der jeweiligen Drucksache erstellt. Zunächst durchläuft die Druckerei einen intensiven Analyse-Prozess. Neben der Berücksichtigung der herstellungsseitigen CO<sub>2</sub>-Emissionen (durch Energie, Logistik, Farben, Druckvorbereitung und Vorstufe, Druckplatten etc.) fließen die individuellen Parameter des jeweiligen Druckerzeugnisses (Papierart, Auflage, Umfang, Farbigkeit, Transport etc.) in die Gesamtberechnung ein.

**Kompensation:** Auf Basis der Emissionsbilanz werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Investition in anerkannte Klimaschutzprojekte ausgeglichen. Hier besteht i. d. R. die Möglichkeit, auf ein Portfolio unterschiedlichster Klimaschutzprojekte zuzugreifen. Der Ausgleich erfolgt auf Basis der Mechanismen des Kyoto-Protokolls. Durch den freiwilligen Kauf und die verbindliche Stilllegung von Emissionszertifikaten werden Emissionsrechte vom Markt genommen und das Ziel der Reduzierung von Treibhausgasen unterstützt.

**Gold Standard:** Der anspruchsvollste und anerkannteste Standard für Kyoto-Projekte ist der sog. Gold Standard. Dieser Qualitätsstandard für CO<sub>2</sub>-Kompensationsprojekte wurde – unter Federführung des WWF – in Zusammenarbeit zwischen NGOs und Wissenschaftlern entwickelt. Der Gold Standard garantiert eine tatsächliche Emissionsreduktion, achtet auf ökologische und soziale Aspekte vor Ort und stellt sicher, dass das Projekt zusätzlich zu ohnehin umgesetzten Maßnahmen stattfindet.

**Transparenz:** Jede Drucksache erhält eine eindeutige ID-Nummer, mit der sich die Plausibilität der CO<sub>2</sub>-Kompensation über das Internet nachprüfen lässt.

Konsequenterweise verschicken wir unsere Kataloge seit 2012 mit GoGreen, dem klimaneutralen Versand der Deutschen Post, und mit pro clima, der Initiative der Schweizer Post. Das Prinzip ist das gleiche wie beim klimaneutralen Druck: Für jedes Poststück wird eine detaillierte Emissionsbilanz erstellt, auf deren Basis die CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Investition in anerkannte Klimaschutzprojekte ausgeglichen werden.

JACK WOLFSKIN zahlt für jeden Katalog einen Aufpreis, um die beim Transport des Kataloges entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Kyoto-Klimaschutzprojekte auszugleichen.



Infos unter [www.climatepartner.com](http://www.climatepartner.com)



Der CO<sub>2</sub>-neutrale Versand mit der Deutschen Post

Infos unter [www.deutschepost.de/gogreen](http://www.deutschepost.de/gogreen)



Infos unter [www.post.ch](http://www.post.ch) (Engagement)

# 5.4.3

## CO<sub>2</sub>-BILANZ 2007-2011

Die Tabelle zeigt, dass JACK WOLFSKIN seinen Heizenergie- und Stromverbrauch, sein Dienstreiseaufkommen und sein gesamtes Transportaufkommen aus Fracht-Eingang und -Ausgang in die CO<sub>2</sub>-Bilanzierung mit einbezieht.

	2007			2008			2009			2010			2011		
	Energieverbrauch	CO <sub>2</sub> -Emission	Anteil Gesamt-CO <sub>2</sub>	Energieverbrauch	CO <sub>2</sub> -Emission	Anteil Gesamt-CO <sub>2</sub>	Energieverbrauch	CO <sub>2</sub> -Emission	Anteil Gesamt-CO <sub>2</sub>	Energieverbrauch	CO <sub>2</sub> -Emission	Anteil Gesamt-CO <sub>2</sub>	Energieverbrauch	CO <sub>2</sub> -Emission	Anteil Gesamt-CO <sub>2</sub>
<b>GEBÄUDEENERGIE</b>															
<b>Idstein</b>															
Heizwärmebedarf	322.707 kWh	74.868 kg	0,9%	648.340 kWh	150.415 kg	1,6%	735.072 kWh	170.537 kg	2,0%	834.377 kWh	193.575 kg	2,3%	483.516 kWh	112.176 kg	1,2%
Stromverbrauch	266.546 kWh	161.260 kg	1,9%	396.914 kWh	10.162 kg	0,1%	579.900 kWh	-	-	608.212 kWh	-	-	615.419 kWh	-	-
<b>Hamburg / Neu Wulmstorf</b>															
Heizwärmebedarf	1.026.038 kWh	238.041 kg	2,9%	1.366.058 kWh	316.925 kg	3,3%	2.363.255 kWh	548.275 kg	6,5%	2.619.465 kWh	607.716 kg	7,3%	1.065.467 kWh	247.188 kg	2,6%
Stromverbrauch	768.842 kWh	465.149 kg	5,6%	1.061.801 kWh	561.014 kg	5,9%	1.901.027 kWh	372.095 kg	4,4%	1.703.835 kWh	-	-	1.542.164 kWh	-	-
<b>Orderbüros (Showrooms)</b>															
Heizwärmebedarf	40.365 kWh	9.365 kg	0,1%	45.039 kWh	10.449 kg	0,1%	45.039 kWh	10.449 kg	0,1%	45.039 kWh	10.449 kg	0,1%	45.039 kWh	10.449 kg	0,1%
Stromverbrauch	37.259 kWh	22.542 kg	0,3%	53.598 kWh	21.321 kg	0,2%	56.815 kWh	7.993 kg	0,1%	64.128 kWh	8.686 kg	0,1%	62.843 kWh	-	-
<b>Stores</b>															
Heizwärmebedarf	19.189 kWh	4.451 kg	0,1%	21.095 kWh	4.894 kg	0,1%	21.607 kWh	5.013 kg	0,1%	21.607 kWh	5.013 kg	0,1%	23.309 kWh	5.408 kg	0,1%
Stromverbrauch	380.192 kWh	230.016 kg	2,8%	395.954 kWh	225.694 kg	2,4%	394.027 kWh	171.116 kg	2,0%	342.042 kWh	130.416 kg	1,6%	379.631 kWh	47.717 kg	0,5%
<b>Summe Gebäudeenergie</b>	<b>2.861.138 kWh</b>	<b>1.205.692 kg</b>	<b>14,4%</b>	<b>3.988.799 kWh</b>	<b>1.300.874 kg</b>	<b>13,7%</b>	<b>6.096.742 kWh</b>	<b>1.285.478 kg</b>	<b>15,1%</b>	<b>6.238.705 kWh</b>	<b>955.855 kg</b>	<b>11,5%</b>	<b>4.217.388 kWh</b>	<b>422.938 kg</b>	<b>4,4%</b>
<b>DIENSTREISEVERKEHR</b>															
	Distanz	CO <sub>2</sub> -Emission	Anteil Gesamt-CO <sub>2</sub>	Distanz	CO <sub>2</sub> -Emission	Anteil Gesamt-CO <sub>2</sub>	Distanz	CO <sub>2</sub> -Emission	Anteil Gesamt-CO <sub>2</sub>	Distanz	CO <sub>2</sub> -Emission	Anteil Gesamt-CO <sub>2</sub>	Distanz	CO <sub>2</sub> -Emission	Anteil Gesamt-CO <sub>2</sub>
Flugzeug	2.160.484 Pkm	536.492 kg	6,4%	3.074.135 Pkm	763.370 kg	8,1%	3.922.232 Pkm	920.890 kg	10,8%	3.222.291 Pkm	772.790 kg	9,3%	4.438.470 Pkm	1.102.410 kg	11,6%
Auto	1.637.622 Fzgkm	336.051 kg	4,0%	2.277.185 Fzgkm	468.748 kg	4,9%	3.422.204 Fzgkm	691.296 kg	8,1%	3.100.341 Fzgkm	559.620 kg	6,7%	3.366.907 Fzgkm	557.760 kg	5,9%
Bahn	n.e.	n.e.		n.e.	n.e.		n.e.	n.e.		389.872 Pkm	15.259 kg	0,2%	410.775 Pkm	16.045 kg	0,2%
<b>Summe Dienstreiseverkehr</b>	<b>3.798.106 km</b>	<b>872.543 kg</b>	<b>10,5%</b>	<b>5.351.320 km</b>	<b>1.232.118 kg</b>	<b>13,0%</b>	<b>7.344.436 km</b>	<b>1.612.186 kg</b>	<b>19,0%</b>	<b>6.712.504 km</b>	<b>1.347.669 kg</b>	<b>16,2%</b>	<b>8.216.152 km</b>	<b>1.676.215 kg</b>	<b>17,6%</b>
<b>FRACHTTRANSPORT-VERKEHR</b>															
	Frachtgewicht	CO <sub>2</sub> -Emission	Anteil Gesamt-CO <sub>2</sub>	Frachtgewicht	CO <sub>2</sub> -Emission	Anteil Gesamt-CO <sub>2</sub>	Frachtgewicht	CO <sub>2</sub> -Emission	Anteil Gesamt-CO <sub>2</sub>	Frachtgewicht	CO <sub>2</sub> -Emission	Anteil Gesamt-CO <sub>2</sub>	Frachtgewicht	CO <sub>2</sub> -Emission	Anteil Gesamt-CO <sub>2</sub>
<b>Eingangsfrachten</b>															
Luftfracht	251 t	4.153.112 kg	49,8%	245 t	4.183.863 kg	44,1%	192 t	3.377.236 kg	39,7%	150 t	2.668.862 kg	32,2%	128 t	2.263.354 kg	23,8%
See-/Luftfracht	266 t	1.370.448 kg	16,4%	153 t	1.566.483 kg	16,5%	86 t	893.992 kg	10,5%	171 t	1.748.487 kg	21,1%	323 t	3.299.414 kg	34,7%
Seefracht	2.591 t	561.443 kg	6,7%	3.633 t	775.286 kg	8,2%	4.516 t	962.653 kg	11,3%	5.339 t	1.074.982 kg	13,0%	7.352 t	1.469.882 kg	15,5%
Lkw-Fracht	140 t	15.778 kg	0,2%	140 t	15.773 kg	0,2%	227 t	25.354 kg	0,3%	351 t	22.009 kg	0,3%	535 t	27.921 kg	0,3%
<b>Summe Eingangsfrachten</b>	<b>3.248 t</b>	<b>6.100.779 kg</b>	<b>73,1%</b>	<b>4.171 t</b>	<b>6.541.405 kg</b>	<b>69,0%</b>	<b>5.021 t</b>	<b>5.259.234 kg</b>	<b>61,9%</b>	<b>6.011 t</b>	<b>5.514.340 kg</b>	<b>66,5%</b>	<b>8.338 t</b>	<b>7.060.571 kg</b>	<b>74,3%</b>
<b>Ausgangsfrachten Ausland</b>															
Luftfracht							5 t	4.572 kg	0,1%	24 t	265.488 kg	3,2%	21 t	89.744 kg	0,9%
Seefracht							48 t	14.511 kg	0,2%	20 t	6.046 kg	0,1%	110 t	25.430 kg	0,3%
Lkw-Fracht							822 t	197.124 kg	2,3%	1.081 t	56.074 kg	0,7%	1.297 t	66.068 kg	0,7%
<b>Summe Ausgangsfrachten Ausland</b>	<b>n.e.</b>	<b>in Ausgang Inland inkl.</b>		<b>653 t</b>	<b>307.579 kg</b>	<b>3,2%</b>	<b>875 t</b>	<b>216.207 kg</b>	<b>2,5%</b>	<b>1.125 t</b>	<b>327.608 kg</b>	<b>3,9%</b>	<b>1.428 t</b>	<b>181.242 kg</b>	<b>1,9%</b>
<b>Ausgangsfrachten Inland</b>															
Lkw-Fracht	n.e.			3.008 t	100.791 kg	1,1%	3.786 t	125.925 kg	1,5%	n.e.	148.938 kg	1,8%	5.026 t	167.782 kg	1,8%
<b>Summe Ausgangsfrachten</b>	<b>n.e.</b>	<b>168.895 kg</b>	<b>2,0%</b>	<b>3.661 t</b>	<b>408.370 kg</b>	<b>4,3%</b>	<b>4.661 t</b>	<b>342.132 kg</b>	<b>4,0%</b>	<b>n.e.</b>	<b>476.547 kg</b>	<b>5,7%</b>	<b>6.454 t</b>	<b>349.024 kg</b>	<b>3,7%</b>
<b>Summe Frachttransport-Verkehr</b>	<b>n.e.</b>	<b>6.269.674 kg</b>	<b>75,1%</b>	<b>7.832 t</b>	<b>6.949.775 kg</b>	<b>73,3%</b>	<b>9.682 t</b>	<b>5.601.366 kg</b>	<b>65,9%</b>	<b>n.e.</b>	<b>5.990.887 kg</b>	<b>72,2%</b>	<b>14.792 t</b>	<b>7.409.595 kg</b>	<b>77,9%</b>
<b>Gesamt-CO<sub>2</sub>-Emission</b>		<b>8.347.909 kg</b>			<b>9.482.767 kg</b>			<b>8.499.030 kg</b>			<b>8.294.411 kg</b>			<b>9.508.748 kg</b>	
<b>Bruttoumsatz [1.000 Euro]</b>		<b>148.903</b>			<b>193.579</b>			<b>240.576</b>			<b>289.658</b>			<b>354.853</b>	
<b>CO<sub>2</sub>-Emission pro 1.000 Euro Bruttoumsatz</b>		<b>56,1 kg</b>			<b>49,0 kg</b>			<b>35,3 kg</b>			<b>28,6 kg</b>			<b>26,8 kg</b>	
<b>Differenz zu 2007</b>					<b>-12,6%</b>			<b>-37,0%</b>			<b>-48,9%</b>			<b>-52,2%</b>	
<b>CO<sub>2</sub>-Kompensation durch Aufforstungen</b>		-			-			-			<b>10.127.000 kg</b>			<b>11.857.000 kg</b>	
<b>Anteil kompensierter CO<sub>2</sub>-Emissionen</b>		-			-			-			<b>122,1%</b>			<b>124,7%</b>	

n.e. = nicht ermittelt



## FRACHT-TRANSPORTE ALS HAUPTQUELLE

Unsere Fracht-Transporte waren im Zeitraum 2007 bis 2011 für durchschnittlich 73 Prozent unserer CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich, mehrheitlich bedingt durch den Fracht-Eingang (69 Prozent).

Der Anstieg unserer durch Dienstreiseverkehr verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen von 10,5 Prozent im Jahr 2007 auf 17,6 Prozent im Jahr 2011 ist insbesondere mit unserer Internationalisierung und der hierdurch bedingten Zunahme von Flugreisen zu erklären.

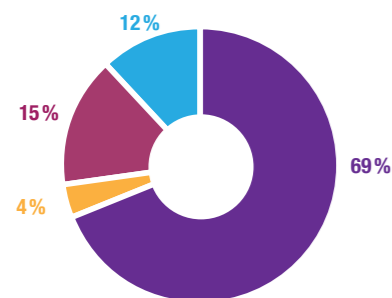
Unser CO<sub>2</sub>-Anteil durch Gebäudeenergieverbrauch ist von 14,4 Prozent im Jahr 2007 auf 4,4 Prozent im Jahr 2011 gesunken.

## ERGEBNIS 2007-2011: ÜBER 50 PROZENT WENIGER CO<sub>2</sub>-AUSSTOSS

Wir haben unseren spezifischen CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 56,1 Kilogramm CO<sub>2</sub> pro 1.000 Euro Bruttoumsatz im Jahr 2007 auf 26,8 Kilogramm CO<sub>2</sub> pro 1.000 Euro Bruttoumsatz im Jahr 2011 gesenkt. Das sind 52,2 Prozent weniger schädliche Treibhausgase!

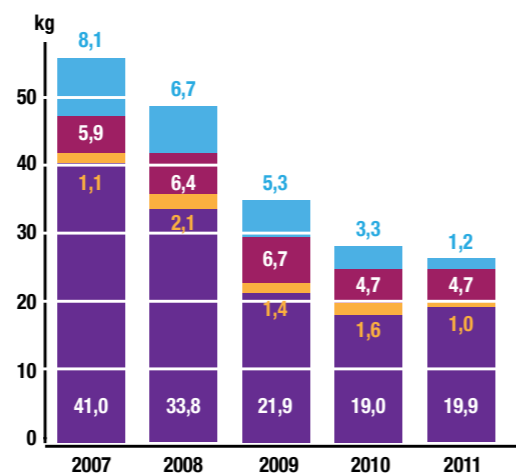
Zudem haben wir in den Jahren 2008 bis 2011 insgesamt 229.702 Kilowattstunden Strom aus Photovoltaik-Anlagen ins Netz eingespeist.

Durchschnittliche Verteilung unserer Gesamt-CO<sub>2</sub>-Emissionen 2007-2011 (Prozent)



- Transportverkehr Fracht-Eingang
- Transportverkehr Fracht-Ausgang
- Dienstreiseverkehr
- Gebäudeenergie

CO<sub>2</sub>-Emissionen 2007-2011 (Kilogramm je 1.000 Euro Bruttoumsatz)



- Transportverkehr Fracht-Eingang
- Transportverkehr Fracht-Ausgang
- Dienstreiseverkehr
- Gebäudeenergie



## 5.4.4 UNSERE ZIELE 2012-2014

Triglav-Nationalpark, Slowenien

### HANDLUNGSFELD KLIMAWANDEL – ZIELE 2012-2014\*

CO <sub>2</sub> -Vermeidung				
Nr.	Ziel	Maßnahme	Frist	Zuständigkeit
1	Reduzierung unseres spezifischen CO <sub>2</sub> -Ausstoßes um 5 Prozent gegenüber 2011.	Weitere Reduzierung des Anteils von Luftfrachten am Frachtaufkommen, insbesondere beim Fracht-Eingang.	12/2014	Transports, Geschäftsführung, Umweltbeauftragter, Projects
2		Weitere Reduzierung des Anteils von See-/Luftfrachten am Frachtaufkommen, insbesondere beim Fracht-Eingang.	12/2014	Transports, Geschäftsführung, Umweltbeauftragter, Projects
3		Verstärkte Aufforderungen, bei Dienstreisen die Bahn zu benutzen.	12/2014	Geschäftsführung, Umweltbeauftragter
CO <sub>2</sub> -Vermeidung durch Substitution				
Nr.	Ziel	Maßnahme	Frist	Zuständigkeit
1	Erhöhung des Anteils regenerativ erzeugten Stroms auf 100 Prozent.	Umstellung auf Greenpeace Energy in den Stores ■ Frankfurt ■ Düsseldorf ■ München	01/2012	Umweltbeauftragter, Projects
2		Versorgung unseres neuen Orderbüros (Showrooms) in Frankfurt mit Greenpeace Energy.	01/2012	Umweltbeauftragter, Projects
CO <sub>2</sub> -Kompensation				
Nr.	Ziel	Maßnahme	Frist	Zuständigkeit
1	Kompensation aller unvermeidbaren CO <sub>2</sub> -Emissionen aus Gebäudeenergieverbrauch, Dienstreise- und Frachttransport-Verkehr.	Aufforstung von weiteren 68,2 Hektar neuem Wald zwecks Kompensation unserer voraussichtlich unvermeidbaren CO <sub>2</sub> -Emissionen des Jahres 2012.	12/2012	Geschäftsführung, Umweltbeauftragter, PrimaKlima -weltweit- e. V.
2		Aufforstung von neuem Wald zwecks Kompensation unserer voraussichtlich unvermeidbaren CO <sub>2</sub> -Emissionen der Jahre 2013 und 2014.	12/2014	Geschäftsführung, Umweltbeauftragter, PrimaKlima -weltweit- e. V.
3	Kompensation der CO <sub>2</sub> -Emissionen von mindestens 70 Prozent des Gewichts unserer Drucksachen.	Klimaneutraler Druck unserer Kataloge.	Ab 01/2012	Geschäftsführung, Umweltbeauftragter, Trade Marketing
4		Klimaneutraler Druck unserer CR-bezogenen Drucksachen.	Ab 01/2012	Geschäftsführung, Umweltbeauftragter
5	Kompensation der CO <sub>2</sub> -Emissionen aus unserem Postversand.	Klimaneutraler Versand unserer Kataloge.	Ab 01/2012	Geschäftsführung, Umweltbeauftragter, Trade Marketing
6		Klimaneutraler Versand unserer CR-bezogenen Veröffentlichungen.	Ab 01/2012	Geschäftsführung, Umweltbeauftragter, Communication

\*Maßnahmen zur Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen finden Sie auch im Umweltprogramm für die Bereiche Heizwärme, Strom und Verkehr (siehe Seite 41).

## 5.5 HANDLUNGSFELD BIOLOGISCHE VIELFALT

Was wäre unser Planet ohne seine biologische Vielfalt? Ohne seine vielen Tier- und Pflanzenarten, seine grandiosen Naturlandschaften und Lebensräume? Zumindest weniger wert, muss die Antwort lauten. Wir Menschen könnten zudem überhaupt nicht existieren auf einem Planeten ohne Tiere, Pflanzen und Lebensräume. Denn sie sind es, die uns mit Nahrung, Energie und allem anderen für das Überleben auf dieser Erde Notwendigen versorgen. Die biologische Vielfalt war es, die unser Leben ermöglicht hat. Unser Überleben, zumindest aber unser Wohlstand, hängen in entscheidender Weise von ihrem Erhalt ab. Wir müssen nur endlich begreifen, welchen Wert die biologische Vielfalt hat und welche Konsequenzen ihr unaufhörlicher Verlust mit sich bringt.

### Vom Totem zum Wappen

„[...] Löwe, Tiger, Wölfe waren Konkurrenz und Gefahr zugleich. [...] Die Kraft und Macht der Tiere konnte man auf sich übertragen, wenn man Teile ihrer Körper als Trophäen behielt, Abbildungen oder Figuren von ihnen schuf. Über ein Totemtier verwies man auf den gemeinsamen Urahn und die gemeinsame Stärke. Ähnliche Wurzel hat auch der Brauch, Tiere in Namen und Wappen einzubauen. Immer soll ein wenig vom vermeintlichen Glanz des Tieres auf den Träger abfärben. [...]“  
natur+kosmos, Mai 2012

### A) VOM WERT BIOLOGISCHER VIELFALT

In allen uns bekannten menschlichen Epochen und Kulturen wurden Tiere und Pflanzen nicht nur als Nahrung, sondern auch für die Herstellung von Kleidung, Werkzeugen, Gebrauchsgegenständen und Medizin genutzt. Häufig aber wurden sie einfach nur geschätzt, mitunter sogar vergöttert. Vor allem große Säugetiere, Vögel, Bäume und Wälder. Und so finden sich noch heute in den Wappen und Flaggen von Städten, Regionen und Staaten Abbildungen von Tieren und Pflanzen, häufig Wolf, Adler und Löwe.

### WERTSCHÄTZUNG UND STOLZ

Viele Länder und Regionen werben exklusiv damit, dass bei ihnen – und nur bei ihnen – bestimmte Tiere, Pflanzen und Landschaften vorkommen, die für sich alleine genommen schon einen Besuch rechtfertigen und lohnenswert machen. Neuseeland wirbt mit seiner großartigen Natur und Kiwi-Vögeln, China mit Bambuswäldern und dem Großen Panda, die USA sind stolz auf ihre Nationalparks und tragen den Weißkopfseeadler sogar in ihrem Wappen und Australien nutzt das Känguru und den Koalabär in gleichem Maße wie den Ayers Rock und seine Kulturgeschichte. Auch Afrikas Tourismus profitiert von den Schönheiten seiner Natur: grandiose Landschaften, Elefanten, Löwen, Giraffen, Nilpferde und Nashörner.

Die Schildhalter im australischen Wappen, Känguru und Emu, wurden auch deshalb gewählt, weil sie sich nicht rückwärts fortbewegen können und somit den Fortschritt und die Vorwärtsgewandtheit Australiens unterstreichen sollen.

In all dem kommen Wertschätzung, Respekt und Stolz zum Ausdruck. Wert hat, was uns gefällt, was uns emotional berührt und was uns einen unmittelbaren Nutzen bringt.

### ENTBEHRLICH ODER NICHT?

Aber was ist mit z. B. Mäusen oder Insekten wie Käfern und Fliegen? Sind sie nicht einfach nur lästig und damit entbehrlich? Und wenn sie sogar zum Schädling werden können, für z. B. unser Getreide, Obst und Gemüse, brauchen wir sie dann überhaupt? Nur allzu häufig beantworten wir das Nicht-Erkennen des Wertes mit einem grundsätzlichen „unnützig“ und „entbehrlich“ – bewusst oder unbewusst. Schmetterlinge, die sind hübsch anzuschauen, und Bienen, die stechen zwar, aber mit ein wenig Nachdenken kommt man darauf, dass sie eine wichtige Funktion als Blütenbestäuber spielen. Ohne sie würde es die meisten unserer Früchte wie Äpfel und Kirschen nicht geben, auch keinen Honig.

Der Mensch macht seine Wertschätzung demnach davon abhängig, ob er einen direkten Nutzen erkennt. Wirtschaftlich oder emotional. Dass jedoch auch die Fliege eine wichtige Funktion in der Nahrungskette spielt, und ihre Larven bzw. sie selbst als Nahrung für andere Tiere wie Singvögel dienen, vergisst man schnell. Diese Vögel aber wiederum hören wir gerne singen. Und sie fressen die Mücken, die uns des nächtlichen Schlafes berauben und uns die schönen Sommertage vermiesen. Die Vögel selbst sind Nahrung für andere Tiere. Werden sie zur Beute, ist dies nicht unbedingt schön anzuschauen. Sieht man dann aber das Jungtier des Räubers, einen Fuchswelpen beispielsweise, dann ergibt alles wieder einen Sinn, denn diese Welpen wollen und sollen ja schließlich auch einmal groß werden. Und selbst tote Tiere und Pflanzen dienen der Natur wieder als Nährstofflieferant.

Diese Beispiele und Kreisläufe ließen sich unendlich ausführen. Die Anzahl der Arten, die Vernetzungen und Wechselwirkungen in der Natur sind so mannigfaltig, dass wir erst einen Bruchteil davon kennen. Sie verdeutlichen jedoch, dass es schlicht und einfach anmaßend und unverantwortlich ist, über die Daseinsberechtigung von Arten zu entscheiden. Dass Vielfalt ihren Wert hat. Und dass es sich lohnt, ja unsere moralische Pflicht ist, sie zu erhalten.

### WAS MACHEN EIN PAAR ARTEN MEHR ODER WENIGER AUS?

Außerdem sind emotionale Wertschätzung und bereits erkennbarer Nutzen nur ein Aspekt. Der ein oder andere wird aber sagen, dass man sich seltene oder exotische Tier- und Pflanzenarten ja immer noch in Zoos und botanischen Gärten ansehen könne.

Das Problem daran ist, dass wir bereits heute schon viele Arten nur noch aus Museen kennen. Und dabei handelt es sich keinesfalls nur um ausgestopfte Relikte einer längst vergangenen Zeit. Hier finden wir nicht nur die versteinerten Überreste von Dinosauriern und die im Eis konservierten Überreste von Mammuts, sondern auch Pflanzen und Tiere, die bis vor noch nicht einmal ein- oder zweihundert Jahren bei uns oder anderswo auf der Erde vorkamen. Nicht selten wurden die „Letzten ihrer Art“ von Menschen gesammelt, archiviert, getötet oder starben in einem Zoo. Das betrifft alle Gruppen von Tieren und Pflanzen, die Kleinen und die Großen: Insekten, Reptilien, Fische, Vögel und Säugetiere ebenso wie Flechten, Kräuter und Bäume.

### Der Fleiß der Insekten

Eine besonders entscheidende Rolle in Ökosystemen spielen die bestäubenden Insekten wie Bienen, Hummeln, Schwebfliegen und Schmetterlinge. Dass die Bestäubung in vielen Landschaften Europas deutlich zurückgegangen ist, wurde schon länger beobachtet. Bei Nutzpflanzen führt dies zu Ernteeinbußen, bei Wildpflanzen zu weniger Nachwuchs bis hin zur Gefährdung des Bestands. Zwar werden die Hauptlieferanten von Kohlehydraten wie Weizen, Hafer und Roggen durch den Wind bestäubt, aber rund 70 Prozent der Nutzpflanzen, darunter Obstbäume, Haselnusssträucher und andere Vitaminlieferanten, sind auf Insekten angewiesen, um Früchte auszubilden (UFZ, 2009).

Auf vielen alten deutschen Gemälden sieht man beispielsweise noch den Auerochsen. Dann aber verschwand das Tier im wahrsten Sinne des Wortes von der Bildfläche. Vermutlich starb das letzte Exemplar der ehemals weit verbreiteten Wildform des Rindes im Jahr 1627.

