



gtz

**Konferenzdokumentation
Internationale Konferenz
„Wirtschaft und Biodiversität“**



**Proceedings
International Conference
“Business and Biodiversity“**



**Deutsche Welle
Bonn, Germany
2 - 3 April 2008**

Vorwort – <i>Preface</i>	3
1 Eröffnung der Konferenz – <i>Conference Opening</i>	5
Dr. Bernd Eisenblätter, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH	5
Marion Hammerl, Global Nature Fund.....	6
Helmut Joisten, Major City Bonn.....	7
2 Einführung: Biodiversität und Wirtschaft – <i>Introduction: Biodiversity and Business</i>.....	9
Angelika Pohlenz, International Chamber of Commerce (ICC), Section Germany	9
Prof. Dr. Stefan Schaltegger, Leuphana University Lüneburg	12
Klaus Brunsmeier, BUND (Friends of the Earth Germany)	14
3 Biologische Vielfalt als Unternehmenschance – <i>Biological Diversity as a Business Opportunity</i>.....	16
Ivo Mulder, Dutch Fund for Nature Development	16
Bas Schneiders, Weleda AG.....	17
Arnold van Kreveld, Precious Woods Europe.....	18
4 Biologische Vielfalt als Unternehmensrisiko – <i>Biological Diversity as a Business Risk</i>	20
Dr. Daniel Skambracks, KfW Banking Group	20
Jan Kees Vis, Unilever	20
Javier Alvarez, Living Earth Foundation.....	21
5 Diskussionsforum 1 - Unternehmensverantwortung für Biodiversität – <i>Discussion Forum 1 - Corporate Responsibility and Biodiversity</i>	23
Susan Steinhagen, UNEP Finance Initiative	23
Joachim Ganse, Deloitte & Touche GmbH	23
Jürgen Weichert, Allianz Global Corporate & Specialty AG.....	25
6 Diskussionsforum 2 - Biofairness statt Biopiraterie – <i>Discussion Forum 2 - Biofairness instead of Biopiracy</i>.....	27
Charlotte d'Erceville, Cognis France - Laboratoire Sérobiologiques.....	27
Prof. Dr. Frank Petersen, Novartis Pharma AG.....	27
Dr. Carsten Sjøholm, Novozymes A/S.....	28
Hans Turkensteen, Health & Performance Food International bv.	29
Francois Meienberg, Berne Declaration.....	30
Fernando Allegretti, Natura.....	31
7 Diskussionsforum 3 - Schutz von Klima und Biodiversität – <i>Discussion Forum 3 - Climate Mitigation and Biodiversity Conservation</i>	32
Dr. Andrew Venter, Wildlands Conservation Trust	32
Dr. Konrad Uebelhör, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH.....	32
Dr. Ing. Martin Lohrmann, VOLKSWAGEN AG	33
Jürgen Maier, Geschäftsführer, German NGO Forum for Environment and Development.....	35

Inhalt – Content

8	Business and Biodiversity-Initiativen weltweit – <i>Business and Biodiversity Initiatives Worldwide</i>	41
	Edgar Endrukaitis, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH	41
	Dr. András Demeter, European Commission	43
	Claus Mayr, NABU (Birdlife Germany)	44
	Dr. Bernhard Bauske, WWF Germany	46
9	Wie kann Biodiversitätsmanagement erfolgreich im Unternehmen umgesetzt werden? – <i>How to Successfully Implement Biodiversity Management in Businesses?</i>	48
	Dr. Mathis Wackernagel, Global Footprint Network	48
	Mikkel Kallesoe, World Business Council for Sustainable Development - Peter Gardiner, Mondi Group - John Finisdore, World Resources Institute	50
	Dr. Michael Rademacher, HeidelbergCement AG	54
	Maaïke Fleur, Global Reporting Initiative	55
	Robert Taylor, UPM-Kymmene - Olaf Dechow, OTTO GmbH & Co. KG - Florian Nehm, Axel Springer AG	56
	George Jaksch, Chiquita International S.G.	56
	Anhang – Appendix	58
	Konferenzprogramm – <i>Conference Programme</i>	58

Vorwort – Preface

Liebe Leserinnen und Leser,

am 2. und 3. April 2008 fand in der Deutschen Welle in Bonn die erste internationale Konferenz zum Thema Wirtschaft und Biodiversität statt, organisiert von der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH und der Umweltstiftung Global Nature Fund (GNF).

250 Vertreter und Vertreterinnen von Unternehmen, Nichtregierungsorganisationen, Behörden und Ministerien sowie aus verschiedenen wissenschaftlichen Bereichen und der Zivilgesellschaft diskutierten über die Notwendigkeit, dem stetig zunehmenden Verlust der weltweiten biologischen Vielfalt Einhalt zu gebieten. Die große und sehr positive Resonanz auf die Veranstaltung verdeutlicht die Aktualität des Themas und den bestehenden Informationsbedarf.

Ein Anliegen der Konferenz „Business and Biodiversity“ war – im Vorfeld der im Mai 2008 stattfindenden 9. UN-Vertragsstaatenkonferenz (COP) zur Biodiversitätskonvention (CBD) – die Vorstellung erfolgreicher Unternehmensvorhaben und praktischer Anleitungen zum Schutz der biologischen Vielfalt.

Unternehmen üben einen entscheidenden Einfluss auf die Erhaltung der Artenvielfalt aus. Etwa 40 Prozent der Weltwirtschaft basiert auf pflanzlichen Rohstoffen und biologischen Verfahren und profitiert daher direkt von intakten Ökosystemen. Die Integration des Schutzes der Biodiversität in das Umweltmanagement der Unternehmen ist unabdingbar. Durch nachhaltiges Wirtschaften kann die natürliche Artenvielfalt bewahrt und so die benötigten Ressourcen für biologische Produkte langfristig gesichert werden.

Zentrales Thema während der Konferenz war die Frage, wie der Schutz der Biodiversität in die Unternehmenspraxis integriert werden kann. Durch Vorträge, Diskussionsforen und den Dialog zwischen Interessierten aus unterschiedlichen Tätigkeitsgebieten wurden Informationen ausgetauscht zu aktuellen Entwicklungen und Beispielen eines nachhaltigen Biodiversitätsmanagements sowie zu den Auswirkungen des Klimawandels auf die Artenvielfalt.

Weitere Schwerpunkte bildeten die Fragen, welche Bedeutung das Thema Biodiversität für den Finanzsektor besitzt und wie die lokale Bevölkerung speziell in besonders artenreichen Regionen auf eine gerechte Art und Weise an den Profiten beteiligt werden kann, die aus der Nutzung der biologischen Ressourcen dieser Gebiete resultieren.

Wir freuen uns, Ihnen die Ergebnisse der Konferenz nun in dieser Dokumentation zur Verfügung stellen zu können. Insbesondere hoffen wir, dass Sie verschiedene Anregungen aus den Vorträgen in Ihre eigenen Tätigkeitsbereiche integrieren und so einen Beitrag zur Erhaltung der Artenvielfalt leisten können.

Die Organisatoren danken den Referentinnen und Referenten sowie den Förderern der Konferenz - Bundesamt für Naturschutz, Bundesumweltministerium, Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung und der Stiftung Internationale Begegnung der Sparkasse in Bonn.

Udo Gattenlöhner

Geschäftsführer,
Global Nature Fund

Edgar Endrukaitis

Koordinator der Business and Biodiversity Initiative des BMU,
Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

Dear Readers,

On April 2 and 3, 2008 the environmental foundation Global Nature Fund (GNF) and the Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH hosted the international conference „Business and Biodiversity“ in Bonn, Germany.

A total of 250 representatives from the business sector, research institutes, NGOs, governmental authorities and the civil society attended this two day conference. They explored business opportunities and business risks related to the conservation and sustainable use of natural resources and biodiversity.

One concern of the conference – in the run-up to the Ninth Conference of the Parties (COP) of the Convention on Biological Diversity (CBD) in May 2008 – was to present successful examples of protecting biodiversity by business initiatives and practical guidance on how business can encourage biodiversity.

Especially the business sector has significant influence on the conservation of biological diversity. About 40 percent of the world economy is based on biological resources or processes and benefits directly from intact ecosystems. Therefore the integration of corporate biodiversity management in business strategies is indispensable. Through sustainable economic management the diversity of species can be conserved and thus the required resources for biological products be ensured in the long term.

Vorwort – *Preface*

The central theme of the conference was the question how to implement biodiversity management in businesses. Lectures, discussion forums and dialogues between stakeholders from different fields enabled the exchange of information on recent progresses and examples of sustainable biodiversity management.

During the conference participants discussed the challenge facing companies in the context of climate change and the impacts on biodiversity conservation. The relationship between biodiversity and the financial sector as well as the question of equitable benefit sharing with the local population in biological hotspots in return for the use of natural resources were other focal points.

We are pleased to present the summaries of the speakers' presentations of the conference in this documentation. In particular, we hope that some proposals of the lectures can be integrated into your activities thus contributing to the conservation of biodiversity.

The organisers would like to express their gratitude to the speakers and to the supporters of this conference, particularly the German Federal Agency for Nature Conservation, the Federal Ministry for Environment, the Federal Ministry for Economic Cooperation and Development and the Foundation for International Dialogue of the Sparkasse in Bonn.

Udo Gattenlöhner

Director,
Global Nature Fund

Edgar Endrukaitis

Coordinator Business and Biodiversity Initiative of the BMU,
Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ)
GmbH

1 Eröffnung der Konferenz – *Conference Opening*

Dr. Bernd Eisenblätter, Geschäftsführer / *Managing Director, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH*

Sehr geehrter Herr Staatssekretär Machnig, sehr geehrte Frau Oberbürgermeisterin Dieckmann, sehr geehrte Frau Hammerl, meine sehr geehrten Damen und Herren,

Ich freue mich sehr über die Möglichkeit, die gemeinsam von der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH und dem Global Nature Fund organisierte Konferenz „Wirtschaft und Biodiversität“ eröffnen zu dürfen.

Die große Resonanz der Veranstaltung zeigt uns, welche Bedeutung dem Thema Biodiversität zukommt. Das mag auch ein Indiz dafür sein, wie viel Informationsbedarf noch besteht.

Eine deutschlandweite Studie (Kompetenzverbund Biodiversität Frankfurt vom Mai 2007) zeigt beispielsweise, wie gering das Wissen der deutschen Bevölkerung über biologische Vielfalt nach wie vor ist. Nur knapp ein Viertel der Befragten konnte sich unter dem Begriff Biodiversität etwas vorstellen. Unmittelbar vor der im Mai stattfindenden 9. UN-Vertragsstaatenkonferenz (COP) zur Konvention über die biologische Vielfalt (CBD) scheint die heutige Veranstaltung einem großen und wichtigen Bedürfnis Rechnung zu tragen.

Biodiversität ist die Grundlage für den Erhalt der Ökosysteme und damit unser aller Lebensunterhalt und Wohlergehen. Wir sind auf die biologische Vielfalt in den Meeren und Küstenregionen, vor allem aber in den Wäldern dieser Erde angewiesen, wo sich allein 80 Prozent der verbleibenden terrestrischen Biodiversität befindet. Der Erhalt der Ökosysteme, der Arten- und genetischen Vielfalt ist neben der Armutsbekämpfung und dem Umgang mit dem Klimawandel eine der großen globalen Herausforderungen unseres Jahrhunderts.

Auf dem Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung in Johannesburg im Jahr 2002 haben sich die 189 Zeichnerstaaten sowie die EU das Versprechen gegeben, den Artenrückgang bis zum Jahr 2010 deutlich zu verringern. Dass wir dieses Ziel noch lange nicht erreicht haben, belegen die Zahlen des Ende 2007 veröffentlichten UNEP-Berichts „Global Environmental Outlook 4“, kurz GEO-4. Demnach sind etwa ein Drittel der Amphibien und über 20 Prozent der Säugetiere vom Aussterben bedroht.

Die Verringerung der biologischen Vielfalt schreitet auch infolge unserer wirtschaftlichen Aktivität schneller voran als in den vergangenen Jahrtausenden. Von den Gefahren und Auswirkungen, die vom Raubbau an der Natur und der Zerstörung der Ökosysteme ausgehen, werden die Entwicklungsländer und die Armen dieser Welt besonders hart getroffen. Gleichzeitig ist in den Entwicklungsländern des Südens der Anteil an der weltweiten Biodiversität besonders hoch und ein lebensnotwendiges Gut. Der Erhalt von biologischer Vielfalt ist damit ein Bestandteil von Armutsbekämpfung und Krisenprävention.

Als weltweit agierendes Bundesunternehmen der internationalen Zusammenarbeit ist die GTZ dem Leitbild der Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit verpflichtet. Dabei agieren wir an der Schnittstelle von Entwicklungszusammenarbeit, Umwelt- und Agrarpolitik und sind damit unmittelbar mit den internationalen Dimensionen des Themas Biodiversität befasst. GTZ-Projekte im Bereich Naturschutz und nachhaltiger Nutzung von Biodiversität haben ein Jahresvolumen von über 70 Mio. € (2004). Im Rahmen der Global Environment Facility gibt Deutschland als drittgrößtes Geberland weiterhin über 30 Mio. US\$ für biodiversitätsrelevante Projekte aus. Auch in Deutschland versucht die GTZ, unter anderem mit Fotoausstellungen, TV-Spots und gezielter Aufklärungsarbeit an Schulen und Universitäten, das Thema Biodiversität der breiten Öffentlichkeit bewusster und erlebbar zu machen.

Neben Staat und Nichtregierungsorganisationen müssen sich auch Wirtschaftsunternehmen ideell und finanziell engagieren, um Entwicklungsländern den wirksamen Erhalt von Biodiversität zu ermöglichen. Die Wirtschaft ist vom Klimawandel und dem Rückgang der biologischen Vielfalt direkt betroffen. Unternehmen vieler Branchen wie z.B. der Tourismus-, Bergbau- und Pharmaindustrie profitieren unmittelbar vom Erhalt der Ökosysteme.

Unternehmen können durch nachhaltiges Wirtschaften entscheidend dazu beitragen, den natürlichen Reichtum zu bewahren und Innovationen zu generieren. Die Völkergemeinschaft hat die Bedeutung des Privatsektors beim Erhalt der Biodiversität erkannt. Auf der 8. Vertragsstaatenkonferenz in Brasilien 2006 wurde entschieden, die Wirtschaft in die Umsetzung der Konventionsziele einzubinden.

Aber wie kann die Wirtschaft eingebunden werden? Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit hat im letzten Jahr die „Business and Biodiversity Initiative“ ins Leben gerufen, die dies konkret zeigen soll. Wir sind stolz darauf, dass das BMU die GTZ beauftragt hat, diese Initiative umzusetzen. Herzstück der Initiative ist eine Lea-

dership Erklärung die von interessierten Unternehmen unterzeichnet werden kann. Sie ist einfach und klar, erfordert von den Unternehmen dennoch einiges an Engagement.

Es sind freiwillige Leistungen, die je nach Unternehmen gleichwohl mit erheblichem organisatorischem Aufwand verbunden sind, Personal binden und Investitionen erfordern. Es sind keinesfalls Musterunternehmen, die unterschreiben - viele stehen noch am Anfang - aber sie sind im besten Sinne Vorreiterunternehmen, weil sie bereit sind, in einen teilweise komplizierten Prozess einzusteigen, der bis in die Beeinflussung der Liefer- und Wertschöpfungsketten hinein reichen kann. Sie übernehmen Verantwortung und investieren in den Erhalt der biologischen Vielfalt. Und es geht - dies ist ein wichtiges Signal in Richtung Wirtschaft und Politik und die UN Naturschutzkonferenz das richtige Forum für diese wichtige Initiative.

Wir hoffen sehr, dass die Business & Biodiversity Initiative auch über die UN-Konferenz hinaus erfolgreich weiter agiert und noch viele Unternehmen gewinnt. Die GTZ ist bereit, diesen Prozess bestmöglich zu unterstützen und mit voranzutreiben. Chance bietet dafür die von der Bundesregierung im November letzten Jahres beschlossene „Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt“. Staatssekretär Machnig wird in seinem Vortrag darauf näher eingehen. Sie bietet eine hervorragende Basis für den effektiveren Schutz der Ökosysteme und Artenvielfalt mit konkreten Maßnahmen und Messgrößen auf allen Ebenen. Gleichzeitig ist eine aktive Einbindung der Wirtschaft vorgesehen.

Wie das Thema Biodiversität in unternehmerische Prozesse integriert werden kann, ist wiederum Gegenstand dieser Konferenz. Experten vieler Institutionen, Behörden und Ministerien, Vertreter von Unternehmen und Nichtregierungsorganisationen werden Informationen austauschen, diskutieren und Best Practice Beispiele vorstellen.

Der Zeitpunkt direkt vor der UN Konferenz ist dafür bestens geeignet, und ich bin zuversichtlich, dass wir hier dem Ziel der Bundesregierung und des Bundesumweltministeriums etwas näher kommen: Die Wirtschaft zu sensibilisieren, sie für den Erhalt unserer Natur zu gewinnen und so der 9. Vertragsstaatenkonferenz zu einem Erfolg zu verhelfen.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen und uns eine erfolgreiche Konferenz.

Marion Hammerl, Präsidentin / President, Global Nature Fund

Biodiversität – ein sperriger Begriff für die Vielfalt der Arten und Ökosysteme auf der Erde. Eine Vielfalt, die Jahr für Jahr und Monat für Monat auf rasant Weise verloren geht – nicht nur in Brasilien oder anderen Hotspots der Artenvielfalt, sondern auch hier in Europa und Deutschland.

Kürzlich war ich im Institute de France in Paris und durfte einen Blick werfen in die historische Bibliothek Mazarine mit ihren über 400 Jahre alten Büchern – Schätze für Frankreich und für ganz Europa, die sorgsam gehütet werden. Niemand käme auf die Idee, diese Bücher zu zerstören – und wenn es dazu käme, wäre die Gesellschaft entsetzt.

Der US-Biologe Prof. Daniel Janzen sagte zum Verlust der biologischen Vielfalt: „Es ist, als hätten die Staaten der Welt sich entschlossen, ihre Bibliotheken zu verbrennen, ohne dass sie sich vorher die Mühe gemacht hätten, die Bücher überhaupt zu lesen“.

Für die Wirtschaft bedeutet der Verlust von Artenvielfalt, dass sie keinen Zugriff mehr hat auf Gebrauchsanleitungen und Rezepte aus der Natur für innovative Produkte und Dienstleistungen, die sich als höchst profitabel erweisen könnten.

Der ökonomische Wert der biologischen Vielfalt ist hoch. Etwa 40 Prozent der Weltwirtschaft basieren auf biologischen Produkten oder Verfahren. Deshalb ist es folgerichtig, dass nicht nur die Staaten und die NGOs angehalten sind, den Artenverlust zu stoppen, sondern auch die Wirtschaft in die Pflicht genommen werden soll. Business and Biodiversity – aus wirtschaftlichen Gründen, aber auch aus gesellschaftlicher Verantwortung!

Global Nature Fund und GTZ haben in den letzten zwei Jahren intensiv recherchiert, was sich konkret hinter Business und Biodiversity verbirgt. Bisher beschränkt sich das Engagement von Unternehmen überwiegend auf punktuelle Maßnahmen: die Begrünung des Firmengeländes, die Freiwilligeneinsätze von Mitarbeitern im Naturschutz, die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen oder die finanzielle Förderung von Naturschutzprojekten.