Der Beutelwolf, auch Tasmanischer Tiger genannt, war das größte fleischfressende Beuteltier, das je auf dem australischen Kontinent gelebt hat. Das letzte bekannte Exemplar starb 1936 in einem Zoo. Seit Jahren versuchen Genetiker mithilfe des Erbguts diese ausgestorbene Art „wiederzubeleben“, denn mit dem Tod dieses letzten Tieres starb die Art nicht nur in Australien, sondern weltweit aus – sie kam nämlich nur hier vor.

### UNBEKANNTE ARTENVIELFALT

Derzeit sind weltweit knapp zwei Millionen Arten bekannt, die Gesamtzahl aller Arten auf der Erde dürfte jedoch zwischen zehn und 100 Millionen liegen (Streit, 2007, und Reichholf, 2008). Was also macht es da aus, ob es ein paar Tier- und Pflanzenarten mehr oder weniger gibt?

Vielleicht noch mehr als man denkt: Denn bei den o. g. Arten in den Museen und Zoos dieser Welt handelt es sich um solche, die wir kennen oder kennen. Eine Vielzahl von Arten verschwindet jedoch von unserem Planeten, bevor wir überhaupt wissen, dass es sie gibt. Und mit ihnen ein wichtiges Glied der Nahrungskette und vielleicht auch ein wichtiger Lieferant für z. B. pharmazeutische Grundstoffe.

### BIODIVERSITÄT IST WEITAUS MEHR

Biodiversität bedeutet jedoch noch weitaus mehr: Wenn wir von biologischer Vielfalt sprechen, geht es nicht nur um Tier- und Pflanzenarten, sondern auch um Lebensräume und genetische Vielfalt.

### Biodiversität

Biodiversität (*bios* = Leben, *divers* = verschieden) bezeichnet die Vielfalt der Ökosysteme, in denen Lebewesen voneinander abhängen, die Vielfalt der Arten, die die Evolution im Verlauf der Erdgeschichte hervorgebracht hat, und die Vielfalt der Erbanlagen von Gruppen und Individuen einer Art (genetische Vielfalt).

Das im **Meer** lebende Plankton (Kleinstlebewesen) bildet nicht nur die Basis der marinen Nahrungskette, von der letztendlich auch der Mensch profitiert, marines Phytoplankton (griechisch *phyton* = Pflanze) bindet auch in hohem Maß atmosphärisches CO<sub>2</sub> und liefert knapp zwei Drittel unseres Luftsauerstoffs.

**Wälder und Moore** beheimaten nicht nur eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten, auch sie sind natürliche CO<sub>2</sub>-Speicher. 20 Prozent der klimaschädlichen Emissionen gehen auf das Konto von Waldrodungen vor allem in den Tropen und Subtropen (siehe auch WWF Deutschland, 2008 b). Der Schutz oder die Wiederherstellung dieser Lebensräume leistet somit einen wichtigen, ja geradezu unverzichtbaren Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt und zum Klimaschutz.

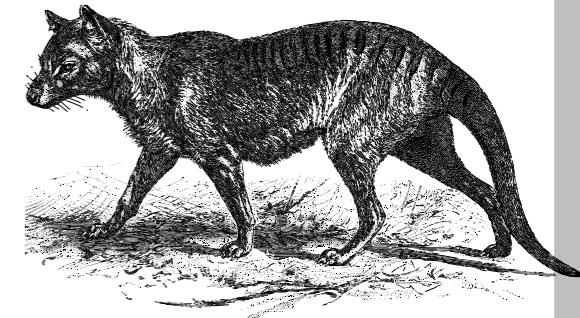
### Vielfalt ist die Lebensversicherung der Natur

„[...] Kaum ein Winkel der Erde ist unbelebt. Das ewige Eis von Gletschern ist Heimat ganzer Lebensgemeinschaften von Algen und Wirbellosen. Selbst an den teerverkrusteten Trichtern von Tiefseevulkanen hat die Forschung Mikroorganismen entdeckt. Das Geheimnis dieses Erfolges heißt Vielfalt: Je mehr Arten und genetische Vielfalt es gibt, desto höher die Chance, dass die Anpassung gelingt. Das gilt auch für extreme Veränderungen wie den Klimawandel. Die Vielfalt der Arten, Gene und Ökosysteme – sie ist die Lebensversicherung der Natur [...]“

BMU, 2010 b

### VIELFALT SCHÜTZT

Mitte des 19. Jahrhunderts verhungerten schätzungsweise 500.000 bis eine Million Iren, weil ein Pilz ihre Kartoffelernte vernichtete. Noch heute machen Kartoffeln weltweit 50 Prozent der pflanzlichen Nahrung des Menschen aus. Er hat sich nicht gerade vielfältig aus dem Sortiment der Natur bedient. Obwohl ein Viertel der 240.000 Pflanzenarten essbar ist, landeten nur rund 3.000 Arten auf den Tellern. Nur 20 Arten liefern heute 90 Prozent der Pflanzen, die wir essen. Davon sind Weizen, Mais, Reis und Kartoffeln die wichtigsten. Von den tausenden Sorten, die aus den einzelnen Arten gezüchtet wurden, ist wenig geblieben. Mache früher eine Sorte Probleme, griff man einfach auf eine andere Sorte zurück. Die moderne Landwirtschaft hingegen beschränkt sich auf wenige Hochleistungssorten.



Tasmanischer Tiger (© Hein Nouwens, shutterstock.com)

### Apotheke Natur

„[...] Beinahe die Hälfte aller in Deutschland gebräuchlichen Medikamente basieren auf Pflanzen. Alle diese Stoffe gewinnt die Industrie aus nicht einmal 90 Arten. Doch es gibt schätzungsweise 240.000 Gefäßpflanzenarten. Deshalb dürfte erst ein Bruchteil der Heilmittel bekannt sein, die die Apotheke der Natur bereithält. Viele Pflanzen haben im Lauf der Evolution Stoffe entwickelt, mit denen sie sich gegen Krankheiten und Parasiten wehren. Oft helfen diese Stoffe auch den Menschen. So wie Paclitaxel, das als Pazifische Eibe in ihrer Rinde produziert und das als Krebsmittel wirksam ist. Paclitaxel wird heute künstlich hergestellt, denn die Pazifische Eibe ist vom Aussterben bedroht. Was, wenn sie verschwunden wäre, ohne ihr Geheimnis zu lüften? [...]“

BMU, 2010 b



Waldrodung (© Christopher Kolaczan, shutterstock.com)

Welche Gefahren dies birgt, zeigte die große Reis-Krise in den 1970er-Jahren. Ein aggressives Virus vernichtete die Ernten von Indien bis Indonesien. 6.273 Reissorten wurden getestet – nur eine widerstand dem Virus. Sehr leicht hätte sie zu den bereits untergegangenen Arten gehören können.

#### Leben ist Vielfalt – Vielfalt ist Leben

„Auf den Reisfeldern der Welt wachsen zwei Reisarten. Allein von der ersten sind 100.000 verschiedene Sorten bekannt. Brauchen wir die alle? Ist es nicht vernünftig, sich auf den Anbau einiger weniger Varianten zu konzentrieren? Was passieren kann, wenn allein vermeintlich wichtige Arten überleben, hat uns die Natur in den siebziger Jahren vor Augen geführt. Damals vernichtete ein Virus Reisernten von Indien bis Südostasien. Den Menschen drohten Hunger und Ruin – bis Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter tausenden Reissorten eine fanden, die dem Virus trotzte. Das zeigt: Die natürliche Vielfalt zu schützen bedeutet nicht nur, die Schönheit der Natur zu bewahren. Es bedeutet, die Grundlagen unseres Überlebens zu sichern.“

BMU, 2008 a

#### BIOLOGISCHE VIelfALT FEDERT DEN KLIMAWANDEL AB

Auch der Klimawandel wird in seinen Auswirkungen maßgeblich von einer intakten biologischen Vielfalt abgefedert, da sie die Anpassung an veränderte Klimabedingungen erleichtert (z. B. dürreresistente Kulturpflanzen) und Katastrophenschutz bietet (z. B. Mangroven gegen Überschwemmungen).

Der Klimawandel kann durch die Erhaltung von Lebensräumen bekämpft werden, da natürliche Kohlenstoffsenken wie Ozeane, Wälder und Feuchtgebiete den Kohlendioxidgehalt der Atmosphäre reduzieren. Derzeit ist die Entwaldung aber noch für 20 Prozent der vom Menschen verursachten Kohlendioxid-Emissionen verantwortlich. Mit einer verloren gegangenen Moorlandschaft verschwindet nicht nur ihre einzigartige Tier- und Pflanzenwelt, sie verwandelt sich auch zu einer Quelle von extremen CO<sub>2</sub>-Ausstößen. Moore wandeln CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre in langlebigen Torf um. Sie sind dadurch die besten natürlichen Kohlenstoffspeicher und binden pro Hektar viermal mehr CO<sub>2</sub> als die Tropenwälder. Um ihre Speicherfunktion erfüllen zu können, benötigen sie ganzjährig einen hohen Wasserstand. Sinkt der Grundwasserstand und gelangt Sauerstoff an den im Torf gespeicherten Kohlenstoff, entweicht CO<sub>2</sub>. Das geschieht einerseits durch die mit dem Klimawandel abnehmenden Niederschläge und längere Trockenperioden, jedoch auch durch die Trockenlegung der Flächen für Nutzung in der Land- und Forstwirtschaft (WWF Österreich et al. 2010).

Naturverträgliche Formen der Landnutzung besitzen nach Angaben des Bundesamtes für Naturschutz (BfN, 2010) ein enormes Potenzial für den Klimaschutz und die biologische Vielfalt. Sehr sinnvoll in Bezug auf Klima- und Naturschutz sind beispielsweise:

- Der Schutz von wertvollem Grünland
- Die Renaturierung von entwässerten Mooren, Feuchtgebieten und Auen
- Der ökologische Landbau
- Eine naturverträgliche Waldwirtschaft

#### DIE NATUR ALS BAUMEISTER

Nicht zuletzt dient uns die Natur immer wieder als Vorbild. Seit jeher hat sie unsere Phantasien angeregt, z. B. dass der Mensch einmal durch die Lüfte fliegen könne wie ein Vogel. Dass wir es geschafft haben, ist noch gar nicht so lange her. Das Prinzip aber konnten wir erst bei genauerer Betrachtung des Aufbaus eines Vogelflügels entschlüsseln. Die Biologie als Vorbild für die Technik (Bionik): Vorbild für den 1951 zum Patent angemeldeten Klettverschluss waren die ineinandergreifenden Widerhaken, wie sie die Große Klette zum Festheften ihrer Früchte im Fell von Säugetieren nutzt, um ihre Früchte und Samen zu verbreiten. In den 1990er-Jahren wurden marktfähige Produkte, z. B. Fassadenfarben, patentiert, die den von der Lotusblume abgeschauten Lotuseffekt zur Wasserabweisung und Selbstreinigung von Oberflächen aufweisen. Riblet-Folien aus einem der Haihaut nachempfundenen Material verringern den Luftwiderstand von Flugzeugen und sparen Treibstoff. Man stelle sich nur vor wenn es uns gelänge, Seile von der Tragkraft, Elastizität und Leichtigkeit eines Spinnenfadens herzustellen.



Arten wie der Sonnentau sind auf Moorstandorte spezialisiert und angewiesen (© Maslov Dmitry, shutterstock.com)



Lotusblumenblatt mit abperlendem Wasser (© Inga F, Fotolia.com)

#### DER ÖKONOMISCHE WERT

In der 1993 in Kraft getretenen Biodiversitäts-Konvention (Convention on Biological Diversity – CBD), dem zentralen internationalen Abkommen zum Artenschutz, verpflichteten sich die 190 Vertragspartner, den Verlust der biologischen Vielfalt bis zum Jahr 2010 signifikant zu reduzieren.

Infos unter [www.cdb.int](http://www.cdb.int)

Da die Ziele nicht erreicht wurden, erschien es notwendig, dem Verlust biologischer Vielfalt einen messbaren Preis zu geben. Was der „Stern-Report“ für den Klimawandel war (siehe Seite 54), sollte die TEEB-Studie (The Economics of Ecosystems and Biodiversity) für den Schutz der biologischen Vielfalt werden. Erste Ergebnisse über die wirtschaftlichen Auswirkungen der Schädigung von Ökosystemen wurden im Mai 2008 vorgestellt (Europäische Kommission, 2008), es folgten vier weitere Berichte (TEEB, 2009 a-b, und 2010 a-b). Dabei zeigte sich, dass der wirtschaftliche Wert der Leistungen von Ökosystemen für die menschliche Gesellschaft deutlich höher ist als bislang von Ökonomen und Naturwissenschaftlern angenommen worden war. Ein Abschlussbericht wurde auf der 10. Vertragsstaatenkonferenz des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD) im japanischen Nagoya vorgestellt. Er zeigt Ansätze, Schlussfolgerungen und Empfehlungen auf, mit denen es gelingen kann, die ökonomische Bedeutung der Natur in Entscheidungsprozesse zu integrieren (TEEB, 2010 c).

#### Die TEEB-Studie

Viele Ökosystem-Leistungen haben, im Gegensatz zu Waren und Dienstleistungen, keinen Marktpreis und werden daher nicht in Kosten-Nutzen-Rechnungen berücksichtigt. Die Studie „The Economics of Ecosystems and Biodiversity“ (TEEB-Studie) unternimmt den Versuch, den Leistungen von Ökosystemen einen ökonomischen Wert zuzuordnen. Erstmals werden nicht nur die direkten Wertschöpfungen mit einbezogen, sondern auch die Dienstleistungen der Natur. Die ökonomischen Modelle der TEEB-Studie gehen davon aus, dass die Natur den Menschen allerlei Nützliches beschert: Nahrung, nachwachsende Rohstoffe wie Holz, sauberes Wasser, Schutz vor Fluten und Bodenerosion, Speicherung von Kohlenstoff und vieles mehr. Je mehr der Mensch die Natur zerstört, desto mehr sinkt ihr ökonomischer Nutzen. Seit Dezember 2008 hat das TEEB-Sekretariat seinen Sitz am UN-Standort in Bonn.

Infos unter [www.teebweb.org](http://www.teebweb.org)

#### ÖKOSYSTEM-DIENSTLEISTUNGEN

Zwar gibt es eine Reihe von messbaren direkten und indirekten Indikatoren für Biodiversität und deren Entwicklung (z. B. die Dichte und Verteilung von Arten, die Waldfläche und die Fläche geschützter Areale wie Naturschutzgebiete). Die TEEB-Studie unternimmt jedoch den Versuch, den Leistungen von Ökosystemen einen ökonomischen Wert zuzuordnen. Erstmals werden nicht nur die direkten Wertschöpfungen wie Tourismus, Wandern und Jagd mit einbezogen, sondern auch Dienstleistungen der Natur. Demnach beschert die Natur den Menschen Nahrungsmittel, nachwachsende Rohstoffe, sauberes Wasser, saubere Atemluft, Pharmazie-Grundstoffe, Baustoffe, Schutz vor Fluten und Bodenerosion, Speicherung von Kohlenstoff und vieles Weitere mehr.

Gemäß der im Jahr 2005 veröffentlichten Weltökosystem-Studie „Millennium Ecosystem Assessment“ des World Resources Institute (WRI) sind wir für unser wirtschaftliches, körperliches, geistiges und kulturelles Wohlergehen auf intakte Ökosysteme angewiesen.

Ihre Leistungen lassen sich folgendermaßen beschreiben (WRI, 2005; nach TEEB, 2010 c):

#### ■ Versorgungsleistungen

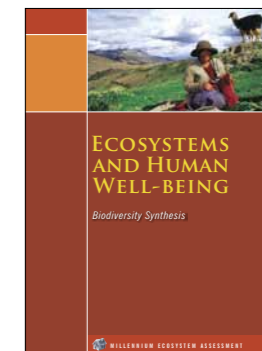
- **Nahrungsmittel:** Ökosysteme bieten Wachstumsbedingungen für die Produktion von Nahrung – in der Wildnis wie in Agrar-Ökosystemen.
- **Rohstoffe:** Ökosysteme bieten eine große Vielfalt an Baumaterial und Brennstoffen.
- **Süßwasser:** Ökosysteme stellen Oberflächen- und Grundwasser bereit.
- **Rohstoffe für Arzneimittel:** Viele Pflanzen werden als traditionelle Heilmittel und Grundstoffe für die pharmazeutische Industrie verwendet.

#### ■ Regulierungsleistungen

- **Regulierung des lokalen Klimas und der Luftqualität:** Bäume spenden Schatten und beseitigen Luftschadstoffe, Wälder beeinflussen die Niederschläge.
- **Kohlenstoffabscheidung und -speicherung:** Beim Wachstum von Bäumen und anderen Pflanzen wird Kohlendioxid aus der Atmosphäre gebunden und in ihrem Gewebe gespeichert.
- **Abschwächung von Extremereignissen:** Ökosysteme und lebende Organismen schaffen Puffer gegen Naturgefahren wie Überschwemmungen, Stürme und Erdbeben.



Die TEEB-Studie „The Economics of Ecosystems and Biodiversity“



Die Weltökosystem-Studie des WRI

- **Abwasserreinigung:** Mikroorganismen im Boden und in Feuchtgebieten bauen Abfälle menschlichen und tierischen Ursprungs ab.
  - **Erosionsvermeidung und Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit:** Bodenerosion ist eine wesentliche Ursache von Bodenverarmung und Wüstenbildung.
  - **Bestäubung:** Von den weltweit führenden Nahrungspflanzen sind 75 Prozent auf die Bestäubung durch Insekten angewiesen.
  - **Biologische Schädlingsbekämpfung:** Ökosysteme sind für die natürliche Bekämpfung von Schädlingen und durch Vektoren übertragenen Krankheiten von großer Bedeutung.
- **Lebensräume und unterstützende Leistungen**
- **Habitats (Lebensräume) für Tier- und Pflanzenarten:** In ihrem Habitat findet eine spezifische Tier- oder Pflanzenart regelmäßig alles, was sie zum Überleben braucht. Wandernde Tierarten sind auf solche Lebensräume z. B. entlang ihrer Zugrouten angewiesen.
  - **Erhaltung der genetischen Vielfalt:** Die genetische Vielfalt bedingt die Ausprägungen der Rassen und Sorten und ist Grundlage standortangepasster Formen; sie bietet das Genreservoir für die weitere Züchtung von Nutzpflanzen und Vieh.
- **Kulturelle Leistungen**
- **Erholung sowie geistige und körperliche Gesundheit:** Die Bedeutung von Naturlandschaften und städtischen Grünflächen für die geistige und körperliche Gesundheit wird zunehmend anerkannt.
  - **Tourismus:** Naturtourismus bietet erheblichen wirtschaftlichen Nutzen und ist für zahlreiche Länder eine lebenswichtige Einkommensquelle.
  - **Ästhetischer Genuss und Anregung für künstlerische und kulturelle Leistungen:** Sprache, Wissen und Würdigung der natürlichen Umwelt sind in der Menschheitsgeschichte eng miteinander verknüpft.
  - **Spiritualität und Vertrautheit:** Die Beziehung zur Natur findet sich in allen großen Religionen wieder; Naturlandschaften stiften Identität und Zugehörigkeitsgefühl.

Die WRI-Studie listet 24 Ökosystem-Dienstleistungen auf, die für den Menschen unverzichtbar oder nur mit großem technischem und finanziellem Aufwand zu ersetzen sind. Von den dafür wichtigen Ökosystemen weisen jedoch 15 einen negativen Trend aus, sind im Niedergang begriffen oder werden nicht nachhaltig genutzt (WRI, 2005).

### DER MEHR-WERT INTAKTER ÖKOSYSTEME

Die TEEB-Studie zeigt, dass intakte Ökosysteme meist mehr wert sind als der Profit, der durch ihre Nutzung oder Zerstörung zu erzielen ist. In Asien beispielsweise werden Mangrovenwälder für Krabbenzuchtteiche geopfert. Hierdurch reduziert sich der Wert der betroffenen Areale im Vergleich zu dem des natürlichen Ökosystems drastisch, denn in die Berechnung muss mit einfließen, dass **Mangrovenwälder** Küsten vor Sturmfluten schützen, Kinderstube für viele Fische und andere Meerestiere sind und neueren Berechnungen zufolge in ihren Bodenschichten erhebliche Mengen CO<sub>2</sub> speichern. Obwohl Mangroven nur 0,7 Prozent aller tropischen Wälder ausmachen, gelangen durch ihre Zerstörung jedes Jahr mehrere Millionen Tonnen Kohlenstoff zusätzlich in die Atmosphäre.

Viele Regionen der Erde würden ohne intakte **Naturlandschaften** einen, wenn nicht sogar den einzigen Grund für ihren Tourismus verlieren. Bedenkt man, was alles – vom so wichtigen Erholungswert für den Menschen mal ganz abgesehen – mit Tourismus verbunden ist (An- und Abreise, Unterkunft und Verpflegung, Ausstattung, Besichtigungstouren, Eintrittspreise, Souvenirs, Arbeitsplätze u. v. m.), wird klar, dass die durch Tourismus erzielten Einnahmen insgesamt in nicht unerheblichem Maße von einer intakten Natur und Umwelt abhängen.

Als Paradebeispiel wird häufig Costa Rica genannt. Mittlerweile wird der Natur- und Waldschutz in Costa Rica als wichtiger Bestandteil der staatlichen Umweltpolitik angesehen, sodass sich große Flächen des einst stark dezimierten Regenwaldes erholen konnten. Mehr als 50 Prozent des Landes sind heute wieder von Wald bewachsen. Kaum ein anderes Land setzt so erfolgreich auf den Ökotourismus. Der ist inzwischen der wichtigste Wirtschaftsfaktor Costa Ricas. Rund 27 Prozent der Fläche Costa Ricas stehen unter Naturschutz. Mehr als 20 Nationalparks sind über das Land verstreut, mit ganz unterschiedlichen charakteristischen Merkmalen. Touristen zahlen jährlich fast anderthalb Milliarden US-Dollar, um die Naturwunder der Regen- und Bergwälder Costa Ricas zu besuchen.

Wären die **Wälder** der Erde ein Unternehmen, gehörte es laut TEEB-Studie zu den Top 5 der größten Konzerne. Jahr für Jahr übersteigt der weltweite Umsatz mit Holzprodukten 200 Milliarden US-Dollar.



Mangrovenwald (© dieter76, Fotolia.com)



Die Regenwälder Costa Ricas sind einer der Gründe für den erfolgreichen Tourismus des Landes. (© maupe, Fotolia.com)

Auch der Wert unserer **Ozeane** kann gar nicht hoch genug beziffert werden: Ihre Artenvielfalt und Stoffkreisläufe, ihre Bedeutung als natürliche Kohlenstoffsänke und Sauerstofflieferant, als Transportweg, als Lieferant für Pharma-Wirkstoffe und als Nahrungslieferant für die Menschen. Fisch ist nach Angaben der Food and Agriculture Organization (FAO) für mehr als 2,9 Milliarden Menschen die Grundlage für mindestens 15 Prozent ihrer Proteinversorgung (FAO, 2008). Doch anstatt all dies wertzuschätzen, bedrohen wir das Leben in den Ozeanen durch die Versauerung und die Erwärmung infolge des Klimawandels (UBA, 2009). Darüber hinaus leiden sie unter Überfischung, Verschmutzung, Überdüngung, Verbreitung nicht nachhaltiger Aquakulturen und der Ausbeutung mariner Bodenschätze, so die Ergebnisse des 2010 vorgestellten „World Ocean Review“ (maribus GmbH, 2010).

Infos unter <http://worldoceanreview.com/>

### Abfall in den Weltmeeren wird auch für den Menschen zum Problem

Müll, insbesondere Plastikmüll in den Ozeanen, wird zunehmend zum Umweltproblem. Der Großteil des Plastikmülls gelangt über Flüsse ins Meer, ein Teil ist geschreddeter oder über Bord geworfener Schiffsmüll oder stammt aus Ladungsverlusten. Die Kunststoffabfälle sind nicht biologisch abbaubar, sondern zersetzen sich durch Prozesse, die vor allem auf Sonne, hohe Temperaturen und das Salz zurückzuführen sind. Gezeiten und Wellen zerteilen sie in immer kleinere Stücke. Durch Lichtweinsteinwirkung werden einige spröde und brüchig und setzen die in ihnen enthaltenen Weichmacher und Giftstoffe frei. Häufig entstehen 3 bis 5 mm große Pellets, die mit der Zeit einen immer höheren Feinheitsgrad bis hin zur Pulverisierung erreichen. Diese Teilchen werden von Meerestieren mit Plankton verwechselt und aufgenommen. Noch kleinere Bruchstücke und freigesetzte Chemikalien werden auch von Planktonorganismen selbst aufgenommen.

Größere Tiere sind überdies durch mechanische Verletzungen gefährdet. So bleiben Seehunde, Schildkröten, Fische und Delfine mitunter in Plastiktüten, Getränkekästen und aufgegebenen Fischernetzen stecken. Selbst Vögel verwechseln Abfallstücke mit Futter, fressen sie und verfüttern sie teilweise sogar an ihre Jungtiere. Auch Wale und Delfine fressen den Abfall. Sterben die Tiere nicht am Müll und seinen Giftstoffen selbst, verhungern sie häufig, weil sie sich mit ihrem müllgefüllten Magen zwar satt fühlen, aber keine Nährstoffe erhalten.

Zudem wirken die Kunststoffe im Meer wie Magneten auf gefährliche Chemikalien wie DDT, PCB, Flammschutzmittel u. a. Diese giftigen Stoffe gelangen über die Nahrungskette in Vögel, Meeressäuger und schließlich in den menschlichen Organismus.

**Korallenriffe** gehören zu den produktivsten und artenreichsten Ökosystemen der Erde. Zwar bedecken sie nur ein Prozent der Weltmeere, beheimaten aber mehr als ein Drittel der bekannten Arten im Meer. Tropische Korallenriffe gelten als das artenreichste marine Biotop, nicht so sehr wegen des Artenreichtums der riffbildenden Korallen selbst, sondern wegen der biologischen Vielfalt der Organismen, die auf und von Korallenriffen leben (BMU, 2008 d). Millionen Menschen hängen in ihrer Proteinversorgung von der Fischerei auf Korallenriffen ab (WBGU, 2006, und WWF Australia, 2009).

Bedingt durch den Klimawandel jedoch bleichen Korallenriffe infolge der steigenden Wassertemperaturen flächenhaft aus und werden irreversibel geschädigt. Durch die zunehmende Versauerung der Ozeane lösen sich ihre Kalkskelette auf. Küstenfischerei, Sediment- und Schadstoffeinträge an den Küsten sowie Rohstoffgewinnung setzen ihnen ebenfalls zu und machen sie anfälliger für Krankheiten. Korallenriffe sind aber nicht nur Lebensraum für zahlreiche Meeresbewohner, sie bilden häufig auch eine natürliche Barriere vor Inseln (als Wellenbrecher) und schützen diese vor z. B. Springfluten. Betroffen ist auch der Tauch-Tourismus, denn Touristen schätzen die „Regenwälder der Meere“ als Reiseziel. Laut IPCC steht dem Great Barrier Reef in Australien, dem weltweit größten und artenreichsten Korallenriff, eine massenhafte Ausbleichung bevor, die innerhalb der nächsten Jahrzehnte zum Tod führt (IPCC, 2001; siehe auch WBGU, 2006).

Würden die **Wale** fast bis zur völligen Ausrottung gejagt, hat man mittlerweile ihren Nutzen für den Tourismus entdeckt. Hilfreich waren wohl nicht zuletzt der teilweise, wenn auch völlig ungenügende gesetzliche Schutz der Tiere und die derart dezimierten Zahlen, dass sich die einst riesigen Fangflotten nicht mehr rechnen. Während Länder wie Japan oder Norwegen aber noch immer nicht begriffen haben, was der Welt verloren gehen könnte, und unter abstrusen Vorwänden auch weiterhin Walfang betreiben, haben andere Länder und Regionen erkannt, dass man auch aus Wal-Tourismus Nutzen ziehen kann. Die Reisebranche verdient mittlerweile jährlich mehr als eine Milliarde US-Dollar mit dem so genannten Whale-Watching. Einen solchen Giganten der Meere einmal aus der Nähe zu betrachten oder sogar anzufassen, gehört wohl zu den unvergesslichsten Erlebnissen überhaupt, die man im Kontakt mit der Natur machen kann.