Die Integration des Schutzes der Biodiversität in das (Umwelt)management, die Entwicklung von Strategien und Aktionsplänen zum Schutz der Biodiversität sind die Ausnahme – auch bei Unternehmen, die starke direkte Auswirkungen auf Ökosysteme und biologische Vielfalt haben oder die von intakten Ökosystemen abhängen.

Das muss sich ändern – der Verlust der Artenvielfalt kann nicht durch ein bisschen Engagement mit angezogener Bremse gestoppt werden. Der Schutz der Biodiversität gehört zum Kerngeschäft von Unternehmen und muss als solches fest in der Unternehmenspolitik verankert werden.

Umweltschutzorganisationen können Unternehmen dabei unterstützen und diese Konferenz ist ein erster Schritt in die richtige Richtung. Es wäre gut, wenn daraus dauerhafte Kooperationen entstehen.

Biodiversity - a cumbersome term for the diversity of species and ecosystems on earth. Year by Year and month by month this diversity disappears rapidly - not only in Brazil or other hotspots of species diversity but also here in Europe and Germany.

Recently, I have been in the Institute de France in Paris, France. In the historical library Mazarine I was able to gaze at books that are more than 400 years old - treasures for France and whole Europe that are well guarded. Nobody would dare to destroy these books - and if it would happen the society would be appalled.

Regarding biological diversity US biologist Prof Daniel Janzen said: "It looks like the states of the world had decided to burn their libraries without even bothered to read the books."

For the private sector the loss of species diversity means that they will lose access to a large pool of instruction manuals made by nature, which might be of high interest for innovative products and services.

The economic value of biodiversity is huge. About 40 percent of the world economy is based on biological products or processes. Therefore it is important that besides states and NGOs business engages to stop the loss of biodiversity. Business needs biodiversity and biodiversity needs business - for economic reasons and because of responsibility for society!

Global Nature Fund and GTZ went through the last years to find out more about the links between business and biodiversity. So far the commitment of companies is mostly limited to selected activities: greening up of premises, staff members volunteer for nature conservation, implementation of offset measures or financial support of nature conservation projects.

Integration of biodiversity protection into (environmental) management and development of strategies and action plans to protect biodiversity are exceptions - even in companies that have a

strong direct impact on ecosystems and biological diversity or depend on intact ecosystems.

That need to be changed - the loss of biodiversity cannot be stopped by short-run and half-hearted activities. The protection of species diversity belongs to the core business of corporations and need to be anchored tightly in corporate policies.

Conservation associations can support companies in the process and this conference is a first step in the right direction. Hopefully, the future will see long-term cooperations arising.

Helmut Joisten, Bürgermeister Stadt Bonn / Major City Bonn

Sehr herzlich begrüße ich Sie zur Konferenz „Business and Biodiversity“ hier in der Deutschen Welle in Bonn, gleich neben dem UN-Campus und nur wenige Schritte vom World Conference Center Bonn entfernt, das in wenigen Wochen Schauplatz des Ministersegments einer UNO-Vertragsstaatenkonferenz sein wird. Es geht um biologische Vielfalt – das Thema auch Ihrer Konferenz.

Damit liegen Sie gleich mehrfach am Puls der Zeit:

- * Ihre Konferenz hat ein globales Thema und internationale Teilnehmer
- * Sie schafft eine weitere Verknüpfung zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Nichtregierungsorganisationen
- * und sie stellt biologische Vielfalt in ihren Mittelpunkt – das Thema, das nicht nur wegen der unmittelbar bevorstehenden Vertragsstaatenkonferenz der Vereinten Nationen im Mai in Bonn, Deutschland und Europa eine beachtliche Dynamik entwickelt hat.

Noch vor fünfzehn Jahren wäre eine Konferenz wie diese undenkbar gewesen. Nachhaltigkeitsthemen waren fest im zivilgesellschaftlichen Bereich verankert – oder sollte ich sagen: führten dort ein Nischen-Dasein? Hier die „Green NGOs“, dort die Konzerne mit ihrem Ja zur Profitmaximierung ohne Rücksicht und ihre starken Lobbies. Umweltengel und Umweltsünder – ein klares, schwarzweißes Weltbild! Glücklicherweise hat sich das gründlich geändert, auch auf Grund einiger Impulse aus Bonn. Im Sommer 2001 waren es große europäische Unternehmen, die zur Klima-Vertragsstaatenkonferenz in Bonn gemeinsam mit im Klimaschutz engagierten Nichtregierungsorganisationen in der Initiative emission55 alle Hebel für das Kyoto-Protokoll in Bewegung setzten.

Nachhaltigkeit ist zum Wirtschaftsthema geworden – und definitiv zu einem positiv besetzten. Die Zusammenarbeit zwischen Nichtregierungsorganisationen und Wirtschaft ist kein Tabuthema mehr, sondern eine Chance, die sich kaum ein Unternehmen und kaum eine NGO noch entgehen lässt. Und ich bin stolz darauf, dass Bonn das Modell für eine Kultur der interdisziplinären Zusammenarbeit geworden ist, die ihresgleichen sucht. UNO-Organisationen, Unternehmen, Wissenschaftseinrichtungen, Medien und Nichtregierungsorganisationen kooperieren nicht nur mit Ihresgleichen, sondern sie lassen sich mit beachtlichem Mut und Engagement immer wieder darauf ein, Horizonte zu erweitern und neue Erkenntnisse aus anderen Bereichen in ihre Strategien zu integrieren.

Das wird auch im Bonner Veranstaltungskalender immer wieder deutlich. Ich denke an das Engagement der Wirtschaft zu den Renewables 2004, aber auch an Konferenzen wie den „Sustainability-Kongress“ der Finanzwirtschaft. Solche Veranstaltungen dokumentieren wachsendes Engagement und wachsende Glaubwürdigkeit, beide sicherlich oft befruchtet durch das Zusammenwirken mit Nichtregierungsorganisationen. Auch letztere sind einen weiten Weg gegangen aus der Opposition heraus in eine dialogorientierte Partnerschaft in der Auseinandersetzung zu Entwicklung führt – zu nachhaltiger Entwicklung. Die Partner haben einander einiges zu bieten und sie haben voneinander gelernt. Unternehmen schätzen die transparente, vernetzte Arbeitsweise von Nichtregierungsorganisationen und ihre Fähigkeit, neue Erkenntnisse in Philosophien und Strategien zu integrieren. Die Nichtregierungsorganisationen hingegen haben gelernt, sich Marktmechanismen zunutze zu machen, statt sie zu bekämpfen, Angebote zu machen, statt Forderungen zu stellen.

Ich freue mich sehr, dass mit „Business and Biodiversity“ nun auch der Themenbereich Biologische Vielfalt von Wirtschaftsseite positiv besetzt wird. Denn für Unternehmen geht es nicht nur um die Abhängigkeit von Rohstoffen und funktionierenden Ökosystemen, um Emissionen und Umweltauswirkungen, sondern vor allem auch um den Einfluss, den sie strategisch ausüben können – in ihrer Standortentscheidung genauso wie als Nachfrager von Waren und Dienstleistungen. Die Marktmacht von Unternehmen nutzbar zu machen für eine weltweit nachhaltige Entwicklung – das ist eine Herausforderung, aber vor allem eine große Chance.

Ich freue mich sehr, dass Bonn der Ort ist, von dem dieser Impuls ausgehen wird – thematisch wie in Bezug auf die Dialogkultur, die auch Ihre Konferenz prägt.

Für mich bildet diese Konferenz gleichzeitig den Auftakt der „heißen Phase“ vor und während der Konferenz. Wir freuen uns auf die Begegnung mit den Delegierten und viele inhaltlich hochklassige Veranstaltungen im Umfeld. Vor allem aber freuen wir uns, dass biologische Vielfalt in den letzten Monaten eine Dynamik bekommen hat, die sicherlich auch auf den Verhandlungsverlauf im Mai ausstrahlen wird.

Ihnen wünsche ich eine erfolgreiche Konferenz mit interessanten Begegnungen und Anregungen. Und ich möchte Ihnen ausdrücklich Mut machen zu mutigen und konsequenten Entscheidungen mit weitem Blick.

2 Einführung: Biodiversität und Wirtschaft – Introduction: Biodiversity and Business

Angelika Pohlenz, Generalsekretär, Internationale Handelskammer (ICC) Deutschland e.V. / Secretary General, International Chamber of Commerce (ICC), Section Germany

Beiträge von Unternehmen und Wirtschaftsverbänden zur Umsetzung der Konvention über die biologische Vielfalt

Die Internationale Handelskammer (ICC) und ihre Mitgliedsunternehmen und -verbände begleiten das Thema Biodiversität bereits seit der UN-Konferenz 1992 in Rio. Die ICC vertritt die Wirtschaft bei den UN-Vertragsstaaten-Konferenzen und bringt dabei die Sicht der Wirtschaft in den Bereichen ein, die dort verhandelt werden. Zu den wichtigen Themen werden in Bonn insbesondere nachhaltige Landwirtschaft, Technologietransfer sowie Zugang zu genetischen Ressourcen und gerechter Vorteilsausgleich (ABS) gehören.

Ich bin fest davon überzeugt, dass Biodiversität die Wirtschaft in vielen ganz wesentlichen Punkten betrifft. Gleichwohl – so meine Einschätzung – herrscht in einigen Branchen aktuell eine eher unklare Vorstellung, was Biodiversität alles umfasst und was das Thema im Unternehmensalltag bedeutet. Daher freut es mich sehr, dass die diesjährige UN-Biodiversitätskonferenz in Bonn stattfindet. Dies bietet uns allen die Möglichkeit, dass man sich auch hier in Deutschland viel mehr mit dem Thema beschäftigt und zu einem tieferen Verständnis kommt. Die ICC wird diese Diskussion begleiten und wird auch mit einem eigenen Ausstellungsstand auf der UN-Konferenz in Bonn dabei sein, um den Dialog weiter zu fördern.

Meiner Ansicht nach liegt beim Thema Biodiversität der grundsätzliche Konflikt gar nicht in erster Linie zwischen Wirtschaft und Natur, sondern vor allem zwischen Mensch und Natur. Denn wir Menschen werden immer zahlreicher auf unserem Planeten – bis 2050 wird die Weltbevölkerung von 6 auf 9 Milliarden angestiegen sein. Damit wächst die Nachfrage nach Siedlungs-, Verkehrs- und landwirtschaftlich genutzten Flächen, weil wir immer mehr Wohnraum beanspruchen, mobiler werden, auch die Schwellenländer nach Wohlstand streben und wir mehr hochwertige Nahrung benötigen.

Ich möchte im Folgenden kurz drei Thesen aufstellen, die zeigen, wo und wie Biodiversität für die Wirtschaft bereits von großer Bedeutung ist und wo weitere Potenziale liegen:

These 1: Unternehmen tragen bereits in vielfältiger Weise zur Biodiversität bei, teilweise unter anderen „Vorzeichen“ – wie beispielsweise Wasser- und Energieeinsparungen oder unter dem Thema Umweltschutz allgemein – ohne dass oft konkret das Wort Biodiversität benutzt wird.

Das Bundesamt für Naturschutz erwartet durch die Klimaerwärmung für fünf bis 30 Prozent der Arten ein erhöhtes Aussterberisiko. Viele Unternehmen setzen mittlerweile konzernweite Klimaschutzprogramme um und tragen somit bereits in erheblichem Maß indirekt zum Thema Biodiversität bei.

Ein weiteres Beispiel: Bereits seit den 90er Jahren haben die meisten großen Unternehmen eine weit über die gesetzlichen Regelungen hinausgehende Umwelt- oder Nachhaltigkeitsberichtserstattung implementiert. Sie führen dort genau auf, welche Auswirkungen ihre Geschäftstätigkeit auf die Umwelt hat und nach GRI Richtlinien werden auch Aspekte der Biodiversität abgefragt. Damit wird die Bedeutung des Themas in die Wirtschaft getragen, die wiederum bereits Daten zum Thema Biodiversität erhebt. Die Business & Biodiversity Initiative der Bundesregierung setzt erfreulicherweise genau an diesem Punkt an und wird für einen weiteren Schub sorgen.

These 2: Der Schutz der Biodiversität ist heute oft bereits ein Business Case für Unternehmen.

Idealerweise ist die Förderung der Biodiversität und damit auch die Ressourceneinsparungen bei Unternehmen mit der Geschäftsgrundlage verknüpft. Denn dabei bringen sich verantwortungsbewusste Unternehmen glaubhaft - weil auch zum eigenen Vorteil - für den Schutz der Biodiversität ein. Eine klassische Win-Win-Situation für beide Seiten. Zwei Beispiele:

Die intakte Natur gehört zum Kapital des Tourismus. Urlauber möchten unberührte Natur und Artenvielfalt (Safaris). Daher haben langfristig orientierte Reiseunternehmen ein enormes wirtschaftliches Interesse an einer dauerhaften Erhaltung von biologischer Vielfalt in Urlaubsregionen.

TUI beispielsweise evaluiert Geschäftspartner wie Hotels in Hinblick auf Umweltmaßstäbe und hat die ständige Verbesserung der Umweltqualität in seinem Kerngeschäftsfeld verankert. In vielen Urlaubsregionen werden regelmäßig Strandreinigungsaktionen von TUI Hotels oder Zielgebietsagenturen organisiert, bei denen die Gäste gemeinsam mit TUI Mitarbeitern Strände von Unrat befreien. Auch bei praktischen Problemen wie der gewachsenen Waldbrandgefahr ist man aktiv: Das Unternehmen sensibilisiert seine Kunden sehr gezielt über mögliche Ursachenbekämpfung fahrlässiger Brandstif-

tung, setzt Projekte zur Prävention oder zur Wiederaufforstung um.

Auch in der nachhaltigen Landwirtschaft, die für die Ernährung der Menschheit von zentralem Interesse ist, können gute landwirtschaftliche Praktiken mit der biologischen Vielfaltserhaltung kombiniert werden. Hierbei spielen die Biodiversität und die Erhaltung der Funktionen der Ökosysteme, wie Wasserzulieferung oder Bodenschutz, eine zentrale Rolle. Hierzu auch ein Beispiel, wie Unternehmen gute landwirtschaftliche Praktiken mit dem Erhalt der Biodiversität kombinieren:

Bayer CropScience kooperiert mit Kunden, verschiedenen Instituten und Nichtregierungs-Organisationen, beispielsweise in Brasilien und England, wie durch die Rand-Bepflanzung von Gewässern auf Farmen, der Wasserkreislauf reguliert, oder wie die biologische Artenvielfalt von Vögeln und einheimischen Pflanzen, durch Anbau oder Erhalt von Hecken und Ackerrandstreifen erhöht werden kann. Gleichzeitig dienen diese Maßnahmen auch der langfristigen Pflege der Geschäftsgrundlage. Denn der Schutz von Arten oder Gewässern erhält wichtige Ökosystemfunktionen wie Wasserregulierung, Erosionsschutz oder die Bestäubung landwirtschaftlicher Kulturen durch Nutzinsekten.

These 3: Biodiversität ist eine Business Opportunity.

Naturphänomene bieten Vorbilder für die Entwicklung von Produkten, was heute unter dem Begriff Bionik zusammengefasst wird. Ein Beispiel sind Oberflächen, die sich die selbstreinigenden Eigenschaften der Lotusblätter zum Vorbild genommen haben. Auch neue Naturstoffe in Kosmetika sowie unbekannt genetische Ressourcen in der Medizin bringen neue Produkte und Wirtschaftstätigkeit hervor.

Pflanzenzüchter nutzen die biologische Vielfalt genetischer Ressourcen zur Züchtung verbesserter Sorten. Diese haben in den letzten 50 Jahren zwischen 30 und 60 Prozent zur gesamten Ertragssteigerung in der Landwirtschaft beigetragen. Eine Produktivitätssteigerung auf der Basis einer nachhaltigen Wirtschaftsweise, hat direkte Vorteile, denn sie reduziert erheblich den Flächenverbrauch. Einer Berechnung zufolge hat die Produktivitätssteigerung der Landwirtschaft durch moderne Technologien, inklusive Mechanisierung und Bewässerung, seit den 60er Jahren zur Vermeidung der Rodung einer Fläche so groß wie Amerika beigetragen.

Darüber hinaus können Entwicklungen der Industrie im Bereich der Umwelttechnologie helfen, Probleme zu lösen. So stellt die Einschleppung von ortsfremden Organismen für die biologische Vielfalt

eine große Gefahr dar. Beispielsweise laden Containerschiffe je nach Beladungszustand zur Stabilisierung große Mengen an Ballastwasser. Am Zielhafen angekommen, lassen sie zwischen 5.000 und 50.000 Tonnen Wasser ab. Auf diese Weise werden Kleinstlebewesen, aber auch Fische, Muscheln, Krabben und Krankheitserreger wie Cholerabakterien eingeschleppt, die in das vorhandene Ökosystem eingreifen können. Hier hat Evonik Degussa gemeinsam mit der Firma Hamann das aufwendige Ballastwasser-Managementsystem *Sedna* entwickelt, bei dem das Wasser chlorfrei mit *Peraclean Ocean* desinfiziert wird und somit am Zielhafen ohne negative Auswirkungen abgelassen werden kann.

Dies sind nur einige Beispiele, sie machen aber deutlich, in welchem Rahmen Unternehmen bereits zur Erhöhung der Biodiversität beitragen und wo weitere Potentiale sind.

Das, was Biodiversität auszeichnet, ist eine hohe Komplexität und die Wechselwirkung zwischen unterschiedlichen Faktoren und Funktionen. Gerade diese Komplexität der Phänomene macht diesen Bereich für die Wirtschaft interessant. Denn das Potential der Wirtschaft, und insbesondere deutscher Unternehmen, besteht genau in hoch komplexer Forschung und hoher Innovationskraft. Diese gilt es für die weitere Erforschung zum Nutzen aller einzusetzen.

Contributions of Companies and Business Associations to the Conservation of Biological Diversity

Together with its member companies and associations, the International Chamber of Commerce (ICC) has monitored the United Nations Convention on Biological Diversity since it was signed at the Rio Earth Summit in 1992. ICC represents the business community during the CBD conferences on issues being negotiated. During the Bonn-conference ICC will focus on sustainable agriculture, technology transfer and Access and Benefit Sharing (ABS).

I am convinced that biodiversity is important for business in many ways! Nevertheless, one could assume that many specific industry sectors only have a rather unclear idea of biodiversity all embraces and what it could mean for their daily business. Therefore, it is of great importance that the UN conference on biodiversity will take place in Bonn. This offers the opportunity to discuss biodiversity issues more intensively in Germany and will hopefully lead to a clearer understanding of business and biodiversity. ICC will follow the discussions and contribute to the dialogue – there will also be an ICC-exhibit and side events at COP9.

From my point of view, the fundamental conflict concerning biodiversity is not primarily between business and nature, but between man and nature. We will be more numerous on this planet: by 2050, the world population will rise from 6 to 9 billion. This means that the demand for land and areas to be used for settlement, traffic and agriculture will increase dramatically.

In the following I would like to put forward three theses in order to explain where business is already contributing to biodiversity and also where there is further potential:

Thesis 1: Many companies are already contributing to biodiversity – often under different “heading” – such as resource management of water and energy or environmental protection in general – without applying the term ‘biodiversity’.

The Federal Nature Conservation Agency in Germany estimates that due to climate change around 5 to 30 percent of species will underlie a higher risk of extinction. Many companies have initiated corporate programmes for climate protection and energy reduction and are thus contributing indirectly to biodiversity.

Another example: Since the 90’s, most of the big companies have already been implementing environmental and sustainable reporting systems which go far beyond legal regulations. They measure, list and describe in detail the impact of their business activities on the environment. The GRI guidelines already cover aspects relating to biodiversity. The Business and Biodiversity Initiative of the German Federal Government will give a further impetus to these aspects.

Thesis 2: Often the protection of biodiversity is already a business case for companies.

Ideally the protection of biodiversity, including efficient resource management should be linked with the company’s basis of business. In this case responsibly acting companies can contribute in a credible manner to biodiversity. Both – business and nature – take advantage – a classic win-win situation. Examples:

Tourism is directly dependent on healthy environments beautiful landscapes, etc. Tourists like to surround themselves with pristine nature and a rich flora and fauna. Therefore long-term oriented companies that act responsibly have an enormous interest in conservation of biological diversity in tourist areas.

TUI, a German travel company, for example evaluates their business partners such as hotels with regard to environmental benchmarking. The conti-

nuous improvement of environment quality standards is part of their business. In many regions “beach cleaning activities” are regularly carried out by TUI hotels or local agencies; TUI employees and guests participate at these “events”. TUI also responds to practical problems like the increased risk of forest fires: The company alerts its guests for the risk of unintended fire rising and implements projects for prevention and natural reforestation.

Sustainable agriculture is of central interest for the nutrition of a rising world population. Here, good agricultural practices can be combined with the protection of biodiversity. Protection of biodiversity and maintenance of functioning ecosystems, such as water supply and soil protection, play a central role. One best-practice example:

Bayer CropScience cooperates with customers, research institutes and NGOs – for example in Brazil and the UK – in projects on how to regulate water flows on farms or by increasing biodiversity of birds and pollinators through the planting of native trees and the cultivation or preservation of hedges or field margins. At the same time, these measures contribute to the company’s basis of business in the long run: species and water flow maintenance are important ecosystem functions and contribute services such as water regulation, erosion control or the pollination of agricultural plants by insects.

Thesis 3: Biodiversity is a business opportunity.

The application of biological principles to the study and design of technology and products is known as bionics. One of the best-known bionics examples with regard to a water- and soil-repellent application is the lotus effect. But also new natural materials for cosmetics or genetic resources for medicine generate new products and business activity.

Plant breeders use the biological diversity of genetic resources for the breeding of improved varieties. These have contributed during the last fifty years to increased harvests by 30 to 60 percent overall. An increase in productivity – on the basis of sustainable agriculture – reduces land consumption dramatically. According to calculations, since the 60’s the deforestation of an area the size of the United States were avoided as a result of the productivity increase in agriculture due to modern technologies, including mechanization and irrigation.

Moreover, new environmental technologies can contribute to the solution of problems such as the infiltration and biological invasion of non-native, alien species from other ecosystems. Container vessels, for instance, take up water for stabilization - depending on their cargo. When arriving at the port of destination, they empty these water tanks with

5.000 to 50.000 tons. In doing so, non-native microorganisms and also fish, shells or crabs are introduced into the existing ecosystem and might harm it. Evonik Degussa has developed in cooperation with Hamann a sophisticated ballast water management system, named *SEDNA*[®], disinfecting the water with *PERACLEAN*[®] *Ocean* without chlorine. Thus the ballast water tanks can be emptied at the port of destination without negative effect.

These are only a few examples that clearly indicate where companies are already contributing to biodiversity and where further potential could be expected.

Biodiversity is characterized by high complexity and interdependency of different factors and functions. This complexity makes biodiversity highly interesting for business. The potential for business and German companies particularly consist in their capacity of very sophisticated and innovative research. These skills should be used for further research that leads to the benefit of all: man and biodiversity.

Prof. Dr. Stefan Schaltegger, Leiter / Head, Centre for Sustainability Management, Leuphana University Lüneburg

Biologische Vielfalt und Nachhaltigkeitsmanagement von Unternehmen

Unternehmen, Geschäftstätigkeiten und Management stehen zur biologischen Vielfalt mindestens in einer dreifachen Beziehung:

- * *Der Unternehmenseinfluss auf die Biodiversität:* Unternehmen und ihre Geschäftstätigkeiten üben einen Einfluss auf die biologische Vielfalt aus. Das Verhältnis muss nicht ausbeutend, sondern kann sowohl schützend als auch wettbewerbsfördernd sein.
- * *Biodiversität als Basis für Geschäfte:* Biodiversität und natürliche Ressourcen stellen nicht nur im Ökotourismus die Basis für viele Geschäftstätigkeiten dar. Ein systematisches Biodiversitätsmanagement setzt bei der Integration in die Kernprozesse der Unternehmensführung und der Entwicklung von Geschäftsmodellen an, die gleichzeitig den Schutz der biologischen Vielfalt und die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit zur Folge haben.

- * *Managementmethoden* und Geschäftsmodelle können als Ideengeber bei der Gestaltung von Schutzgebieten und -maßnahmen und als eine methodische Basis für die Führung von Umweltverbänden dienen. Kooperationsmodelle, die gleichzeitig Geschäftsmodelle mit Unternehmen begründen, dürften noch ein großes Potenzial für den Biodiversitätsschutz enthalten.

Von Unternehmen gehen direkte und vor allem auch bedeutende indirekte Wirkungen auf die biologische Vielfalt aus. Sowohl Standortentscheidungen, Bauaktivitäten und operative Leistungserstellungsprozesse als auch Produkte und Dienstleistungen wirken über Landverbrauch, touristische Eingriffe, Emissionen, Wasserverbrauch, Verbreitung von Chemikalien usw. auf die Biodiversität. Das Verhältnis von Unternehmen zur biologischen Vielfalt muss jedoch nicht ein problematisches, sondern kann auch ein konstruktives sein. Unternehmen sind nicht nur Problemverursacher, sondern auch bedeutende *Problemlöser*. Auch diese Rolle kann wie im Beispiel von Ökotourismus direkter Art oder z.B. durch den Verzicht auf Chemikalien, die seltene Tierarten gefährden, indirekter Art sein.

Angesichts des dramatischen Verlustes an biologischer Vielfalt ist heute mehr denn je eine *systematische Berücksichtigung von Biodiversitätsaspekten durch Unternehmen erforderlich*.

Als methodischer Ansatz stellt *Biodiversitätsmanagement* den bisher kaum ausgearbeiteten und wenig beachteten Teilbereich des Nachhaltigkeitsmanagements dar, der sich mit der Erfassung von Wirkungen einer Organisation auf die biologische Vielfalt und der systematischen Gestaltung von Leistungserstellungsprozessen, Produkten und Projekten befasst, die dem Biodiversitätsschutz dienen. *Nachhaltigkeitsmanagement* kann kurz als die Summe aller systematischen, koordinierten und zielorientierten unternehmerischen Aktivitäten umschrieben werden, die der nachhaltigen Organisationsentwicklung dienen sowie einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft leisten. Es beinhaltet die Koordination und Integration der konventionellen ökonomisch orientierten, der ökologisch orientierten und der sozial ausgerichteten Maßnahmen.

Biodiversitätsmanagement darf sich nicht auf philanthropische Aktivitäten und Projekte reduzieren, die die Kernprozesse des Unternehmens nicht betreffen, sondern beginnt bei den eigenen Produktgestaltungs-, Innovations- und Produktionsprozessen sowie den Produkten selbst.

Da die meisten Unternehmen zur Erstellung ökonomischer Leistungen geschaffen und geführt werden, besteht eine zentrale Herausforderung des Biodiversitätsmanagements darin, freiwillige Biodiversitätsmaßnahmen so zu gestalten, dass sie erstens in den Kernprozessen und Managemententscheidungen integrativ berücksichtigt werden und zweitens, dass sie die Wettbewerbsfähigkeit und den Unternehmenserfolg stärken. Zur Förderung des Schutzes der biologischen Vielfalt sind philanthropische Aktivitäten, Spenden, Stiftungen und Einzelprojekte begrüßenswert. Da solche Maßnahmen aus Unternehmenssicht jedoch häufig einen additiven Charakter haben und die Kernprozesse und Produkte zu wenig tangieren, muss ein wirksames und dauerhaft verankertes Biodiversitätsmanagement vor allem auch die *Entwicklung des Geschäftsmodells und Sortiments, die Einbindung in die konventionellen Managementabläufe, die Beziehung zur Unternehmenskultur und die Verknüpfung mit dem Kerngeschäft* zum Inhalt haben. Damit rückt die Gestaltung eines sogenannten „*Business Case for Biodiversity Management*“ in den Vordergrund. Wie an vielen Beispielen einer nachhaltigen Forst-, Land- und Ernährungswirtschaft oder einigen Beispielen pharmazeutischer Unternehmen gezeigt, unterscheidet sich dieser gegenüber einer ausbeuterischen Nutzung natürlicher Ressourcen durch eine integrative Verbindung freiwilliger Biodiversitätsschutzmaßnahmen mit einer Förderung von Innovation, Geschäftserfolg und Wettbewerbsfähigkeit.

Biodiversitätsmanagement erfordert im Rahmen eines Supply Chain Managements auch die *Berücksichtigung von indirekten Wirkungen* in der Lieferkette. Wie die erfolgreichen Beispiele des Forrest Stewardship Council (FSC), der Seafood Group oder des Marine Stewardship Council (MSC) zeigen, können strategische Kooperationen mit gesellschaftlichen Organisationen sowohl das Kerngeschäft und die Lieferkette als auch das marktliche Umfeld umfassen und durch Vorbildcharakter einen erfreulichen strukturpolitischen Effekt auslösen. In diesem Kontext erhält die Beziehung zwischen Management und biologischer Vielfalt ihre dritte Bedeutung, nämlich die *Übertragung unternehmerischer Managementmethoden auf die Führung von nicht-gewinnorientierten Organisationen (NPOs) oder Nichtregierungsorganisationen (NGOs), die sich dem Schutz der biologischen Vielfalt verschreiben sowie auf das Management von Biodiversitäts- und Naturschutzgebieten sowie Biosphärenreservaten*. Hier geht es primär darum, neue Ansätze für Kooperationen zu entwickeln sowie mit beschränkten Personal- und Finanzmitteln die größtmögliche Schutzwirkung sicherzustellen. Besonders in der Entwicklung neuer *Kooperationsmodelle, die gleich-*

zeitig Geschäftsmodelle für Unternehmen begründen können, ist noch ein großes Potenzial für einen verstärkten, nachhaltigen Schutz der Biodiversität zu vermuten.

Biodiversity and Corporate Sustainability Management

Companies, business activities and management relate to biodiversity in at least three ways:

- * *The influence of companies on biodiversity:* Companies and business activities exert influence on biodiversity. The relationship does not have to be exploiting, but can also be protective and increase corporate success.
- * *Biodiversity as a basis for business:* Biodiversity and natural resources do not only build the necessary basis for eco-tourism but also for many business activities. A systematic biodiversity management starts with the integration into the core management processes of the company and the development of the business model which protects biological diversity and strengthens corporate competitiveness at the same time.
- * *Management methods for protection areas and organisations:* Management methods and business models can serve as sources of idea for the organisation of protection areas like national parks, nature parks, biosphere areas, etc. and for leading environmental organizations. Cooperation arrangements which at the same time are also business models for companies may have a large potential for further protection of biodiversity.

Companies exert direct as well as indirect effects on biodiversity. Location decisions, building activities and operative production processes as well as products and services have an influence through land use, tourism, emissions, water use, dispersion of chemicals, etc. However, the relationship between companies and biodiversity does not have to be a problematic one, but can rather be constructive. Companies are not just sources of problems but also *solvers of problems*. Also this corporate role can be direct, like with eco-tourism, or indirect, like with refraining from the use of chemicals which endanger rare species.

Given the dramatic loss of biodiversity it is ever more necessary that companies consider biodiversity in a systematic manner. As a methodological approach *biodiversity management* is that rarely acknowledged part of sustainability management which deals with the identification and accounting

for effect of an organization on biodiversity and the systematic management of business processes, products and projects for the protection of biodiversity. *Sustainability management* is in short the sum of all systematic, coordinated and goal oriented corporate activities which serve a sustainable development of the organization and which ensure a contribution of the organization to a sustainable development of the economy and the society. It includes the coordination and integration of conventional economically oriented with ecologically and socially oriented activities.

Biodiversity management should not reduce itself to philanthropic activities and projects which do not touch the core processes and products of a company. Biodiversity management rather starts with product development and innovation management, and the development of the own production processes and products. Because most companies are founded for economic reasons a central challenge for biodiversity management is to shape voluntary biodiversity protection activities in a way that they are, firstly, integrated in all core processes and management decisions, and secondly, that they strengthen the economic success of the company. Philanthropic activities, single projects, corporate foundations, etc. are beneficial for the protection of biodiversity. However, from a corporate perspective they often have an additive character which does not touch the core business processes and products enough. Therefore, an effective and sustainable biodiversity management must, first of all, deal with the development of the business model, the product range and products, the integration into managerial decision processes, corporate culture and the integration with the core business. With this, the so called "*Business Case for Biodiversity Management*" moves into the core focus. As shown with many good examples in the forest, agricultural and nutrition industry and some examples in the pharmaceutical industry the business case for biodiversity distinguishes itself from an exploitive use of natural resources by an integration of voluntary biodiversity protection activities with the strengthening of innovation, business success and competitiveness.

In the *context of supply chain management* biodiversity management requires also the consideration of *indirect effect of purchasing*. As shown with successful cases like the Forrest Stewardship Council (FSC), the Seafood Group of the Marine Stewardship Council (MSC) strategic cooperations with societal groups and environmental protection organisations can combine both, the consideration of the core business as well as the supply chain and the market environment and at the same time initiate positive structural effects with high visibility.

In this context the relationship between management and biodiversity receives its third meaning, namely the *use of corporate management methods for leading non-profit-organisations (NPOs) and non-governmental organizations (NGOs) dealing with biodiversity protection as well as for the management of protection areas, national parks, and biosphere areas*. Here the main idea is to develop new models of cooperation and to secure most protection effect possible with limited personnel and financial resources. A large potential may especially exist for the development of new cooperation arrangements which are at the same time business models for companies and arrangements for safeguarding a sustainable protection of biodiversity.

Klaus Brunsmeier, Stellvertretender Vorsitzender, Bund für Umwelt und Naturschutz, Deutschland (BUND) / Vice President, BUND (Friends of the Earth Germany)

Der Wert der Artenvielfalt

Noch nie seit Menschengedenken war die biologische Vielfalt so bedroht wie heute – die Aussterberate ist 100-1000 mal so hoch ist wie vor dem Erscheinen des Menschen. Am Ende dieser größten Aussterbewelle seit dem Ende der Dinosaurier werden 20-30 Prozent unserer Arten verschwunden sein. Schuld daran ist der Mensch, wir haben es aber auch in der Hand, dagegen etwas zu unternehmen, wir haben uns sogar dazu verpflichtet, indem unsere Regierungen das Ziel, den Rückgang der Artenvielfalt bis 2010 zu stoppen, unterschrieben haben.

Warum aber sollten wir das tun? Was macht es schon aus, wenn ein paar Arten aussterben?

Natur hat einen Eigenwert

Die Ethik, und darauf aufbauend die Konvention über die biologische Vielfalt und das Bundesnaturschutzgesetz messen der Natur einen *Eigenwert* bei. Unstrittig ist der Wert des eigenen Lebens, ebenso der von Menschen, die uns nahe stehen. Einen vergleichbaren Wert messen wir intuitiv auch der belebten Natur bei – wir müssen ihn nicht weiter begründen. Daher haben wir die ethisch-moralische Pflicht, die Artenvielfalt zu erhalten. Diese Pflicht haben wir gegenüber unseren Mitgeschöpfen, aber auch gegenüber unseren Nachkommen. Denn wir haben nicht das Recht ihnen eine Welt zu hinterlassen, die unsicherer und monotoner ist, als wir sie angetroffen haben.

Ohne Artenvielfalt funktionieren die Prozesse in der Natur nicht

Alle Arten hängen voneinander ab. Ein Mensch kann nicht lange überleben, wenn seine Darmbakterien absterben. Blütenpflanzen können sich nicht mehr fortpflanzen, wenn ihre Bestäuber aussterben. Ohne Pflanzen hätten Tiere und Menschen nichts zu essen. Und ohne Pilze und Bakterien, die totes organisches Material zersetzen, hätten die Pflanzenwurzeln wiederum keine Nahrung. Eine Art hängt von der anderen ab, wie das Bundesumweltministerium treffend feststellt.

Viele dieser wechselseitigen Abhängigkeiten sind noch unbekannt. Manchmal scheint gar nichts zu passieren, wenn eine Art verschwindet. Doch irgendwann bricht wie beim Jengaspiel ein ganzes ökologisches Gefüge zusammen. Als an der nordamerikanischen Ostküste die Haie überfischt wurden, brach die dortige Muschelfischerei zusammen. Warum? Auf einmal fehlten die natürlichen Feinde der Rochen, die sich stark vermehrten und die Muschelbestände dezimierten.

Artenvielfalt nützt uns Menschen:

Sie dient unserem Wohlbefinden

Die natürliche Vielfalt an Formen, Farben, Düften und Geräuschen bereichert unsere Erlebniswelt. Sie macht unsere Landschaft zu einem Ort der Erholung und der Inspiration. Ein vielfältiger Wald hat einen höheren Erholungswert als eine Fichtenmonokultur. Der Tourismus lebt von diesem Reichtum. Er bildet zudem eine wichtige Grundlage für die gesunde Entfaltung unserer Kinder.

Sie dient unserer Gesundheit

Die biologische Vielfalt dient auch unserer psychischen Gesundheit. Bereits vor 25 Jahren hat dies Frederic Vester berücksichtigt. In seinem berühmten Beispiel „Vom Wert eines Vogels“ setzte er fünf Cent pro Tag für die Valiumpille an, die wir nehmen müssten, um ebenso glücklich zu sein wie uns der Gesang des Blaukehlchens macht. Pflanzen und ihre Inhaltsstoffe sind für die Medizin unverzichtbar. 50-70.000 Arten werden verwendet, Marktwert: 65 Mrd. US\$ jährlich.

Sie bedeutet Erosionsschutz, Klimaschutz, Hochwasserschutz, Bodenschutz...

Pflanzen durchwurzeln den Boden und halten ihn fest. Sie halten Wasser zurück, sie bewahren uns vor Überschwemmungen und ermöglichen eine verlässliche Trinkwasserversorgung. Sie filtern CO₂ und Abgase aus der Luft, bremsen den Klimawandel und geben uns dafür Sauerstoff zum Atmen. Regenwürmer und eine Vielzahl kleiner Lebewesen

durchwühlen den Boden und bewahren so seine Fruchtbarkeit.

Sie hat einen finanziellen Wert

Ohne Tier- und Pflanzenarten müssten wir viele dieser Dienstleistungen mit technischen Lösungen erbringen. Kostenpunkt: weltweit 33'000 Milliarden US-Dollar pro Jahr¹. Der wirtschaftliche Wert der Bestäubung von Kulturpflanzen durch Bienen und Hummeln beläuft sich global auf 29 bis 74 Milliarden Euro. Der ökonomische Nutzen von Feuchtgebieten wird auf 70 Milliarden US-Dollar geschätzt².