Der „World Ocean Review“ aus dem Jahr 2010



Korallenriff (© Ramon Stijnen, shutterstock.com)



Whale-Watching (© The Photos, Fotolia.com)



© Craig Barhorst, shutterstock.com

### Ausverkauf in der Apotheke Natur

„Ein Aspekt der vielen nicht bewusst ist: über 70 Prozent der weltweit verwendeten Arten stammen aus Wildsammlung, das heißt sie werden nicht kommerziell angebaut.“

WWF Deutschland, 2008 a

Ohne **Insekten** wie Bienen, die weltweit die wichtigsten Agrarpflanzen bestäuben, gäbe es dramatische Ernteverluste. Betroffen wäre rund ein Zehntel der Weltnahrungsmittelproduktion. Von den 115 weltweit führenden Nahrungspflanzen sind 87 auf die Bestäubung durch Insekten angewiesen, darunter bedeutende Marktfrüchte wie Kakao und Kaffee (Priess et al. 2007). Auf dem Weltmarkt haben die von Bestäubern abhängigen Früchte, Nüsse und Gewürze im Jahr 2005 rund 153 Milliarden Euro gekostet. Wenn Ernten sinken, steigen die Preise. Im schlimmsten Fall müssten Arbeiter mit Pinseln die Arbeit der Insekten übernehmen, wie es heute schon in Kakaoplantagen geschieht (UFZ, 2009). Für eine ausreichende Ernte müssten die Menschen ihre Felder und Plantagen demnach selbst bestäuben – das wäre nicht nur unbezahlbar, sondern schlicht unmöglich.

Mit **pflanzlichen Naturheilmitteln** setzen Unternehmen 65 Milliarden US-Dollar jährlich um. Der weltweite Handel mit Medikamenten auf pflanzlicher Basis beläuft sich auf jährlich schätzungsweise 500 Milliarden US-Dollar. Beinahe die Hälfte aller in Deutschland gebräuchlichen Medikamente basiert auf Pflanzen. Die Wirkstoffe von 10 der 25 weltweit erfolgreichsten Medikamente stammen ursprünglich aus wildlebenden Pilzen, Bakterien, Pflanzen und Tieren. Aspirin (Acetylsalicylsäure) beispielsweise wurde ursprünglich aus Weidenrinde (*Salix spec.*) gewonnen, Penicillin stammt ursprünglich von einem Schimmelpilz (*Penicillium notatum*).

### BIODIVERSITÄT UND NATURKATASTROPHEN

Wie stark die Wechselwirkungen zwischen dem Rückgang der Biodiversität und Naturkatastrophen sind, zeigen zahlreiche Beispiele: Wenn beispielsweise Mangroven-Wälder gerodet werden, um Platz für Shrimp-Zuchtfarmen zu schaffen, sind die Küsten den Flutwellen eines Tsunamis noch schutzloser als zuvor ausgeliefert. Die Folgen wurden bei der Flutkatastrophe in Südostasien im Jahr 2004 sichtbar. Hurrikan Katrina verursachte im Süden der USA Schäden von rund 150 Milliarden US-Dollar. Das ist weit mehr als ein nachhaltiger Schutz der Küstengebiete der Region kosten würde.

### Mehr als Automobil-, Stahl- und IT-Dienstleistungssektor

Rund 100.000 Schutzgebiete verschiedener Kategorien bedecken rund elf Prozent der Landfläche der Erde. Sie versorgen die Menschen mit Leistungen der Ökosysteme und der Biodiversität im Wert von 4,4 bis 5,2 Billionen US-Dollar pro Jahr. Das übertrifft die Summe der Umsätze des weltweiten Automobilsektors, Stahlsektors und IT-Dienstleistungssektors. Die geschätzten jährlichen Kosten für die ordnungsgemäße Erhaltung der Schutzgebiete belaufen sich auf etwa 40 bis 45 Mrd. US-Dollar, also nur etwa ein Prozent des Wertes der Erträge (BMU, 2008 b).

### EIN WERT AN SICH

Der Versuch, den Schutz der biologischen Vielfalt über eine Bezifferung ihres ökonomischen Wertes zu erreichen, war und ist zweifelsohne lobenswert. Vielleicht ist die ökonomische Kosten-Nutzen-Rechnung für unsere Natur und Umwelt letztlich sogar ein Lösungsweg. Dann würde zumindest das Endergebnis stimmen.

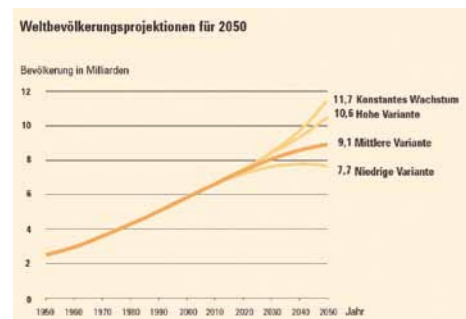
Traurig genug wäre dies aber allemal. Denn die Natur hat einen „Wert an sich“, der nicht in Geld zu bemessen ist. Jedes Lebewesen spielt eine Rolle und hat seine Daseinsberechtigung, egal, wie groß oder klein es ist, wo es in der Nahrungskette steht und ob sein Nutzen unmittelbar erkennbar ist. Fernab jeder Ökonomie gibt es eine ethisch-moralische Pflicht, sich für den Schutz der biologischen Vielfalt einzusetzen.

### B) BEDROHUNGEN UND VERLUST

Das klassische Zurück zur Natur wird es nicht mehr geben, so viel steht fest. Dafür wächst die Zahl der Menschen mit all ihren Bedürfnissen nach Platz, Nahrung, Energie und Ressourcen in viel zu großem Tempo. 1960 lebten noch knapp drei Milliarden Menschen auf unserem Planeten, 1999 waren es schon doppelt so viele und im Jahr 2050 werden es ca. 9,5 Milliarden Menschen sein.

Infos unter [www.weltbevoelkerung.de](http://www.weltbevoelkerung.de)

Das bedeutet zwangsläufig, dass für viele Arten kein Platz mehr ist oder zumindest nicht mehr für die einstige Anzahl von Individuen. In den meisten Regionen bestehen schlicht keine Ausweichmöglichkeiten mehr, wegen der Zerschneidung von Landschaften durch menschliche Siedlungen und Infrastruktur. Das Überleben des Großen Panda beispielsweise ist nicht etwa akut gefährdet, weil er unkontrolliert gejagt wurde, sondern weil sein Lebensraum, die Bambuswälder, mehr und mehr schwinden. Von den wenigen nach Deutschland zurückgekehrten Wölfen werden immer wieder welche überfahren, wenn sie auf ihren Streifzügen Straßen überqueren müssen.



Die voraussichtliche Entwicklung der Weltbevölkerung bis zum Jahr 2050 (© [www.weltbevoelkerung.de](http://www.weltbevoelkerung.de))

### MIT ODER AUF KOSTEN DER NATUR?

Der Mensch hat sich die Erde im biblischen Sinne untertan gemacht und sich von einer seltenen, vielfach selbst vom Aussterben bedrohten Art, zur absolut beherrschenden Lebensform entwickelt, die inzwischen die gesamte Natur und Umwelt negativ beeinflusst und massiv verändert hat. Die Folge ist nicht nur eine weitreichende Gefährdung der biologischen Vielfalt, der Mensch entzieht sich auch selbst seine eigene Lebensgrundlage.

Letztendlich müssen wir uns die Frage stellen, ob wir mit auf Kosten der Natur leben wollen – und können. Die Gefährdung der Korallenriffe und aller davon abhängigen Arten beispielsweise hat unabsehbare Folgen für die gesamte Nahrungskette im Meer, durch die zwei Milliarden Menschen ihren Eiweißbedarf decken (IUCN, 2009, und UBA, 2009).

Aus Nutzung wurden Übernutzung, Ausbeutung und Ausrottung. Kurzum: Raubbau. Natürliche Ressourcen werden bis zur Erschöpfung ihrer Vorkommen, bis zu Vernichtung übernutzt. Arten werden ausgerottet oder sterben unbemerkt aus. Und wo scheinbar nur ein winziges Glied der Nahrungskette und ein kleines Rädchen in den Stoffkreisläufen ausfallen, werden mitunter ganze Ökosysteme in Mitleidenschaft gezogen.

### DER EINFLUSS DES MENSCHEN

Phasen massiven Artensterbens hat es in der Erdgeschichte immer wieder gegeben, z. B. durch Naturkatastrophen. Seit dem 17. Jahrhundert jedoch wird der Rückgang der biologischen Vielfalt maßgeblich durch menschliches Handeln verursacht.

Die wichtigsten negativen Einflüsse des Menschen auf die biologische Vielfalt sind:

- Flächenverlust und Flächenzerschneidung
- Intensivierung und Ausbau landwirtschaftlich genutzter Flächen
- Verschmutzung von Wasser, Boden und Luft
- Unkontrolliertes Jagen und Fischen
- Artenhandel und Wilderei
- Einschleppen fremder, teils invasiver Arten
- Tourismus
- Klimawandel

Die großen Schwellenländer sind dabei, die verschwenderischen Konsumgewohnheiten in den reichen Staaten nachzuahmen. Diese Kombination aus wachsender Weltbevölkerung und steigendem Verbrauch an Ressourcen ist alarmierend. Denn bereits jetzt reichen die Kapazitäten der Erde nicht mehr aus, um den menschlichen Bedürfnissen gerecht zu werden.

### GLOBAL BIODIVERSITY OUTLOOK: SCHÄDEN FÜR NATUR UND MENSCHHEIT

2002 vereinbarten die Staats- und Regierungschefs auf dem Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung in Johannesburg (World Summit on Sustainable Development – WSSD), bis zum Jahr 2010 den weltweiten Verlust an biologischer Vielfalt entscheidend zu verlangsamen. Nicht ein einziges der 21 definierten Ziele jedoch ist erreicht worden, so das Ergebnis des „Global Biodiversity Outlook 3 (GBO-3)“, des wichtigsten UN-Berichts zur Artenvielfalt. Darin machen die Wissenschaftler die Bevölkerungsexplosion ebenso verantwortlich wie die vorherrschenden Konsum- und Wirtschaftsmuster. Die Verluste der Artenvielfalt werden schon bald die Volkswirtschaften von Ländern hart treffen. Einige Ökosysteme befinden sich auf dem besten Weg dazu, so ausgedünnt zu werden, dass sie sich zur menschlichen Nutzung nicht mehr eignen, z. B. massiv zurückgedrängte Wälder, algenüberwucherte Wasserwege und massenhaft abgestorbene Korallenriffe. Die Existenzgrundlage und Nahrungsmittelsicherheit von mehreren Millionen Menschen wird gefährdet.

Ein Grund für den anhaltenden Biodiversitätsverlust sei, dass die Hauptursachen des Verlusts (Zerstörung und Übernutzung von Lebensräumen und Arten, Umweltverschmutzung sowie invasive Arten und Klimawandel) nicht ernsthaft bekämpft würden.

Der Bericht zeigt aber auch, dass negative Folgen abgewendet werden können, wenn die Staatengemeinschaft rasch wirksame Maßnahmen zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt ergreift. Die erzielten Teilerfolge demonstrieren, dass es bei gezieltem Mitteleinsatz und politischem Willen durchaus möglich sei, den Biodiversitätsverlust zu verlangsamen (CBD Sekretariat, 2010 a, b).

Infos unter [www.gbo3.cbd.int](http://www.gbo3.cbd.int)

### Winzige Algen, kleiner Krill und riesiger Blauwal

Der Blauwal ist mit einer Länge von bis zu 33,5 m das größte auf der Erde lebende Tier. Die Hauptnahrungsquelle für den Antarktischen Blauwal, der Krill, geht in seinem Bestand stark zurück. Die kleinen, nur ca. 6 cm großen Krebse ernähren sich von winzigen Algen, die sich unter dem Polareis entwickeln. Der Krill in der Antarktis leidet unter dem Verschwinden der schwimmenden Eismassen, unter denen er sich ernährt und seinen Lebensraum findet, denn infolge des Klimawandels gehen das Eis und mit ihm auch die Algen zurück. Weniger Algen heißt auch weniger Krill und weniger Krill bedeutet letztlich weniger Nahrung für die Blauwale (WWF Deutschland, 2007 a).



Der „Global Biodiversity Outlook 3“ der UN

Filmposter zu „The 11th hour – 5 vor 12“ (© Warner Bros. Entertainment)



### DER „ÖKOLOGISCHE FUSSABDRUCK“ WIRD GRÖßER

„Der Mensch ist eine unglaublich junge Spezies. Wir sehen das zwar nicht so, aber wir sind es. Wir tauchten erst sehr spät in der Zeitrechnung der Erde auf. Wenn die Erde am 1. Januar entstanden wäre und wir jetzt den 31. Dezember hätten, dann gäbe es uns seit 15 Minuten vor Mitternacht des 31. Dezember und die ganze uns bekannte Geschichte hätte sich in den letzten 60 Sekunden abgespielt.“

Janine Benyus (Autorin), im Film „The 11th hour – 5 vor 12“

Der „Earth Overshoot Day 2011“ war der 27. September. Mehr als drei Monate vor Jahresende hatte die Menschheit alle natürlichen Ressourcen verbraucht, die ihr die Erde im Jahr 2011 zur Verfügung stellte. Theoretisch waren die Rohstoffe aufgebraucht und Umweltprobleme wie Treibhausgas-Emissionen und Müllproduktion konnten von der Natur nicht mehr bewältigt werden. Nach den Berechnungen des Global Footprint Network bräuchte die Menschheit 1,4 Erden, um den Planeten nicht zu überlasten. Laut Greenpeace leben wir das letzte Quartal auf Pump und handeln, als hätten wir 1,4 Erden und nicht nur eine. Bei einem Unternehmen wäre klar, dass Kosten eingespart werden müssen, um eine Insolvenz zu verhindern. Genauso müssten wir mit dem Naturkapital der Erde verfahren.

Über den vom Global Footprint Network berechneten „ökologischen Fußabdruck“ kann der Tag festgelegt werden, an dem die weltweite Gemeinschaft mehr verbraucht, als der Planet jedes Jahr produziert: der Tag der ökologischen Überschuldung.

Infos unter [www.footprintnetwork.org](http://www.footprintnetwork.org)

### SCHON BALD BRÄUCHTEN WIR ZWEI ERDEN

Überfischung, Umweltzerstörung, schwindende Artenvielfalt: Der Raubbau an der Natur hat laut „Living Planet Report 2012“ des WWF dramatische Ausmaße angenommen. Die Menschheit verbraucht so viele Ressourcen, dass ab 2030 zwei Erden nötig wären, um den Bedarf an Nahrung, Energie und Fläche zu decken (WWF International, 2012).

- Im globalen Durchschnitt verbraucht jeder Mensch 1,5-mal so viel, wie die Natur zu geben im Stande ist, in den Industrieländern liegt der Wert um ein Mehrfaches höher.
- Sollte die aktuelle Entwicklung anhalten, verbraucht die Menschheit schon 2030 doppelt so viel, wie die Erde bereitstellen kann – theoretisch wäre dann ein zweiter Planet vonnöten; 2050 wären es sogar fast dreimal so viel.
- Eine Milliarde Menschen haben keinen ausreichenden Zugang zu Trinkwasser.
- Seit 1970 ist die weltweite Artenvielfalt um 30 Prozent zurückgegangen, in tropischen Regionen sogar um 60 Prozent.
- 70 Prozent aller Fischbestände sind von Überfischung bedroht.

### LEBEN AUF KOSTEN KÜNFTIGER GENERATIONEN

1983 gründeten die Vereinten Nationen eine Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, die sich 1987 mit dem so genannten „Brundtland-Bericht“ zu Wort meldete und die Menschen mahnte, zu einem verantwortbaren Lebensstil zurückzufinden, der auf einer langfristig umweltverträglichen Ressourcennutzung basiert. Nachhaltigkeit im Sinne des Brundtland-Berichts meint „eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse befriedigen zu können.“

#### Nachhaltigkeit

Ein Grundsatz der Forstwirtschaft aus dem Jahr 1713 beschreibt, dass die Menge Holz, die einem Wald während eines bestimmten Zeitraums entnommen wird, nicht die Menge an Holz überschreiten darf, die in der gleichen Zeit nachwächst. Weltweit bekannt wurde das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung im Jahr 1987, als die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, die so genannte Brundtland-Kommission, ihren Bericht „Unsere gemeinsame Zukunft“ vorlegte. Auf der Rio-Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 verpflichteten sich die teilnehmenden Staaten zur Förderung einer zukunftsfähigen Wirtschaftsentwicklung, die neben Wirtschaftsbelangen auch Umwelt- und Sozialaspekte gleichrangig berücksichtigt.

### MASSIVER ARTENSCHWUND WELTWEIT

Gemäß der von der Weltnaturschutzunion IUCN (International Union for Conservation of Nature) im Juni 2012 veröffentlichten Roten Liste bedrohter Arten gelten von den 63.837 erfassten Arten 3.947 als vom Aussterben bedroht, 5.766 als stark gefährdet und 10.104 als gefährdet. Demnach befindet sich etwa ein Drittel der erfassten Arten in einer schlechten Situation. Die Rote Liste der IUCN gilt als weltweit gültiger Maßstab für die Artengefährdung. Bedrohung Nummer eins ist der Verlust des Lebensraums. Die Liste führt zudem 801 gänzlich ausgestorbene Arten sowie 63, die in der Wildnis ausgestorben sind.

Amphibien sind die am stärksten bedrohten Tiere der Erde, 41 Prozent der bekannten Arten sind vom Aussterben bedroht. Darüber hinaus 33 Prozent der riffbildenden Korallen, ca. 25 Prozent der bekannten Säugetiere, zwanzig Prozent der Pflanzen und 13 Prozent der Vögel.

Der Artenrückgang betrifft im Übrigen nicht nur Wildtiere und -pflanzen, sondern auch domestizierte, landwirtschaftlich genutzte Tiere und Pflanzen. So bilden heute nur noch rund 15 Pflanzenarten und acht Nutzierrassen die Basis der Ernährung der gesamten Weltbevölkerung (oekom research, 2008 a).

Infos unter [www.iucn.org](http://www.iucn.org)

Die höchste Artenvielfalt ist in den Tropen und Subtropen zu finden. Geschätzte 70 Prozent aller Arten leben hier. Das Wissen um die Lebenszusammenhänge in diesen Regionen kann jedoch im Wettlauf mit der rasant fortschreitenden Zerstörung nicht mithalten. So hat sich allein zwischen 1950 und 2000 die Fläche der tropischen Regenwälder halbiert (BUND, 2008, und BMU, 2010 a). Mit negativen Folgen nicht nur für die immense, zumeist noch unbekannte Artenvielfalt und unser Klima, sondern auch für die indigenen Völker, die in und von den Wäldern leben (Grundmann, 2007).

Bei Säugetieren und Vögeln wird die natürliche Aussterberate heute um das 100- bis 1.000-Fache übertroffen (BMU, 2008 a). Die Gesamtzahl der Arten hat zwischen 1970 und 2000 bereits um ca. 40 Prozent abgenommen. Derzeitige Schätzungen gehen davon aus, dass jeden Tag 150 Arten aussterben. Unwiederbringlich!

### AUCH DEUTSCHLAND KANN DAS ARTENSTERBEN NICHT STOPPEN

Auch Deutschland hat das EU-Ziel verfehlt, das Artensterben bis 2010 zu stoppen. Demnach ist der Feldhamster stark gefährdet, aber auch Wolf und Großes Mausohr kämpfen im Bundesgebiet weiter ums Überleben. Das geht aus der vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) vorgestellten Roten Liste der gefährdeten Wirbeltiere hervor. Zwar gebe es nicht nur schlechte Nachrichten (beispielsweise konnte die Zahl der Fischotter stabilisiert werden), insgesamt aber hat auch Deutschland das 2010-Ziel der EU, den Rückgang der biologischen Vielfalt zu stoppen, für den Bereich des Artenschutzes deutlich verfehlt.

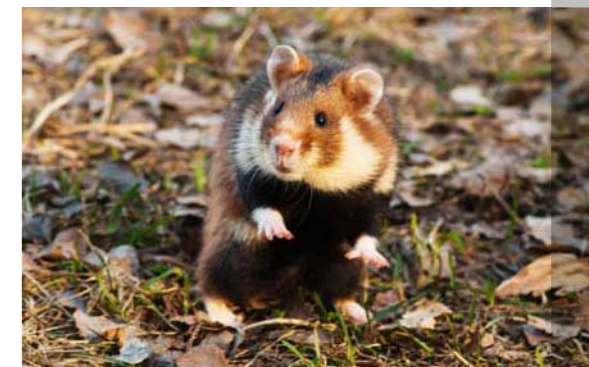
Die Bilanz der Naturschützer umfasst die 478 heimischen Arten der Säugetiere, Brutvögel, Kriechtiere, Lurche, Süßwasserfische und Neunaugen. Von ihnen gelten 43 Prozent als gefährdet. Fast 28 Prozent (132 Arten) sind sogar aktuell bestandsgefährdet. Zusammen mit den bereits verschwundenen 32 Arten drohe Deutschland damit der Verlust von einem Drittel seiner terrestrischen Wirbeltierfauna.

Trotz regional ermutigender Entwicklungen wie bei der Mauereidechse und Äskulapnatter sind die Kriechtiere die in Deutschland am stärksten gefährdete Wirbeltiergruppe. Von den 13 heimischen Arten sind über 60 Prozent bestandsgefährdet, darunter die Sumpfschildkröte und die Würfelnatter. Dies hängt wesentlich mit der Lebensweise der wärmeliebenden Kriechtiere zusammen, denn günstige Ruhe- und Eiablage-Plätze in sonniger Lage sind selten geworden.

Alarmierend nennt das BfN die unverändert starken Rückgänge beim Feldhamster und vielen Vogelarten wie dem Seggen-Rohrsänger, Rotkopfwürger, der Großtrappe oder dem Kiebitz. Für den Naturschutz ergebe sich Handlungsbedarf insbesondere in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft. Die Zerstörung von Feuchtwiesen durch Entwässerung und Nutzungsänderungen müsse endlich gestoppt werden, magere Trockenrasen und Heiden dürften nicht länger einer immer intensiveren Landnutzung zum Opfer fallen (BfN, 2009).



Das Frühlings-Adonisröschen gehört zu den bedrohten Pflanzenarten, nicht zuletzt wegen des Verlusts von Lebensräumen und einer Übernutzung der Bestände für medizinische Zwecke. (© Axel Gutjahr, Fotolia.com)



Feldhamster (© allocricetulus, Fotolia.com)

## WÖLFE: VOM JÄGER ZUM GEJAGTEN

Der Wolf war einst eines der am weitesten verbreiteten Säugetiere der Welt. Heute ist er aus vielen Regionen, auch aus weiten Teilen Europas, völlig verschwunden. Erst seit etwa 30 Jahren erholt sich der Bestand dank strengem Schutz langsam wieder. In Deutschland wurde der letzte wildlebende Wolf im Jahr 1904 erschossen. Doch seit dem Jahr 2000 gibt es sie wieder, freilebende Wolfsfamilien in Deutschland. Vor 150 Jahren in Deutschland ausgerottet, wurden im Jahr 2000 erstmals wieder Wolfswelpen von einer in Freiheit lebenden Wölfin geboren. Eingewandert aus Osteuropa findet man sie heute v. a. in der Lausitz und in Brandenburg. Die Anzahl der Tiere in Deutschland liegt nach Angaben des NABU und des WWF unter Einbezug jahreszeitlicher Schwankungen bei ca. 50 bis 60 Tieren.

Der Wolf ist in Deutschland zumeist durch die Zerschneidung seines Lebensraumes und den Verkehr gefährdet. Jetzt gibt es zwar wieder mehr Wölfe in ihrer angestammten Heimat, allerdings stoßen sie nicht überall auf Gegenliebe: Obwohl sie als bedrohte Art gelten und daher besonderen Schutzstatus genießen, werden sie Opfer von gezielten illegalen Tötungen. Es scheint, als ob die Zeiten, in denen es Platz für wilde Tiere gab, vorbei sind. Dennoch oder gerade deshalb müssen wir uns fragen, wie wir mit Rückkehrern umgehen wollen. Und ob wir ihre Rückkehr überhaupt wollen.

### Heimisch, aber nicht willkommen

Dass der Wolf langsam wieder heimisch wird, bedeutet eben noch lange nicht, dass er auch überall willkommen ist. Zwar scheint es so, als könne der Wolf dauerhaft zurückkehren – aber wir müssen ihm die Chance dazu geben. Denn mit seiner Rückkehr traten auch die alten Ängste und Vorurteile wieder ans Tageslicht. Nicht selten geprägt durch alte Fabeln und Märchen. Der Wolf, das Untier. Der Killer, der zunächst die Großmutter fraß und anschließend sogar das kleine unschuldige Kind mit seiner roten Mütze, das der kranken Großmutter Essen bringen wollte. Das Märchen vom bösen Wolf hält sich hartnäckig.

### Aufklärungs- und Überzeugungsarbeit

Naturschutzverbände wie der NABU und der WWF suchen den Dialog mit Bürgern, Jägern und Schafhaltern, um trotz unterschiedlicher Interessen Akzeptanz für die Rückkehr der Wölfe zu schaffen. In Kooperation mit Behörden, Institutionen und Organisationen wird die Bevölkerung auf die zurückkehrenden Großräuber aufmerksam gemacht und über ihre Wander- und Jagdgewohnheiten ebenso informiert wie über ihr Sozialverhalten.

Dabei geht es auch um die Konflikte, die mit Isegrims Rückkehr verbunden sind. In den im Vergleich zu früher dichter besiedelten Regionen muss sich der Wolf seinen Lebensraum mit viel mehr Menschen und ihren Haus- und Nutztieren teilen. Seine Lebensräume sind durch Straßen und Siedlungen stark zerschnitten. Kein Wunder also, dass es öfter zu Begegnungen von Mensch und Wolf kommt. Viele Menschen aber haben Angst davor, in der Nähe von Wölfen zu leben. Schafzüchter fürchten um ihre Tiere und einige Jäger um ihre Wildbestände.

Es geht daher nicht nur darum aufzuzeigen, was jeder Einzelne tun kann, um die Wiederansiedlung zu unterstützen, sondern auch darum, Tipps zu geben, wie man sich verhalten sollte, wenn man das seltene Glück hat, auf einen Wolf zu treffen. Der Mensch ist Wildnis und den Umgang mit ihr nicht mehr gewohnt, die Rückkehr von Wolf, Bär, Luchs und Co. überfordert ihn. Da löst auch schon mal ein einziges gesichtetes Exemplar Hysterie aus. Man erinnere sich nur an „Problembär“ Bruno, der im Mai 2006 aus der italienischen Provinz Trentino nach Norden wanderte, sich längere Zeit im bayerisch-österreichischen Grenzgebiet aufhielt und mehrfach die Landesgrenze überschritt. Es war der erste Braunbär seit über 170 Jahren, der in Deutschland in freier Wildbahn auftrat; der letzte war 1835 im bayerischen Ruhpolding erlegt worden. Nur knapp einen Monat später, Ende Juni 2006,

wurde der Bär erschossen. Zuletzt im April 2012 sorgte ein erstmalig wieder im Westerwald gesichteter Wolf für hohes mediales Interesse und große Aufregung. Nach nur drei Wochen wurde er erschossen – aus Versehen, so heißt es.

### Vorurteile statt Fakten

Es sind nicht nur Vorurteile, sondern auch ganz handfeste Probleme und Konflikte die es zu lösen gilt, wenn wir wirklich wollen, dass Wolf, Luchs und Co. wieder in unseren Wäldern leben. Denn dass diese Tiere zur Gefahr für den Menschen werden, ist schlichtweg falsch. Dafür sind sie viel zu scheu. Richtig ist aber, dass sie in einer immer dichter besiedelten Landschaft keinen ausreichenden Lebensraum mehr finden. Und so kommt es, dass ein Wolf auch mal Schafe und andere Nutztiere reißt. Seine Beute sind jedoch vor allem Rehe, Rothirsche und Wildschweine, aber auch kleinere Tiere wie Hasen stehen auf der Speisekarte. Dabei macht der Wolf vor allem auf ältere, kranke oder junge Tiere Jagd, da sie eine leichte Beute sind. Er übernimmt damit eine wichtige Rolle im Ökosystem, weil er die Bestände vor allem der mittelgroßen Huftiere kontrolliert.

Sind Nutztiere wie Schafe oder Ziegen nicht ausreichend geschützt, kann es passieren, dass der Wolf auch hier Beute macht. Dass dies jedoch die absolute Ausnahme ist, zeigen Untersuchungen des NABU und des Senckenberg-Forschungsinstituts. Sie belegen, dass die Lausitz-Wölfe am liebsten Rehe fressen. Nutztiere dagegen machen weniger als ein Prozent der Beute aus. Das sollte eigentlich ein Grund zur Freude sein. Denn zum einen besteht ganz offensichtlich nicht die traditionell in den Köpfen verankerte Gefahr, dass Wölfe bevorzugt Haus- und Nutztiere, geschweige denn ganze Schafherden, reißen.

Zum anderen ergeben sich hierdurch große Chancen für unsere Wälder. Denn seit Ausrottung der großen Raubtiere in Deutschland und anderen Teilen Europas vermehrt sich das Rotwild, eigentlich die Hauptbeute von Wolf, Luchs und Co., unkontrolliert und frisst den Baum-Nachwuchs weg. Doch anstatt Lebensräume zu schaffen, den Räubern eine Chance zur Rückkehr zu geben und durch sie den Wildbestand auf natürlichem Wege zu regulieren, jagen wir ihre Beute lieber selbst. Nur zum Schutz unseres Waldes?

### Finanzielle Entschädigungen

Schutzzäune und Hütehunde helfen nachweislich. Solange Schafe und andere Nutztiere gut geschützt werden und es genug Auswahl unter den Wildtieren gibt, gehen Wölfe nicht die Gefahr ein, mit Elektrozäunen oder Herdenschutzhunden konfrontiert zu werden. Kein Wunder also, dass weniger als ein Prozent der analysierten Beutetiere in der Lausitz Nutztiere waren. Gleichwohl haben die betroffenen Halter und Züchter einen legitimen Anspruch auf einen angemessenen finanziellen Ausgleich für gerissene Tiere wie Schafe und Ziegen. Hier ist v. a. die Politik aufgefordert, faire finanzielle Entschädigungsleistungen zu schaffen – für gewerbliche und nicht-gewerbliche Halter und Züchter.

### Infos unter:

[www.nabu.de](http://www.nabu.de)

- (Aktionen und Projekte – Wolf)
- (Tiere und Pflanzen – Säugetiere – Raubtiere – Wolf)

[www.wwf.de](http://www.wwf.de)

- (Themen und Projekte – Bedrohte Tier- und Pflanzenarten – Wölfe)

[www.gzsdw.de](http://www.gzsdw.de)

- (Gesellschaft zum Schutz der Wölfe)

[www.lausitz-wolf.de](http://www.lausitz-wolf.de)

- (Freundeskreis freilebender Wölfe)

[www.wolfsregion-lausitz.de](http://www.wolfsregion-lausitz.de)

- (Kontaktbüro Wolfsregion Lausitz/Wildbiologisches Büro Lupus)

[www.stiftung-nlb.de](http://www.stiftung-nlb.de)

(Stiftung Naturlandschaften Brandenburg)



(© B. & C. Promberger)

### Lausitz-Wölfe fressen am liebsten Rehe

Wissenschaftler des Senckenberg-Forschungsinstituts haben die Fressgewohnheiten von Wölfen in den ersten acht Jahren nach ihrem Erscheinen in Deutschland untersucht. Die Ergebnisse sind beruhigend: Der Anteil von Nutztieren auf dem Speiseplan liegt bei unter einem Prozent. Wilde Huftiere stellen laut der Auswertung mehr als 96 Prozent der Beutetiere. Dabei dominieren Rehe (55,3 Prozent), gefolgt von Rotwild (20,8 Prozent) und Wildschweinen (17,7 Prozent). Einen geringen Anteil am Speiseplan hat der Hase mit knapp drei Prozent (NABU, 2012).



## LOKALES UND GLOBALES AUSSTERBEN

Je großräumiger eine Art ausstirbt, desto mehr ist auch das Überleben der Art insgesamt gefährdet. Beispiele für Arten, die vorher weit verbreitet waren, und jetzt nur noch in sehr kleinen Populationen wild vorkommen, sind der Europäische Stör oder der Walddrapp. Arten wie der Wisent sind in der Natur sogar völlig ausgestorben und haben nur in Zoologischen Gärten überlebt.

### Selbst die einst gewaltigen Bisonherden Nordamerikas ...

... hätten fast nicht überlebt. Während um das Jahr 1800 herum noch etwa 45 Mio. Bisons über die amerikanischen Prärien zogen, und die Erde unter dem Donnern ihrer Hufe regelrecht erbebt, waren es 1890, nicht einmal einhundert Jahre später, nur noch schätzungsweise 800 Tiere. Im Zuge der Besiedlung bzw. der Eroberung des Westens hatte der Mensch in seiner grenzenlosen Gier nach Trophäen so viele Tiere abgeschlachtet, dass die Bisons am Rande der Ausrottung standen. Und gleichzeitig, allerdings ganz bewusst und gewollt, den nordamerikanischen Indianern ihre Lebensgrundlage genommen. Denn im Gegensatz zu den amerikanischen Ureinwohnern, die nahezu alle Teile der Büffel nutzten, vom Fleisch über die Felle und Knochen bis hin zu den Sehnen, ging es den weißen Siedlern nur um das Erfolgserlebnis, ein so mächtiges Tier zu erlegen. Zwischenzeitlich jagte man sogar aus fahrenden Zügen heraus und sicherte sich eine Prämie für jedes erlegte Tier. Von einer Verwendung des Fleisches keine Spur, das ließ man verrotten. Als die Zahl der lebenden Bisons schließlich so gering war, dass eine Jagd auf sie nicht mehr lohnte, sammelte man die ausgebleichten Knochen der Tiere ein, um sie für die Seifenproduktion zu verwenden.

Das Erschreckende hieran ist, dass sich die Geschichte, trotz aller Erfolge, die im Umwelt- und Naturschutz in einzelnen Bereichen und auf regionaler, nationaler und lokaler Ebene in den letzten Jahrzehnten erzielt wurden (siehe Kapitel 5.5. c), wiederholt. Es sind nur andere Arten, die bis zur Ausrottung verdrängt, verfolgt und gejagt werden. Die wohl klassischsten Beispiele für den heutigen Raubbau finden in unseren Weltmeeren und tropischen Wäldern statt.

Die scheinbar unerschöpflichen Fischbestände werden in derart großen Mengen gefangen, dass viele unserer bekannten Speisefische in ihrer Existenz bedroht sind. Die Parallelen zur einst riesigen Walfangindustrie mit ihren großen Fangflotten sind unverkennbar. Werden die derzeitigen Fangquoten beibehalten, droht bis Mitte des Jahrhunderts der Kollaps der weltweit wichtigsten Fischbestände (siehe auch FAO, 2008, und Greenpeace Deutschland, 2008). Obwohl sich diese Entwicklung bereits seit Jahren abzeichnet und verschlimmert, kann bzw. will sich die Staatengemeinschaft nicht auf vernünftige Fangquoten verständigen. Das gilt für den atlantischen Kabeljau ebenso wie für den nordatlantischen Heilbutt, den Alaska-Seelachs, die Sprotte, die Dorade oder den Rotbarsch.

### SKRUPELLOSE PRAKTIKEN

Jede dritte Hai-Art ist in ihrer Existenz bedroht. Grund genug, sie nicht mehr zu fangen. Bedenkt man jedoch, dass die meisten von ihnen einzig und allein wegen ihrer Flossen gefangen werden, die man ihnen bei lebendigem Leib abschneidet um sie für Suppen zu verwenden, während man den Rest des noch lebenden Tieres zurück ins Meer wirft, wo sein Todeskampf oft noch mehrere Stunden andauert, dann zeigt das die Perversität und Skrupellosigkeit, mit der sich der Mensch an den Naturgütern bedient. Getrieben allein von Profitgier.

Anstelle die tropischen Regenwälder in ihrer Einzigartigkeit zu erhalten oder ihr Holz zumindest nachhaltig zu nutzen, werden gewaltige Flächen niedergebrannt, um Weideland für den stetig steigenden Fleischkonsum der Menschheit oder Anbauflächen für z. B. Biomasse zu gewinnen, die später zu Kraftstoff verarbeitet werden kann.

### Biosprit statt Regenwald

Die steigende Nutzung von Biokraftstoffen ist laut IPCC nur dadurch möglich gewesen, weil in den Tropen gewaltige Regenwaldflächen gerodet wurden, um Platz für Biosprit-Anbauflächen zu schaffen. Bei der Rodung und der Verbrennung der Bäume gelangt jedoch CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre, das lange Zeit im Regenwald gespeichert war. Selbst wenn man für die Biosprit-Herstellung ergiebige Pflanzen wie Zuckerrohr oder Ölpalmen benutze, dauere es 40 bis 120 Jahre, ehe der CO<sub>2</sub>-Ausstoß durch Einsparungen bei fossilen Brennstoffen wieder wettgemacht sei. Benutzt man weniger ergiebige Pflanzen wie Mais oder Sojabohnen, dauert es sogar 300 bis 1.500 Jahre (oekom research, 2008 b, und ÖKO-TEST, 2008).

Das Umweltbundesamt fordert, dass nachwachsende Rohstoffe wie Holz oder Pflanzenöle zunächst stofflich – also zur Herstellung von Produkten – genutzt werden sollten. Erst nach einer Mehrfachnutzung sollten die Abfall- und Reststoffe für die energetische Nachnutzung eingesetzt werden, die sowohl Strom und Wärme als auch Kraftstoffe umfassen kann (UBA, 2010 b).

## DIE PERVERSITÄT DES MARKTES

Das Perverse daran ist, je weniger Exemplare einer Art es gibt, desto besser fürs Geschäft, desto mehr Gewinn kann mit ihnen erzielt werden. Der Rote Thunfisch, auch Blauflossen-Thunfisch genannt, beispielsweise steht kurz vor der Ausrottung. Dennoch wird er gefangen, weil für ein einziges dieser mittlerweile so seltenen Exemplare mehrere zehntausende Dollar gezahlt werden, um sie anschließend als Delikatesse in Restaurants anzubieten. Der ungewollte Beifang von z. B. Delfinen und Schildkröten, die zum Atmen eigentlich an die Oberfläche kommen müssten aber nicht mehr können und qualvoll ertrinken, interessiert da wenig, er wird einfach ins Meer zurückgeworfen.

Bestimmte Tropenhölzer wie Mahagoni, Palisander oder Teak galten zunächst als etwas Besonderes, weil sie aus exotischen, fremden Ländern kamen und daher nicht schnell und einfach verfügbar waren. Ihre spezifische Färbung und Maserung, ihre Härte und hohe Widerstandsfähigkeit gegen z. B. Pilze und Feuchtigkeit machte sie zusätzlich wertvoll. Aber auch hier erkannte der Mensch nicht oder viel zu spät, dass auch diese majestätischen Lebewesen in nur begrenzter Anzahl verfügbar sind. Obwohl ihm durchaus bewusst war und ist, wie viele Jahrzehnte es brauchen wird, bis ein neuer Baum herangewachsen ist, führt er seine systematischen Abholzungen fort.



Fällung eines Tropenwaldbaums (© Jose Gil, shutterstock.com)

Ebenso wie beim Roten Thunfisch und vielen anderen Tier- und Pflanzenarten ist der Markt auch hier immer noch bereit, notfalls höhere Beträge für einzelne Exemplare oder Körperteile zu zahlen. Denn Abnehmer gibt es immer – legale und illegale. Der illegale Handel mit Elfenbein, Rhinoceros-Horn, tropischen Fisch- und Vogelarten, Reptilien, Amphibien und Schmetterlingen, mit Tropenhölzern, Orchideen, Heil- und Nutzpflanzen gedeiht nach wie vor prächtig, allen gesetzlichen Einschränkungen und Kontrollen zum Trotz.

### PROFITGIER UND EITELKEIT KOSTEN LEBEN

Einige bedrohte Tier- und Pflanzenarten sind derart selten geworden, dass sie unter bewaffnetem Schutz gestellt werden. Gorillas, Nashörner und Elefanten beispielsweise werden durch den Einsatz von Militär vor Wilderern geschützt. Auch im Einsatz gegen illegale Abholzungen werden mehr und mehr bewaffnete Trupps eingesetzt, um z. B. die illegalen Abholzungen im Amazonasgebiet zu unterbinden.



Asiatischer Elefant (© Tony Brindley, shutterstock.com)



Roter Thunfisch (© holbox, shutterstock.com)



Berggorilla (© PRILL Mediendesign und Fotografie, shutterstock.com)



Bison (© Warren Price Photography, shutterstock.com)



Kabeljau (© davidyoung11111, Fotolia.com)

### Überfischung gefährdet auch Arbeitsplätze

Die weltweite Ausweisung von Meeresschutzgebieten im Umfang von 20 Prozent der Gesamtfläche würde für die kommerzielle Fischerei jährliche Einbußen von 270 Mio. US-Dollar bedeuten. Zugleich könnten damit, weil Überfischung vermieden würde, Fischereieinnahmen im Umfang von 70 bis 80 Mrd. US-Dollar pro Jahr langfristig gesichert werden. Durch Nichthandeln droht der TEEB-Studie zufolge wegen des Zusammenbruchs der Fischbestände ein Verlust von bis zu 100 Mrd. US-Dollar und von 27 Mio. Arbeitsplätzen.



Nashorn (© Albie Venter, shutterstock.com)

Rhinozeros-Horn ist mittlerweile so selten und teuer geworden, dass es sogar von ausgestopften Tieren in Museen abgeschlagen und gestohlen wird.

#### Nashornwilderei in Südafrika steuert auf Negativ-Rekord zu

Südafrika steuert 2012 trotz Gegenmaßnahmen auf einen Negativ-Rekord bei der Nashornwilderei zu. In den ersten vier Monaten des Jahres wurden nach Angaben des Umweltministeriums 199 Nashörner illegal erlegt, obwohl selbst Militär gegen Wilderer eingesetzt wird. Die meisten Tiere wurden im Krüger-Nationalpark getötet. Die Zahl der illegal getöteten Rhinozerosse am Kap steigt seit mehreren Jahren. In Südafrika leben etwa 90 Prozent aller Nashörner Afrikas. Hauptgrund für diese Zunahme ist vor allem die steigende Nachfrage aus Asien. Hier werden Nashornpräparate in der Natur-Medizin verwendet und gelten zudem als Aphrodisiakum. Für ein Kilogramm Nashorn werden bis zu 50.000 Euro gezahlt.

Nicht nachvollziehbar, aber dennoch Realität ist, dass selbst Pelze immer wieder ein Comeback erleben. Dass für einen einzigen Pelzmantel die Felle von ungefähr 40 bis 60 Nerzen, zwölf Wölfen, 14 Luchsen oder 120 bis 200 Chinchillas gebraucht werden, interessiert da nicht. Auch nicht die erbärmlichen Zuchtbedingungen, in denen die Tiere ihre kurze Lebensspanne verbringen müssen. Und schon gar nicht, dass der Pelz keinem Geschöpf besser steht, als dem Tier selbst.

#### Kolibris als Mode-Accessoire

Es ist noch gar nicht so lange her, dass es für Kolibris, diese winzigen, bunt schillernden und vor Blüten nahezu regungslos in der Luft schwebenden Vögel, eigene Kataloge gab. Aufgelistet waren die bekannten Arten und der Preis, den man für ein Exemplar erhielt. Für ein totes Exemplar wohlgemerkt! Denn obwohl man von der Größe dieser nur 2 bis 20 Gramm leichten Vögel und der Schönheit ihrer oftmals metallisch glänzenden Gefieder derart begeistert war, dass dies sogar in ihren Namen zum Ausdruck kommt (Nymphen, Sylphen, Zwerge, Feen oder Elfen), waren es nicht etwa die lebenden Geschöpfe, für die man sich interessierte. Es ging um die ausgestopften Körper und die Federn, die man als modisches Accessoire an Hüten und Kleidung einsetzte.

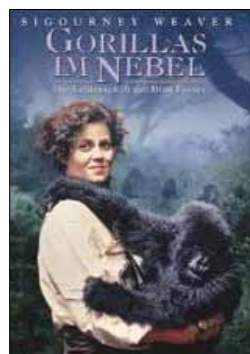


Kolibri (© kiki, Fotolia.com)

Doch es sind nicht nur Tiere und Pflanzen, die Wilderei und Profitgier zum Opfer fallen. Auch Naturschützer und Ranger zahlen ihren Einsatz mit dem Leben. Eines der bekanntesten Beispiele ist wohl Dian Fossey. Die US-amerikanische Zoologin und Verhaltensforscherin widmete sich der Erforschung und dem Schutz der Berggorillas im heutigen Ruanda. Dank ihrer Dokumentarfilme und Artikel in der Zeitschrift National Geographic wurde sie schon bald in Fachkreisen bekannt, darüber hinaus einem breiten Publikum, als im Jahr 1988 Motive aus ihrem Leben unter dem Titel „Gorillas im Nebel“ verfilmt wurden. Dian Fossey wurde am Morgen des 27. Dezember 1985 mit eingeschlagenem Schädel in ihrer Hütte im Karisoke Research Center aufgefunden. Bis heute konnte der Mord an ihr nicht aufgeklärt werden. Sie wurde ihrem Wunsch entsprechend auf dem Gorillafriedhof beigesetzt, den sie in der Nähe ihrer Forschungsstation angelegt hatte.

Alleine im Virunga-Nationalpark wurden im Jahr 2011 elf Ranger bei ihrem Einsatz gegen Wilderer ermordet. An den Hängen der nebelverhangenen Regenwälder der Virunga-Berge leben noch etwa 380 der so seltenen Berggorillas.

Filmplakat zu „Gorillas im Nebel“ (© Universal Pictures)



#### UNÜBERLEGTES UND KRIMINELLES HANDELN

Nicht selten sind es die unüberlegt gekauften Urlaubs-Souvenirs wie schöne Muscheln, Schnecken und Korallen, die Angebot und Nachfrage regeln. Ob eine Handtasche oder Stiefel aus Krokodilleder schön aussehen, möge jeder für sich selbst beurteilen. Spätestens bei der Zollkontrolle jedoch sollte das böse Erwachen erfolgen und dazu führen, dass man sich im nächsten Urlaub bereits vor dem Kauf solcher Urlaubserinnerungen den ein oder anderen Gedanken mehr macht.

Wenn wir aber, wie das auch in Deutschland der Fall ist, darüber reden, dass die wenigen Vorkommen von z. B. bestimmten Orchideen wie dem Gelben Frauenschuh, einer der prächtigsten wildwachsenden Orchideenarten Europas, geheim gehalten werden müssen, damit sie von vermeintlichen Pflanzenliebhabern nicht heimlich ausgegraben werden um sie im eigenen Garten einzupflanzen, dann hat das mit unüberlegtem Handeln nichts mehr zu tun, sondern ist schlicht und einfach kriminell und gehört strafrechtlich verfolgt.

#### ZWEIFELHAFTER NUTZEN UND TRADITION

Wir mögen darüber schmunzeln, dass dem Verspeisen von Tigerhoden oder Rhinozeros-Horn in Teilen der Welt immer noch eine potenzsteigernde Wirkung zugesprochen wird und entsprechend hohe Preise für die Körperteile dieser stark bedrohten Tierarten gezahlt werden. Aber erinnern wir uns: Auch in Europa wurden bis ins Mittelalter hinein bestimmten Pflanzen alleine deshalb heilende Wirkungen zugesprochen, weil die Form ihrer Blätter einem der menschlichen Organe ähnelte.

Es bedarf noch einer Menge Aufklärungs- und Überzeugungsarbeit, Menschen klar zu machen, dass bestimmte Pflanzen und Tiere nicht die seit Jahrhunderten oder Jahrtausenden überlieferten heilenden oder stärkenden Kräfte haben. Und es bedarf Alternativen, sprich dem Wissen um andere Heilmethoden und Medikamente – zugänglich und bezahlbar für alle.

#### ARMUT VERHINDERT UMWELTSCHUTZ

Denn nicht immer sind es reine Profitgier oder traditionelles Heilwissen, die zur Dezimierung von Tier- und Pflanzenarten führen. Holz, so selten es in bestimmten Regionen auch vorkommt, wird schlicht und einfach als Bau- und Brennmaterial benötigt, und der Verzehr so manch bedrohter Tierart ernährt nicht selten ganze Familien.

Ähnliches gilt für den Erlös aus Wilderei und illegaler Abholzung. Für viele Menschen ist es die einzige Möglichkeit, ihre Familien zu ernähren. Den eigentlichen, um ein vielfaches höheren Gewinn, machen andere.

Wie beim Kampf gegen den Klimawandel, so hängen auch die individuellen Handlungsmöglichkeiten zum Schutz der biologischen Vielfalt ganz entscheidend von den Einkommens- und Lebensverhältnissen der Menschen ab. Eine intakte Umwelt, sauberes Wasser und ausreichend Nahrung sind, ebenso wie soziale Gerechtigkeit, Wohlstand und Bildung, die Grundrechte eines jeden Menschen. Nachhaltigkeit ist somit auch und vor allem eine Frage von Armutsbekämpfung und Gerechtigkeit.

#### SCHNELLES GEGENSTEUERN ERFORDERLICH

Eine Kernaussage der TEEB-Studie weist Parallelen zum Stern-Report (siehe Seite 54) auf: Schnelles Gegensteuern ist erforderlich. Bis zum Jahr 2050 droht durch den Verlust an Biodiversität ein Wertverlust, der einem weltweiten Konsumrückgang um sieben Prozent (verglichen mit dem Jahr 2000) entspricht. Diese Verluste beruhen auf dem Schwund kostenloser Dienstleistungen der Natur wie etwa der Bereitstellung von Trinkwasser und sauberer Atemluft oder der Aufnahme von Treibhausgasen. Diese Dienste muss die Gesellschaft entweder ersetzen oder entbehren – beides ist teuer.

Doch das Kapital der Natur schrumpft sukzessive – besonders dramatisch in Boomländern wie Indien, China, in vielen Einzelstaaten Süd- und Nordamerikas und in Zentralafrika. Hauptindikator ist dabei der „mittlere Artenreichtum“. Den größten biologischen Ressourcenschwund ortet die TEEB-Studie in den artenreichen Tropen.

Laut TEEB-Studie wird der derzeitige Rückgang der biologischen Vielfalt im Verbund mit dem Verlust von Ökosystemdienstleistungen weitergehen und sich in manchen Fällen sogar beschleunigen, wenn nicht die richtigen politischen Schritte eingeleitet werden.



Gelber Frauenschuh (© B. & C. Promberger)

„Armut ist der stärkste Umweltzerstörer“  
**Indira Gandhi,**  
 ehemalige indische  
 Premierministerin († 1984), 1972

Manche Ökosysteme sind bereits irreparabel geschädigt. Im Fall eines „Weiter-So“-Szenarios ist bis zum Jahr 2050 mit schwerwiegenden Folgen zu rechnen:

- Elf Prozent der im Jahr 2000 verbliebenen Naturräume könnten verloren gehen, in erster Linie als Folge der Flächenumwandlung für landwirtschaftliche Zwecke, des Ausbaus der Infrastruktur und des Klimawandels.
- Fast 40 Prozent der derzeit in umweltschonender Weise bewirtschafteten Nutzflächen könnten auf eine intensive Bewirtschaftungsform umgestellt werden, die weitere Biodiversitätsverluste nach sich zieht.
- 60 Prozent der Korallenriffe könnten – bereits bis 2030 – aufgrund von Fischerei, Verschmutzung, Krankheiten, invasiven gebietsfremden Arten und der durch den Klimawandel bedingten Ausbleichung verloren gehen.

Die derzeitigen Entwicklungen zu Lande und in den Meeren sind ein Beleg für die großen Gefahren, die der Verlust der biologischen Vielfalt für die Gesundheit und den Wohlstand der Menschen mit sich bringt. Diese Probleme werden durch den Klimawandel noch einmal massiv verschärft.

### KLIMAWANDEL WIRD HAUPTURSACHE FÜR DEN VERLUST BIOLOGISCHER VIelfALT

Der Klimawandel dürfte die wichtigste direkte Ursache des Verlusts biologischer Vielfalt werden (WRI, 2005, und BMU, 2008 c). Laut IPCC wird die Widerstandsfähigkeit vieler Ökosysteme im 21. Jahrhundert mit hoher Wahrscheinlichkeit stark überschritten, weil sie durch eine bisher einmalige Kombination von Klimaänderung und damit verbundenen Störungen wie Überschwemmungen, Dürren, Flächenbränden, Insekten und Ozeanversauerung sowie anderen Stressfaktoren des globalen Wandels wie Landnutzungsänderungen, Umweltverschmutzung und Übernutzung von Ressourcen belastet werden.

Bei einer Zunahme der globalen Durchschnittstemperatur um mehr als zwei bis drei Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Temperaturniveau wird die Leistungsfähigkeit einiger Ökosysteme so eingeschränkt werden, dass negative Konsequenzen für von Ökosystemen gelieferte Produkte und Dienstleistungen – wie Wasser und Nahrungsmittel – erwartet werden (siehe auch WWF International et al., 2012).

„Etwa 20 bis 30 Prozent der Tier- und Pflanzenarten, die bisher untersucht wurden, sind vom Aussterben bedroht, wenn die globale Temperatur mehr als 2 bis 3 Grad Celsius über das vorindustrielle Niveau ansteigt. Bei mehr als vier Grad Celsius könnte es sogar 40 Prozent der Arten treffen.“

IPCC, 2007

### NEGATIVE EINFLÜSSE BEREITS UNVERKENNBAR

Bereits jetzt zeigen sich unverkennbare Einflüsse des Klimawandels auf einen systematischen ökologischen Wandel in allen Lebensräumen und auf allen Kontinenten. Infolge des Klimawandels kommt es zur Verschiebung der geografischen Verbreitung natürlicher Ökosysteme und vieler Organismen. Und selbst wenn die Geografie ihnen einen Ausweg ließe, viele Ökosysteme fristen heute ein Insel-dasein und sind durch Städte, Straßen und Agrarflächen so zerstört, dass für eine Abwanderung keine natürlichen Korridore mehr existieren (IPCC, 2001).

Der globale Klimawandel stört natürliche Rhythmen wie die Wanderung von Tieren, die Blütezeiten der Pflanzen und die Lebenszyklen von Insekten. In England schlüpfen die Blattläuse früher – zu früh für die Vögel, die sich von ihnen ernähren. Kanadische Karibus erreichen die Gebiete, in denen sie kalben, erst, wenn die besten Weiden bereits vertrocknen. Eisbären verhungern an Land, weil das Eis ausbleibt, das ihnen die Rückkehr in ihre Jagdgebiete auf dem Meer ermöglicht. Und Robben finden keine geeigneten Aufzuchtplätze mehr für ihre Jungen, ebenfalls wegen des ausbleibenden Eises.

Für südlich verbreitete, wärmeliebende Arten und Generalisten mit großer Toleranz gegenüber Umweltveränderungen werden in Europa Ausdehnungen ihres Lebensraums in kühlere Klimate beobachtet. Gleichzeitig wird für weniger wärmebedürftige Arten der kühleren Klimate und für an bestimmte Umweltbedingungen angepasste, spezialisierte Arten wie Insel-, Küsten- oder Gebirgsarten eine Verschiebung bzw. Verkleinerung ihrer Verbreitungsgebiete festgestellt (WWF Deutschland, 2007 a). Globale Untersuchungen konnten nachweisen, dass sich die Verbreitungsgebiete zahlreicher Pflanzen- und Tierarten durchschnittlich um etwa sechs Kilometer pro Jahrzehnt in Richtung Pole bzw. in Gebirgen rund sechs Meter aufwärts verschieben (WWF Deutschland, 2007 b, und BUND, 2009).

### Viele Ökosysteme werden überlastet

Viele Ökosysteme sind durch menschliche Einflüsse, z. B. Landnutzungsänderungen, Verschmutzung und Übernutzung natürlicher Ressourcen ohnehin schon stark gestört. Durch die bisher einmalige Kombination dieser Stressfaktoren mit Klimaveränderungen ist eine Verschärfung der Situation und somit eine Überlastung zahlreicher Ökosysteme noch in diesem Jahrhundert wahrscheinlich.



Karibu (© Mayskyphoto, shutterstock.com)

### Beispiel Amphibien und Reptilien

Amphibien und Reptilien sind zumeist nicht so mobil wie andere Tiergruppen und daher besonders anfällig für die Auswirkungen des Klimawandels. Eines der größten Probleme für die Amphibienpopulationen ist der Verlust an Lebensraum. Dürren und zu geringer Niederschlag können die Feuchtlebensräume oder Gewässer der Amphibien austrocknen, was Populationsrückgänge nach sich zieht (WWF Deutschland, 2007 b). Veränderungen der Temperatur- oder Niederschlagsverhältnisse wirken sich nicht nur auf die Verhaltensweisen und Fortpflanzungsstrategien, sondern auch auf die Krankheitserreger der Amphibienarten aus (WWF Deutschland, 2007 b).

### Beispiel Insekten

Für einige Insektenarten begünstigt die Klimaerwärmung die Besiedlung nördlicherer Breitengrade und größerer Höhen. An der jeweiligen südlichen Verbreitungsgrenze kommt es hingegen teilweise zum Aussterben. Experten beobachten, dass wärmeliebende Arten in den letzten Jahren verstärkt nach Norden gezogen sind, während kälteliebende Arten zunehmend bedroht sind. Einige Arten haben die Alpen in Richtung Süd-Deutschland überwunden. Manche Arten wie der Admiral überwintern bereits in Deutschland, inzwischen sowohl als Raupe wie auch als Falter (Settele et al., 2008). Bei 31 Prozent der europäischen Schmetterlingsarten gehen die Populationen nach Angaben der IUCN zurück. Das Verschwinden von Insekten als heimische Blütenbestäuber und als Nahrungsgrundlage zahlreicher anderer Arten zieht weitreichende Folgen nach sich. Das Auftauchen nicht heimischer Insektenarten kann zu starken Veränderungen im Ökosystem führen. Die Raupen des aus den Tropen stammenden Baumwoll-Kapselweilers verursachen Schäden bei Tomaten, Mais, Paprika und verschiedenen Blumen. Milde Winter begünstigen ein Massenaufreten des Borkenkäfers, mit teilweise großen wirtschaftlichen Schäden in der Forstwirtschaft. Zudem fördert der Klimawandel die Ausbreitung von Zecken und der von ihnen übertragenen Krankheiten.