Biologische Vielfalt ist ein Fundus an Möglichkeiten

Die biologische Vielfalt ist der Fundus, aus dem wir zehren. Sie gibt uns Handlungsmöglichkeiten. Aus ihr haben wir unsere Kulturpflanzen gewählt und gezüchtet, und auf sie können wir zurückgreifen, wenn der Klimawandel den Anbau wärmetoleranter Arten erfordert oder wenn wir gegen eine grassierende Krankheit resistente Kultursorten benötigen. Was aber, wenn es diese nicht gibt, weil wir sie ausgerottet haben? Wir müssen uns im eigenen Interesse dieses immense Potenzial unbedingt erhalten.

Biologische Vielfalt und die Wirtschaft

Die größte biologische Vielfalt findet sich in finanziell armen Ländern. Wenn wir die Erhaltung der Artenvielfalt nicht honorieren, wälzen wir unsere gemeinsame Verantwortung auf diese ab, ohne dafür zu bezahlen. Genau dies hat die Wirtschaft der Industrieländer immer wieder getan. Eine Entlohnung für die Bewahrung der Biodiversität ist aber aus Gründen der Fairness unbedingt erforderlich. Wir brauchen ökonomische Anreize für den Erhalt der Artenvielfalt und ein verbindliches System des gerechten Vorteilsausgleichs. Ich bin gespannt auf die Darstellung der hier vertretenen Unternehmen, wie sie den Menschen der biodiversitätsreichen Länder die Inanspruchnahme der biologischen Vielfalt entgelten.

Nur was im Einklang mit der Natur erfolgt, kann langfristig wirtschaftlich bleiben.

¹ Costanza R., et al (1997)

² Umwelt 1/2007

3 Biologische Vielfalt als Unternehmenschance – *Biological Diversity as a Business Opportunity*

Ivo Mulder, Officer Market Development, Dutch Fund for Nature Development

Frameworks and Mechanisms for New Markets for Biodiversity Products and Services

Biodiversity is, among other reasons, declining worldwide because our global economy hardly accounts for all the services and products it provides. In order to halt global biodiversity loss Non-Governmental Organizations (NGOs), governments, civil society groups and private companies are therefore not only focusing on direct regulation anymore, but increasingly on the potential market value of biodiversity. A concept that has received considerable attention in the past decade is *payments for ecosystem services* (PES) and subsequent *markets for ecosystem services*. By having beneficiaries pay for the ecosystem services and products they enjoy, the necessary capital can be generated to persuade ecosystem service providers (e.g. farmers or other landowners) to conserve them. Market failure is being reduced in this way, because biodiversity is (to a certain extent) accounted for in the market.

Various mechanisms have been developed in the Netherlands that capture the PES notion to a certain extent. Some of them are shortly highlighted below:

* First of all, the Dutch Government announced a plan in 1990 to halt the loss of biodiversity: the National Ecological Network. This plan aims to improve the quality of Dutch flora and fauna by increasing the area under nature from 460,000 ha (in 1990) to 730,000 ha (in 2018). In order to achieve this goal, the government is not only buying up land and converting it back to nature, but has also developed a financial system to encourage farmers and other private landowners to transform their land use in favor of nature conservation in exchange for a payment. In effect these payments represent a major subsidy (or public PES) scheme. The beneficiaries in this case are the Dutch community, who will be able to live in a greener environment with more possibilities to recreate and enjoy nature. The service providers in this case are Dutch farmers and other landowners who are switching their land use in favor of nature development. Total anticipated budget between 2007 – 2013 is € 3.2 billion. The Dutch Fund for Nature Development

(DFND) acts as cash manager, streamlining these payments, and as investor, providing loans to private landowners.

- * A totally different kind of mechanism in terms of scale and nature concerns the *Forest Certificates Fund*, operated by the Dutch Fund for Nature Development. It is a mechanism to stimulate afforestation. A one-time payment of €4000/ha is provided to landowners who switch their land use in favor of sustainable forestry. In exchange the DFND receives the right to sell the CO2-credits for a period of 50 years. The organization is currently in the process of developing the product that is going to be sold on the (Dutch) *voluntary* carbon market.
- * A third mechanism, which is worthwhile to highlight concerns a *green fiscal policy* by the Dutch government to stimulate private investors to invest in so-called *green investment funds*. Projects like wind and solar energy, ecological greenhouses, and nature development can receive a 'green certificate', which enables these projects access to low interest loans from green investment funds. The funds are managed by commercial banks like ABN AMRO, Rabobank and Fortis. Expected investment return for private investors lies in the range of 2%. In addition private investors receive tax exempt on their income and wealth tax up to 2.5%. Total profits therefore lie in the range of 4.5%. Total invested capital in green investment funds totals € 800 million, of which € 40 million was project category 'forestry, nature and landscape'.
- * A third product which the DFND offers to its clients is a low interest loan for firm relocation away from sensitive nature areas. Such a low interest loan is being offered as part of a bigger loan from a commercial bank (with a market interest rate) to better stimulate firm relocation.
- * A last financial mechanism that I like to highlight is the concept 'Red-for-Green'. The idea behind this mechanism is that housing ('red') has to pay for nature development ('green'). In practice this means that part of the revenue from the sale of houses will be used to finance nature.

As one can see, the financial products and mechanisms that are highlighted above are very different in terms of scale, nature, and development phase. However they do point to the fact that the possibilities to develop markets for biodiversity are quite extensive. Something to keep in mind though is that although certain of these schemes are focused on the private sector (e.g. Forest Certificates Fund) the government often plays a crucial role by creating the favorable conditions for these markets to flourish.

rish, such as start-up capital or new rules and regulations.

Bas Schneiders, Geschäftsführer / CEO, Weleda AG

Sehr geehrte Damen und Herren,

es ist nichts Neues, schon seit Urzeiten nutzt der Mensch die Heilkraft der Pflanzen. Doch unsere Welt ist in stetigem Wandel und damit auch die Bedingungen für Wachstum und Wirkungsmöglichkeiten von Arzneipflanzen. An dieser Stelle muss der Mensch heute forschend tätig sein. Es gilt, sich auf die Veränderungen der Elemente der Erde und auf den existenziell notwendigen Umweltschutz einzustellen.

Ein zentrales Anliegen der Weleda AG ist es, die Urqualität der Pflanzen hinsichtlich ihrer Lebenskräfte und Lebendigkeit zu erhalten und zur Entfaltung zu bringen.

Durch den direkten Zukauf versuchen wir eine nachhaltige und „faire“ Beschaffung sicherzustellen - weitgehend unabhängig von Händlern und Spekulationen in den Rohstoffmärkten. Wir haben in der Zusammenarbeit mit unseren Herstellern / Lieferanten vier Schwerpunkte gesetzt, um dies zu erreichen:

- * Anbauprojekte / Fair-Trade
- * Standorterhaltung / Nachhaltige Wildsammlung
- * Domestikation / Inkulturnahme bedrohter Pflanzen
- * Eigenanbau

In einigen unserer Anbauprojekte werden mehrere Schwerpunkte gleichzeitig verfolgt wie z. B. bei dem Ratanhiaprojekt in Peru, einem PPP-Projekt, das von der GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) unterstützt wird. Hier fördern wir viele Ziele gleichzeitig: Erforschung der Pflanze, Inkulturnahme einer gefährdeten Pflanzenart, nachhaltige zertifizierte Wildsammlung und die Einhaltung von Fair-Trade Richtlinien für dieses Projekt.

KLIMA

Durch immer extremer werdende Klimaschwankungen sind wir dazu übergegangen, die Anbauprojekte einzelner Pflanzenarten auf verschiedene Standorte zu verteilen. Dies bedeutet zwar einen weitaus größeren Aufwand im Lieferantenmanagement, sichert jedoch die erforderliche Qualität und Menge für

unsere Produkte sowie den Erhalt der verwendeten Pflanzenarten.

Ein Beispiel, das ich hier anführen möchte, ist der Erdnuss-Anbau in Nord Ghana an der Grenze zu Burkina Faso. Diese Region unterliegt extremen Wetterschwankungen: Zum einen ist sie stark betroffen von der Ausbreitung der Wüste, zum anderen gab es in den letzten Jahren extrem starke Regenfälle, die zu Überflutungen führten.

CHANCEN

Der weltweite Umsatz mit Naturkosmetik steigt weiter an. Weleda Kunden vertrauen der ausgezeichneten Produktqualität und schätzen die offene, dialogisch orientierte Marktkommunikation. Gerade die Verbindung von Umweltschutz und Fair Trade mit Ästhetik und Genuss spricht Verbraucher weltweit an. Wobei Weleda nicht einem Trend hinterherläuft, sondern der eigenen unabhängigen Strategie folgt.

Dem Grundsatz von Weleda folgend, den Menschen bei der Wiedererlangung und Erhaltung der Gesundheit zu unterstützen, können wir in unseren Produkten nur Rohstoffe von bester Qualität einsetzen. Wir sind der Ansicht, dass Umweltschutzaspekte integraler Bestandteil von Unternehmenspolitik und Produktion sein müssen. Weleda hat dazu ein eigenes Umweltmanagementsystem mit externem Audit eingeführt und veröffentlicht jährlich mit dem Geschäftsbericht einen Umweltbericht.

LABEL

Die Internationale Naturkosmetik- und/oder Bio-kosmetik-Märkte haben sich in den letzten Jahren sehr stark entwickelt. Es wird immer deutlicher, dass eine einheitliche Internationale Bio-Zertifizierung (Bio-Label) für Naturkosmetik von Kunden gefragt und von der Industrie umgesetzt wird.

Unsere Kunden gehen jedoch davon aus, dass Weleda Produkte nicht nur Bio-Qualität haben, sondern darüber hinaus den Erhalt der Artenvielfalt fördern. Wir informieren unsere Kunden über die „Weleda Nachrichten“ regelmäßig über unsere Forschungs- und Rohstoffprojekte (Auflage 1 Mio., viermal im Jahr) sowie über KbA, Fair Trade als auch Biodiversität. Wir sehen nicht zwingend die Notwendigkeit für ein separates Label oder die Möglichkeit durch ein separates Label unseren Absatz zu steigern.

Dear Ladies and Gentlemen

It is nothing new, since primeval times humans use the welfare strength of plants. But our world is in constant change and concomitantly the conditions for growth and capabilities of medicinal plants. Here humans must be searchingly active today. It applies to adjust itself to the changes of the elements of the earth and to vitally necessary environmental protection. A central request of the Weleda AG is it to retain the original quality of the plants regarding their vitalities and aliveness and to bring them into development.

By direct purchase we try to guarantee a lasting and "fair" procurement - to a large extent independently of dealers and speculations in the raw material markets. In co-operation with our manufacturer / suppliers, we have set four emphases in order to reach this:

- * Cultivation projects / fair trade
- * Habitate conservation / sustainable wild collection
- * Domestication of threatened plants
- * Self-cultivation

In some of our cultivation projects several emphases are pursued e.g. the Ratanhia project in Peru, a PPP project, which is supported by the GTZ (society technical co-operation, Federal Ministry for economic co-operation and development). Here we promote many goals at the same time: Study of the plant, cultivation of an endangered plant type, lasting certified sustainable wild collection and the observance of fair trade guidelines for this project.

CLIMATE

By ever more extremely becoming climatic fluctuations we changed over to distribute the cultivation projects of individual plant types to different locations. This means much more expenditure in the supplier management, secures however the necessary quality and quantity for our products as well as retain of the used plant types.

One example, which I would like to state here, is the cultivation of peanut in north Ghana at the border to Burkina Faso. This region is subject to extreme weather fluctuations: On the one hand they are strongly affected by the desert expansion, on the other hand they had extremely strong rainfalls, even leading to flooding in the last year.

CHANCES

The world-wide conversion with natural cosmetic continues to rise. Weleda customers trust the excellent product quality and estimate our open, dialogi-

cally oriented market communication. Especially the connection of environmental protection and fair trade with aesthetics and benefit pleases consumers world-wide. Hereby Weleda does not follow a trend, but the own independent strategy. Following the principle of Weleda, to support humans with the regaining and preservation of health, we only use raw materials of best quality in our products. It is our opinion that aspects of environmental protection must be an integral component of managerial policy and production. Weleda introduced in addition its own environmental management system with external audit and annually publishes with the business report an ecological report.

LABEL

International natural cosmetic and/or organic cosmetic markets developed strongly in the last years. It becomes ever clearer that a uniform international bio certificate (bio label) for natural cosmetic is asked by customers and converted by the industry. Our customers assume however Weleda products have not only organic quality, but retain of the diversity of species to be promoted beyond that. We regularly inform our customers through the "Weleda message" (edition 1 million, four times per year) about our research and raw material projects and as well as about organic agriculture, fair trade and bio diversity. We do not see the necessity for a separate label or the possibility to increase our sales by a separate label.

Arnold van Kreveld, Head of Marketing and Sustainability, Precious Woods Europe

An estimated 50-90% of all species are found in tropical rainforests. These forests are (still) disappearing at an alarming rate. Forests are cleared mainly for cattle, soy and oil palm. Large companies benefit, whereas local people and nature pay the price. The problem is well-known, and has been for over 30 years. But attempts to fight the main causes of deforestation have been largely unsuccessful.

Precious Woods (www.preciouswoods.com) believes that the best way to conserve tropical rainforests outside protected areas is by giving them an economic value through responsible use. In fact, some well-managed production forests in practise are better managed than legally protected areas. The reason for this is that many protected areas in tropical countries are under-staffed and under-financed and thus suffer from illegal logging, hunting and bushmeat trade and associated threats.

Studies have shown that selective logging has fewer negative consequences for species than sometimes assumed. A recent study in Brazil concluded: *“Overall, the effect of selective logging on fauna was minor. The lower species loss in these forests compared to other types of land use in Amazonia highlights the value of this technique for conservation purposes among prominent economical activities.”* In this study logging was selective. But, more importantly, the management of all of the forests included in the study was independently certified under FSC. FSC (Forest Stewardship Council) is the world’s leading certification scheme for Responsible Forest Management. FSC Principles and Criteria include selective logging, and on top of that also deal with a range of other issues affecting the sustainability of forest operations.

Precious Woods manages over 500.000 hectares of FSC-certified tropical rainforests in Brazil and in 2007 acquired a 600.0000 hectares concession in Gabon which is in the process of FSC certification. Furthermore the company owns FSC-certified plantations (Costa Rica, Nicaragua), sells timber (mainly in Europe and Brazil) and generates carbon emission rights and electricity.

Precious Woods is a pioneer company showing that sustainability and innovation often go hand in hand. Shares have been traded on the SWX Swiss Exchange in Zurich since 2002. In 1997 the company was the first to get FSC-certification in the Amazon region of Brazil. In 2006, the company was the first to sell carbon credits from reforestations at the Chicago Climate Exchange. That same year Precious Woods was listed on the SB20 list of the world’s top 20 sustainable stocks.

In 2007, Precious Woods generated a total operating income of 99.7 million US\$, with 2300 people working in Brazil, Central America, Gabon, Switzerland (Head Offices) and the Netherlands. Future plans include expansion in DR Congo. Furthermore an increasing demand for FSC timber in Europe makes it possible to increasingly buy FSC-certified timber from other forest owners in a range of tropical countries.

Responsible Forest Management results in the harvest of many different timber species, as the biodiversity of the forest must remain intact. In other words, many timber species not known in (international) trade are also harvested. Some of these species are not hardwoods and fetch lower prices. Others have good qualities, but are not known in trade in Europe. It takes a lot of expensive testing and marketing before the traditionally conservative markets accept new species. Precious Woods Europe successfully markets 1-3 new timber

species per year. A total of 70 species are harvested.

The FSC process is driven by NGOs, governments (through their purchasing policies) and companies (e.g. retailers, paper producers and building companies). Governments and companies willing to pay a price premium for tropical FSC-timber enable companies like Precious Woods to overcome the extra costs needed for testing and promoting lesser known timber species.

Favourable government regulations for FSC (not only the use of FSC timber in construction projects, but also favourable import conditions for certified timber) would further strengthen this process, but free trade (under WTO and EU) is used as an argument against such regulation.

More information about FSC, its benefits to people, nature and business and the broad support it has within business and amongst environmental and social NGOs can be found at a website set up by Precious Woods and five business partners: www.whyFSC.com

4 Biologische Vielfalt als Unternehmensrisiko – *Biological Diversity as a Business Risk*

Dr. Daniel Skambracks, Senior Environmental Advisor, Stabsstelle Nachhaltigkeit, KfW Bankengruppe / Senior Environmental Advisor, Central Sustainability Unit, KfW Banking Group

Risikomanagement und Biodiversität

Es ist sicher allgemein akzeptiert, dass sich unternehmerische Aktivitäten negativ auf den Naturhaushalt und die biologische Vielfalt auswirken können. Dadurch kann das Verhältnis des Unternehmens zu Behörden, den Gemeinden vor Ort, den Investoren und anderen Interessenvertretern beeinträchtigt werden. Dies bedeutet ein Risiko für das Unternehmen.

Unternehmen beeinflussen Ökosysteme und deren "Dienstleistungen" aber sie hängen oft auch direkt oder indirekt von diesen ab. Ein intaktes Spektrum von Ökosystemdienstleistungen ist wesentlich für das Funktionieren von Volkswirtschaften. Mehr und mehr Unternehmen zum Beispiel aus den Bereichen Rohstoffgewinnung, Energieversorgung, Bau, Land- und Forstwirtschaft, Lebensmittelproduktion oder Tourismus überprüfen die Wirkungen ihrer Geschäftstätigkeit auf Umweltdienstleistungen und soziale Belange. Diese Firmen übernehmen Verantwortung für ihren ökologischen Fußabdruck und sichern sich damit den Zugang zu Finanzierung und neuen Ressourcen. Sie schaffen sich einen Wettbewerbsvorteil als bevorzugte Partner von Regierungen und anderen Interessenvertretern. Umgekehrt kann schlechte Umweltpraxis zu höheren Kosten, Genehmigungsverzögerungen und Haftungsforderungen führen und somit geringere Erlöse nach sich ziehen.

Am Beispiel des „Business and Biodiversity Offset Programme“ (BBOP) wird ein Ansatz vorgestellt, wie Unternehmen ihre Wirkungen auf Ökosysteme erfassen und bewerten können. Kompensationsmaßnahmen im Naturschutz (Biodiversity Offsets) sind ein innovativer Weg, Umweltverpflichtungen und -Risiken effektiv zu managen. Richtig angewendet führen Biodiversity Offsets zu ausgeglichenen oder sogar positiven Gesamtwirkungen der Geschäftstätigkeit auf den Naturhaushalt. Ein solcher Umgang mit den Wirkungen eines Eingriffs schafft die Voraussetzung, Naturschutz als unternehmerische Chance zu entdecken.

Riskmanagement and Biodiversity

It is widely accepted that even well managed corporate activities can have residual negative impacts on biodiversity, and this can affect relationships with regulators, local communities, investors and NGOs. This poses a risk to companies. Companies influence ecosystems but they depend on them as well. Only a healthy natural environment can provide the ecosystem services that are essential for an efficient economy. For companies in sectors such as mining, oil and gas, utilities, construction, agrobusiness, forestry, food and tourism, managing their footprint on biodiversity is an important part of operating efficiently. Companies are increasingly seeking to demonstrate good practice on environmental issues to secure their license to operate and access to bank loans and investments, to obtain permits rapidly and operate cost effectively, and to maintain a competitive advantage as preferred partners with governments and other stakeholders. Conversely, bad environmental practice can lead to higher operating costs, costly permit delays, liabilities, and lost revenues.

This presentation introduces the "Business and Biodiversity Offset Programme" (BBOP). Biodiversity offsets are one among several approaches that can help companies manage their liabilities and risks more effectively. By using biodiversity offsets appropriately, companies show regulators that there is a strong business case for going beyond basic mitigation. Their operations can be based on a 'no net loss' or 'net benefit' approach to biodiversity. Thus achieving more and better conservation they turn biodiversity into a business opportunity.

Jan Kees Vis, Sustainable Agriculture Director, Unilever

Unilever and Biodiversity

Unilever is an Anglo-Dutch Fast Moving Consumer Goods company. With sales of about 40 billion Euros in 2007, realised in over 150 countries, it is one of the largest FMCG companies in the world. Unilever produces Foods and Home and Personal Care products. Brands include Knorr, Lipton, Bertolli, Hellmann's, Becel/Flora, Dove, Axe, Domestos, Surf, Signal and Sunsilk. Unilever's aim is to help people feel good, look good and get more out of life. This is called Unilever's Vitality strategy.

Since the mid 1990's, Unilever has run three sustainability programmes and an environmental care programme. The sustainability programmes look at water, fish and agriculture. Roughly two-thirds of

Unilever's raw materials come from agriculture and forestry. Making agriculture (and forestry) more sustainable, is therefore of direct business interest to Unilever. In the sustainable agriculture programme, Unilever works with 11 indicators: soil health and fertility, soil loss, nutrients, pest management, biodiversity, energy, water, social and human capital, local economy and animal welfare.

On the basis of these 11 indicators, Unilever runs a number of Agriculture Programmes around the world. In these programmes, we have developed hands on experience in dealing with biodiversity issues on the ground, i.e. on farms and in plantations.

As Unilever is dependent on renewable raw materials, the company depends on the regenerative power of the natural resources on the planet. As a food company, we depend on plant variability (for plant breeding), on on-farm biodiversity as a necessary element in Integrated Crop Management, and on a variety of general ecosystem services, such as pollination, nutrient cycling, carbon and water cycling, water purification, flood protection, atmospheric control, weather control etc.

On the other hand, we need land on which to grow our raw materials, water for irrigation and processing, renewable and non-renewable inputs, and our site operations might have adverse environmental effects.

Unilever operates a variety of systems and programmes to prevent and mitigate adverse impacts on biodiversity.

1. In our sustainable agriculture programmes (which we are expanding to include more and more of our suppliers) we operate Biodiversity Action Plans, which stipulate what practices need to be put in place to prevent negatives impacts on biodiversity, and to make improvements where possible (e.g. we run tree planting programmes in Kenya, Tanzania and India).
2. In our sustainable agriculture programme we aim to optimise yields, so the land base required for our business is not larger than necessary (increasing yields with 10 %, means 10 % less land needs to be cultivated).
3. We participate in several seed banks and germ plasm collections.
4. All Unilever sites operate environmental management systems, based on ISO 14001 (and many sites are certified against this standard).
5. We participate in several sustainability initiatives, such as the SAI Platform, in which we cooperate with other food companies in order to

mainstream sustainability principles in the food sector.

6. We actively participate in the Roundtable on Sustainable Palm Oil and the Roundtable on Responsible Soy, because we believe that the aggregate indirect impacts of the use of palm oil and soy beans on biodiversity are best managed through sector wide initiatives.

We do recognise there are limitations to what business can do. Very important elements in biodiversity management are land use planning, including establishment of nature reserves and conservation areas, and appropriate land use planning policies. Most of the general ecosystem services are the result of natural processes, not controlled by humans. Protecting these general ecosystem services is a role for government. After all, as is clearly stated in the Convention on Biological Diversity: countries have the sovereign right to manage their natural resources, as they see fit.

Javier Alvarez, Projektleiter, Living Earth Stiftung / Senior Project Manager, Living Earth Foundation

Stakeholder Demands: Bringing Together the CSR and Biodiversity Agendas in Latin America

Biological diversity not only offers opportunities for the corporate sector but also constitutes the bedrock of many of the emerging markets' economies (and the companies doing businesses there). The gross domestic products (GDP) of regions such as Latin America have a strong link to natural resources: *'Latin America produces 47 percent of the world's soybean crop, 40 percent of copper and 9.3 percent of its crude oil – and in five years Brazilian oil will add to that.'* (George Caspary YaleGlobal. 2008). Companies dealing with primary production (using biodiversity and / or impacting on biodiversity) are confronted with the challenge of securing access to the natural resources within the planned projects' life by addressing key components linked to the communities and the surrounding nature; failure of a company to properly manage biodiversity issues can generate such risks as: difficulties in accessing financial services (The Equator Principles are an example of some of the voluntary self-regulation measures from the corporate sector, in this case banks to promote better environmental performance from companies), social resistance toward specific projects (sometimes ending with denied access to resources needed for the business operations) and the associated risks to the social license to operate.

Sometimes companies can fulfill the legal environmental requirements for getting a license to operate. But more recently the increasing number of social conflicts generated by corporate projects has shown that people's perception of legitimacy is sometimes different to those defined by the local law. Therefore it is increasingly challenging for the companies to operate, not just in legal terms but also in terms of their legitimacy in the eyes of local stakeholders.

The rise in food prices, the strong growth in demand for primary products in the Far East and the relatively easy access to natural resources in Latin America, among others, predicates an increasing number of corporate projects in the region – mainly associated with the mining and agribusiness sectors – which will need to address this CSR and Biodiversity issue. To characterize which business risks will be associated with the growth of primary production – defining risks as the circumstances that would diminish the value or profits of the company's project – will be necessary to pay special attention to the role of stakeholders. Following this line it can be predicted that demands from stakeholders challenging the access to the resources (e.g. lands and water) will be among the top issues.

Recent cases of social confrontation to corporate projects in Latin America are a wakeup call for reviewing how companies can be legal and perceived as legitimate by the key stakeholders at the same time. The cases of the pulp mill projects managed by Botnia and ENCE in the Uruguay river, and the protests against the implementation of a gold mining project by Barrick in the frontier between Argentina and Chile, are examples of the complex social issues facing corporate projects with high environmental impacts.

These risks to business operations, stemming in many cases from the people's perceptions of how the company actions impact on the nature and biodiversity, could be defined as 'compliance' risks. But in this case they are not related to a law but to the complex social, institutional and cultural parameters and values at the local level. Companies' projects can be legal but perceived as illegitimate by key stakeholders.

Accepting these risks without actions from the company has a high cost and could result in an end to the project. Developing a risk management strategy would imply that corporate units working on reputation, CSR and environmental issues face the challenge of improving their mutual coordination. A 'perfect plan' for managing (and minimizing) the biodiversity impacts of a company's project won't have a 'perfect' outcome if it does not take into

account the perceptions of the local stakeholders – whom take into consideration social, political and institutional issues –. Managing the risks derived from the impact on biodiversity from just the technical/technological perspective would generate a 'neutral tactic' with a weak social dimension. A 'pragmatic' strategy for managing risks, taking into account in an early stage the opinions of local stakeholders through engagement processes, can ensure both the design of project operations that minimize impacts and ensure the delivery of the business objectives. The engagement processes requires, among other things, a clear coordination between CSR, communication and environmental areas of the companies; need to have a strategy of dialogues and partnerships with relevant stakeholders – individual and organizations – for understanding the local perceptions of legitimacy; and a clear definition of realistic budgets to implement effective actions.

5 Diskussionsforum 1 - Unternehmensverantwortung für Biodiversität – Discussion Forum 1 - Corporate Responsibility and Biodiversity

Susan Steinhagen, Programmleiterin / Programme Manager, UNEP Finance Initiative

Biological Diversity and the Financial Sector

The United Nations Environment Programme Finance Initiative (UNEP FI) is a global partnership between the United Nations Environment Programme, UNEP, and the global financial sector. UNEP FI works closely with over 175 financial institutions, which include banks, insurers, asset managers, and pension funds as well as a range of partner organisations, to embed best sustainability practice within financial institutions and change the way capital markets account for environmental, social & governance (ESG) issues.

The development of UNEP FI's work on biodiversity & ecosystem services comes partly as a response to the UN Convention on Biological Diversity (CBD) CoP 8 decisions which gave an explicit mandate to the private sector, with a specific reference to UNEP FI to develop and promote the business case for biodiversity.

Why should financial institutions focus on biodiversity & ecosystem services?

To understand how impacts of biodiversity & ecosystem services on the financial sector subsequently lead to challenges and opportunities. The business case for financial institutions is not just about conserving endangered species. It is about valuing and accounting for biodiversity & ecosystem services within traditional business risk frameworks.

UNEP FI developed the report Bloom or Bust (which consists of a CEO briefing as well as a more detailed report for executives in financial institutions dealing with risk/environmental issues on a daily basis), building the business case for the banking and investment sectors, and illustrating how declining biodiversity and loss of vital ecosystem services pose both risks and opportunities to the financial sector. The report also provides recommendations for the financial sector as well as policy makers.

Can financial institutions make a difference?

The answer is YES.

Practical next steps for financial institutions include developing and promoting benchmarking of performance across the financial sector. UNEP FI is al-

ready addressing this through its Natural Value Initiative project for the asset management sector in collaboration with Fauna & Flora International, Brazilian business school FGV and the UN Principles for Responsible Investment.

Is the market starting to transform?

In the past few years, there has been a significant shift in the way the financial sector has addressed ESG issues. Efforts so far focused on asset managers, although since 2004, there has been significant shift in focus to deepen understanding of how the world's largest institutional investors integrate ESG considerations into their short- and long-term investment policies and investment decision-making.

A number of financial institutions have released major reviews that reference the materiality of biodiversity & ecosystem service risks across a range of investments & industry sectors.

The UN Principles for Responsible Investment, launched in April 2006 at the New York Stock Exchange by the then UN Secretary General Kofi Annan, marks an important step towards embedding ESG issues into decision-making.

270 institutional investors from 30 countries representing USD 14 trillion in assets have committed to integrate ESG into all investment policy-making and investment decision-making. This will further strengthen and embed BES into mainstream investment decision making.

We are facing turbulent times. Our generation's greatest challenges are also our most exciting opportunities. It is up to the financial sector whether it can step up to the challenge.

Joachim Ganse, Director Extra Financial Issues, Deloitte & Touche GmbH

Biodiversität und der Finanzsektor - Chancen und Risiken

Biodiversität bzw. biologische Vielfalt ist ein überlebensnotwendiges Gut. Genetische Vielfalt, die Diversität der Arten und die Vielfalt an Ökosystemen und Lebensräumen tragen Funktionen, die menschliches Leben und Wohlstand erst ermöglichen. Die Entwicklung vieler Sektoren, z. B. die Lebensmittelproduktion oder pharmazeutische Industrie, ist direkt vom Zustand der biologischen Vielfalt betroffen. Da viele Ökosystemdienstleistungen zunehmend mit Kosten behaftet sind, besteht ein Interesse, die Aufgaben, Funktionen und Wirkungen von Biodiversität zu messen, zu bewerten und zu monetarisieren und somit in die Finanzberichterstattung

von Unternehmen einfließen zu lassen. Biodiversitätsrelevante Chancen aber auch Risiken würden damit transparent und auch für Kapitalgeber nachvollziehbar. Dies ist jedoch alles andere als einfach.

Die Vielfalt von Arten und Ökosystemen und ökonomisches Wachstum sind untrennbar miteinander verbunden. Neben der reinen Bereitstellung von Nahrungsmitteln, Wasser und erneuerbaren Ressourcen übernehmen intakte Ökosysteme die Regulierung lebensnotwendiger biophysikalischer Prozesse, z. B. im Rahmen von Luft-, Wasser- und Nährstoffhaushalten, Klimakreisläufen oder Filter- und Reinigungsprozessen. Ebenso sorgen sie für den Schutz vor Wetterextremen und Naturkatastrophen. Daneben trägt die Biosphäre einen Eigenwert, z. B. durch das Angebot von Erholungsgebieten oder in Form kultureller und spiritueller Sinnstiftung. Ökosysteme sind nur dann funktionstüchtig, wenn sie selbst fähig sind, sich auf Umwelteinwirkungen einzustellen, sich anzupassen und sich zu verändern. Einen wesentlichen Beitrag dazu leisten diverse Spezies, z. B. durch die Verteilung von Samen, die biologische Schädlingsbekämpfung oder durch die Zersetzung von Biomasse. Die Zahl, Verteilung und die Beziehungen zwischen Schlüsselarten haben erheblichen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit der Ökosysteme. Verschwindet eine wesentliche Art, kann dies schnell zum Verlust anderer Arten führen und ein sich selbst verschlimmernder Dominoeffekt wird in Gang gesetzt. Der Wert der Ökosystemdienstleistungen ist kaum zu erfassen. Allein der Umsatz mit Holzprodukten übersteigt die 200 Milliarden Dollar-Marke. Die Hälfte der in Deutschland verwendeten Medikamente basiert auf pflanzlichen Grundstoffen. Umso erheblicher sind die beobachtbaren Veränderungen: Innerhalb der letzten Jahrhunderte hat die Ausrottung von Arten durch die Veränderung von Lebensräumen, Einwanderung nicht-natürlicher Arten und Übernutzung um den Faktor 1000 zugenommen. Die genetische Vielfalt hat global insbesondere innerhalb der Nutzpflanzen und -tiere abgenommen und ca. zehn bis dreißig Prozent der Säugetier-, Vogel- und Amphibienpopulationen sind durch Ausrottung bedroht. Die Ursachen dafür sind menschlicher Natur: Der Klimawandel, die Veränderung der Lebensräume durch Bebauung und Nutzung ehemals naturbelassener Flächen, die Einwanderung neuer Arten durch internationalen Handel, die Übernutzung natürlicher Ressourcen und die Nährstoffüberladung durch Düngung dezimieren die Wertschöpfung von Ökosystemen und damit auch die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit verschiedener Branchen.

Einige Branchen, deren inhärenter Erfolgsfaktor der Erhalt der ökologischen Leistungsfähigkeit ist, sind

besonders betroffen. Land- und Forstwirtschaft, Meeresbewirtschaftung und Nahrungsmittelindustrie sehen sich durch den Verlust an ökologischer Leistungsfähigkeit Ertragseinbußen, der Verteuerung von Nutzflächen, Ernteverlusten, der zunehmenden Anfälligkeit gegenüber Schädlingen und Krankheiten und der Verknappung und damit steigenden Kosten für Schlüsselressourcen gegenüber. Bioprospecting, d. h. die Suche und Erforschung von natürlichen Wirkstoffen und Heilmitteln, ist durch das Artensterben bedroht – ein wesentliches Risiko der pharmazeutischen Industrie und Kosmetikhersteller. Daneben ist eine Verteuerung und Verknappung wesentlicher Roh- und Wirkstoffe durch Minderung von Artenbeständen ersichtlich. Die Tourismusindustrie ist konfrontiert mit der Attraktivitätseinbuße von Urlaubsgebieten durch zunehmende ökologische Verarmung der Habitate oder die Zunahme von Wetterextremen. Unternehmen setzen sich einem Schaden dadurch aus, dass sie eine Verschlechterung der Ressourcenqualität riskieren ebenso wie den öffentlichen Druck aufgrund der den Unternehmen zuzuschreibenden Verletzungen der ökologischen Vielfalt. Neben diesen direkt betroffenen Branchen sind viele Sektoren indirekt betroffen. Hervorzuheben ist hierbei der Finanzsektor: Das gegenüber sensiblen Sektoren bereitgestellte Kapital ist ohne die Berücksichtigung von Biodiversitätswirkungen Risiken ausgesetzt, die bei genauer Beschau vermindert bzw. wenigstens bewertet werden könnten.

Ein Problem tritt bei der Bewertung von unternehmensbezogenen Risiken besonders hervor: Biodiversität hat den Charakter eines ‚Gemeinschaftsgutes‘. Ökosysteme und natürliche Ressourcen sind in großem Maße allgemein zugänglich. Grundsätzlich kann niemand von den positiven Effekten ökologischer Vielfalt ausgeschlossen werden. Dennoch besteht Konkurrenz hinsichtlich der Nutzung ökologischer Ressourcen, denn diese sind nicht unerschöpflich. Mangels Signalen, z. B. in Form von Preisen, welche die Knappheit der Ressource Biodiversität anzeigen, ist es Wirtschaftsakteuren nicht ersichtlich, wie viel Konsum natürlicher Ressourcen *zu viel* Konsum ist, Übernutzung und Zerstörung von Ökosystemen sind die Folge – man spricht auch von der „Tragik der Allmende“. Ein Weg aus diesem Dilemma ist der Versuch, die Leistungen der Natur mit Preisen zu bewerten und den „ökologischen Fußabdruck“ von einzelnen Akteuren bzw. Unternehmen mittels geeigneter Mechanismen, Werkzeuge und Indikatoren zu identifizieren. Wenn dies bekannt und transparent nachvollziehbar ist, ist auch eine aktive Bewirtschaftung des knappen Gutes, ökologische Vielfalt und eine effiziente Allokation der Mittel in Maßnahmen, die Biodiversität erhalten, möglich.

Hinsichtlich der Wirkungen auf Biodiversität kann Transparenz durch ein durchdachtes Reporting erreicht werden. Zum Beispiel geben die GRI G3-Leitlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung einige Indikatoren an die Hand, welche die Biodiversitätsrelevanz der berichtenden Einheit umfassend abbilden. Hinter einem guten Bericht stehen oftmals auch eine gute Struktur, Strategie und gute Maßnahmen, z. B. Biodiversity Management Plans, Risk and Impact-Assessments, Lebenszyklusanalysen oder die Festlegung von mess- und quantifizier- und Biodiversitätszielen.

Die Bewertung von Biodiversität muss dabei nicht notwendigerweise einhergehen mit Geschäftsrisiken, ebenso können Chancen und Potenziale aufgedeckt werden. Positiv auf die oben benannten Sektoren gedeutet heißt das: nachhaltige Land-, Forst- und Meeresbewirtschaftung auf Basis von Zertifizierungsschemata, Branchenkodizes, Managementsystemen oder Biodiversitäts- und Konservationsstrategien, Naturprodukten und Bottom-of-the-pyramid-Geschäftsmodellen in der Pharmazie und Kosmetik oder auch Ökotourismus. Daneben sind auch neue Geschäftsfelder ersichtlich, die sowohl ökonomischen Gewinn als auch Schutz der ökologischen Vielfalt versprechen. Genannt werden können hier Beratungs- und Dienstleistungen rund um die Themen Konservierung, Nachhaltigkeitsmanagementsysteme, Labelling-Strategien oder die Erfassung des Biodiversitäts-Fußabdrucks und seiner Folgewirkungen. Zukünftig denkbar sind auch Märkte für einen „Biodiversitätszertifikatehandel“, für „Biodiversity Offsetting“ oder für „Payments for Environmental Services (PES)“.

Einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung von Geschäftsmodellen, die sowohl Biodiversität fördern als auch Einkommen und Wachstum sichern, tragen auch Banken bei. Ein wesentlicher Aspekt ist das Setzen von Standards für Kreditvergabe und Investitionen. So hat z. B. die International Finance Corporation einen Performance Standard zum Schutz der Artenvielfalt aufgelegt. Andere Beiträge finden sich z. B. in der Auflage von Biodiversity Investment Funds und Microfinance-Produkten, in der Co-Finanzierung staatlich geförderter Projekte oder in der Bereitstellung von Venture Capital für biodiversitätsrelevante Innovationen und Geschäftsideen. Für die Tragbarkeit dieser Finanzierungsformen müssen jedoch einige Gegebenheiten erfüllt sein, wie z. B. das Vorhandensein intakter Institutionen und rechtlicher Rahmenbedingungen, klare Landnutzungsverhältnisse, die tatsächliche Aufwertung ökologischer Vielfalt, z. B. über ein Zertifikateschema und auch die staatliche Anreizsetzung.

Jürgen Weichert, Fachreferent / Senior Expert, CUO Liability, Allianz Global Corporate & Specialty AG

Das Umweltschadensgesetz – eine neue Herausforderung beim Schutz von Natur und biologischer Vielfalt für Unternehmen

Bei Umweltschäden der Vergangenheit (beispielsweise der Rheinverschmutzung ausgelöst durch einen Brand im Warenlager eines großen Chemieunternehmens in Schweizerhalle) zeigte sich, dass der Begriff Umweltschaden in der Öffentlichkeit anders wahrgenommen wurde als das, was an Schadensersatz aus zivilrechtlicher Sicht vom Verursacher zu leisten war.

Luft, Wasser, Vielfalt der Arten sind ökonomisch gesehen freie Güter, sie gehören der Allgemeinheit, also allen - oder anders ausgedrückt keinem. Ein freies Gut hat keinen Geldwert an sich.

Die Verschmutzung der Flüsse und des Grundwassers oder die Beeinträchtigung der Vielfalt der Arten an sich stellt keinen zivilrechtlichen Umweltschaden dar, solange keine Rechte am Gewässer oder Eigentumsrechte verletzt sind.

Tote Knoblauchkröten oder Feldhamster sind zivilrechtlich kein „Schaden“, da sie niemandem gehören – aber sie sind de facto ein Schaden an der biologischen Vielfalt.

Um solche Auswirkungen zu vermeiden sind in der Ökonomie und Politik verschiedene Instrumente des Umweltschutzes diskutiert worden, um externe Effekte zu internalisieren. Eine Möglichkeit hierzu ist die Veränderung des Rechtsrahmens.

Die Entwicklung der Umwelthaftungsrichtlinie (2004/35/CE) und des deutschen Umweltschadensgesetz ist der Versuch, das Verursacherprinzip (Polluter Pays Principle) auch für die öffentlichen Güter umzusetzen.

Eine öffentlich-rechtliche Haftung (regulatory liability) für Schäden an der Vielfalt der Arten (Biodiversität), des Gewässers und des Bodens wurde eingeführt.

Anders als bei der zivilrechtlichen Haftung übernimmt die Behörde stellvertretend für die Öffentlichkeit die Durchsetzung der Ansprüche für die Schäden an der Biodiversität.

Die Herausforderung für die Unternehmen und die Versicherungswirtschaft beginnt mit der Frage: Trifft die Haftung auch mein Unternehmen, obwohl es nicht in der Nähe eines FHH Gebiets liegt? Wie sind die Kosten der ökologischen Schäden zu be-

werten? Wie setzen sich die möglichen Kosten zusammen?

Haftung besteht für jede wirtschaftliche Aktivität, unterschieden wird lediglich die Art. Für „Gefährliche Aktivitäten“ besteht sogar eine Gefährdungshaftung aus der Tätigkeit heraus – eine Haftung ohne Verschulden (siehe Tätigkeiten gem. Anhang 1 USG).

In der Umwelthaftungsrichtlinie werden die verschiedenen Arten der Sanierung beschrieben:

- * Primäre Sanierung
- * Ergänzende Sanierung
- * Ausgleichssanierung

Primäre Sanierung ist die Wiederherstellung des Ausgangszustandes (baseline conditions). Die Ergänzende Sanierung setzt ein, wenn die primäre Sanierung an der gleichen Stelle nicht möglich ist und beispielsweise ein Biotop an anderer Stelle geschaffen werden muss. Die Ausgleichssanierung ist am besten zu beschreiben als Kosten der Betriebsunterbrechung für die Natur (interim losses).

Fragen werden sich in der Praxis nach der Entdeckung von Veränderungen an der Vielfalt der Arten ergeben:

- * Handelt es sich bei der Veränderung um einen Umweltschaden und wer ist der Verantwortliche für den Umweltschaden?
- * Ist die Veränderung (Reduzierung von Vogelarten) an einem See auf einen Emittenten von Schadstoffen zurückzuführen oder liegt dies beispielsweise an dem Ausbau der kommunalen Kläranlage, die weniger Schadstoffe in den See fließen lässt, somit weniger Mücken existieren und dadurch die Lebensgrundlage der Vögel verändert wurde?
- * Wie hoch sind die Kosten der Wiederansiedlung von Kröten, Feldhamstern oder Fledermäusen? (Quantifizierbarkeit)
- * Wie hoch sind die Kosten (interim losses) für den Verlust der Vielfalt der Arten an Ort und Stelle für mehrere Jahre? (Quantifizierbarkeit)
- * Muss eine Firma damit rechnen, für die Auswirkung auf die Biodiversität durch selbst entwickelte und produzierte Produkten zu haften, auch wenn diese sich erst nach einigen Jahren zeigen (Entwicklungsrisiko)? Gilt dies auch für Importeure von Handelsgütern in die EU?

- * Muss ein Unternehmen damit rechnen, obwohl eine Emissionsgenehmigung vorliegt und die Emissionen innerhalb der Grenzwerte liegen, für die Auswirkung auf die Biodiversität zu haften? (Keine Permit Defence in Deutschland!)
- * Wie kann aus Sicht des Unternehmens das Umweltisiko minimiert werden, und welche Möglichkeiten zum Risikotransfer gibt es?

Die Haftpflichtkonzepte der Versicherer sahen in der Vergangenheit nur eine Deckung für zivilrechtliche Ansprüche vor. Es stellte sich für die Versicherungsbranche die Frage der Versicherbarkeit aus mehreren Gründen:

- * fehlende statistische Daten zu Schadenfrequenz und -ausmaß
- * sehr hohes Entwicklungsrisiko (Gefährdungshaftung für gefährliche Produkte)
- * Kumulrisiko (ein Stoff, eine Ursache, viele Produkte an vielen Orten)

Doch wie definiert sich Versicherbarkeit? Versicherbarkeit heißt bei der Bewertung von Risiken auch, welches Risiko können Versicherungsunternehmen zeichnen, um mögliche Schäden auch in der Zukunft zahlen zu können?

- * Wie sieht die Risikoanalyse und Bewertung aus?
- * Welches Deckungskonzept kann angeboten werden? (Selbstbehalte, Ausschlüsse)
- * Wie hoch müssen die Preise sein?

Eine Versicherung kann unter bestimmten, individuell festzulegenden Umständen Umweltschäden aus Störfällen tragen, von unerwarteten, unbeachteten und unvorhersehbaren Emissionen.

Bei den Entwicklungsrisiken von Stoffen und daraus resultierenden Umweltbelastungen können im Einzelfall möglicherweise erhöhte Risiken drohen, wie die Erfahrungen mit Asbest oder CKW aus der Vergangenheit zeigen.

Die Allianz sieht die Umwelthaftungsrichtlinie als Herausforderung und bietet für ihre Kunden Versicherungslösungen an. Ob in Deutschland oder Frankreich, ob über lokale Versicherungspools (Italien, Spanien) oder eigenständig entwickelte Lösungen (Slowakei, in Entwicklung Irland, GB und Polen), ob als lokale Lösung oder internationales Versicherungsprogramm.

Die Allianz stellt sich der Herausforderung und bietet Versicherungslösungen!

6 Diskussionsforum 2 - Biofairness statt Biopiraterie – Discussion Forum 2 - Biofairness instead of Biopiracy

Charlotte d'Erceville, Programm "Nachhaltige Entwicklung" / Program "Sustainable Development", Cognis France - Laboratoire Sérobiologiques

Case Study – Argan Program

The Argan tree is endemic to southern Morocco. Largely found in the western areas bordering the Sahara, the Argan forest acts as a natural barrier against the advance of the desert. The fruit of the Argan tree contains a very hard kernel, which holds between one and three seeds, from which valuable oil can be extracted.

Cognis France is a leading speciality chemicals company, which markets products and solutions for personal care, home care and modern nutrition, as well as high-performance products for numerous industrial markets. One of its divisions – Laboratoires Serobiologiques - is known globally as one of the leading suppliers of active ingredients for cosmetics.

The company's activities are based on the principles of sustainable development. It is committed to finding a healthy balance between financial, environmental and social imperatives, without compromising the development opportunities of future generations.

In order to identify new sources for cosmetic active ingredients Cognis set up a partnership with the Moroccan cooperative network "Targanine". The Targanine Network aims at protecting the Argan forest and at the same time improving the social status of women, through developing the commercial potential of the region. Therefore the partnership agreement defines that all new developments must encourage the protection of the biological diversity of the Argan forest and support the local population.

In cooperation with its local partners, Cognis has started the phytochemical investigation of extracts from the Argan tree's leaves and the by-products of the oil production such as the oil cake. To ensure the sustainable use an impact study was undertaken to evaluate the effects of harvesting leaves on the growth of the tree.

Cognis commercialises three products from the kernel of the nut and the leaves of the tree, of which two had not been exploited before:

- * The oil of the tree extracted by the Targanine Network in Morocco and sent to France together with the oilcake and the tree leaves.
- * In France, Cognis extracts a protein complex from the oil cake, which possesses skin-tightening properties and polyphenols from the leaves that protects the skin from premature aging.
- * As a third valuable ingredient Cognis commercialized the cosmetic grade of the edible Argan oil, which is used in regenerative products for skin, hair and nail care.

After nearly 6 years of collaboration, Cognis orders oil and products derived from Argan tree to the local co-operative network Targanine following the principles of sustainable trade: Fair prices, prepayment and direct trade, allowing additional and diversified incomes for the network's members and ensuring a sustainable activity.

In supplying products derived from the Argan tree through a local partner with a strong social and environmental commitment, Cognis supports the social integration of women and contributes to increased revenues of local cooperatives.

The decline of the Argan forest, which was due to changes in the rural lifestyle, could not only be halted, but is on its ways to being reversed. Educational programmes, supported through Cognis and the empowered cooperatives are helping to improve the understanding of the value of the Argan tree. In addition, the local population gets involved in the protection and reforestation of the Argan forest through actively participating in taking care of the tree nursery.

Prof. Dr. Frank Petersen, Leiter / Executive Director Natural Products Unit, Novartis Pharma AG

Novartis – Collaboration and Collective Gain

Novartis has a history of natural products research that can be traced back over 90 years. The company conducts its efforts at using natural sources for obtaining potential drugs or lead substances in accordance with the Convention on Biological Diversity and local regulations. Novartis supports the objectives of the CBD and recognizes the national sovereignty of states over biological resources. Furthermore it supports and wishes to participate in the development of a regime on Access and Benefit Sharing.

Novartis is currently running biosourcing collaborations with institutes in China and Thailand, and

shares know-how and the latest technologies with its local collaboration partners. This supports the establishment of a sustainable knowledgebase in modern natural products research.

In its partnerships Novartis puts an emphasis on the education and knowledge transfer. In this regard the company conducts scientific programs in its research facilities in Switzerland or drug discovery lectures on-site for involved scientists and technicians. Besides the contractually defined financial aspects as investments, milestone payments or royalties, Novartis organizes specific trainings for students and young scientists to take part in the development of the natural products skillbase in the partner countries. Thereby the company contributes to the local capacity building related to natural products research and production, to ensure that know-how remains in the country after the expiration of the active collaboration.

Coartem, the company's leading anti-malaria combination therapy, was developed in collaboration with the Chinese government and the Institute of Microbiology and Epidemiology of the Academy of Military Medical Sciences in Beijing. It contains a derivative of artemisinin, a purified natural compound derived from the sweet wormwood plant that has been used for centuries in traditional Chinese medicine to treat fever.

In the cooperation Novartis was responsible for the strategic international patent application, the elaboration of a stabilised formulation of Coartem as well as technical, production and knowledge support to China. Training of Chinese scientists, production chemists, and project leaders, fostered the progress of the project and accelerated implementation in China.

When in 2001 Novartis entered into an agreement with the WHO to provide Coartem at no profit, the demand rose dramatically, as African countries decided to use it as first line treatment. The manufacturing of the scale up of what had been developed together with Chinese authorities and companies had to happen in a decisive way to ensure that supplies of Coartem met demand. Production capacity of Coartem increased from 100,000 treatments in 2002 to 100 million treatments in 2006, which is the equivalent of 1.5 billion tablets.

Novartis invested in manufacturing infrastructure, increasing and diversifying the supplier base for the production of raw material and transitioning a largely wild crop to commercial plantation cultivation. After scaling up production in Switzerland, Novartis transferred the knowledge of scale-up procedures back to China and supported the upgrading of production facilities to international standard

manufacturing practices. Today the active ingredients are produced by various Chinese companies and by Novartis Switzerland.

Though the Chinese remain central to the supply of artemisinin, Novartis has also formed additional partnerships, e.g. with East African Botanicals, to balance climatic risks while significantly increasing agricultural cultivation of *Artemisia annua* in Kenya, Tanzania and Uganda.

Dr. Carsten Sjøholm, Science Manager, Novozymes A/S

Novozymes and Kenya Wildlife Service Enter into Partnership on Biodiversity R&D

Novozymes is the world leader in bio-innovation - the industrial use of biological processes. Novozymes' products enhance everything from removing trans-fats in food, to advancing biofuels to power the world tomorrow. The company, based in Denmark, has 4600 employees working in research, production and sales all over the world. Novozymes strong market presence is ever emerging. In 2006 the sales were about USD 1.2 billion. For 2010 the company aims at nearly doubling the sales. Novozymes holds currently more than 5000 patents.

Novozymes has been recognised on several occasions for its efforts in corporate responsibility: It sets high standards on its financial, environmental and social responsibility as an integrated part of its business strategies. The company maintains an open dialogue with its stakeholders and complies with international reporting standards. Among others Novozymes attempts to implement the United Nations Convention on Biological Diversity on a company level. Novozymes strives to comply with the CBD's principles of sustainable use and equitable sharing of benefits arising out of the use of genetic resources.

In line with the Convention on Biological Diversity Novozymes has signed an agreement with the Kenya Wildlife Service on characterising enzymes from specific biological niches in Kenyan protected areas and providing benefits for the provider of the genetic resource. The timely unlimited agreement gives Novozymes the right to make commercial use of Kenya's microbial diversity in return for financial compensation, and local institutional capacity-building.

Based on the agreement, Novozymes and Kenya Wildlife Service has started the project whereby KWS collects samples from which they and NZ jointly isolate enzyme producing fungi from dung from beetles and wild herbivorous animals such as zebras and antelopes. Currently there is no focus on a specific application of the enzymes as the initial isolation phase has only started last year. But the isolated enzymes may be used for improving the maximum utilisation of raw material e.g. enhancing the conversion process of large volume chemicals like biofuel (ethanol).

If Novozymes commercialises products, developed on the basis of microbial strains isolated as part of the collaborative project, Kenya Wildlife Service will receive a milestone payment and a running royalty from sales. The exact figures are part of the confidential agreement. Similar terms are being used for a Novozyme product, which is based on specific biochemical strains, previously isolated in Kenya. This product was already in the company's possession, before the agreement was signed.

For local capacity building Novozymes will train Kenyan students in Denmark in taxonomy, isolation, identification and characterisation of microorganisms. In addition the Danish company funds the establishment of a Kenyan laboratory facility for enzyme screening. This will increase the local scientific and technological capability for further nationally owned bioprospecting.

The agreement is in line with the National Biodiversity Strategy and Action Plan and other Kenyan development plans. It is based on the principles of sustainable conservation, access and benefit sharing and helps Kenya Wildlife Service to optimise the utilization and conservation of wildlife resources. The case is not based on traditional knowledge. Hence communities are not directly involved in the project and the distribution of the benefits and the contribution to poverty reduction is under the discretion of Kenyan Wildlife Service.

Hans Turkensteen, Director, Health & Performance Food International bv.

Introduction to HPFI's Business Case

Health and Performance Food International was founded in 2002 with the business idea to introduce the traditional Ethiopian cereal Teff to the western market. Teff, in contrary to our commonly known cereals, does not contain gluten, a specific protein, which people, who suffer from the celiac disease, cannot digest. But soon research confirmed, that Teff and other ancient grains like millet and sorg-

hum varieties have many more advantages: They help our body to keep its vitality, reduce the production of fat and may even positively influence blood pressure.

Teff originates from Ethiopia and is a vital ingredient for the traditional nutrition in the country. Conventional products made out of Teff are pancakes (Injera) and tela – a local beer.

When the Netherlands based company Health and Performance Food International started to introduce Teff to the North American and European market, they felt that it should happen with the consent of the people of Ethiopia. For the company it was important that the people of Ethiopia, who have cultivated, conserved and refined this endemic cereal for centuries would benefit from its use in other parts of the world.

In 2004, Health & Performance Food International signed an agreement with the Ethiopian government. The agreement permits the Dutch company to introduce Teff to western nutrition, to sell and promote the grain Teff worldwide and to develop non-traditional Teff based food and beverage products. The agreement explicitly does not include access to traditional knowledge on conservation, cultivation and use.

According to the agreement the Government of Ethiopia ensures to give Health & Performance Food International exclusive access to its Teff varieties. Both parties agreed to exchange new research results on Teff. Wherever Health & Performance Food International promotes its products, it committed itself to also talk about the genetic origin of Teff.

Meanwhile Health & Performance Food International has invested 3 Million Euro and 4 years of work in research. It identified 3 varieties of Teff-seeds out of 375, that are best adapted to the European climate and soil. Together with Ethiopian scientists the Dutch company is breeding improved varieties. In parallel, food companies in many different European countries and the USA developed recipes for Teff-products, including breads and beer. By now the cultivation of the gluten-free cereal in Europe and the USA is profitable and the products made out of it, including products for top sportsmen, are not only sold in many European countries but also in the United States and Canada. The turnover of Health and Performance Food International has reached about 1Million Euro last year.

Based on the agreement five percent of the net profitability of the company is put into a fund with which the Ethiopian government and Health & Performance Food International stimulate sustainable job-creation for Ethiopian farmer societies. In addition the African country receives an annual royalty of 30% of the net profit from sale of Teff basic seeds and 10 Euro for every hectare cultivated with Teff by the company.

The population will directly benefit from the collaboration through job creation, improved production technology and methodologies as well as improved Teff-varieties with higher yielding. But also the Ethiopian Institute of Biodiversity Conservation has advantages from the cooperation, as it enhances its technical capacity with regard to access and benefit sharing and facilitates improved access to ABS information and experiences. Health & Performance Food International also supports the Ethiopian diversity through funding research activities on Teff.