Admiral (© shenk1, shutterstock.com)

### Beispiel Vögel

In milden Wintern verkürzen viele Zugvögel ihre Reise. Kraniche, die normalerweise den Winter in Spanien und Portugal verbringen, bleiben in Deutschland, ebenso Stare, Feldlerchen, Goldregenpfeifer, Kiebitze und Hausrotschwänze. Erfolgt noch ein heftiger Wintereinbruch, werden viele nicht überleben. Für ziehende Vögel hat es drastische Auswirkungen, wenn der Frühling früher als üblich einsetzt, denn ihre Hauptnahrung ist bei ihrer Ankunft am Zielort zum Teil nicht mehr verfügbar, weil sich z. B. die Insekten klimabedingt schon früher entwickelt haben. Während seit Ende des Zweiten Weltkrieges die Intensivierung der Landwirtschaft der wichtigste Faktor bei der Veränderung der Vogelbestände war, wird dieser Einflussfaktor jetzt erstmals durch den Klimafaktor übertroffen. Problematisch ist, dass Arten im nördlichen Skandinavien oder in Hochlagen von Gebirgen schon jetzt kaum noch Ausweichmöglichkeiten haben.

### ÖKOSYSTEME KÖNNEN NICHT SCHRITT HALTEN

Der Klimawandel bringt ein breites Spektrum an Veränderungen für die Tier- und Pflanzenwelt mit sich. Sehr mobile Arten, wie viele Vogel- und Insektenarten, werden auf die Veränderungen ihrer Lebensräume schneller reagieren als weniger mobile Arten wie die meisten Amphibien und Reptilien. Einige der Auswirkungen sind indirekt und erfolgen über die Veränderung von Lebensräumen und des Nahrungsangebots sowie über daraus resultierende neue Konkurrenzverhältnisse. Pflanzen werden sich an höhere Temperaturen, größere Trockenheit, veränderte Niederschlagsverteilungen und einen erhöhten Kohlendioxid-Gehalt anpassen müssen.

Eine Wanderung von ganzen Ökosystemen hingegen ist unwahrscheinlich bzw. bedarf viel längerer Zeiträume, als es der anthropogene Klimawandel zulässt, da verschiedene Arten eines Ökosystems unterschiedliche klimatische Bedürfnisse und Toleranzen und unterschiedliche Möglichkeiten zu wandern haben (z. B. können Vögel schneller weiterziehen als Bäume). Die Zusammensetzung und Dominanz bestimmter Arten wird sich verändern. Viele endemische Arten könnten verdrängt bzw. vom Aussterben bedroht werden. Zugewanderte Arten hingegen stören häufig das Gleichgewicht eines Ökosystems.

Ein weiteres Problem ist, dass viele wertvolle Ökosysteme der Welt an einzigartigen Plätzen liegen, wie in den Tälern bestimmter Flüsse, und nirgendwo anders existieren könnten. Ökosysteme, die an den Berghängen nach oben wandern, stoßen spätestens am Gipfel an ihre Grenzen.

### Invasive Tier- und Pflanzenarten

Den Schaden durch die mittlerweile nach Europa eingewanderten mehr als 11.000 fremden Pflanzen, Tiere und Mikroorganismen beziffert Forscher des Projekts „Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe“ (DAISIE) auf mindestens 10 Milliarden Euro, wobei die wirtschaftlichen Auswirkungen von 90 Prozent der Aliens überhaupt nicht bekannt ist. Viele der Arten beeinträchtigen die biologische Vielfalt – sie betreffen die Umwelt, einzelne Lebensräume, einheimische Pflanzen, Tiere oder Mikroorganismen. Auch der Mensch ist betroffen: Empfindliche Menschen leiden zunehmend unter den Unmengen der stark Allergien auslösenden Pollen der Beifußblättrigen Ambrosie (siehe BfN, 2008, und Nentwig, 2009).

Infos unter [www.europe-aliens.org](http://www.europe-aliens.org)

### DIE VERÄNDERUNGEN WERDEN SICH VERSTÄRKEN

Im 20. Jahrhundert wurden vielfältige Veränderungen beobachtet, deren Trend sich verstärken wird. Mit den veränderten Ökosystemen ändern sich die Lebensbedingungen für viele Tiere und Pflanzen. Beispiele dafür sind:

- Längere Vegetationszeit (wobei früheres Einsetzen von Blattaustrieb und Blütenbildung die Gefahr birgt, dass Pflanzen durch Spätfröste im Frühjahr in ihrer Entwicklung beeinträchtigt werden)
- Verschiebung der Lebensräume vieler Organismen in größere Höhen oder polwärts
- Veränderte Lebensgemeinschaften (von steigenden Temperaturen und trockeneren Standorten profitieren in erster Linie wärmeliebende Tier- und Pflanzenarten)
- Dezimierung und Aussterben zahlreicher Tier- und Pflanzenpopulationen
- Verändertes Brut- und Wanderungsverhalten bei z. B. Vögeln
- Einwandern nicht heimischer, teils invasiver Tier- und Pflanzenarten (die einheimische Arten verdrängen und wirtschaftliche sowie gesundheitliche Schäden verursachen)

### ARTENSTERBEN IM TREIBHAUS

Laut IPCC genügen manchmal schon kleine Klimaveränderungen, um gefährdete Arten aussterben zu lassen. Zu diesen sehr gefährdeten Arten zählen die Berggorillas in Afrika, der Pracht-Quetzal in Zentralamerika, andere Waldvögel in Tansania, der Brillenbär in den Anden, der Bengalische Tiger sowie viele Arten der Sundarban-Mangrovensümpfe in Bangladesch (dem größten Mangrovenwald der Erde) und die einzigartigen Pflanzenarten am südafrikanischen Kap. Tausende afrikanischer Pflanzenarten in den besonders artreichen Bergregionen könnten ebenso verschwinden wie die Eisbären in der Arktis (siehe auch NABU, 2008).

### Der Eisbär, Symboltier des Klimawandels

Der Eisbär, Symboltier des Klimawandels, steht wie kaum ein anderes Tier für einen vom Klimawandel in höchstem Maße bedrohten Lebensraum, die Arktis. Obwohl Eisbären eigentlich Landtiere sind, sind sie von ihrer marinen Umgebung völlig abhängig. Die langen Winter verbringen sie auf dem Packeis, um dort vor allem nach Robben, ihrer Hauptnahrung, zu jagen. Wenn das Eis ausbleibt, das ihnen die Rückkehr in ihre Jagdgebiete auf dem Meer ermöglicht, verkürzt sich die Periode, in der sie sich von Robben ernähren können.

Viele Ökosysteme sind für Klimaänderungen besonders anfällig. Einige von ihnen werden dauerhaft geschädigt, wie beispielsweise Gletscher, Korallenriffe, Mangrovenwälder, boreale und tropische Wälder, Prärie- und Feuchtgebiete, Graslandschaften sowie polare und alpine Ökosysteme. Auch Regionen mit derzeit besonders hoher biologischer Vielfalt („Biodiversity hot spots“) werden sich aufgrund der Klimaänderung stark verändern und viele Arten werden verschwinden (WWF Deutschland, 2007 a, und BMU, 2010 a).

Infos unter [www.biodiversityhotspots.org](http://www.biodiversityhotspots.org)

### C) NATUR- UND UMWELTSCHUTZANSÄTZE

Vor 40 Jahren, im Frühjahr 1972, löste die Veröffentlichung des Buches „Die Grenzen des Wachstums“ heftige Diskussionen aus. In der vom Club of Rome in Auftrag gegebenen Studie beschäftigten sich die Autoren um den US-amerikanischen Ökonom Dennis L. Meadows mit der Frage was passiert, wenn die Menschheit weiter so wirtschaftet wie bisher (Meadows, 1972).

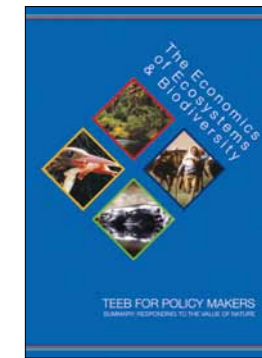
In einem computergestützten Weltmodell wurden fünf wichtige Trends mit globaler Wirkung aggregiert: Industrialisierung, Bevölkerungswachstum, Unterernährung, Rohstoffknappheit und die Zerstörung von Lebensräumen. Das Ergebnis war alarmierend: Die Weltwirtschaft kollabiert schleichend, noch vor dem Jahr 2100 würde die absolute Wachstumsgrenze der Erde erreicht, der Wohlstand massiv zurückgehen und die Ernährung der Weltbevölkerung nicht mehr gesichert werden können. Noch bevor das Buch in 20 Sprachen übersetzt wurde, verdammte man es als Katastrophenfibel. Für viele Menschen war es jedoch eine Art Weckruf. Von den massiven Gefahren, die durch den Klimawandel ausgehen, wusste man zum Zeitpunkt der Studie übrigens noch wenig bis gar nichts, sprich, sie flossen in die Modelle nicht mit ein.

Obwohl eine Vielzahl späterer Studien und Publikationen neuere Erkenntnisse über Rohstoffvorräte, steigende Lebenserwartung und Nahrungsmittel- und Industriegüterproduktion, aber eben auch über das Ozonloch und den Klimawandel mit einbezogen, am Befund änderten sie nichts. Wirtschaftswachstum muss sich vom Naturverbrauch entkoppeln, bislang ist das Gegenteil der Fall.

### TEEB-EMPFEHLUNGEN FÜR DIE POLITIK

Die TEEB-Wissenschaftler empfehlen der Politik folgende Lösungsvorschläge (TEEB, 2009 b):

- **Finanzielle Anreize durch Zahlungen und Märkte**  
Zahlungen für Ökosystemdienstleistungen können von lokalen (z. B. Trinkwasserversorgung) bis zu globalen Lösungen (REDD+-System zur Rettung der Tropenwälder) reichen.
- **Schädliche Subventionen für die Umwelt reformieren**  
Die Subventionen für Landwirtschaft, Fischfang, Energie, Verkehr und andere Bereiche machen zusammen pro Jahr global fast eine Billion US-Dollar aus. Bis zu einem Drittel dieser Subventionen unterstützen jedoch die Produktion und den Verbrauch von fossilen Brennstoffen.
- **Konsequente Anwendung des Verursacherprinzips**  
Viele Bedrohungen für die Biodiversität können durch stabile Gesetzesrahmen bekämpft werden. Noch wirksamer werden diese, wenn sie mit Bezahl- und Kompensationsmechanismen gekoppelt werden; derzeit trägt zumeist die Gesellschaft die Kosten.
- **Wertsteigerungen durch Schutzgebiete**  
Momentan stehen 13,9 Prozent der Erdoberfläche, 5,9 Prozent der Binnengewässer und nur 0,5 Prozent der Meere unter Schutz, aber das Einkommen von einem Sechstel der Bevölkerung hängt wesentlich von diesen Gebieten ab. Eine Ausweitung und verbesserte Finanzierung sei sinnvoll.
- **Investitionen in ökologische Infrastruktur**  
Investitionen in die ökologische Infrastruktur stellen kosteneffektive Möglichkeiten dar, um zahlreiche politische Ziele zu erreichen, wie eine verbesserte Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Klimawandel, ein verringertes Risiko von Naturkatastrophen, eine sichere Nahrungs- und Wasserversorgung und damit auch ein Beitrag zur Armutbekämpfung. Investitionen in die Erhaltung von Ökosystemen sind fast immer günstiger als zerstörte Ökosysteme wieder aufzubauen.



TEEB-Empfehlungen für die Politik

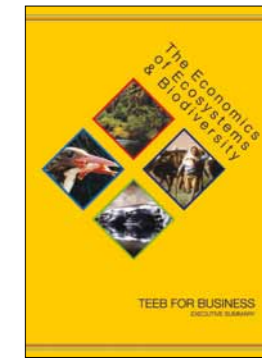
### EMPFEHLUNGEN FÜR UNTERNEHMEN

Gemäß der TEEB-Studie erkennt die Wirtschaft immer stärker, dass sich hinter den natürlichen Ressourcen der Erde ökonomische Werte, Geschäftsmöglichkeiten und Gewinnchancen verbergen. Die Kosten des Biodiversitätsverlusts summieren sich weltweit auf viele Billionen Dollar und beeinflussen damit auch zunehmend Märkte und Verbraucher (TEEB, 2010 a; siehe auch BMU, 2010 c).

Nicht erst die TEEB-Studie hat verdeutlicht, dass die Zukunft ganzer Branchen vom Erhalt der biologischen Vielfalt abhängig ist. Vor allem Land- und Forstwirtschaft, Papierindustrie und Tourismus sind angewiesen auf den Erhalt der Artenvielfalt, intakte Böden und Landschaften. Neben Bau- und Bergbauunternehmen sind es jedoch diese Branchen, die auch besonders stark in das System eingreifen (Eurosif & oekom research, 2009).

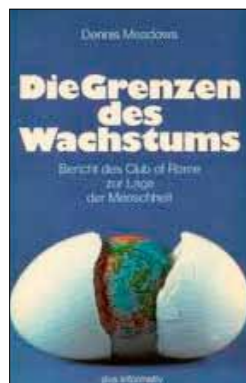
Aus dem Artensterben und einer eingeschränkten Funktionsfähigkeit von Ökosystemen ergeben sich nach Einschätzung von oekom research eine Reihe direkter und indirekter unternehmerischer Risiken (oekom research, 2008 a):

- **Physische Risiken**
  - Verfügbarkeit von pflanzlichen und tierischen Rohstoffen
  - Verfügbarkeit von Betriebsmitteln wie sauberem Wasser
  - Einbußen beim ästhetischen Wert der Natur
- **Regulatorische Risiken**
  - Auflagen für die Gewinnung tierischer Rohstoffe, z. B. Fangquoten
  - Auflagen für die Nutzung von Umweltmedien, z. B. Verschärfung der Emissionsgrenzwerte
- **Marktpreisrisiken**
  - Erhöhung der Preise für pflanzliche und tierische Rohstoffe
- **Marktrisiken**
  - Veränderung des Einkaufsverhaltens durch eine stärkere Berücksichtigung von Artenschutzkriterien durch den Verbraucher
- **Rechtsrisiken**
  - Klagen im Hinblick auf die Beteiligung von Branchen bzw. Unternehmen am Artensterben
  - Umweltschadenshaftung
- **Reputationsrisiken**
  - Stigmatisierung von Branchen bzw. einzelnen Unternehmen aufgrund negativer Auswirkungen auf die Artenvielfalt



TEEB-Empfehlungen für Unternehmen

Das Buch  
„Die Grenzen  
des Wachstums“



## BIODIVERSITÄT INS RISIKOMANAGEMENT INTEGRIEREN

PricewaterhouseCoopers (PwC) zufolge sollten Unternehmen mögliche Risiken systematisch erfassen, mögliche Auswirkungen evaluieren und in ihr Risikomanagement integrieren. Ob und in welchem Ausmaß der Rückgang der Biodiversität ein unmittelbares unternehmerisches Risiko darstellt, ist je nach Branche und Geschäftsmodell unterschiedlich. Betroffen sind nicht nur Unternehmen aus Primärindustrien wie dem Bergbau, der Mineralöl- und Gasbranche oder der Land- und Forstwirtschaft. Auch auf die Konsumgüterbranche kommen Risiken zu: Ressourcen werden knapp und teurer. Das wirkt sich auf die Wertschöpfungskette aus und macht sie anfälliger für Risiken, die mit der schwindenden Artenvielfalt und der Veränderung der Ökosysteme zusammenhängen.

Gemäß der Studie „Biodiversity and business risk“ drohen beispielsweise nicht nur direkte Verluste durch Dürren oder Überschwemmungen, sondern auch Mehrkosten durch staatliche Regulierung, etwa Umweltschutzaufgaben und -abgaben oder auch Importverbote. Letztlich beeinflusst der Umgang mit dem Thema das Image eines Unternehmens und kann sich damit auf den Markenwert auswirken. Ein großes Risiko, besonders für konsumnahe Unternehmen (PwC, 2010).

### Beispiel Wald und Forstwirtschaft

Während die Rotbuche auch zukünftig zahlreich vertreten sein wird, wird die häufigste angebaute Baumart Deutschlands, die flachwurzelnde Fichte, unter höheren Temperaturen und damit einhergehender Trockenheit leiden. Der Brotbaum der deutschen Forstwirtschaft bevorzugt kühle und feuchte Standorte. In längeren Trockenperioden erhält er nicht mehr genügend Wasser und wird anfälliger für Schädlinge und Stürme. Da die Eier und Larven vieler Insekten mildere Winter überleben, können im Verlauf des Jahres zusätzliche Generationen heranwachsen. Durch Trockenheit, höhere Temperaturen und Luftschadstoffe geschwächt, wird die Zunahme der Schädlinge vielen Bäumen zu schaffen machen. Experten fordern gravierende Veränderungen im Waldbau und empfehlen, Mischwälder zu pflanzen, um die Widerstandskraft der Forste nicht nur gegen den Klimawandel zu erhöhen. Der Anbau nicht heimischer, hitze- und trockenheitsresistenterer Arten aus Kanada, Spanien, Portugal und Italien könnte das Bild vom deutschen Wald massiv verändern. Hierauf müssten sich auch Insekten, Vögel und andere Tiere einstellen. Die kanadische Douglasie beispielsweise ist nach nur 50 Jahren erntereif, kann von der heimischen Fauna aber kaum genutzt werden. Ihre Samen dienen nur etwa sieben europäischen Vogelarten als Futter, die von Tanne und Fichte ernähren bis zu 39 Arten.



Monokulturen wie die in Deutschland häufigen Fichtenforste sind anfälliger für Schädlingsbefall und Windwurf.  
(© Popova Valeriya, shutterstock.com)

## INITIATIVEN UNTER BETEILIGUNG DER WIRTSCHAFT

Auf Anregung bzw. unter Beteiligung der Wirtschaft entstanden verschiedene Initiativen, die den Schutz der Biodiversität bzw. eine nachhaltige Nutzung von Ressourcen zum Gegenstand haben. Hierzu gehören beispielsweise:

- World Resources Institute (WRI)  
Infos unter [www.wri.org](http://www.wri.org)
- Forst Stewardship Council (FSC)  
Infos unter [www.fsc.org](http://www.fsc.org)
- Marine Stewardship Council (MSC)  
Infos unter [www.msc.org](http://www.msc.org)
- Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO)  
Infos unter [www.rspo.org](http://www.rspo.org)
- Biodiversity in Good Company-Initiative  
Infos unter [www.business-and-biodiversity.de](http://www.business-and-biodiversity.de)
- The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB)  
Infos unter [www.teebweb.org](http://www.teebweb.org)
- Aquaculture Stewardship Council (ASC)  
Infos unter [www.asc-aqua.org](http://www.asc-aqua.org)
- Round Table on Responsible Soy (RTRS)  
Infos unter [www.responsiblesoy.org](http://www.responsiblesoy.org)

## GESETZE ALLEINE REICHEN NICHT AUS

Zwar gibt es vereinzelte und wichtige Fortschritte und Erfolge, beispielsweise im Kampf gegen Luft- und Wasserverschmutzung, aber ebenso wie beim Kampf gegen den Klimawandel muss man auch beim Kampf gegen den Verlust der biologischen Vielfalt feststellen, dass viele wichtige Konferenzen mit pauschalen, unverbindlichen Absichtserklärungen endeten. Dass man Gesetze verabschiedet und Schutzgebiete ausweist, reicht nicht aus, um Arten und Lebensräume zu schützen (siehe auch UBA, 2010 a, und NABU, 2012).

Das zeigt auch ein Überblick über wichtige nationale und internationale Naturschutzabkommen und -erklärungen, die zwar allesamt wichtige Erfolge und Veränderungen bewirkt haben, aber längst nicht die notwendige Kehrtwende im Natur- und Umweltschutz einleiten konnten:

- Die UN-Konferenz über die menschliche Umwelt (United Nations Conference on the Human Environment – UNCHE) aus dem Jahr 1972 [als wichtigstes Ergebnis dieser Konferenz ist wohl die Gründung des Umweltprogramms der Vereinten Nationen, der UNEP, zu nennen]
- Die Welterbekonvention (World Heritage Convention – WHC) aus dem Jahr 1972 [das UNESCO-Welterbeübereinkommen stellt herausragende, einmalige Natur- und Kulturgüter unter weltweiten Schutz]
- Das Washingtoner Artenschutzübereinkommen (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora – CITES) aus dem Jahr 1973 [das Abkommen hat zum Ziel, den internationalen Handel mit Wildtieren und Pflanzen soweit zu kontrollieren, dass das Überleben von wildlebenden Tier- und Pflanzenarten nicht gefährdet wird; der Konventionstext wird nach dem Ort seiner Erstunterzeichnung Washingtoner Artenschutzübereinkommen genannt]
- Die Berner Konvention aus dem Jahr 1979 [ein völkerrechtlicher Vertrag des Europarates über den Schutz der europäischen wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihrer natürlichen Lebensräume]
- Das Montreal-Protokoll aus dem Jahr 1987 [zwecks Verbot von FCKW zum Schutz der Ozonschicht]
- Die UN-Kinderrechtskonvention (Convention on the Rights of the Child – CRC) aus dem Jahr 1989 [hiernach hat jedes Kind das Recht, in einer intakten Umwelt aufzuwachsen und ein gesundes Leben zu führen, unter anderem durch die Bereitstellung ausreichender vollwertiger Nahrungsmittel und sauberen Trinkwassers, wobei die Gefahren und Risiken der Umweltverschmutzung zu berücksichtigen sind]
- Die Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung (United Nations Conference on Environment and Development – UNCED) aus dem Jahr 1992 [die Konferenz wird nach ihrem Veranstaltungsort und wegen ihres umfassenden Ansatzes, Ökonomie, Ökologie und Soziales in Gleichklang zu bringen, häufig als Rio-Konferenz oder Erdgipfel bezeichnet]
- Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) aus dem Jahr 1992 [eine Naturschutz-Richtlinie, die von den damaligen Mitgliedstaaten der EU einstimmig beschlossen wurde und gemeinsam mit der Vogelschutzrichtlinie der Umsetzung der Berner Konvention dienen soll; eines ihrer wesentlichen Instrumente ist ein zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten, das Natura 2000 genannt wird]
- Die Biodiversitäts-Konvention (Convention on Biological Diversity – CBD) aus dem Jahr 1993 [in diesem bislang zentralen internationalen Abkommen zum Artenschutz verpflichteten sich die 190 Vertragspartner (189 Staaten und die EU), den Verlust der biologischen Vielfalt bis zum Jahr 2010 signifikant zu reduzieren; seither gibt es regelmäßige UN-Naturschutzkonferenzen]
- Der Weltgipfel über nachhaltige Entwicklung (World Summit on Sustainable Development – WSSD) aus dem Jahr 2002 [der Gipfel wird nach seinem Veranstaltungsort auch Johannesburg-Gipfel oder Rio+10-Gipfel genannt]
- Das Cartagena-Protokoll aus dem Jahr 2003 [dieses Folgeabkommen der Biodiversitäts-Konvention regelt erstmals völkerrechtlich bindend den grenzüberschreitenden Transport, die Handhabung und den Umgang mit gentechnisch veränderten Organismen]
- Die Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt aus dem Jahr 2007 [das Paket der deutschen Bundesregierung besteht aus 330 Zielen und rund 430 Maßnahmen]
- Das Nagoya-Abkommen inkl. des Access and Benefit-Sharing-Protocol (ABS-Protocol) aus dem Jahr 2010

„[...] Tatsache ist: Allein durch Gesetze und die Ausweisung von Schutzgebieten werden keine Arten und Lebensräume gerettet. Es braucht vor allem die Finanzierung der Arbeit für den Erhalt der biologischen Vielfalt, sonst ist das akute Artensterben nicht zu stoppen. [...]“

Olaf Tschimpke, NABU-Präsident





### DAS NAGOYA-ABKOMMEN

Auf der 10. UN-Naturschutzkonferenz im japanischen Nagoya einigten sich die Teilnehmer im Oktober 2010 auf ein neues globales Ziel für die biologische Vielfalt: Bis 2020 sollen alle Staaten wirksame Maßnahmen ergriffen haben, um den Verlust an biologischer Vielfalt zu stoppen. Erreicht werden soll dieses Ziel durch eine neue internationale Strategie, die 20 konkrete Unterziele enthält.

Beim Thema Klimaschutz und Biodiversität soll eine Verknüpfung mit dem Waldschutz gelingen. Ziel ist es, Leitlinien zu entwickeln, mit denen die Entwaldung und zerstörerische Waldnutzung (der so genannte REDD-Mechanismus) gestoppt werden kann.

Die Konferenz stellte zudem die Bedeutung von Schutzgebieten für die Erhaltung der weltweiten Biodiversität heraus. Hierfür müsse eine ausreichende Finanzierung sichergestellt werden.

### UNESCO-Weltnaturerbe „Alte Buchenwälder Deutschlands“

Im Juni 2011 hat die UNESCO fünf Buchenwaldgebiete Deutschlands in die Liste des Welterbes aufgenommen. Dieses stellt herausragende, einmalige Natur- und Kulturgüter unter weltweiten Schutz. Dabei handelt es sich um ausgewählte Waldflächen in fünf Schutzgebieten:

- Nationalpark Jasmund (Mecklenburg-Vorpommern)
- Serrahn im Müritznationalpark (Mecklenburg-Vorpommern)
- Grumsin im UNESCO-Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin (Brandenburg)
- Nationalpark Hainich (Thüringen)
- Nationalpark Kellerwald-Edersee (Hessen)

Diese Gebiete repräsentieren die wertvollsten Relikte großflächiger naturbelassener Buchenwälder in Deutschland und sind nach der Fossilienfundstätte Grube Messel (1995) und dem Wattenmeer (2009) die dritte Weltnaturerbebestätte in Deutschland. Das UNESCO-Weltnaturerbe „Alte Buchenwälder Deutschlands“ umfasst zusammen rund 4.400 Hektar und ergänzt das bereits bestehende Weltnaturerbe „Buchenurwälder der Karpaten“ in der Slowakei und der Ukraine (BMU, 2011).

Infos unter [www.weltnaturerbe-buchenwaelder.de](http://www.weltnaturerbe-buchenwaelder.de)

### Das ABS-Protocol von Nagoya

Das in Nagoya verabschiedete Access and Benefit-Sharing-Protocol (ABS-Protocol) soll sicherstellen, dass der Zugang zu den genetischen Ressourcen eines Landes rechtssicher geregelt wird und dass die Herkunftsländer solcher Ressourcen an den Gewinnen, die ein Nutzer erzielt, gerecht beteiligt werden. Ein Beispiel ist die Entwicklung von Medikamenten oder Züchtungen.

### ABS-Protocol (Access and Benefit-Sharing)

Es legt Rechte und Pflichten von Nutzern und Bereitstellern genetischer Ressourcen fest. Den Staaten wird volle Hoheitsgewalt über ihre genetischen Ressourcen garantiert. Sie wiederum sichern zu, den Zugang zu diesen Ressourcen nach einvernehmlich festgelegten, transparenten Bedingungen zu regeln. Nutzer, z. B. Pharmaunternehmen, die pflanzliche Rohstoffe verwenden, sind im Gegenzug verpflichtet, die sich ergebenden finanziellen oder ideellen Vorteile fair und ausgewogen zu teilen. Den Nutzern, größtenteils Unternehmen der wirtschaftsstarken Nationen, kommt diese Regelung zugute, weil sie die Grundlage für mehr Rechtssicherheit und berechenbare Abläufe schafft. Den Bereitstellern wiederum wird endlich die Teilhabe an den Gewinnen zugesprochen. Das Abkommen ist ein wichtiger Schritt hin zu mehr ökologischer und sozialer Nachhaltigkeit und soll die Entwicklung gerade in den oftmals biodiversitätsreichen ärmeren Regionen fördern.

Infos unter [www.cbd.int/abs](http://www.cbd.int/abs)

### UN-DEKADE DER BIOLOGISCHEN VIelfALT

Im Dezember 2010 beschlossen die Vereinten Nationen, die Jahre 2011 bis 2020 zur UN-Dekade der Biologischen Vielfalt zu erklären. Sie folgten damit einer Empfehlung der CBD-Unterzeichnerstaaten auf der 10. UN-Naturschutzkonferenz im japanischen Nagoya.