Francois Meienberg, Erklärung von Bern, *Berne Declaration*

Position der Erklärung von Bern zu ABS

Die Erklärung von Bern (EvB) ist eine unabhängige entwicklungspolitische Organisation und wird weitgehend von ihren Mitgliedern und Spenderinnen getragen. Als Teil von weltweiten Netzwerken von Menschenrechts-, Umwelt- und Entwicklungsorganisationen erörtert die EvB seit 1968 globalisierungskritische Fragen und setzt sich für eine gerechte und menschenwürdige Globalisierung ein.

Neben diversen anderen Themen engagiert sich die Erklärung von Bern seit 1999 bei den Verhandlungen der Biodiversitäts-Konvention (CBD) für eine gerechte Aufteilung des Nutzens und stellt Firmen, Universitäten oder Staaten an den Pranger, welche die Regeln der Konvention nicht einhalten und Biopiraterie betreiben oder unterstützen.

Die EvB ist der Meinung, dass der „Access-and-benefit“-Teil der CBD, d.h. das dritte Ziel der Konvention, unter einem akuten Implementierungs-Notstand leidet. Schuld dafür sind unter anderem die passiven Nutzerländer, welche sich bis heute weigern, die CBD und die Bonner Richtlinien zum Zugang und zur Nutzung genetischer Ressourcen umzusetzen und mit rechtlich verbindlichen Maßnahmen im Norden die Biopiraterie zu verhindern. Die EvB ist deshalb der Meinung dass ein neues - rechtlich verbindliches - Regime notwendig ist.

Die Patentgesetze der Industrieländer müssen so angepasst werden, dass sie im Einklang mit den

Bestimmungen der Biodiversitätskonvention stehen. Die EvB verfolgt dieses Ziel einerseits auf nationaler Ebene, andererseits unterstützt sie die Forderung der Entwicklungsländer im Rahmen des TRIPS-Abkommens (Abkommen der Trade Related Intellectual Property Rights im Rahmen der Welthandelsorganisation) und der Verhandlungen für ein neues Access-and-benefit-sharing-Regime (ABS Regime).

Die Privatwirtschaft und andere Nutzer von genetischen Ressourcen sind gefordert, da sie sich in einem rechtlich oft nur vage definierten Umfeld korrekt verhalten müssen. Ein korrektes Verhalten beinhaltet:

- * Die Einhaltung aller nationaler Gesetze, sowie der Biodiversitätskonvention.
- * Die Abwicklung des Zuganges (inkl. „Prior Informed Consent“ (PIC), „Mutually Agreed Terms“ und „Benefit-Sharing“) über den National Focal Point (und wenn dieser nicht definiert ist, über eine andere staatliche Behörde).
- * Die Einholung des Free PIC der betroffenen indigenen Bevölkerung (selbst wenn dies vom Staat nicht vorgeschrieben ist). Bei einem Zugang auch die Aushandlung der Mutual Agreed Terms und des Benefit-Sharing mit der betroffenen indigenen Bevölkerung.
- * Ein *fair and equitable* Benefit-Sharing (was nichts mit einem Marktpreis zu tun hat).
- * Die Akzeptanz eines allfälligen „Neins“ zum Zugang von Seiten der Regierung oder der indigenen Bevölkerung.

Ein korrektes Verhalten der Firmen beschränkt sich jedoch nicht nur auf die Verhandlungen für den eigenen Zugang zu genetischen Ressourcen, sondern auch auf deren Lobbytätigkeiten bei der Erarbeitung der Rahmenbedingungen für ein ABS-System, sei dies auf nationaler Ebene oder im Rahmen der Verhandlungen für ein neues internationales ABS-Regime. Firmen, welche sich gegen ein verbindliches internationales Regime und gegen verbindliche Maßnahmen auch in Nutzerländer wehren, sind mitschuldig, wenn das Problem der Biopiraterie nicht gelöst werden kann. Firmen, die sich selbst an die ABS-Regeln halten, sollten ein Interesse haben, die Verwendung illegal angeeigneter genetischer Ressourcen konsequent – auch auf gesetzlicher Ebene – zu unterbinden.

Weitere Informationen auf www.evb.ch <<http://www.evb.ch>> (unter den Themen Biodiversitätskonvention, Biopiraterie und WIPO)

Fernando Allegretti, Community Relation Manager, Natura

Natura ABS Case Study

Natura is a Brazilian company whose main technological platform is based on the use of Brazil's biodiversity components and on the combination of traditional knowledge, science, and technology. As a leader in the domestic cosmetics market, as well as in fragrances and personal hygiene the company holds 23% of the market shares. Five thousand employees and net revenues of US\$1,27 billion in 2006 demonstrate the company's innovative role in production.

In 2000 Natura founded the Ekos cosmetics line, which draws from the wealth of Brazil's biodiversity and is inspired by traditional uses of plant ingredients. Today many other company lines follow that path. For purchasing the ingredients Natura has established partnerships with local communities in the Amazon Region and in the Atlantic Rain Forest of Brazil. Agreements have been signed with the partners on sustainable use of the components of biodiversity and fair trade arrangements, such as upfront payments and market prices. The sustainability concept is part of Natura's corporate culture. The company looks to maintain and to improve social and environmental conditions, minimizing potentially harmful actions and disseminating to other companies the good practices acquired in the experience of socio-environmental management.

Ingredients, which are being used for the Ekos line are e.g. two plants called "Breu Branco" and "Priprioca". Both plants were found by Natura staff in 2001 in a local market in the Amazon region. Breu Branco, a resin produced from insect-damaged trees and traditionally used as incense and in art work and handicrafts, became an ingredient in a fragrance. Also Priprioca, traditionally used as a perfume, and now grown in certified sustainable small local farms fostered by Natura, is used in a fragrance.

Through working closely with the communities Natura secures the delivery of adequate quantities of raw materials to ensure its own production. The communities benefit from the secured revenues and support for the establishment of developing plans for sustainable use of the plants as well as of the funds available.

When Natura started using traditional knowledge for the utilisation of ingredients, a legal framework for Access and Benefit Sharing had not existed in Brazil. The cooperation was initially based verbally concluded agreements. Over time local communi-

ties became more aware of the importance of being compensated for their traditional knowledge. As a first step Natura negotiated an agreement with a women's association, holder of the applied knowledge. The agreement follows the guidelines of the CBD and the existing national policy on Access and Benefit Sharing. Even though it has not yet been approved by the National authority, Natura compensates the community for the use of its traditional knowledge through an upfront payment and supported other community economic activities.

Through this process Natura has not only built its own capacity to deal with prior informed consent associated with traditional knowledge but also developed ways to engage with local groups to achieve a truly informed consent. In addition the company has started activities to explain the Brazilian Access and Benefit Sharing legislation through e.g. theatrical performances and hiring economists and lawyers selected by the communities to work on their behalf.

7 Diskussionsforum 3 - Schutz von Klima und Biodiversität – Discussion Forum 3 - Climate Mitigation and Biodiversity Conservation

Dr. Andrew Venter, Geschäftsführer / Director, Wildlands Conservation Trust

How can Carbon Compensation Measures of Companies contribute to the Preservation of Biological Diversity?

Initiated in 2004, the Indigenous Trees for Life Programme was started to supplement the livelihood of South Africa's rural poor and HIV / AIDS orphans. The programme's vision is captured by the following statement: *IMAGINE if our poor were able to feed, clothe and educate themselves, IMAGINE if they were able to do this by growing and selling indigenous trees, IMAGINE the respect and care they would have for our biodiversity, our green heritage.*

The programme has grown significantly and enjoys substantial Corporate Social Investment support, from a wide range of South African and Global corporates, including UNILEVER, TOYOTA SA, ENGEN Petroleum, Tongaat Hullett Developments, BHP Billiton, Rio Tinto, Richards Bay Coal Terminal and INVESTEC Bank. During the 2006 / 2007 season, over 2000 "treepreneurs" grew 250 000 trees, the majority of which were planted back into the local communities in greening projects.

In 2007, the programme was expanded to include South Africa's first certifiable Forest Restoration based Carbon Sequestration initiatives. These initiatives harness the Indigenous Trees for Life pro-poor tree propagation, planting and care methodologies, to support the formal restoration of the regions degraded forest. Two sinks have been formally initiated, a 450 ha sink restoring degraded Riverine forest and a 1000 ha sink restoring degraded Scarp forest. The development of the formal carbon sequestration methodology and science is supported by the Rand Merchant Bank's Corporate Responsibility fund, whilst BHP Billiton have committed to support the actual restoration process in exchange for Carbon Credits generated through the process. A number of other companies have expressed interest in supporting the roll out of other sinks, both in South Africa, and globally through the Living Lakes Climate Change Programme.

Dr. Konrad Uebelhör, Koordinator, Umsetzung der Biodiversitätskonvention / Coordinator, Program Implementing the Biodiversity Convention, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

Climate Change and Biodiversity in the Context of Development Cooperation

1. *Importance of private sector for economic growth in DC*

Monterrey commitments of OECD countries at US\$ 100 billion per year

Assistance for investment climate improvement ¼ of total, mainly infrastructure development

Net private capital flow to developing countries in 2006 approx. US\$ 647 billion

2. *Enterprise development and biodiversity/ecosystem services*

"Population in DC directly depending on biodiversity and ecosystem services"

Private sector/Business depends on ecosystem services and contributes to ecosystem changes (risk management)

Direct use of provisioning services: agriculture, pharmaceuticals, cosmetics,

Direct use of regulating services: climate regulation, flood regulation, water purification

Cultural services: Aesthetic, recreational, tourism

Supporting services: Nutrient cycles, soil formation

Additional values: Learning from nature – Bionics and maintaining future development options

3. *Impacts of biodiversity loss and climate change strongest in developing countries*

Major climate risks for development:

- * Frequency and magnitude of natural disasters increasing dramatically (floods and droughts)
- * Reduction of water availability in Mediterranean countries and southern Africa by 20-30%
- * Additional 80 Million persons threatened by Malaria
- * Agriculture yields decrease by 5 – 30% but population increasing
- * 15-40% of species threatened by extinctions

General procedure:

Assess Climate Change impacts (magnitude and risks), evaluate vulnerabilities, define priorities

(Cost-Benefit analysis) and governance structures, implement measures.

=> opportunities

4. *Private sector measures to support biodiversity conservation and climate protection in DC*

“Reducing direct and indirect threats to biodiversity secures ecosystem services”

“Conserving biodiversity means maintaining resilience of ecosystems confronted with climate change impacts”

Most countries need to *adapt* to climate change now, very wide range of areas where private sector can support:

- * Minimizing and mitigating environmental impacts
- * Innovating new technologies and products (substitutes, reduce degradation, restore ecosystems, increase efficiency)
- * Developing new businesses and markets based on sustainable ecosystem management

5. *Mitigation efforts related to biodiversity*

Mitigation measures:

- * *Clean Development Mechanism* (only one case for reforestation but considerable amount of voluntary measures)
- * *Reduced Emission from Deforestation and Degradation* has great potential (20% of all emissions) but still in testing or development stage, financing mechanism unclear
- * *Agro fuel plantations*
- * *Bio-energy – biogas - BTL*

Criteria to create win-win situations otherwise only trade-offs:

- * *Conserve natural habitats* (protected areas, high conservation value areas) – avoid monocultures – esp. Invasive alien species
- * *Minimize external inputs* – esp. Pesticides or fertilizers – *positive balance proven by full life cycle analysis*
- * Land use changes (competition, ownership, leakage), impacts on commodity prices
- * Improving local livelihoods, securing/no undermining the rights of local people over their resources
- * Equitable sharing of benefits – acceptable working conditions

Dr. Ing. Martin Lohrmann, Projektleiter, Konzernforschung Kraftstoffe / Project Manager, Group Research, Fuels, VOLKSWAGEN AG

Die Kraftstoff- und Antriebsstrategie von Volkswagen

Volkswagen hat eine Kraftstoff- und Antriebsstrategie entwickelt, die einen Weg zu einer nachhaltigen Mobilität aufzeigt. Eine Mobilität, die nicht nur wirtschaftlich, sondern auch ökologisch und sozialverträglich ist. Wir wollen aktiv mit dazu beitragen, den globalen Ausstoß des klimarelevanten CO₂ zu senken, lokale Emissionen wie Stickoxide oder Rußpartikel zu reduzieren und nicht zuletzt die Abhängigkeit vom Erdöl zu beschränken. Deshalb setzen wir auf eine Diversifikation der Energiequellen. Die Kraftstoffe sollen aus verschiedenen Rohstoffen erzeugt, an den bereits bestehenden Tankstellen vertrieben und auch mit den aktuellen Fahrzeugen gefahren werden können. Darüber hinaus müssen diese Kraftstoffe das Potenzial für noch effizientere und sauberere Motorengenerationen aufzeigen.

Diese Ziele sind mit einigen heute bereits erhältlichen alternativen Kraftstoffen der ersten Generation wie zum Beispiel Ethanol, Biodiesel, Erdgas (CNG) oder Autogas (LPG) so nicht zu realisieren. Sie besitzen oft eine völlig andere molekulare Struktur und damit auch gänzlich andere Eigenschaften. Das erfordert in den meisten Fällen nicht nur eine neue Motortechnik, sondern neben einer neuen Produktions- auch eine neue Verteilerinfrastruktur.

Heute wird der Herstellungsprozess von Kraftstoffen häufig nach wirtschaftlichen und nicht nach ökologischen Gesichtspunkten optimiert. Daher unterstützt Volkswagen nicht nur den verstärkten Einsatz CO₂-neutraler Energiequellen – und hier insbesondere von Biomasse –, sondern auch Herstellungsprozesse, die sich durch eine sehr gute CO₂-Bilanz auszeichnen. Das Resultat nennen wir Biokraftstoffe der zweiten Generation. Für Volkswagen steht fest, dass vor allem die Biokraftstoffe der zweiten Generation – also Kraftstoffe, die nicht nur eine sehr gute CO₂-Reduktion von mehr als 80 Prozent aufweisen, sondern deren Biomasseanbau auch nicht mit der Nahrungsmittelproduktion konkurriert – zur Lösung der Probleme beitragen. Dazu zählen unter anderem Bioethanol aus Stroh oder das bereits bekannte SunFuel®.

Langfristig sieht Volkswagen vor allem im Elektromotor den optimalen Antrieb für eine nachhaltige Mobilität. Ob es sich dabei allerdings um Fahrzeuge mit weiterentwickelter Batterietechnik oder mit Wasserstoff als Energieträger und Brennstoffzelle als dazugehörigem Energiewandelsystem handeln wird, kann aus heutiger Sicht noch nicht beurteilt werden. Aber egal, welches System sich später auch durchsetzen wird: Ein unbestrittener Vorteil besteht darin, dass Strom und Wasserstoff aus regenerativen Energien wie Wind, Wasser oder Sonne erzeugt werden können. Und ebenfalls vorteilhaft ist die Tatsache, dass der Elektroantrieb keine lokalen Emissionen verursacht wie ein Verbrennungsmotor.

Benzin und Diesel weiter verbessern

Der Blick in die Zukunft muss in der Gegenwart beginnen. Kraftstoffe auf Mineralölbasis wie Benzin und Diesel werden noch lange Zeit die Mobilität dominieren. Daher erfordern sie eine ständige Verbesserung – besonders die Schwefel- und Aromatenanteile müssen weltweit reduziert werden. Außerdem setzen wir großes Vertrauen in die schon länger mögliche Reduktion der CO₂-Emissionen durch die Beimischung von Biokraftstoffen der ersten Generation wie zum Beispiel Biodiesel zum Diesel und Bioethanol zum Benzin. Schon heute sind unsere Benzinmotoren für eine Beimischung von bis zu zehn Volumenprozent Ethanol zum Benzin ausgelegt.

Mit SunFuel® gegen den Klimaschock

Doch langfristig helfen der Umwelt nur CO₂-neutrale Rohstoffe und hierbei insbesondere Biomasse zur Produktion von Kraftstoff. Bei BtL – wir nennen es SunFuel® – handelt es sich um schwefel- und aromatenfreie Diesel- und Ottokraftstoffe, bei deren Verbrennung wesentlich weniger Schadstoffe entstehen und nur so viel Kohlendioxid in die Atmosphäre gelangt, wie vorher von den Pflanzen bei der Photosynthese gebunden wurde. Als Rohstoffe kommen eine Vielzahl von schnell wachsenden Energiepflanzen, aber auch Bioabfälle wie zum Beispiel Stroh oder Resthölzer infrage.

Ein wichtiger Punkt ist, dass die Qualität der synthetischen Kraftstoffe weitgehend unabhängig von dem eingesetzten Rohstoff ist. SunFuel® aus Biomasse oder SynFuel aus Erdgas haben alle die identische hochwertige Kraftstoffqualität. SynFuel und SunFuel® bilden eine ideale Ergänzung zu den aktuellen erdölbasierten Kraftstoffen, da sie diesen unbegrenzt beigemischt werden können. Darüber hinaus lassen sich synthetische Kraftstoffe in ihren chemischen und physikalischen Eigenschaften genauer abstimmen, als es zurzeit mit konventionellen Kraftstoffen möglich ist. Daher nennen wir sie auch Designerkraftstoffe, die als konstruktives Element in

der Motorenentwicklung nutzbar sind. Mit SynFuel und SunFuel® können Kraftstoff und Motor parallel verbessert werden. Bestes Beispiel dafür ist der Combined Combustion System (CCS) genannte Motor von Volkswagen.

Ein neuer Motorentyp steht vor der Einführung

Das CCS von Volkswagen ist ein innovativer Verbrennungsmotor, der die geringen Emissionen eines Benzinmotors mit dem geringen Kraftstoffverbrauch eines Dieselmotors in einem Motor vereint. Möglich wird dies durch eine selbstzündende und homogene Verbrennung, die durch die gezielte Optimierung von Motor und Kraftstoff erreichbar ist. Das Einbeziehen der Weiterentwicklung von Kraftstoffeigenschaften in die Motorenentwicklung ist der entscheidende Weg, der die Homogenisierung im Dieselmotor bzw. die Selbstzündung im Benzinmotor deutlich besser beherrschbar und damit realisierbar macht.

Ethanol verbessert die Bilanz von Benzin

Ein weiterer Biokraftstoff der zweiten Generation, der zur Reduktion der Klimagase infrage kommt, ist Zelluloseethanol, das aus dem biogenen Reststoff Stroh hergestellt wird. Volkswagen beabsichtigt zusammen mit Shell und dem kanadischen Biotechunternehmen Iogen, die Wirtschaftlichkeit von in Deutschland hergestelltem Ethanol aus Zellulose zu prüfen. Das Ethanol soll aus landwirtschaftlichen Abfallprodukten wie Getreide- und Maisstroh gewonnen werden und so auf ausgesprochen kostengünstige Weise den Ausstoß von Treibhausgasen, vor allem CO₂, im Straßenverkehr reduzieren helfen. Das Iogen-Verfahren ist dabei deutlich nachhaltiger als das übliche Verfahren, bei dem aus Nahrungsmitteln wie Weizen oder Zuckerrüben Ethanol erzeugt wird.