Infos unter [www.un-dekade-biologische-vielfalt.de](http://www.un-dekade-biologische-vielfalt.de)

In Deutschland sollen alle Aktivitäten von Politik, Unternehmen und Gesellschaft zur Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt beitragen. Schwerpunkt des Nationalen Forums 2012 wird das Thema „Einbindung der Wirtschaft“ sein.

Infos unter [www.biologischevielfalt.de](http://www.biologischevielfalt.de)

### DER RIO+20-GIPFEL

Vom 20. bis zum 22. Juni 2012 wird die UN-Konferenz für Nachhaltige Entwicklung (United Nations Conference on Sustainable Development – UNCS D) in Rio de Janeiro stattfinden, 20 Jahre nach der wegweisenden Konferenz für Umwelt und Entwicklung (ebenfalls in Rio), bei der unter anderem die Klimarahmen- und die Biodiversitätskonvention verabschiedet wurden. Aus dem im offiziellen Sprachgebrauch mit „Rio+20-Gipfel“ abgekürzten Treffen der Staats- und Regierungschefs gehen hoffentlich mehr zählbare Erfolge hervor, als es die leider unzureichende Umsetzung des Rio-Gipfels von 1992 befürchten lässt.

Infos unter [www.uncsd2012.org](http://www.uncsd2012.org)

Denn auch 20 Jahre nach dem Rio-Gipfel von 1992, und 20 Jahre, nachdem sich die EU-Mitgliedstaaten mit der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie zu mehr Anstrengungen im Naturschutz verpflichtet haben, gibt es nur in Einzelfällen Erfolge zu verzeichnen, etwa bei Otter, Biber, Uhu, Kranich oder Wolf (NABU, 2012).

### WIE GEHT ES WEITER?

Neben den in Kapitel 5.5 a-b beschriebenen Ursachen für die mangelnde Wertschätzung und den fortschreitenden Verlust von biologischer Vielfalt könnte ein weiterer Grund für die unzureichenden Erfolge sein, dass die wissenschaftlichen Erkenntnisse nicht verstanden werden und zu komplex sind.

Wie schon beim Klimawandel kommen Wissenschaft und Bildung aufgrund der Komplexität des Themas eine entscheidende Bedeutung zu, während Medien und Umweltorganisationen gefordert sind, die Erkenntnisse allgemeinverständlich zu „übersetzen“ (siehe Seite 67).

Wohl nicht zuletzt deshalb hat die internationale Staatengemeinschaft im April 2012 beschlossen, einen Welt-Biodiversitätsrat zu gründen. Was der Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) für den Klimaschutz ist (siehe Kapitel 5.4), soll die Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) für den Schutz der biologischen Vielfalt werden.

### IPBES – Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services

Hauptaufgabe der IPBES ist es, politischen Entscheidungsträgern unabhängige und glaubwürdige Informationen über den Zustand und die Entwicklung der Biodiversität als Entscheidungshilfe zur Verfügung zu stellen. Sie soll weltweit wissenschaftliche Daten sammeln, analysieren und Handlungsoptionen anbieten, um Regierungen in ihrer Arbeit zum Schutz der biologischen Vielfalt zu unterstützen. Schwellen- und Entwicklungsländern wird geholfen, eigene Kapazitäten aufzubauen, beispielsweise durch die Förderung von (Nachwuchs-)Wissenschaftlern, den Aufbau wissenschaftlicher Kooperationen und den vereinfachten Zugang zu Fachliteratur und Datenbanken. Das IPBES-Sekretariat wird seinen Sitz am UN-Standort in Bonn haben.

Infos unter [www.ipbes.net](http://www.ipbes.net)



Die BMU-Broschüre „Deutsche Buchenwälder – Weltnaturerbe der UNESCO“

## 5.5.1 UNSERE STRATEGIE: NATURSCHUTZ UND UMWELTBILDUNG

JACK WOLFSKIN möchte Menschen motivieren, sich in der Natur zu bewegen, ihre Schönheiten zu genießen und Verantwortung für ihren Erhalt zu übernehmen. Denn wer wie wir „DRAUSSEN ZU HAUSE“ und gerne in der Natur unterwegs ist, lernt sie nicht nur auf vielfältige Art und Weise kennen und ist von ihr fasziniert, sondern weiß auch um ihre Bedeutung und den Wert unserer biologischen Vielfalt zu schätzen.

Hochtal Bargis, Schweiz

### NATURSCHUTZ UND UMWELTBILDUNG

Aus unserer Affinität zur Natur heraus ist unser Anspruch entstanden, Naturerlebnis und Naturschutz miteinander zu vernetzen. JACK WOLFSKIN sieht sich hier, ebenso wie beim Klimawandel, in der Verantwortung, selbst aktiv zu werden und konsequent zu handeln – im Rahmen von Projekten des Naturschutzes und der Umweltbildung.

Auf dem eigenen Firmengelände haben wir umfangreiche Entsiegelungs- und Begrünungsmaßnahmen durchgeführt und achten auf ökologische Aspekte bei der Grünflächenpflege und der Innenraumbegrünung.

Wir sind am Aufbau und Erhalt der größten Waldwildnis Europas beteiligt.

Unser Wolfsschutzprojekt in Rumänien unterstützen wir bereits seit 1993 und sind mittlerweile über die Foundation Conservation Carpathia am Aufbau und Erhalt der größten Waldwildnis Europas beteiligt.

Wir haben bereits über 2,1 Millionen Quadratmeter neuen Wald mit 500.000 Bäumen gepflanzt.

Durch unsere großflächigen Aufforstungen über PrimaKlima -weltweite.V. schaffen wir wertvolle Lebensräume, von denen Natur und Mensch gleichermaßen profitieren werden.

Wir sind Stifter des mit jährlich 250.000 Euro dotierten Deutschen Naturschutzpreises!

Seit 2011 vergeben wir in Kooperation mit dem Bundesamt für Naturschutz den mit jährlich 250.000 Euro dotierten Deutschen Naturschutzpreis.

In Kooperation mit dem Bundesamt für Naturschutz vermitteln wir überdies gezielt Kindern und Jugendlichen den Naturschutzgedanken, beispielsweise durch das Heft „Kinatschu“.

Zudem unterstützen wir Arved Fuchs, einen der renommiertesten Polarforscher, bei der Ausbildung von Schülerinnen und Schülern zu „Klimabotschaftern“ im Rahmen seiner jährlichen Ice Climate Education.

## 5.5.2 WAS WIR ERREICHT HABEN (AUSWAHL)

### FIRMENGELÄNDE UND BÜROS: ENTSIEGELN, BEGRÜNEN, WOHLFÜHLEN

#### FLÄCHENVERBRAUCH IDSTEIN

Bedingt durch den Zuwachs bei unseren Mitarbeiterzahlen am Firmensitz Idstein von 178 im Jahr 2007 auf 304 im Jahr 2011 war eine deutliche Erweiterung der von uns genutzten Grundstücksfläche notwendig. Der spezifische Flächenverbrauch stieg somit von 45 Quadratmetern pro Mitarbeiter im Jahr 2007 auf 53 Quadratmeter im Jahr 2011. Durch die Grundstückserweiterung im Jahr 2008 stieg zunächst auch die unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zur Verfügung stehende spezifische Bruttogeschossfläche an, reduzierte sich bis Ende 2011 dann aber wieder auf 26 Quadratmeter pro Mitarbeiter.

#### MITARBEITER-CAMPUS

Ursprünglich befand sich an unserem Firmensitz in Idstein zwischen den Häusern A und B ein Parkplatz. Diesen haben wir im Jahr 2008 durch eine grundlegende Umgestaltung, Entsiegelung und Begrünung zu einem Mitarbeiter-Campus umfunktioniert, der zum Arbeiten, für die Mittagspause oder für eines unserer vielfältigen Betriebssportangebote genutzt werden kann. Während der 1.500 Quadratmeter große Parkplatz noch aus ca. 800 Quadratmetern versiegelter Fläche und ca. 700 Quadratmetern unversiegelter Fläche (Rasengittersteine) bestand, sind es seit der Umgestaltung 1.500 Quadratmeter unversiegelte Fläche, davon ca. 1.360 Quadratmeter Grünfläche.

#### GRÜNFLÄCHENPFLEGE

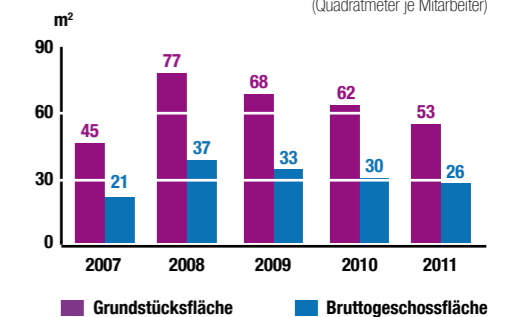
Ökologische Anforderungen in Bezug auf unsere Grünflächenpflege sind:

- In Beeten und auf Rasenflächen werden grundsätzlich keine Herbizide eingesetzt.
- Falls nötig, wird Wildkraut mechanisch entfernt (durch hacken oder ziehen).
- Wegflächen und Fugen werden mit einer so genannten Wildkrautbürste mechanisch bearbeitet.
- Es werden grundsätzlich nur biologisch-organische Dünger und Bodenaktivatoren verwendet.
- Sofern der Einsatz motorisierter Rasenmäher, Heckenscheren und Motorsensen nicht vermieden werden kann, kommen geräuscharme Geräte zum Einsatz.
- Durch die teilweise Einsaat von Blumenwiese ist der jährliche Pflegeaufwand geringer geworden. Statt ca. 10 Schnitten sind jetzt nur noch zwei Schnitte notwendig; allerdings fällt mehr Schnittgut zur Entsorgung an.

#### Flächenverbrauch

Etwa achtzig Hektar Land werden allein in Deutschland jeden Tag für Siedlungs- und Verkehrsflächen verbraucht. Städte, Straßen und industrialisierte Landwirtschaft dehnen sich aus und auch erneuerbare Energien brauchen ihre Flächen. Gefragt sind Konzepte die helfen, den Flächenverbrauch zu begrenzen, ökologisch und gesellschaftlich verträglicher zu machen und gewachsene europäische Natur- und Kulturlandschaften zu erhalten. Für Unternehmen beginnen Maßnahmen zur Förderung der biologischen Vielfalt vor der eigenen Haustür, auf dem Firmengelände.

Flächenverbrauch Idstein 2007-2011  
(Quadratmeter je Mitarbeiter)



Campus Idstein

## Büropflanzen

Pflanzen filtern bis zu 90 Prozent der Schadstoffe aus der Raumluft, nehmen das zu Ermüdungsercheinungen führende CO<sub>2</sub> auf und erhöhen die Luftfeuchtigkeit. Blumen und Pflanzen erfüllen zudem das Verlangen nach etwas Grünem und bewirken Entspannung für Auge und Gemüt.

## INNENRAUMBEGRÜNUNG

Da in der Innenraumbegrünung Pflanzen aus ihrem natürlichen Umfeld in einen umbauten, künstlichen Raum gebracht werden, sind eine kontinuierliche Betreuung und Kontrolle ihrer Lebensfaktoren essenziell. Die durch unseren Vertragspartner aufgestellten und betreuten Pflanzen tragen einen wichtigen Teil zum Umweltschutz und zum gesunden Büroklima bei.

Hierfür spielt bereits die richtige Pflanzenauswahl eine übergeordnete Rolle. Nur wenn die Standortansprüche der Pflanze in ausreichendem Maße erfüllt werden, ist ein langanhaltendes und gesundes Wachstum möglich. Das Aufstellen erfolgt daher erst nach einer umfangreichen Planungsphase; diese beugt zudem unnötigen Pflanzenschutzmaßnahmen vor.

Weitere Präventivmaßnahmen sind bedarfsgerechter Düngemiteleinsetzung, vorherige Wasseranalyse und eine ständige Kontrolle auf Schadsachen und Schadorganismen. Zudem werden ausschließlich Pflanzenstärkungsmittel mit homöopathischen Wirkstoffkomplexen und Blattglanz auf Wasserbasis verwendet.

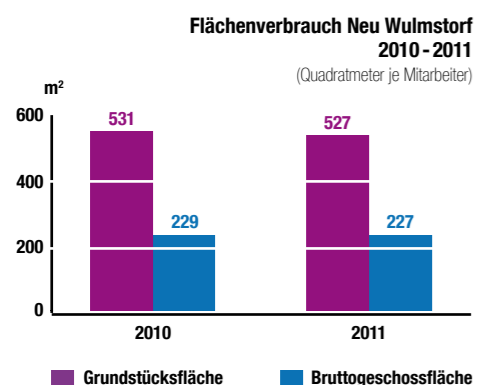
Sind Pflanzenschutzmaßnahmen erforderlich, kommen ausschließlich biologische Pflanzenschutzmittel zum Einsatz. Bei Bedarf erfolgt auch der Einsatz von Nützlingen, beispielsweise setzen wir die Florfliegenlarve gegen Wollläuse ein. Hierdurch kann auf Spritzmittel und große Mengen von Abdeckmaterialien zum Schutz der Büroausstattung verzichtet werden.

## FLÄCHENVERBRAUCH NEU WULMSTORF

An unserem Standort Neu Wulmstorf haben sich in den Jahren 2010 und 2011 keine signifikanten Veränderungen beim spezifischen Flächenverbrauch und der spezifischen Bruttogeschossfläche ergeben. Durch den Ende 2011 begonnenen Bau einer ca. 10.000 Quadratmeter großen zusätzlichen Lagerfläche (siehe Kapitel 5.2.3) wird es hier jedoch zu Veränderungen, auch beim Anteil von versiegelter und unversiegelter Fläche, kommen.

## AUFFORSTUNGSFLÄCHEN

Dem Flächenverbrauch unserer beiden Standorte Idstein und Neu Wulmstorf stehen Aufforstungsflächen in der Größe von mittlerweile mehr als 2,1 Millionen Quadratmetern gegenüber (siehe Seite 115).



Die großen, unzerschnittenen Wälder der rumänischen Karpaten beheimaten mehr als ein Drittel der wild lebenden Großraubtiere Europas. (© B. & C. Promberger)

## FOUNDATION CONSERVATION CARPATHIA: WOLFS- UND NATURSCHUTZ SEIT 1993

### Vom ambitionierten Wolfsschutzprojekt zu einem der größten Naturschutzprojekte Europas

In der geografischen Mitte Osteuropas erstreckt sich ein Gebirgszug, der für viele Naturliebhaber als absoluter Geheimtipp gilt: die Karpaten. Über sieben Länder und 1.300 Kilometer hinweg trifft man auf teils atemberaubende Natur und Wildnis. Die Karpaten, oft als das grüne Rückgrat Europas beschrieben, gehören zu den letzten wilden Regionen Europas. Der rumänische Teil, mit seinen großen, unzerschnittenen Wäldern, beheimatet mehr als ein Drittel der wild lebenden Großraubtiere Europas, also Wolf, Bär und Luchs, und die größten noch verbliebenen Urwaldflächen Europas. Was 1993 mit unserer Unterstützung eines Wolfsschutzprojektes in den transilvanischen Wäldern begann, hat sich mittlerweile zu einem der größten Naturschutzprojekte in Europa entwickelt. Ermöglicht durch die Foundation Conservation Carpathia, einem internationalen Netzwerk von Philanthropen, Stiftungen, Naturschutzorganisationen und Fachleuten.

## DIE WURZELN

Die Wurzeln der Foundation Conservation Carpathia liegen im Carpathian Large Carnivore Project, eines der größten Forschungs- und Schutzprojekte für Großraubtiere in Europa, das von den Wildbiologen Barbara und Christoph Promberger initiiert und von JACK WOLFSKIN seit 1993, sprich von Beginn an, unterstützt wurde.

Als junge Wildbiologen hatten die beiden, voller Idealismus und Tatendrang, Anfang der neunziger Jahre bei uns angefragt, ob eine Marke, die den Wolf und seine Pfote im Logo trage, sie nicht bei ihrem Projekt unterstützen könne, die extrem bedrohte Wolfspopulation in den Weiten der transilvanischen Wälder zu erhalten und den Wolf unter Schutz zu stellen.



Barbara Promberger



Christoph Promberger





© B. & C. Promberger

## DER HINTERGRUND

Früher waren diese Wälder die Sparbüchse der Bergbauern: Um seinen Wald zu erreichen, brauchte es einen vollen Tag mit dem Pferd oder Ochsenfuhrwerk, einen weiteren Tag zum Absägen eines oder zweier Bäume und einen dritten Tag, um das Holz zum Dorf zu fahren. Die Hochlagen und oberen Talabschnitte waren ohnehin zu weit entfernt und blieben Urwald. Insgesamt gesehen war der Einfluss auf das Wald-Ökosystem sehr gering.

Nach dem 2. Weltkrieg wurden alle Wälder verstaatlicht, die Staatsforstverwaltung begann, die meisten Flächen zu erschließen. Aufgrund der vorsichtigen Waldbewirtschaftung blieb der wilde Charakter der Karpatenwälder jedoch erhalten.

Auch in den ersten zehn Jahren nach der Revolution von 1989 passierte nicht viel und die großen Naturflächen blieben in ihrer Einzigartigkeit erhalten. Doch mit dem Annäherungsprozess an die Europäische Union und der damit verbundenen wirtschaftlichen Erholung wuchs der Druck auf die Karpatenwälder. Ab dem Jahr 2005 gab es großflächige Rückübertragungen des Staates an Privatpersonen, die Wälder wurden an die früheren Eigentümer zurückgegeben. Genauer gesagt, an die Erben der früheren Eigentümer, die in den meisten Fällen keinerlei Bezug mehr zu den Wäldern ihrer Vorfahren hatten und oft nicht einmal mehr im entsprechenden Gebiet lebten.

## DRINGENDER HANDLUNGSBEDARF

Hierdurch änderte sich die Art der Bewirtschaftung radikal. Die bisherigen Forststrukturen lösten sich auf und Holzeinschlagsfirmen wittern das schnelle Geschäft. Wer fünf, zehn oder zwanzig Hektar zurückbekommen hat, möchte die Wälder lieber schnell versilbern, bevor er das Risiko eingeht, dass die Bäume illegal gefällt und gestohlen werden. Die Folge ist, dass in den vergangenen sechs Jahren Tausende von Hektar dieser wilden Karpatenwälder dem Kahlschlag zum Opfer gefallen sind. Die rumänischen Behörden kümmern sich leider nicht ausreichend um die Eindämmung dieses Problems und die Korruption hat in vielen Gebieten diese illegalen Machenschaften gedeckt.

Hinzu kommt, dass ein Wolfsprojekt für die Menschen in dieser Region nicht gerade das vordringlichste Anliegen ist, der illegale Holzeinschlag macht schlichtweg viele Menschen kurzfristig reich. Überdies gibt es, wie fast überall auf der Welt, tief verwurzelte Vorurteile gegen die für das Gleichgewicht in der Natur so wichtigen Tiere. Die Überzeugungsarbeit bei Schäfern, die um ihre Existenz bangen, und bei Teilen der Jäger erfordert Beharrlichkeit, einen langen Atem und eine Vision.



Wölfe © B. & C. Promberger

## DIE VISION

Die ursprünglichen Planungen des Carpathian Large Carnivore Projects sahen die Gründung eines 14.800 Hektar großen Nationalparks vor. Dieser wurde ab den späten 1990er-Jahren von der rumänischen Staatsforstverwaltung mit finanzieller Unterstützung der Weltbank errichtet. Schnell erkannten Barbara und Christoph jedoch, dass die rumänischen Karpaten eines der wichtigsten Gebiete für den Naturschutz in Europa sind und weit größere Flächen geschützt werden müssten. Wie heute viele andere Naturschutzprojekte auch, die sich zu Beginn dem Schutz einzelner Arten widmen, gingen sie dazu über, den kompletten Lebensraum zu schützen. Bedingt durch diese Entwicklung sind Wölfe und Bären als „flagship species“ zu betrachten, die indirekt vom Erhalt der Wald-Ökosysteme profitieren werden.

## DIE STIFTUNG

Barbara und Christoph leben seit 1993 in Rumänien, haben verschiedene Naturschutzprojekte geleitet und gelernt, mit der spezifischen rumänischen Situation umzugehen. Neben der Notwendigkeit, gegen die unmittelbare Bedrohung der Wälder einzuschreiten, eröffnete sich ihnen eine Möglichkeit, eines der ehrgeizigsten Waldprojekte Europas zu realisieren. Eine einmalige Chance, unter Umständen aber nur für wenige Jahre realisierbar.

Der Ansatz: Erwerb großer Waldflächen für den Naturschutz. Seit Projektbeginn im Jahr 2007 wurde ein internationales Netzwerk von Philanthropen, Stiftungen, Naturschutzorganisationen und Fachleuten aufgebaut. Ende 2009 wurde dann schließlich die Foundation Conservation Carpathia gegründet.

## DIE ZIELE

Ziel der Foundation Conservation Carpathia ist nichts Geringeres als der Aufbau eines der größten europäischen Naturschutzgebiete und der Erhalt der einzigartigen Waldwildnis in den rumänischen Karpaten. In und um den Königsstein Nationalpark soll ein ökologisches Modellgebiet errichtet werden. Die Wälder der Westkarpaten bilden eines der letzten großen zusammenhängenden Waldgebiete Europas. Sie sind nicht nur Lebensraum für Bären, Luchse und Wölfe, auch viele andere seltene Tier- und Pflanzenarten wie Schwarzstorch, Steinadler, Auerhuhn, Baumratter und Fischotter oder Frauenschuh und Arnika sind hier beheimatet und sollen über den Erhalt der Waldflächen geschützt werden. Zudem bestehen gute Chancen für eine Wiederansiedlung von z. B. Biber, Murmeltier oder Geier.



Braunbär © B. & C. Promberger



© B. & C. Promberger



Luchs © B. & C. Promberger



Im Gebiet kommen seltene Tier- und Pflanzenarten wie der Schwarzstorch oder die Arnika vor.  
(© MartinMaritz, shutterstock.com)



Arnika (© pulen, shutterstock.com)

Ziel der Stiftung ist es, mehrere zehntausend Hektar Waldwildnis zu realisieren. Dazu werden über die Stiftung Waldflächen gekauft (bislang bereits 12.000 Hektar) und den natürlichen Prozessen überlassen. Wo es notwendig ist, werden Flächen renaturiert, z. B. mittels Ersatz von Fichtenforsten durch bachbegleitende Erlenwälder und Berg-Mischwälder.

Parallel zum Landkauf wurde begonnen, einen Schutzstatus für das Gebiet zu entwickeln. Die rumänische Regierung hat bereits den größten Teil der Projektfläche als Natura 2000-Gebiet ausgewiesen und somit offiziellen EU-Schutzstatus erwirkt. Aktuell wird eine Schutzgebietsverwaltung aufgebaut und es ist gelungen, die Verwaltung mehrerer dieser Natura 2000-Gebiete zu übernehmen.

Zudem werden Jagdrechte im Projektgebiet langfristig gepachtet, um insbesondere die Jagd auf die Großraubtiere und deren wichtigste Beutetiere einstellen zu können.

Vom mittelfristig angestrebten nachhaltigen Tourismus soll insbesondere die einheimische Bevölkerung profitieren. Die Einbindung der lokalen Bevölkerung und deren Interessen sind ein ausdrückliches Ziel der Stiftung.

Die wissenschaftliche Begleitung erfolgt durch Barbara und Christoph Promberger sowie rumänische Experten. Mithilfe genetischen Monitorings, bei dem mit der Uni Ljubljana kooperiert wird, soll ein Überblick über die vorhandenen Wilddichten geschaffen werden. Nach derzeitigem Stand leben über 50 Bären, vier oder fünf Wolfsrudel und etwa ein Dutzend Luchse im gesamten Gebiet.

Langfristig soll das gesamte Gebiet einen Nationalpark-Status erhalten und irgendwann wieder dem rumänischen Staat übergeben werden, sofern der Schutz dauerhaft garantiert werden kann.

## PRIMAKLIMA -WELTWEIT- E.V.: WÄLDER ALS ÖKOSYSTEME UND LEBENSRAUM

### Das „Internationale Jahr der Wälder“ 2011

Angesichts ihrer existenziellen Bedeutung für das Leben auf unserer Erde erklärten die Vereinten Nationen das Jahr 2011 zum „Internationalen Jahr der Wälder“. Wälder binden CO<sub>2</sub>, produzieren Sauerstoff, sind Wasserfilter, Bodenbereiter, Erholungsraum, Arbeitsplatz und Wirtschaftsfaktor zugleich. Vor allem aber sind sie Lebensraum für tausende Tier- und Pflanzenarten. Vier Milliarden Hektar beträgt die weltweite Waldfläche. Damit bedecken sie rund ein Drittel der Landfläche der Erde. Mit rund 1,4 Milliarden Hektar umfassen die borealen Wälder in Russland, Kanada und Alaska das größte zusammenhängende Waldgebiet der Erde. Die fünf waldreichsten Länder sind Russland, Brasilien, Kanada, USA und China. Über die Hälfte der Waldflächen der Erde liegt in diesen Ländern. Rund zwei Drittel aller Tier- und Pflanzenarten auf der Erde sind in den tropischen Wäldern beheimatet.



Infos unter [www.wald2011.de](http://www.wald2011.de)

### WÄLDER FÜRS KLIMA UND DIE BIOLOGISCHE VIELFALT

JACK WOLFSKIN sieht in den in Kapitel 5.4.2 beschriebenen großflächigen Aufforstungen über PrimaKlima -weltweit- e.V. nicht nur die Möglichkeit, seinen unvermeidbaren CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu kompensieren. Wir haben uns auch deshalb bewusst für Aufforstungen entschieden, weil wir in Wäldern wertvolle Ökosysteme und Lebensraum für zahlreiche Pflanzen und Tiere sehen. Viele gefährdete Säugetiere und Vogelarten sind Waldbewohner, Gleiches gilt für Insekten. Nur eine einzige Schaufel voll Waldboden beheimatet mehr Lebewesen, als es Menschen auf der Erde gibt!



Infos unter [www.prima-klima-weltweit.de](http://www.prima-klima-weltweit.de)

Zudem speichern und filtern Wälder Trinkwasser, reinigen die Luft von Schadstoffen, beugen Erosion vor, schützen vor Fluten, Erdbeben und Lawinen, liefern Nahrung und nachwachsende Rohstoffe und vieles mehr.

Wir brauchen Wälder zum Klimaschutz und zum Erhalt der biologischen Vielfalt ebenso wie wir sie einfach nur als Erholungsort brauchen, um ihre wohltuende Wirkung auf Körper und Geist zu genießen: Nichts tun außer spazieren gehen, lauschen, riechen und beobachten.

### UNSERE AUFFORSTUNGSFLÄCHEN 2010-2011

Zuordnungsjahr	Land	Größe der Aufforstungsfläche	Anzahl Bäume pro ha (in der Anpflanzphase)	Gesamt-Anzahl gepflanzter Bäume
2010	BRD	34,5 ha	4.700 Stk.	162.150 Stk.
2010	Nicaragua	23,1 ha	1.350 Stk.	31.185 Stk.
2010	Südafrika	42,2 ha	800 Stk.	33.760 Stk.
<b>Total 2010</b>		<b>99,8 ha</b>		<b>227.095 Stk.</b>
2011	BRD	40,6 ha	4.700 Stk.	190.820 Stk.
2011	Nicaragua	26,9 ha	1.350 Stk.	36.315 Stk.
2011	Südafrika	49,4 ha	800 Stk.	39.520 Stk.
<b>Total 2011</b>		<b>116,9 ha</b>		<b>266.655 Stk.</b>
<b>Total</b>		<b>216,7 ha</b>		<b>493.750 Stk.</b>

## Biodiversitäts-Aspekte unserer Aufforstungsflächen in Deutschland

Deutschland wäre ohne den Einfluss des Menschen bis auf wenige Sonderstandorte fast vollkommen von Wald bedeckt. Wenn der Mensch nicht steuernd eingreift, verwandeln sich die meisten waldfreien Gebiete durch natürliche Prozesse wieder in das Ökosystem „Wald“, die potenziell natürliche Vegetation. Im Indikatorenbericht 2010 des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ist der Wald als die Landnutzungsform benannt, die im Hinblick auf Artenvielfalt und Landschaftsqualität über den natürlichsten Zustand verfügt.

Da der natürlichste Zustand jedoch nicht zwangsläufig der artenreichste ist, gilt es stets zu prüfen, ob eine Aufforstung einen Zugewinn für die biologische Vielfalt bedeutet. Insbesondere in Gebieten mit einem bereits bestehenden hohen Waldanteil können zusätzliche Aufforstungen von Offenlandflächen zu einem Verlust biologischer Vielfalt führen und zudem auch das Landschaftsbild negativ beeinflussen. Waldmehrung sollte dementsprechend auf waldarme Regionen beschränkt werden. Die einzelnen Bundesländer haben daher entsprechende Regionen definiert, für die eine Waldmehrung in Frage kommt.



Zwei unserer Aufforstungsflächen in Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein (© PrimaKlima -weltweit- e.V./AfriCarbon (Pty) Ltd)

Als wichtiges Argument gegen Aufforstungen gilt, dass in einigen Fällen reine Nadelwälder mit hoher ökonomischer Ertragskraft gepflanzt werden, die im Hinblick auf die biologische Vielfalt jedoch oft hinter der vorherigen Landnutzungsform zurückstehen. Diese Form der Aufforstung ist heute, dank der Fortschritte, die in Bezug auf eine ökologisch-nachhaltige Waldbewirtschaftung erzielt werden konnten, unüblich geworden und wird bei PrimaKlima aufgrund seiner Prinzipien ausgeschlossen. Darüber hinaus bedarf es bei der Aufforstung von Seiten des Naturschutzes auch eines Waldrand-Konzeptes, da sich Waldränder durch eine hohe Artenvielfalt auszeichnen und einen allgemein seltenen Landschaftsbestandteil darstellen. Dies ist heutzutage nicht nur durch entsprechende Bedingungen bei öffentlichen Förderungen sichergestellt, sondern auch allgemeines Prinzip von PrimaKlima. PrimaKlima hat auf den für JACK WOLFSKIN aufgeforsteten Flächen in Deutschland mindestens 26 verschiedene Baumarten und 24 verschiedene Straucharten gepflanzt.

Aus den o. g. Punkten lassen sich einige zentrale Naturschutz-Bedingungen ableiten, die an die Planung und Durchführung einer Erstaufforstung gestellt werden. Als Teil des behördlichen Genehmigungsverfahrens für alle Aufforstungen (und somit auch der PrimaKlima-Aufforstungen) wird geprüft, ob die beantragte Aufforstung einen negativen Effekt auf die Natur hat. Wenn dies der Fall sein sollte, wird die Genehmigung i. d. R. versagt. Um darüber hinaus sicherzustellen, dass die Projekte von PrimaKlima nicht nur zu einer zusätzlichen CO<sub>2</sub>-Bindung beitragen, sondern auch einen positiven Effekt auf die biologische Vielfalt haben, hat PrimaKlima folgende Checkliste erarbeitet:

- Waldarme Gegend (< 30 Prozent)
- Fläche ist nicht durch historische landwirtschaftliche Nutzung geprägt
- Potenzielle natürliche Vegetationsform ist Wald
- Anpflanzung von Mischwald oder Laubwald auf Grundlage eines Standortgutachtens
- Anlage eines Waldrandes aus Sträuchern und Bäumen zweiter Ordnung

Wenn diese Bedingungen berücksichtigt werden bzw. entsprechend sensible Flächen von einer Aufforstung ausgenommen werden, steht von Seiten des Naturschutzes einer Erstaufforstung nichts im Wege; sie stellt stattdessen einen notwendigen Zugewinn für die biologische Vielfalt unseres Landes dar.

## Biodiversitäts-Aspekte unserer Aufforstungsflächen in Südafrika

In der Ostkap-Provinz Südafrikas hat die Degradation der Busch-Vegetation durch Überbeweidung eine signifikante Reduktion der Pflanzendecke und Ökosystemleistungen zur Folge. Nach einer Degradation der Fläche ist eine selbstständige natürliche Regeneration der Spekboom-Dickichte nicht möglich. Gründe hierfür sind u. a. extrem hohe Bodentemperaturen und ein erhöhter Oberflächenwasserabfluss.

Eine Renaturierung dieser degradierten Gebiete kann durch die Pflanzung von Spekboom-Schnittlingen erreicht werden. Die Methode ist ein anerkannter Ansatz, um folgende Ökosystemleistungen wieder gewährleisten zu können:

- **Wiederherstellung der Ökosystemfunktionen:** Durch das wiederhergestellte Kronendach der Spekboompflanzen wird die Bodentemperatur gesenkt, die Bodenqualität durch die Bildung einer Streuschicht gesteigert, Bodenfrostergebnisse gesenkt und der Oberflächenabfluss von Regenwasser durch bessere Bodendurchlässigkeit reduziert. Diese Effekte erlauben dann eine Einführung von einheimischen Sträuchern und Bäumen. Die von PrimaKlima auf den für JACK WOLFSKIN aufgeforsteten Flächen in Südafrika gepflanzten Spekboompflanzen werden also das Ansiedeln weiterer Arten ermöglichen.
- **Erhöhung der Biodiversität:** Spitzmaulnashorn, Büffel, Elefanten und andere Großtierarten sind regelmäßige Besucher des Spekboom-Dickichts. Eine Renaturierung degradierten Flächen ermöglicht die Rückkehr dieser Tiere in die Gebiete. Die Äsung und der Aufenthalt dieser großen Pflanzenfresser ist andererseits sogar wichtig für die Entwicklung des Dickichts, da die partielle Störung das Wachstum weiterer Spekboompflanzen fördert.
- **Erosionskontrolle und Verbesserung des Wasserkreislaufs:** Die gepflanzten Stecklinge binden Boden und stabilisieren so den Hang, an dem sie wachsen. Das wiederum erhöht den Regenwassereintrag in den Boden und verhindert Erosion und/oder Wasserabfluss an der Oberfläche. Hierdurch wird die Verschlammung von Flüssen und Dämmen aufgehalten. Aquatische Ökosysteme erhalten so einen konstanteren und größeren Wasserzufluss, nachdem die Landschaft nun wieder wie ein Schwamm und nicht mehr wie eine undurchdringliche Oberfläche agiert.

## Sozio-ökonomische Effekte

Die Pflanzung von Spekboom-Dickichten ist sehr arbeitsintensiv und bringt eine Vielzahl direkter und indirekter positiver sozio-ökonomischer Effekte mit sich:

- Schaffung von Arbeitsplätzen
- Training und Ausbildung von Fähigkeiten in den Bereichen Pflanzung, Gesundheit und Arbeitssicherheit, Erste Hilfe, Buchhaltung und Datenverarbeitung, Planung und Projekt-Management
- Bewusstseinsbildung in den Bereichen Klimawandel und natürliche Ökosysteme
- Verbesserte Wassersicherheit und geringere Wasserkosten für viele Gemeinden
- Erhöhte Nahrungsmittelproduktion durch verbesserte Reproduzierung von wilden Nutzpflanzen, da die Anzahl von Bienen und anderer Bestäuber zunehmen wird
- Erhöhtes Tourismus-Potenzial durch die ästhetische Aufwertung der Landschaft und das erhöhte Vorkommen von Großwild



Typisches Erscheinungsbild einer degradierten Fläche (© PrimaKlima -weltweit- e.V./AfriCarbon (Pty) Ltd)



Exemplarischer Vergleich einer degradierten (links) und einer mit Spekboom renaturierten Fläche (rechts) (© PrimaKlima -weltweit- e.V./AfriCarbon (Pty) Ltd)



Typisches Erscheinungsbild eines Spekboom-Dickichts (© PrimaKlima -weltweit- e.V./AfriCarbon (Pty) Ltd)



Aufforstung in Nicaragua  
© PrimaKlima -weltweit- e.V./Taking Root



Weißkopf-Mimose  
© PrimaKlima -weltweit- e.V./Taking Root



Caoba-Baum  
© PrimaKlima -weltweit- e. V./Taking Root

### Biodiversitäts-Aspekte unserer Aufforstungsflächen in Nicaragua

Das „Limay Community Carbon-Projekt“ in Nicaragua ist eine in der lokalen Bevölkerung verankerte Wiederaufforstungsinitiative, die zusammen mit Kleinbauern und ihren Familien die Renaturierung von Ökosystemen, die Verbesserung der örtlichen Lebensverhältnisse und den Kampf gegen den Klimawandel zum Ziel hat. Durch ein besseres Landnutzungssystem und nachhaltigere Nutzung der Waldressourcen soll die Waldfläche um das Wassereinzugsgebiet vergrößert und damit die Lebensqualität der Einwohner von Limay verbessert werden.

- **Ökosystem-Schutz:** Um die verbliebenen Wälder vor Degradierung und Rodung für Landwirtschaft zu schützen, forsten die teilnehmenden Bauern unterbewirtschaftete Flächen auf. Sie pflanzen speziell solche Bäume, die als Quelle für Feuerholz und Bauholz geeignet sind. So wird die Abhängigkeit von existierenden Wäldern eliminiert und eine weitere Degradierung der umgebenden Waldökosysteme verhindert.
- **Erhöhung und Sicherung der Biodiversität:** Das Saatgut des Projektes stammt von den bereits existierenden Baumarten der Umgebung, hierdurch wird das Vorkommen dieser Arten gestärkt. Baumarten, die in der Vergangenheit übernutzt wurden, werden wieder eingeführt. Die so entstehenden neuen Habitate bilden ein neues Refugium für die lokalen Wildtiere. Momentan pflanzen PrimaKlima und Taking Root auf den für JACK WOLFSKIN aufgeforsteten Flächen in Nicaragua fünf verschiedene einheimische Arten und unterstützen die natürliche Regeneration einer großen Anzahl von Arten.
- **Wasserzufluss:** Wälder stellen in der Trockenzeit Wasser bereit und wirken in der Regenzeit Überflutungen und Erdrutschen entgegen. Dies hilft, den Wasserzufluss in das nahe gelegene Estero Real zu regulieren, eines der wichtigsten Flussmündungsgebiete Zentralamerikas in Bezug auf Biodiversität.

### Verbesserung der Lebensverhältnisse

2012 forsten bereits 136 Kleinbauern in 18 Gemeinden ihre unterbewirtschafteten Landflächen wieder auf. Die Teilnehmer profitieren auf verschiedene Art von dem Projekt:

- Zinsfreie Kredite für z. B. waldbauliche Maßnahmen und Zäune zum Schutz der Bäume
- Regelmäßige garantierte Zahlungen für Ökosystemleistungen
- Bäume, die speziell für die Produktion von Feuer- und Bauholz gepflanzt werden, schaffen Raum für das Wachstum anderer Baumarten und können auf dem lokalen Markt verkauft werden
- Gemeinschaftsmitglieder erhalten holzsparende Koch-Öfen; das reduziert den Druck auf die existierenden Wälder, den Ausstoß von CO<sub>2</sub> und die durch Rauch hervorgerufenen Gesundheitsbelastungen

## DEUTSCHER NATURSCHUTZPREIS: FÖRDERUNG INNOVATIVER IDEEN UND PROJEKTE

### Naturschutz braucht viele Ideen, helfende Hände – und finanzielle Unterstützung

Gute Ideen und hohes, nicht selten ehrenamtliches Engagement sind unverzichtbar für den heutigen Naturschutz. Ohne sie würde es viele kleine und große Projekte und Aktionen nicht geben, wäre die Natur um ein weiteres Stück ärmer. Ideen und Engagement reichen zumeist jedoch nicht aus, wenn es darum gehen soll, die Planungen in die Tat umzusetzen. Häufig scheitern gute Ideen und Projekte schon an der hierfür notwendigen Finanzierung. Das betrifft das Anlegen eines kleinen Gemüsebeetes oder einer Blumenwiese durch einen Kindergarten ebenso wie die Umsetzung größerer Naturschutzprojekte, beispielsweise die Einrichtung eines Natur-Lehrpfades oder eines Naturcamps für Kinder und Jugendliche.

### BEWEGGRÜNDE FÜR DEN „DEUTSCHEN NATURSCHUTZPREIS“

Oft sind es die naturbelassenen Landschaften, die uns besonders faszinieren. Diesen mit Vorsicht und Respekt zu begegnen und möglichst keine Spuren zu hinterlassen, sollte für jeden von uns selbstverständlich sein. Aber wir möchten auch etwas dafür tun, dass die Natur langfristig erhalten wird, an manchen Stellen wieder ihren Platz einnehmen darf und dass die Menschen ihren Wert und ihre Faszination erkennen.

Im Wissen darum, dass die Umsetzung guter Ideen und hohes Engagement nicht selten an Grenzen stoßen oder sogar scheitern, wenn es um die Finanzierung geht, und mit dem festen Willen, an dieser unbefriedigenden Situation im Rahmen unserer Möglichkeiten etwas zu ändern, ist JACK WOLFSKIN an das Bundesamt für Naturschutz (BfN) herangetreten. Wir haben uns mit den Fachleuten des BfN zusammengetan und gemeinsam den Deutschen Naturschutzpreis ins Leben gerufen, einen Ideenwettbewerb speziell für Naturschutzprojekte, speziell für Deutschland.

Mit der Stiftung dieses ersten nationalen Naturschutzpreises wollen wir möglichst viele Menschen auf die Bedeutung eines nachhaltigen Umgangs mit der Natur aufmerksam machen und zum Engagement im Naturschutz animieren. Naturschutz ist nicht allein die Angelegenheit professioneller Naturschützer – Naturschutz geht uns alle an.



Infos unter [www.deutscher-naturschutzpreis.de](http://www.deutscher-naturschutzpreis.de)

„Da sich der Wettbewerb an alle gesellschaftlichen Gruppen richtet und ausdrücklich Multiplikator- und Vernetzungsaspekte fördert, ist er von besonderer Bedeutung für die gesellschaftliche Bewusstseinsbildung zum Naturschutz und zur Stärkung des bürgerschaftlichen Engagements für die Natur.“

Norbert Röttgen,  
ehemaliger Bundesumweltminister



Infos unter [www.bfn.de](http://www.bfn.de)

## WIR SUCHEN INNOVATIVE IDEEN UND PROJEKTE

Naturschutz braucht viele Hände und Ideen: Hände, die praktisch anpacken. Und kluge Ideen, wie man Menschen für den Schutz und nachhaltigen Umgang mit der Natur begeistern kann. Der Deutsche Naturschutzpreis richtet sich insbesondere an Nicht-Profis, private Initiativen, Schulen, Kindergärten, Bildungseinrichtungen und andere gemeinnützige Organisationen.

Wir wollen etwas bewegen. Projektideen sollen nicht nur ausgezeichnet werden, sie sollen vor allem möglichst rasch in die Tat umgesetzt werden können. Die Größe des Projekts spielt dabei eine untergeordnete Rolle. Auf die Idee kommt es an und darauf, dass die Umsetzung der Idee etwas zugunsten der Natur verändert. Prämiert werden besonders innovative, zukunftsweisende und vorbildliche Projektideen zu Arten- und Biotopschutz, Naturerlebnis und Naturbildung. Ausgezeichnet werden ausschließlich neue Projekte oder eigenständige Erweiterungen bestehender Projekte.

Das Bundesamt für Naturschutz ist fachlicher Träger und Betreuer des Preises. Ziel ist es, das Bewusstsein für Naturschutz und biologische Vielfalt zu schärfen und zu persönlichem Engagement zu motivieren. Es ist uns wichtig, dass die Projekte über den Kreis der unmittelbar beteiligten Personen hinaus wirken, weitere Menschen ansprechen, einbeziehen und inspirieren. Die Projekte sollen begeistern, zum Mitmachen motivieren und Nachahmer finden. Für die Umsetzung der Projekte stellt JACK WOLFSKIN jährlich insgesamt 250.000 Euro zur Verfügung.

## DER DEUTSCHE NATURSCHUTZPREIS IM ÜBERBLICK

Der Deutsche Naturschutzpreis wird seit 2011 einmal jährlich verliehen. Der Preis fördert Naturbewusstsein und bürgerschaftliches Engagement im Naturschutz. Es gibt drei Kategorien: den Förderpreis, den Bürgerpreis und den Ehrenpreis. Das Schwerpunktthema des Deutschen Naturschutzpreises ist jährlich ein anderes.

Eine Fachjury wählt die Preisträger aus. Förderpreis und Bürgerpreis werden im Rahmen eines zweistufigen Ideenwettbewerbs vergeben. Ausgezeichnet werden innovative, vorbildliche Projektideen zum Naturschutz, zur Naturbildung und zum Naturerlebnis. Das von JACK WOLFSKIN gestiftete Preisgeld von insgesamt 250.000 Euro dient der Umsetzung der Projekte.

### ■ Förderpreis

Die Preissumme des Förderpreises beläuft sich auf rund 200.000 Euro. Sie kann auf mehrere größere Projekte verteilt werden. Das jeweilige Preisgeld ergibt sich aus dem Kostenplan des ausgezeichneten Projekts.

### ■ Bürgerpreis

Beim Bürgerpreis werden 20 kleine Projekte mit jeweils 2.000 Euro gefördert.

### ■ Ehrenpreis

Der Ehrenpreis wird auf Vorschlag der Nominierungsberechtigten (auf Bundesebene anerkannte Naturschutzvereinigungen sowie die Jurymitglieder des Deutschen Naturschutzpreises) an eine Person verliehen, die sich in herausragender Art und Weise für den Naturschutz einsetzt. Er ist mit 10.000 Euro dotiert.

## WER KANN TEILNEHMEN?

Teilnehmen können ehrenamtlich im Naturschutz oder in der Naturbildung engagierte Einzelpersonen sowie nichtstaatliche und gemeinnützige Organisationen, wie Naturschutzverbände, Vereine und Stiftungen, Bürgerinitiativen, Schulen, Kindergärten, andere Bildungseinrichtungen und -initiativen sowie Jugendorganisationen und -verbände.

Alle Informationen zum Bewerbungs- und Auswahlverfahren sowie die aktuellen Bewerbungsschlussstermine zum Deutschen Naturschutzpreis finden Sie auf der Website des Wettbewerbs unter [www.deutscher-naturschutzpreis.de](http://www.deutscher-naturschutzpreis.de).

## Die Deutschen und ihr Wald

Es gab eine Zeit, in der der Wald vom Atlantik bis zu den Karpaten nahezu unseren gesamten Kontinent bedeckte. Wohl keine Nation hat eine derart intensive Beziehung zum Wald wie die unsere. Der Wald ist für die Deutschen Inbegriff von Natur und Projektionsfläche für Mythen, Ängste und Sehnsüchte. Der deutsche Wald hat zwar viele Gesichter, ist aber kaum noch unberührte Natur. Schon früh wurde er als Rohstofflieferant genutzt und Teil jener Kulturlandschaft, wie wir sie kennen. Spätestens seit der Romantik ist er ein zentrales Motiv in der Literatur, Musik und bildenden Kunst. Der Wald ist ein Mythos, ein Natur- und Kulturraum mit einer unermesslichen Tier- und Pflanzenwelt und reich an Sagen, Geschichten, Märchen und Gedichten. Einst waren die deutschen Wälder Lebensraum von Wolf, Wildkatze und Luchs und bildeten das Rückgrat für die Regulierung des Klimas in Europa. Einst, denn heute ist von den ehemals üppigen Rotbuchenwäldern kaum noch etwas übrig – auch in Deutschland. Der Buchenwald ist auf sieben Prozent seiner ursprünglichen Fläche geschrumpft, und alte, 300 oder sogar 500 Jahre alte Buchen gibt es nur noch wenige: Selbst die Buchenwälder deutscher Nationalparks sind keine Urwälder mehr.

Alte, ungenutzte und naturbelassene Wälder sind jedoch enorm wichtig für viele Tier- und Pflanzenarten, die entweder große ungestörte Gebiete benötigen oder, wie unzählige Insekten, Pilze oder Moose, auf die Zerfallsprozesse von natürlichen Wäldern angewiesen sind. Ob als Nahrungs-, Brut- oder Überwinterungsplatz, eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten sind auf diese Kleinstlebensräume innerhalb unserer „aufgeräumten“ Wälder angewiesen. Alt- und Totholz bietet einer Vielzahl von Pilzen, Moosen und Flechten einen Lebensraum. Die ökologische Bedeutung der Pilze als wichtigste Destruentengruppe des Waldes muss hier ebenso erwähnt werden wie die Tatsache, dass sich viele Tierarten von den auf Holz wachsenden Moosen und Flechten ernähren. Ob als Lebensraum für Käfer, Wespen, Wildbienen, Ameisen oder andere Insekten, die Bedeutung und Notwendigkeit von Alt- und Totholz-Vorkommen kann nicht stark genug betont werden, denn auch Spinnen, Spechte und andere Höhlenbrüter, verschiedene Fledermausarten sowie Eichhörnchen und Marder finden hier ein Zuhause (siehe auch Arens, 2010).



(© Stephan Leyk, Fotolia.com)



(© Inga Nielsen, Fotolia.com)

## DEUTSCHER NATURSCHUTZPREIS 2011: „ZUKUNFT WALD – SCHÜTZEN, ERLEBEN, NUTZEN.“

Vor dem Hintergrund des Internationalen Jahres der Wälder (siehe Seite 115) und der besonderen Beziehung der Deutschen zu ihrem Wald lautete das Schwerpunktthema des Deutschen Naturschutzpreises 2011 „Zukunft Wald – schützen, erleben, nutzen.“

### DIE PREISTRÄGER 2011

Mit einem „Förderpreis“ ausgezeichnet wurden:

- Das Projekt „Gründung der Waldgenossenschaft Propsteierwald“ zur gemeinschaftlichen nachhaltigen Nutzung und Sicherung eines einzigartigen Naturraums in einem bisher militärisch genutzten Waldgebiet in Eschweiler bei Aachen (Fördersumme: 35.000 Euro).
- Das Projekt „www.wildewaldwelt.de – Jugendhilfe erlebt, begreift und packt an“, ein erlebnispädagogisches Naturschutz- und Bildungsprojekt des Bundesverbands katholischer Einrichtungen und Dienste der Erziehungshilfe e.V. (BVkE) im mittleren Schwarzwald für sozial benachteiligte Kinder und Jugendliche aus Jugendhilfeeinrichtungen in ganz Deutschland (Fördersumme: 90.000 Euro).
- Das Projekt „Tatort Wald – Perspektivenwechsel durch Planspiele“ des Wissenschaftsladens Bonn e.V., das Jugendlichen den Lebensraum Wald und die Konflikte, die durch die vielfältigen Nutzungsinteressen entstehen, näher bringt und im Rahmen eines Planspiels zu einer kritischen Auseinandersetzung anregt (Fördersumme: 119.000 Euro).

Mit dem „Ehrenpreis“ ausgezeichnet wurde:

- Dr. Georg Sperber – Der Forstdirektor a.D. und Mitbegründer des Nationalparks Bayerischer Wald erhielt den mit 10.000 Euro dotierten Sonderpreis in Würdigung seines langjährigen herausragenden und beispielhaften persönlichen Engagements für den Waldnaturschutz in Deutschland.

„Wir haben auf Anhieb ein überzeugendes Ergebnis erzielt, nicht nur was die Beteiligung angeht, sondern vor allem auch was die Vielfalt und Qualität der Beiträge betrifft. Hier sind wirklich viele originelle und neue Projektideen für den Naturschutz entstanden, Ideen mit hoher Vorbildfunktion und Nachahmungspotenzial. Das gilt nicht nur für die Preisträgerprojekte. Alle Projekte der Finalrunde hatten das Potenzial, den Preis zu gewinnen.“

Christian Brandt, COO von JACK WOLFSKIN



(© Bergwald Projekt e.V.)

„Dem Deutschen Naturschutzpreis ist es gelungen, zusätzliche Anreize zu schaffen und neue Projektideen, Initiativen und Kooperationen anzustoßen. Dass unter den Preisträgern zwei Projekte sind, die sich um die Vermittlung von Naturerfahrung und -kenntnissen an Jugendliche bemühen, freut mich dabei besonders.“

Prof. Dr. Beate Jessel,

Präsidentin des Bundesamtes für Naturschutz



Foto von der Preisverleihung am 17. November 2011 in Bonn

## DEUTSCHER NATURSCHUTZPREIS 2012: „STADT BRAUCHT NATUR – GEMEINSAM FÜR VIelfALT, NATURERFAHRUNG UND LEBENSQUALITÄT.“

Immer mehr Menschen leben in der Stadt oder verbringen zumindest einen Großteil ihres Tages hier, wenn sie hier Arbeiten. In der Stadt haben Naturflächen eine besonders hohe Bedeutung für die Lebensqualität: Sie prägen das Stadtbild, geben Raum für Freizeit und Erholung und übernehmen wichtige Funktionen für die Luftreinigung, den Lärmschutz und die Trinkwasserversorgung. Dabei teilt sich die Bevölkerung ihr Wohnumfeld häufig mit einer erstaunlich großen Vielfalt an Pflanzen und Tieren, die in oft überraschenden Lebensräumen ihre Nischen gefunden haben.

Natur in der Stadt ist für den Menschen auch deshalb so wichtig, weil sie das Kleinklima reguliert und Raum bietet für Freizeit und Erholung. Ob im Garten, am Sportplatz, im Park, auf Friedhöfen oder auf einer Allee: Überall lassen sich viele spannende Dinge in der Natur entdecken und es gibt viele Möglichkeiten, Natur in der Stadt zu fördern und sich und anderen ein Stück Natur in die Stadt zu holen. Das betrifft z. B.:

- Hinterhöfe
- Dächer
- Fassaden
- Gärten
- Terrassen und Balkone
- Balkon- und Gartenteiche
- Blumenkästen und Blumenkübel
- Baumscheiben
- Urban Gardening
- Flächenentsiegelung
- Gemüseanbau auf gepachteten Parzellen
- Stadt-Imkerei
- Stadtgärten und -parks
- Nist- und Bruthilfen für Vögel, Insekten, Fledermäuse und andere Säugetiere
- Stadt-Natur-Erlebnis-Pfade
- u. v. m.

Vor diesem Hintergrund lautet das Schwerpunktthema des Deutschen Naturschutzpreises 2012 „Stadt braucht Natur – gemeinsam für Vielfalt, Naturerfahrung und Lebensqualität.“



(© Foto: Bildagentur Hamburg/Alexander Sommer)



Flyer zum Deutschen Naturschutzpreis 2012

## KINATSCHU: KINDGERECHTE VERMITTLUNG VON NATURSCHUTZ

### Hund und Haus statt Wolf und Wald in Kinderbüchern

Die immer stärkere Trennung des Menschen von seiner natürlichen Umgebung schlägt sich auch in Kinderbüchern nieder. Lockten früher Bilder und Geschichten von Wölfen und Bären, die durch geheimnisvolle Wälder schlichen, sind jetzt immer mehr Häuser, Straßenszenen und Innenräume abgebildet. Untersucht wurden 300 preisgekrönte US-Bilderbücher aus den Jahren 1938 bis 2008. Ergebnis: Naturlandschaften, Wald und Wiese sind deutlich auf dem Rückzug. Es dominieren Gebäude, wilde Tiere mussten zugunsten von Haustieren Platz machen. Dies entspräche, so die Studie der Universität Nebraska-Lincoln, leider auch der Realität, weil Wildtiere zunehmend dezimiert oder ausgerottet werden. Der mangelnde Kontakt könne dazu führen, dass wir uns weniger um die natürliche Umgebung sorgen.

### MAN KANN NUR SCHÜTZEN, WAS MAN KENNT

Man kann nur schützen, was man kennt: Was sich vermeintlich banal anhört, hat einen durchaus ernst zu nehmenden Hintergrund. In Deutschland leben heute bereits mehr als 80 Prozent der Bevölkerung in Städten und Ballungsräumen. Da sind die Berührungspunkte mit der Natur zweifelsohne eingeschränkt, obwohl sich auch in der Stadt eine erstaunliche Vielfalt an Pflanzen und Tieren findet.

Der Kontakt mit der klassischen Natur jedoch, beispielsweise einem Wald, einer Blumenwiese oder einem Bach, ist durch nichts zu ersetzen; schon gar nicht für Kinder. Weder, wenn es darum geht, die verschiedenen Sinne wie Sehen, Hören, Riechen, Schmecken und Tasten anzusprechen noch, wenn es darum geht, Tiere, Pflanzen und Lebensräume kennen zu lernen und zu entdecken, die es so in der Stadt nicht gibt oder in die man sich bislang noch nicht hineingewagt hat.

Daran können auch Medien wie Bücher, Fernsehen und Internet nur bedingt etwas ändern. Sie können jedoch ihren Teil dazu beitragen, Interesse an der Natur zu wecken, aufzuklären, zu sensibilisieren und neugierig zu machen. Genau diese Neugierde ist es dann häufig, die den Wunsch weckt, die Natur tatsächlich einmal ein wenig genauer kennenlernen zu wollen, mit allen Sinnen zu erfahren, Spaß in ihr zu finden, sie zu genießen, zu schätzen – und zu schützen.

### „KINATSCHU“ – KINDER UND NATURSCHUTZ

Vor diesem Hintergrund unterstützt JACK WOLFSKIN seit dem Jahr 2010 das vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) herausgegebene Kinderheft „Kinatschu“ (Kinder und Naturschutz). Kinatschu vermittelt auf kindgerechte Art und Weise Spaß und Spannung an der Natur: durch Fotos und Zeichnungen, durch Naturgeschichten, Spielideen und Bastelanregungen.



Das vom BfN herausgegebene Kinderheft „Kinatschu“

## FOOTBALLKIDS FOR NATURE: FAIR PLAY UND TEAMGEIST FÜR DIE NATUR

### Fair Play und Teamgeist sind unerlässlich

Hintergedanke des Projekts „footballkids for nature“ ist, dass Fair Play und Teamgeist sowohl im Umgang mit unserer Natur als auch im Fußball gefragt und notwendig sind. Fair Play, weil wir auf unsere Mitspieler ebenso Rücksicht nehmen müssen wie auf unsere Natur und Umwelt. Teamgeist, weil wir nur gemeinsam stark sind und als Team erfolgreich sein können. Und wenn wir alle gemeinsam auf unsere Natur und Umwelt achten, können wir auch hier etwas bewegen.

### FAIR PLAY UND TEAMGEIST IM SPORT UND FÜR DIE NATUR

Im Jahr 2011 hat JACK WOLFSKIN in Kooperation mit dem Fußball-Verband Mittelrhein (FVM) das Projekt „footballkids for nature“ gestartet. Hierbei wird – mit Unterstützung der Naturdetektive des Bundesamts für Naturschutz – in kombinierter Weise die Jugendarbeit in den Vereinen und das Bewusstsein für unsere Umwelt und den Naturschutz gefördert.

Die mehr als 1.200 im Fußball-Verband Mittelrhein organisierten Vereine können sich jährlich um Fördermittel in Höhe von 50.000 Euro zur Unterstützung ihrer Jugendarbeit bewerben. Voraussetzung ist, dass die Aktion, mit der sie sich bewerben, einen eindeutigen Bezug zum Naturschutz hat.

Über die Preisvergabe entscheiden nicht nur die Förderer, sondern auch die mehr als 350.000 Mitglieder des Fußball-Verbandes Mittelrhein: Nach einer Vorauswahl kann online für die Aktion abgestimmt werden, die am meisten gefällt. Die Fördermittel werden anschließend anteilig nach Stimmen an die Jugendabteilungen der Vereine ausgeschüttet.

### MOTTO 2011: „WALDNATURSCHUTZ“

Im Jahr 2011, dem Internationalen Jahr der Wälder, wurden die Vereine und ihre Jugendabteilungen dazu aufgerufen, kreative Aktionen und Ideen rund um das Thema „Walddnaturschutz“ einzureichen. Mögliche Aktionen konnten beispielsweise Waldsäuberungen, Baumpflanzungen, Renaturierungsmaßnahmen oder Natur-Erlebnistage sein.

### Elsbeeren-Pflanzungen

Baum des Jahres 2011 war die Elsbeere, eine bedrohte Wildfruchtbaum-Art, die ehemals in ganz Mittel- und Südeuropa heimisch war. JACK WOLFSKIN stellte den Vereinen aus dem FVM-Gebiet zusätzlich zu den Fördermitteln Elsbeeren-Setzlinge für Pflanzaktionen zur Verfügung und beteiligte sich im Naturpark Rheinland an Aufforstungsmaßnahmen.

### MOTTO 2012: „NATUR VOR DER HAUSTÜR“

Auch im Jahr 2012 waren wieder alle Jugendabteilungen und -mannschaften der FVM-Vereine dazu aufgerufen, für die Natur aktiv zu werden. Dieses Mal dreht sich die Aktion um das Motto „Natur vor der Haustür“. Denn auch in unseren Städten, direkt vor unserer Haustür, kann man Natur erleben und schützen. Abgestimmt werden kann noch bis zum 17. August 2012.



Infos unter [www.footballkids-for-nature.de](http://www.footballkids-for-nature.de)



Footballkids for Nature

## ICE CLIMATE EDUCATION: SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER ALS KLIMA-BOTSCHAFTER

### Arved Fuchs

Mit Arved Fuchs verbindet uns seit 1996 eine enge Partnerschaft. Mittels seiner Expeditionen möchte Arved Fuchs die Auswirkungen des Klimawandels und das Abschmelzen des Eises dokumentieren. Er versteht sich als „Botschafter“, der komplexe naturwissenschaftliche Phänomene populär in Büchern, Ausstellungen und Vorträgen vermittelt, um bei den Menschen ein Bewusstsein für den Klimawandel zu schaffen.



Arved Fuchs und sein Team unterwegs mit ihrem Expeditionsschiff, der DAGMAR AAEN (© Torsten Heller)

Seit 2007 unterstützt JACK WOLFSKIN die von Arved Fuchs ins Leben gerufene Ice Climate Education (I. C. E.). Bei dem Projekt stehen die Bildung des wissenschaftlichen Nachwuchses und der damit verbundene Wissenstransfer aus der Polarforschung in die Schulen und in die breite Öffentlichkeit im Mittelpunkt. Im Rahmen eines jährlich stattfindenden internationalen Wettbewerbs können sich Schülerinnen und Schüler für einen einwöchigen Jugendcamp-Aufenthalt qualifizieren, wo sie zusammen mit Experten über die aktuelle Problematik des Klimawandels speziell in der Arktis diskutieren. Ziel ist es, dass die Jugendlichen als so genannte „Klima-Botschafter“ in ihre Schulen zurückkehren, um dort über die Folgen und Auswirkungen der globalen Erwärmung zu berichten und weitere Klimaprojekte anzuregen.



Siegergruppe (© Torsten Heller)

## 5.5.3 UMWELTBILANZ 2007-2011

Karwendel, Österreich

### BIOLOGISCHE VIELFALT: UMWELTBILANZ 2007-2011 FÜR DEN STANDORT IDSTEIN

Bezugsgrößen	2007	2008	2009	2010	2011
Mitarbeiter	178	210	238	261	304
Bruttoumsatz (Konzern)	148.903 Tsd. €	193.579 Tsd. €	240.576 Tsd. €	289.658 Tsd. €	354.853 Tsd. €
Absolute Zahlen 2007-2011	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Flächenverbrauch (Grundstück)</b>	7.937 m <sup>2</sup>	16.125 m <sup>2</sup>	16.125 m <sup>2</sup>	16.125 m <sup>2</sup>	16.125 m <sup>2</sup>
Anteil versiegelte Fläche	n.e.	12.231 m <sup>2</sup>	11.431 m <sup>2</sup>	11.431 m <sup>2</sup>	11.431 m <sup>2</sup>
Anteil unversiegelte Fläche	n.e.	3.894 m <sup>2</sup>	4.694 m <sup>2</sup>	4.694 m <sup>2</sup>	4.694 m <sup>2</sup>
Anteil Grünfläche	n.e.	2.321 m <sup>2</sup>	3.681 m <sup>2</sup>	3.681 m <sup>2</sup>	3.681 m <sup>2</sup>
Bruttogeschossfläche	3.793 m <sup>2</sup>	7.782 m <sup>2</sup>	7.782 m <sup>2</sup>	7.782 m <sup>2</sup>	7.782 m <sup>2</sup>
Umweltkennzahlen 2007-2011	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Flächenverbrauch (Grundstück) je Mitarbeiter</b>	45 m <sup>2</sup>	77 m <sup>2</sup>	68 m <sup>2</sup>	62 m <sup>2</sup>	53 m <sup>2</sup>
Anteil versiegelte Fläche	n.e.	76 %	71 %	71 %	71 %
Anteil unversiegelte Fläche	n.e.	24 %	29 %	29 %	29 %
Anteil Grünfläche	n.e.	14 %	23 %	23 %	23 %
Bruttogeschossfläche je Mitarbeiter	21 m <sup>2</sup>	37 m <sup>2</sup>	33 m <sup>2</sup>	30 m <sup>2</sup>	26 m <sup>2</sup>
<b>Aufforstungsflächen</b>	-	-	-	siehe Kapitel 5.5.1	siehe Kapitel 5.5.1

n.e. = nicht ermittelt

### BIOLOGISCHE VIELFALT: UMWELTBILANZ 2010-2011 FÜR DEN STANDORT NEU WULMSTORF

Bezugsgrößen	2010	2011
Mitarbeiter	137	138
Bruttoumsatz (Konzern)	289.658 Tsd. €	354.853 Tsd. €
Absolute Zahlen 2010-2011	2010	2011
<b>Flächenverbrauch (Grundstück)</b>	72.702 m <sup>2</sup>	72.702 m <sup>2</sup>
Anteil versiegelte Fläche	40.483 m <sup>2</sup>	40.483 m <sup>2</sup>
Anteil unversiegelte Fläche	32.219 m <sup>2</sup>	32.219 m <sup>2</sup>
Anteil Grünfläche	30.658 m <sup>2</sup>	30.658 m <sup>2</sup>
Bruttogeschossfläche	31.380 m <sup>2</sup>	31.380 m <sup>2</sup>
Umweltkennzahlen 2010-2011	2010	2011
<b>Flächenverbrauch (Grundstück) je Mitarbeiter</b>	531 m <sup>2</sup>	527 m <sup>2</sup>
Anteil versiegelte Fläche	56 %	56 %
Anteil unversiegelte Fläche	44 %	44 %
Anteil Grünfläche	42 %	42 %
Bruttogeschossfläche je Mitarbeiter	229 m <sup>2</sup>	227 m <sup>2</sup>
<b>Aufforstungsflächen</b>	siehe Kapitel 5.5.1	siehe Kapitel 5.5.1

Dem Flächenverbrauch unserer beiden Standorte stehen Aufforstungsflächen in der Größe von mittlerweile mehr als 2,1 Millionen Quadratmetern gegenüber (siehe Seite 115).



Infos unter [www.arved-fuchs.de/af\\_ice2012.html](http://www.arved-fuchs.de/af_ice2012.html)



## 5.5.4 UNSERE ZIELE 2012-2014

Madagaskar

### HANDLUNGSFELD BIOLOGISCHE VIelfALT – ZIELE 2012-2014

Nr.	Ziel	Maßnahme	Frist	Zuständigkeit
1	Förderung der biologischen Vielfalt auf unserem Firmengelände.	Eine Teilfläche des Campus wird zukünftig nur noch zweimal jährlich gemäht.	Ab 01/2012	Umweltbeauftragter, Projects, BUND Idstein, NABU Idstein
2		Umwandlung von zwei Campus-Flächen in eine bunte Wildblumenwiese (blühende, einheimische Pflanzenarten sollen Schmetterlingen und anderen Insekten Nahrung und Brutmöglichkeiten bieten, wovon dann wiederum Vögel profitieren).	04/2012	Umweltbeauftragter, Projects, BUND Idstein, NABU Idstein
3		Aufhängen von Nist- und Bruthilfen für Vögel auf dem gesamten Firmengelände: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nischenbrüterhöhlen für z. B. Gartenrotschwanz und Bachstelze</li> <li>■ Nisthöhlen für z. B. Blau- und Kohlmeise, Grünfink und Rotkehlchen</li> </ul>	04/2012	Umweltbeauftragter, Projects, BUND Idstein, NABU Idstein
4		Verteilung von Vogeltränken und -bädern auf dem gesamten Firmengelände.	04/2012	Umweltbeauftragter, Projects, BUND Idstein, NABU Idstein
5		Verteilung von Insekten-Hotels auf dem gesamten Firmengelände.	04/2012	Umweltbeauftragter, Projects, BUND Idstein, NABU Idstein
6	Unterstützung konkreter Projekte aus dem Bereich Naturschutz und Umweltbildung.	Fortführung und Ausbau unserer Kooperationen, z. B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ FOUNDATION CONSERVATION CARPATHIA</li> <li>■ PrimaKlima -weltweit- e.V.</li> <li>■ Deutscher Naturschutzpreis</li> <li>■ Ice Climate Education</li> </ul>	Ab 01/2012	Umweltbeauftragter, Geschäftsführung, Sponsoring & Events, Communication, Trade Marketing
7		Prüfung weiterer Kooperationen.	Ab 01/2012	Umweltbeauftragter, Geschäftsführung, Umweltverantwortliche
8		Ausstattung der von uns genutzten Kindertagesstätte mit Outdoor-Kleidung und -Equipment zwecks Gewährleistung eines wöchentlichen Waldtages.	01/2013	Umweltbeauftragter, Geschäftsführung, Sponsoring & Events
9	Aktivere Einbindung unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.	Siehe Umweltprogramm „Handlungsfeld Umweltmanagement-System“.	Regelmäßig	Umweltbeauftragter, Geschäftsführung
10	Verstärkter Dialog mit relevanten Stakeholdern.	Prüfung relevanter Mitgliedschaften.	Ab 01/2012	Umweltbeauftragter, Communication, Umweltverantwortliche, Geschäftsführung
11		Aktive Verteilung unseres „Umweltberichts 2011/2012“.	Ab 07/2012	Communication, Trade Marketing, Umweltbeauftragter,
12		Grundlegende Überarbeitung unseres CR-bezogenen Internetauftritts.	06/2013	Umweltbeauftragter, Communication

Im Frühjahr 2012 haben wir bereits mit der Umsetzung weiterer Maßnahmen zur Förderung der biologischen Vielfalt auf unserem Firmengelände begonnen. Beispielsweise werden wir zwei Flächen des Campus in eine bunte **Wildblumenwiese** umwandeln. Die blühenden einheimischen Pflanzenarten sollen Schmetterlingen und anderen Insekten Nahrung und Brutmöglichkeiten bieten, wovon dann wiederum Vögel profitieren. Auf dem gesamten Firmengelände werden wir **Nist- und Bruthilfen** für Vögel aufhängen lassen, für z. B. Gartenrotschwanz, Bachstelze, Blaumeise, Kohlmeise, Grünfink, Spatz und Rotkehlchen. Des Weiteren werden wir **Insekten-Hotels** auf dem Firmengelände verteilen. Hierdurch möchten wir Schmetterlingen, Marienkäfern, Solitärbiene, Hummeln, Schwebfliegen und anderen Arten Nistmöglichkeiten bieten. Die hierin nistenden Insekten sind nicht aggressiv, stechen nicht und sind völlig ungefährlich für Menschen.

Bei den Planungen haben wir uns vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) und vom Naturschutzbund Deutschland e.V. (NABU) beraten lassen.

#### MITARBEITER-EINBINDUNG

Wir informieren und sensibilisieren unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter regelmäßig über Natur- und Umweltschutzthemen, indem wir aktiv Broschüren und Newsletter verteilen sowie durch verschiedene Aktionen, die zum Mitmachen motivieren sollen und teilweise auch mit Gewinnen verknüpft sind. Diese Mitarbeiter-Einbindung und -Information werden wir noch verstärken.

Im Zuge unseres CR-Engagements bieten wir unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zukünftig auch Krippen- und Kindergartenplätze an. Die Kindertagesstätte wird von uns mit Outdoor-Kleidung und -Equipment wie Jacken, Hosen und Rucksäcken ausgestattet werden, sodass das Angebot eines wöchentlichen Waldtages gewährleistet werden kann.



Infos unter [www.bund.net](http://www.bund.net)  
<http://idstein-waldems.bund.net/>



Infos unter [www.nabu.de](http://www.nabu.de)  
<http://www.nabu-idstein.de/>

# 6 ANHANG

## 6.1 GLOSSAR

**Antarktis** Region innerhalb des südlichen Polarkreises. Die um den Südpol gelegenen Land- und Meeresgebiete.

**Arktis** Region innerhalb des nördlichen Polarkreises. Die um den Nordpol gelegenen Land- und Meeresgebiete inklusive des zu großen Teilen von Eis bedeckten Arktischen Ozeans (Nordpolarmeer).

**Atmosphäre** In verschiedene Stockwerke aufgeteilte Lufthülle der Erde.

**Audit** Regelmäßige Überprüfung und Bewertung der Leistung von Management, Organisation und Abläufen zum Umweltschutz.

**Betriebsökologie** Bezeichnung für die direkten, durch den Geschäftsbetrieb eines Unternehmens entstehenden Umweltauswirkungen.

**Biodiversität** Siehe Seite 85.

**DIN 277** Norm zur Bestimmung der Innenraumflächen von Gebäuden.

**ECF-PAPIER** Elementarchlorfrei gebleichtes Papier. Das Papier besteht zu 100 Prozent aus Zellstoff, d. h. aus Holzfasern. Die bei der Herstellung nach mehreren Waschküchungen stattfindende Bleiche erfolgt mittels Chlorverbindungen, allerdings ohne reines, elementares Chlor.

**El Niño** Globales Klimaphänomen. Hierbei schwächt sich der kalte Humboldtstrom im Pazifik durch eine Verschiebung von Windzonen ab und kommt zum Erliegen. Das normalerweise nach Westen strömende, oberflächennahe warme Meerwasser strömt nach Osten zurück. Während sich der Ostpazifik erwärmt, sinkt die Wassertemperatur vor Australien und Indonesien ab – mit zum Teil weltweiten Auswirkungen auf das Wetter in Form extremer Dürren oder Unwetter (vor allem in Südamerika und dem südostasiatischen Raum mit Australien).

**Emission** Ausstoß. Hier: Ausstoß von Schadstoffen in die Außenluft.

**Fauna** Der Bestand an Tierarten einer bestimmten Region.

**Flora** Der Bestand an Pflanzenarten einer bestimmten Region.

**Forest Stewardship Council (FSC)** System zur Zertifizierung einer nachhaltigen Waldwirtschaft. Die Bewirtschaftungs-Grundsätze sollen zu einer sozialverträglichen, umweltfreundlichen und ökonomisch tragfähigen Waldwirtschaft führen.

**Golfstrom** Siehe Seite 58.

**Hektar** Flächenmaß – ein Hektar sind 100 mal 100 Meter = 10.000 m<sup>2</sup>.

**Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)** Siehe Seite 54.

**Kilowattstunde (kWh)** Maßeinheit für den Energieverbrauch.

**Klima** Beschreibt die gesamten charakteristischen Witterungserscheinungen einer Region oder Klimazone über mehrere Jahre oder Jahrzehnte. Die Beobachtungszeit zur Ermittlung von Klimaphänomenen sollte nach WMO-Richtlinien nicht unter 30 Jahren liegen.

**Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)** Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) entsteht bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe wie Kohle, Erdöl und Erdgas, bei der Zersetzung von Biomasse sowie bei der Atmung von Menschen und Tieren. Siehe auch Treibhauseffekt.

**Kyoto-Protokoll** 1997 verpflichteten sich die Industriestaaten, ihren Treibhausgas-Ausstoß bis zum Zeitraum 2008 bis 2012 um mindestens 5 Prozent gegenüber 1990 zu mindern. Damit das Kyoto-Protokoll in Kraft treten konnte, musste es von mindestens 55 Staaten ratifiziert werden, die ihrerseits mindestens 55 Prozent der Treibhausgas-Emissionen der Industriestaaten im Jahre 1990 auf sich vereinigten. Das Protokoll wurde im November 2004 durch den formellen Beitritt Russlands verbindlich und trat am 16. Februar 2005 in Kraft.

**Methan (CH<sub>4</sub>)** Methan (CH<sub>4</sub>) ist nach Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) das zweitwichtigste Treibhausgas. Seine Treibhausgas-Wirkung ist – bezogen auf einen 100-jährigen Zeitraum – 23-mal höher als die von Kohlendioxid. Die Methankonzentration in der Atmosphäre hat sich in den vergangenen 150 Jahren nahezu verdreifacht. Der Anstieg ist mit dem gestiegenen Nahrungsmittelbedarf zu erklären, Hauptquellen sind Reisanbau, Viehwirtschaft und Stickstoffdüngung in der Landwirtschaft.

**Nachhaltigkeit** Siehe Seite 92.

**Nordatlantikstrom** Siehe Golfstrom.

**Permafrostboden** Permafrostboden, auch Dauerfrostboden, ist ab einer gewissen Tiefe das ganze Jahr hindurch gefroren. Ausgedehnte Permafrostgebiete finden sich in großen Teilen Nordkanadas, Alaskas, Grönlands und Ostsibiriens.

**Photovoltaik** Technologie zur direkten Umwandlung von Lichtenergie in elektrische Energie mithilfe von Solarzellen (Solarstrom).

**Produktökologie** Bezeichnung für die indirekten, nicht am Unternehmensstandort entstehenden Umweltauswirkungen.

**Recyclingpapier** Papier, das aus Altpapierfasern hergestellt wird.

**Rückversicherung** Rückversicherung ist der Versicherungsschutz für Versicherungsunternehmen (Erst- oder Rückversicherer). Das Versicherungsunternehmen entlastet sich bei dem Rückversicherer für einen Teil seiner Wagnisse.

**Solarwärme** Technologie zur Umwandlung von Lichtenergie in Wärme mithilfe von Trägerflüssigkeiten (Photothermie).

**Styles** Angabe zur Anzahl von Artikeln innerhalb der JACK WOLFSKIN Kollektion (unabhängig davon, in welchen Farben die einzelnen Artikel angeboten werden).

**Style Color** Angabe zur Anzahl von Artikeln und Farbvarianten innerhalb der JACK WOLFSKIN Kollektion.

**TCF-Papier** Totalchlorfrei gebleichtes Papier. Das Papier besteht zu 100 Prozent aus Zellstoff, d. h. aus Holzfasern. Die bei der Herstellung nach mehreren Waschküchungen stattfindende Bleiche erfolgt mittels Sauerstoff, also ohne Chlorverbindungen.

**Tipping Points (Kipp-Punkte)** Siehe Seite 62.

**TransFair** Fair gehandelte Produkte sind seit Anfang 2003 durch ein international einheitliches Logo gekennzeichnet. Die Vergabe des Logos ist an anspruchsvolle soziale und ökologische Kriterien geknüpft. Wichtigste Punkte: Verzicht auf Kinderarbeit, faire Preise für den Erzeuger und umweltgerechter Anbau. Für die Einhaltung dieser Kriterien bürgt der Verein TransFair aus Köln.

**Treibhauseffekt/Treibhausgase** Treibhausgase wirken wie die Scheiben eines Gewächshauses: Sie lassen die kurzwellige Sonnenstrahlung nahezu ungehindert durch die Atmosphäre zur Erdoberfläche passieren, reflektieren hingegen die langwelligere Wärmestrahlung der Erdoberfläche und heizen so die Atmosphäre auf. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) ist der nach heutigem Kenntnisstand wesentlichste Faktor für den Treibhauseffekt, Methan (CH<sub>4</sub>) und Lachgas (N<sub>2</sub>O) gewinnen jedoch zunehmend an Bedeutung.

**Umweltbetriebsprüfung** Ein Managementinstrument, das eine systematische, dokumentierte, regelmäßige und objektive Bewertung der Umweltleistung der Organisation, des Managementsystems und der Verfahren zum Schutz der Umwelt umfasst.

**Umweltbilanz/Umweltkennzahlen** Verbrauchszahlen, bezogen auf einen Mitarbeiter oder den Bruttoumsatz pro Jahr.

**Umweltmanagement-System** Koordiniert die umweltrelevanten Verfahren und Abläufe im Unternehmen. Die einzelnen Elemente eines Umweltmanagement-Systems helfen, die Umweltschutzleistung eines Unternehmens systematisch zu verbessern.

**Umweltprogramm** Ziele-Maßnahmen-Katalog. Eine Beschreibung der zur Erreichung der Umweltziele getroffenen oder geplanten Maßnahmen und festgelegten Fristen.

**United Nations Environment Programme (UNEP)** Umweltinstitution der Vereinten Nationen, Hauptsitz Genf.

**Validierung (nach EMAS)** Prüfung des Umweltmanagement-Systems und Gültig-Erklären der Umwelterklärung durch staatlich zugelassene, externe und unabhängige Umweltgutachter.

**Vegetation** Der Bestand der Pflanzengesellschaften einer bestimmten Region.

**Wetter** Beschreibt den Zustand der unteren Atmosphäre (Troposphäre) an einem bestimmten Ort zu einem bestimmten Zeitpunkt.

**Zertifizierung (nach DIN EN ISO 14001)** Bescheinigung der Übereinstimmung des Umweltmanagement-Systems mit der DIN EN ISO 14001 durch eine externe, unabhängige Zertifizierungsgesellschaft.

## 6.2 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

**BfN** Bundesamt für Naturschutz

**BMU** Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

**BUND** Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V.

**CO<sub>2</sub>** Kohlendioxid

**DWD** Deutscher Wetterdienst

**EMAS** Environmental Management and Audit Scheme (EG-Umwelt-Audit-Verordnung)

**EnWG** Energiewirtschaftsgesetz

**FAO** Food and Agriculture Organization of the United Nations (Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen)

**FSC** Forest Stewardship Council

**FzGkm** Fahrzeugkilometer

**g** Gramm

**GHG Protocol** Greenhouse Gas Protocol

**IEA** Internationale Energie-Agentur

**IPCC** Intergovernmental Panel on Climate Change (Zwischenstaatlicher UN-Ausschuss für Klimafragen)

**IUCN** International Union for Conservation of Nature (Weltnaturschutzunion)

**kg** Kilogramm

**km** Kilometer

**kWh** Kilowattstunde

**l** Liter

**Lkw** Lastkraftwagen

**m<sup>2</sup>** Quadratmeter

**m<sup>3</sup>** Kubikmeter

**NABU** Naturschutzbund Deutschland e. V.

**n.e.** nicht ermittelt

**NGO** Non-Governmental Organization (Nichtregierungsorganisation)

**PIK-Potsdam** Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung

**Pkm** Personenkilometer

**Pkw** Personenkraftwagen

**ppm** parts per million

**REDD** Reducing Emissions from Deforestation and Degradation

**TEEB-Studie** The Economics of Ecosystems and Biodiversity (Die Ökonomie von Ökosystemen und der Biodiversität)

**tkm** Tonnenkilometer

**UBA** Umweltbundesamt

**UNEP** United Nations Environment Programme (Umweltinstitution der Vereinten Nationen)

**WHO** World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)

**WMO** World Meteorological Organization (Weltorganisation für Meteorologie)

**WRI** World Resources Institute



Nationalpark Les Ecrins, Frankreich



## 6.4 IMPRESSUM UND ANSPRECHPARTNER

<b>Herausgeber</b>	JACK WOLFSKIN Ausrüstung für Draussen GmbH & Co. KGaA D-65510 Idstein www.jack-wolfskin.com
<b>Redaktion</b>	Ingmar Anderson, Manager Sustainability
<b>Ansprechpartner</b>	Ingmar Anderson Manager Sustainability Jack Wolfskin Kreisel 1 D-65510 Idstein Telefon: +49 6126 954-253 E-Mail: <a href="mailto:nachhaltigkeit@jack-wolfskin.com">nachhaltigkeit@jack-wolfskin.com</a>
<b>Gestaltung</b>	intention Werbeagentur GmbH, Bonn
<b>Bildrechte</b>	Sofern nicht anders angegeben, liegen alle Bildrechte bei der JACK WOLFSKIN Ausrüstung für Draussen GmbH & Co. KGaA
<b>Papier</b>	Gedruckt auf 100-prozentigem Recyclingpapier mit dem Blauen Engel, Marke Circlematt

Dieser Bericht ist Online in Deutsch und Englisch verfügbar.

© 2012 JACK WOLFSKIN Ausrüstung für Draussen GmbH & Co. KGaA

### DIESER UMWELTBERICHT WURDE KLIMANEUTRAL GEDRUCKT

Alle im Produktionsprozess dieses Umweltberichts entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen werden durch Kyoto-Klimaschutzprojekte kompensiert (siehe Seite 77). Unter [www.natureOffice.com](http://www.natureOffice.com) kann anhand der ID-Nummer das für die Kompensation der CO<sub>2</sub>-Emissionen dieses Umweltberichts ausgewählte, nach dem Gold Standard zertifizierte Klimaschutzprojekt eingesehen werden.

**natureOffice**  
Wachstum durch Klimaschutz

# Zertifikat

Hiermit bestätigt natureOffice, dass

**Jack Wolfskin**

einen nachhaltigen Beitrag zum freiwilligen Klimaschutz geleistet hat, indem das folgende Druckerzeugnis durch die Kompensation der entstandenen Emissionen durch anerkannte Klimaschutzprojekte klimaneutral gestellt wurde.

Menge CO <sub>2</sub> e	<b>17.359 kg</b>
Druckerei	<b>Warlich Druck Meckenheim GmbH</b>
Projekt	<b>Jack Wolfskin Umweltbericht 2011/2012</b>
ID-Nummer	<b>DE-229-485243</b>

Über die ID-Nummer können Sie unter [www.natureOffice.com](http://www.natureOffice.com) die Echtheit des Zertifikates überprüfen.

Klimaschutzprojekt	<b>natureOffice Klimaschutz Portfolio (GS, VER)</b>
--------------------	---

Frankfurt am Main, den 15.06.2012

natureOffice Europa  
Hansauer Landstraße 112  
60314 Frankfurt am Main      natureOffice USA  
1489 W. Warm Springs Road, Suite 110  
Henderson, NV 89014      natureOffice Lateinamerika  
Mail: Estigarribia 3470  
1416 Asunción

[www.natureOffice.com](http://www.natureOffice.com)



Regenwaldreservat von Ranomafana, Madagaskar



Gedruckt auf 100-prozentigem  
Recyclingpapier mit dem Blauen Engel

**Jack**   
**Wolfskin**

[www.jack-wolfskin.com](http://www.jack-wolfskin.com)