Mehr Power vom Acker

Die Herstellung von Kraftstoffen auf der Basis von Biomasse birgt eine große Herausforderung, aber auch eine große Chance für die Agrarwirtschaft. Neben den Pflanzen selbst spielen auch die Anbaumethoden eine entscheidende Rolle, da Monokulturen, wie sie beim Rapsanbau für Biodiesel vorkommen, nicht nachhaltig sind und sich für BtL auf der gleichen Fläche der dreifache Ertrag erwirtschaften ließe. Nach einer Studie³ des Instituts für Energetik und Umwelt in Leipzig können in Europa (EU 30 im Jahr 2020) ohne Einschränkung der Nahrungsmittelproduktion 70 Millionen Tonnen SunFuel® produziert werden. Das würde für mehr als ein Fünftel des gesamten Kraftstoffbedarfs für Kraftfahrzeuge

³ Technische Potenziale für flüssige Biokraftstoffe und Biowasserstoff, Institut für Energetik und Umwelt, 2004.

(Diesel- und Benzinbedarf für Pkws und Lkws) der 30 EU-Staaten des Jahres 2020 ausreichen.

Volkswagen betreibt zur Erforschung von Energiepflanzen ein Versuchsprojekt in Ehmeh bei Wolfsburg. Ziel dieses Demonstrationsvorhabens ist die Erweiterung der Artenvielfalt. Um gleichzeitig den Demonstrationscharakter zu wahren, wurden für die einzelnen Versuchsglieder Flächengrößen gewählt, die dem Anbau in der praktischen Landwirtschaft nahekommen. Der aus den Pflanzen gewonnene Brennstoff wird bei Choren auf seine Eignung für die Synthese von BtL geprüft.

Es gibt viel zu tun – packen wir's an

Die aktuelle Situation macht deutlich: Wir brauchen dringend eine Alternative zum Erdöl. Langfristig muss die Sicherung der Mobilität mit reduziertem Einsatz an fossilen Kraftstoffen und in letzter Konsequenz ganz ohne fossile Kraftstoffe erfolgen. Biogene Kraftstoffe der zweiten Generation sind dafür optimal geeignet, da sie beste Voraussetzungen für sparsame und schadstoffarme Motoren der Zukunft bieten, auch von aktuellen Fahrzeugen genutzt werden können und keine neue Infrastruktur erfordern. Da mit dem Rohstoff Biomasse aber nur ein Teil des Kraftstoffbedarfs des weltweiten Straßenverkehrs gedeckt werden kann, sind auch andere regenerative Primärenergieträger für die Kraftstoffproduktion heranzuziehen. Diese werden dann allerdings zur Erzeugung von Strom und Wasserstoff eingesetzt. Die Kraftstoff- und Antriebsstrategie von Volkswagen ist eine Antwort auf die zahlreichen Herausforderungen auf dem Weg aus der Abhängigkeit vom Erdöl. Solch ein Weg in das postfossile Zeitalter wird aber nicht revolutionär verlaufen, sondern stellt einen evolutionären Prozess dar, der noch viele Jahrzehnte dauern wird.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.sunfuel.de.

Jürgen Maier, Geschäftsführer, Forum Umwelt und Entwicklung / Executive Director, German NGO Forum for Environment and Development

Weltmarkt für Bioenergie zwischen Klimaschutz und Entwicklungspolitik – Eine NRO-Standpunktbestimmung

Einführung: Biomasse verantwortungsbewusst ausbauen

Die verstärkte Nutzung von Biomasse bietet aus klimaregional- und entwicklungspolitischer Perspektive vielfältige Chancen. Wenn die verstärkte Biomassenutzung das Prädikat »ökologisch und ent-

wicklungspolitisch nachhaltige Entwicklung« bekommen soll, müssen jedoch die widerstreitenden und sich teilweise widersprechenden Interessen über die Art und Weise des Ausbaus der Nutzung von Biomasse ausbalanciert werden.

- * Wird Bioenergie lediglich als zusätzliche Energiequelle für einen weiterhin steigenden Energiebedarf konzipiert, würde dies neue, teilweise gewichtige Probleme aufwerfen, ohne das entscheidende Problem des Klimawandels verringern zu können.
- * Der Klimawandel durch die Nutzung fossiler Brennstoffe sowie die Endlichkeit und zunehmende Knappheit der fossilen Energieträger zwingt die Menschheit bis Mitte des Jahrhunderts, weitgehend ohne fossile Energieträger auszukommen und auf erneuerbare Energien umzustellen. In diesem Sinne ist eine massiv ausgebaute Biomasse-Nutzung alternativlos.
- * Auch wenn unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten regionale Wirtschaftskreisläufe grundsätzlich vorzuziehen sind, gibt es auch für biogene Energieträger einen rasch wachsenden Weltmarkt, weil Anbau und Verbrauch räumlich auseinander fallen und der Rohstoff lagerbar und transportierbar ist. Manche Regionen sind weitaus besser für den Anbau von Bioenergiepflanzen geeignet als andere. Für Entwicklungsländer bietet der Export von Bioenergieträgern oder -rohstoffen eine wirtschaftliche Chance, die sie nutzen werden. Wenn die EU ihre politischen Zielvorgaben erfüllen will, wird sie voraussichtlich schon 2020 Nettoimporteur von Bioenergie zur Strom- und Wärmegewinnung sowie von Kraftstoffen werden.
- * Die Risiken und Nebenwirkungen dieser absehbaren Entwicklung sind für die Ökosysteme in den Anbaugebieten erheblich. Bioenergiegewinnung steht in Nutzungskonkurrenz zu Nahrungsmittelproduktion und zur stofflichen Nutzung. Wenn der Energiepflanzenanbau für den Landwirt lukrativer ist als Nahrungsmittelanbau, was bei weiteren deutlichen Preissteigerungen für fossile Energieträger nicht auszuschließen ist, wird er sie dennoch anbauen.
- * Der globale Holzverbrauch hat in vielen Regionen das nachhaltig nutzbare Niveau überschritten. Wenn der Holzverbrauch durch die Nachfrage nach Bioenergie weiter angeheizt wird, werden ohne wirksame politische Gegenmaßnahmen dieselben Mechanismen wirken, die heute Raubbau an Naturwäldern und Holz-Monokulturen lukrativ machen. Kleinbäuerliche Strukturen werden durch Plantagen-Monokulturen verdrängt.

In diesem Spannungsfeld widerstreitender Anforderungen und Interessenlagen müssen für den globalen Ausbau der Bioenergienutzung Kriterien und Regulierungsinstrumente gefunden werden, die eine ökologische und sozial verträgliche Nutzung der Bioenergie im großen Stil ermöglichen.

Klima- und Energiepolitik - Empfehlungen:

1. Bewertung der Bioenergieträger anhand von unabhängig durchgeführten Life-Cycle-Assessments, um effiziente und nachhaltige Biomasseproduktion gezielt fördern zu können.
2. Mittelfristig sollte zumindest in den Industrieländern der Einsatz von Biomasse auf den Strom- und Wärmemarkt konzentriert werden, wo sie die beste energetischen Balance und CO₂ Reduktion aufweist und die besonders treibhausgasintensive Kohle substituieren kann. Die politische Unterstützung ist daher vorrangig auf den dezentralen Einsatz in Kraft-Wärme-Kopplung zu konzentrieren.
3. Der Einsatz eines erneuerbaren Energiemixes aus Wind, Sonne und Biomasse soll gefördert werden, um die jeweiligen Stärken des Bioenergieträgers zu unterstützen.

Wald- und Forstwirtschaft - Empfehlungen:

1. Bei allen menschlichen Nutzungsansprüchen darf der Schutz des Ökosystems Wald, insbesondere der letzten verbliebenen Urwälder, nicht ignoriert oder abgeschwächt werden.
2. Die Umwandlung bereits degradierter Flächen zu Holzplantagen ist aus ökologischer Sicht eingehend zu prüfen. Es muss dabei berücksichtigt werden, wie und wann es zur Degradierung der Fläche kam. Anreize zur Degradierung von Flächen über die lukrative Nachnutzung für Bioenergie bereits degradierter Flächen müssen wirksam unterbunden werden.
3. Es darf keinen durch die Produktion von Bioenergie verstärkten Holzeinschlag in wertvollen, schützenswerten Wäldern geben.
4. Die verstärkte Nutzung von Bioenergie aus Holz muss sich auf Holzabfälle aus den anderen Nutzungsbereichen konzentrieren, um den Nutzungsdruck nicht weiter zu erhöhen.
5. Die Umwandlung von Naturwäldern in Holzplantagen mit schnell wachsenden, in der Regel standortfremden Baumarten wie z.B. Eukalyptus muss durch rigorose Verbote unterbunden werden.
6. Durch die Biomassenutzung darf nicht der Anteil von Totholz im Wald reduziert werden.

7. Maßnahmen zur spürbaren Reduzierung des Papierverbrauchs in den Industrieländern und verstärkter Rückgriffe auf Nutzungskaskaden (z.B. energetische Verwendung nach mehrfachem Papierrecycling) müssen ergriffen werden.

Landwirtschaft - Empfehlungen:

1. Kleinbäuerliche Strukturen sollen unterstützt und geschützt werden.
2. Die aktive Förderung eines vielfältigen Energiepflanzenanbaus, unter Berücksichtigung eines niedrigen Einsatzes von Produktionsmitteln (Düngemittel und Pestizide) sowie einer geringen Intensität der Bodenbearbeitung, ist weltweit zu etablieren.
3. Innovative Anbausysteme und Technologien (z.B. Einführung von Agroforstwirtschaftssystemen, mehrjährigen Energiepflanzen oder Mischfruchtanbau) zu fördern, ist aus ökologischer Sicht eine entscheidende Aufgabe.
4. Es sind insbesondere die Synergieeffekte zwischen Umwelt und Wirtschaft herauszufiltern und zu fördern.
5. Der Einsatz genetisch modifizierter Organismen für die energetische Nutzung von Biomasse darf keine Option sein.

Handel - Empfehlungen:

1. Der Anbau und Export von Bioenergieträgern darf keinesfalls die Nahrungsmittelversorgung eines Landes gefährden. Regierungen müssen hierfür die notwendigen ordnungspolitischen Rahmenbedingungen festlegen.
2. Alle verfügbaren Möglichkeiten der lokalen regenerativen Energieversorgung, Effizienzverbesserung und Energieeinsparung sollten zuerst genutzt werden. Der Import bzw. Export von Bioenergie sollte nachrangig sein, um regionale Defizite zu kompensieren. Eine Zertifizierung ist für den internationalen Handel zwingend erforderlich.
3. Mit der direkten inländischen energetischen Nutzung von Biomasse sollen vorrangig regionale Wertschöpfungsketten in den Produktionsländern, meist Entwicklungsländer, aufgebaut werden.
4. Einen Abbau aller Zölle und nichttarifären Handelshemmnisse im Papier- und Holzsektor darf es auf keinen Fall geben. Regelungen für Holz als Bioenergieträger sind nicht isoliert von Regelungen für Holz bzw. Holzprodukte wie Papier denkbar.

5. Die EU muss auf jeden Fall darauf bestehen, dass ein EcoFair-Zertifizierungsschema für nachhaltig erzeugte Bioenergieträger erarbeitet wird, das privilegierte Marktzugangsbedingungen in der EU zusichert. Dabei muss durch eine Beteiligung der Exportstaaten, aber auch von NGOs, eine breite Akzeptanz geschaffen und verdeckter Protektionismus verhindert werden.
 6. Für den internationalen Handel mit Bioenergie müssen Zertifizierungsschemata zum Einsatz kommen, die auf quantifizierbaren und qualifizierbaren Kriterien beruhen, die jederzeit nachvollziehbar und kontrollierbar sind. Sie müssen Rahmenbedingungen schaffen, die auch in den Anbauländern zu nachhaltiger Entwicklung führen.
 7. Die Zertifizierungs-Kriterien müssen in einem partizipativen Prozess aller Beteiligten und lokal Betroffenen festgelegt werden. Einige der zu berücksichtigenden Kriterien für ein solches EcoFair-Zertifizierungsschema sind beispielsweise: Energiebilanz, nachhaltige Landwirtschaft, Charakter der Anbauflächen, Verteilung der Wertschöpfung, Arbeitsplatzbilanz, soziale Auswirkungen.
 8. Im Falle von Holz ist eine Weiterentwicklung des FSC-Siegels empfehlenswert. Solche Zertifikate sind freiwillige Maßnahmen, die nur funktionieren, wenn ein zusätzlicher wirtschaftlicher Vorteil aus der Zertifizierung entsteht. In diesem Punkt muss zwischen Nutzholzzertifizierung und Bioenergiezertifizierung unterschieden werden, denn für den Konsumenten erscheint der FSC zertifizierte Gartenstuhl als ein sichtbarer Mehrwert, während für Brennstoff die Einsicht eines höheren Preises deutlich schwieriger wäre.
- * Climate change caused by fossil fuel combustion and the finite supply and increased scarcity of fossil energy sources are the two key reasons why humanity will in a few decades – sooner or later – be forced to phase out fossil fuels and convert to renewable energy sources. There is no alternative to a massive expansion of biomass utilization.
 - * At the same time, the current focus on liquid biofuels such as bioethanol and biodiesel is a rather inefficient use for biomass. The greenhouse gas and energy balances for these liquid biofuels are in most cases disappointingly low and the negative side effects high. We need an open global debate about the most efficient use of biomass, in particular regarding these questions:
 - * do we need biomass to replace petroleum in the transport sector or do we focus on the best use of biomass in the whole energy mix and to reduce CO₂ emissions;
 - * what is the best mix of policies to reduce the petroleum dependence of the transport sector, in particular setting up efficient public transport systems, including, but not limited to, the use of bioenergy.
 - * Although, from a sustainability point of view, regional markets are preferable, there is a fast growing world market for biomass as an energy source. Some regions are much better suited for the cultivation of bioenergy crops than others. For many developing countries, the export of bioenergy sources is a business opportunity that will be seized. If the EU, for instance, is to fulfill its political goals, in 2020 it will already be a net-importer of bioenergy for electricity, heating and fuel. Japan and China are similarly poised to import substantial amounts of biofuels in the near future.
 - * The risks and side effects of this foreseeable development are of great importance for the ecosystems in the areas of production. Bioenergy production is – in principle - in competition with food production and with crops grown for material uses. If the cultivation of bioenergy crops is more lucrative for the farmer than the cultivation of food crops, which cannot be ruled out as fossil fuel prices continue to rise, farmers will cultivate them anyway. If proper policies are not put into place, then the poor may be left to compete for food not only with the livestock for the meat and dairy consumption of the rich, but also with the automobiles of the rich.

The Challenge of Sustainable Bioenergy: Balancing Climate Protection, Biodiversity and Development Policy

Introduction: Bioenergy is more than biofuels

The increased use of biomass provides diverse opportunities from a climate and development perspective. If this increase is going to be compatible with environmentally and politically sustainable development, then the conflicting and sometimes contradictory interests must be reconciled.

- * If bioenergy is perceived solely as an additional energy source for increasing energy consumption, new and sometimes grave problems will be created without addressing the decisive problem of climate change.

- * The global consumption of wood has, in many regions, already exceeded a sustainable level. If the growing demand for bioenergy increases the consumption of wood even further, the same mechanisms which make the exploitation of natural forests and wood monoculture lucrative today will continue to operate, if there are no political regulations in place. Natural forests as well as small-scale farms and woodlots will be lost and pushed aside by large-scale logging and monoculture plantations.

In this volatile area of contradictory claims and interests, criteria and regulatory instruments for the global expansion of bioenergy, which allow for an ecologically and socially sustainable use of bioenergy, must be found.

Climate and Energy - Recommendations:

1. Adopt ambitious strategies to phase out fossil fuels to ensure GHG emissions peak before 2015 and keep the global temperature rise below 2°C. Focus on the massive expansion of renewables and energy efficiency. Develop the right policy support mechanisms and investment opportunities for this transition to a sustainable energy future.
2. Understand that the environmental effects of bioenergy requires a careful analysis of impacts across their whole life-cycle - from planting and production to the end-of-tailpipe - in order to pinpoint support for the most efficient and sustainable biomass production.
3. In the medium term, the use of biomass should, at least in the industrialized countries, be concentrated in the electricity and heating markets where the best energy balance and the highest CO₂ reduction has been proven and where greenhouse gas intensive coal can be substituted. Political support should be concentrated on the decentralized use of biomass in combined heat and power (CHP), in particular in a renewable mix of sun, wind and biomass to produce reliable baseload electricity, in order to overcome the problem of intermittency of wind and solar electricity.
4. Despite the strategic necessity of sector specific targets for renewable energies, a conservative approach should be used with the bioenergy sector. Too ambitious biofuel targets without ecological considerations could lead to counterproductive results in sector development. Therefore, specific bioenergy sector targets should be set with caution, followed by an approach that includes a strategic impact assessment on the target setting.
5. In the transport sector, there should be a clear focus in most countries on biogas technologies, building vehicle fleets and setting up networks of filling stations and biogas plants as an alternative to fossil fuels and as a means of contributing toward decentralized energy systems and reaching rural regions (in particular in the developing world).

Forestry - Recommendations:

1. Human claims to the utilization of wood must in no way ignore or compromise the preservation of the forest as an ecosystem, particularly not in remaining primary forests.
2. The conversion of fallow lands to wood plantations must be thoroughly evaluated from an ecological perspective. It must be taken into account how and when the land came to be fallow, and the soil and climate conditions of the area. The creation of incentives to degrade areas for the lucrative cultivation of bioenergy must be prevented.
3. Bioenergy must not increase logging in valuable conservation-worthy forests.
4. The increased use of bioenergy from wood should be concentrated on wood by-products from other applications to prevent overexploitation.
5. The conversion of natural forests into wood plantations with fast growing, usually foreign tree varieties, such as eucalyptus, must be strictly prohibited.
6. The use of biomass should not reduce the percentage of dead wood in the forests.
7. Measures must be taken to reduce the consumption of paper in the industrial countries and increase the use of cascading utilization systems (i.e. use as an energy source after multiple recycling).
8. Increased funding and programs for reforestation and fuel-efficient wood stoves are needed in developing countries.

Agriculture and poverty alleviation - Recommendations:

1. Support and protect small farmers and their structures, e.g. cooperatives. Increased biofuel production should not contribute to further concentration of land ownership and land access into fewer hands.

2. Create incentives for diverse, low-intensity, bio-energy crop cultivation, with minimal use of fertilizers and pesticides and the use of low-energy forms of agriculture such as no-till practices.
 3. From an environmental point of view, it is crucial to support innovative and sustainable cultivation systems and technologies (i.e. the introduction of agroforestry systems, perennial plants or combination cultivation).
 4. Identify and reward synergies between ecology and economy, and give preference to local production for local consumption.
 5. Genetically Modified Organisms must not be used for biomass.
 6. Environmental assessments of expanded production of energy crops should be a key element of domestic biofuel strategies.
 7. Transform lands currently used for animal feed production for export into bioenergy production.
 8. Since the share of degraded land could, in principle, be used for bioenergy farming systems is increasing globally, making use of this land for bioenergy production represents a theoretical potential of 25% of global primary energy use. In order to reduce conflicts about land, the development of environmentally and socially sound options for making use of such land should be a priority for sustainable bioenergy production.
 9. Land-tenure conflicts must be avoided. This requires clearly defined, documented and legally established tenure use rights. Poor people should not be excluded from the land. Customary land use rights and disputes should be identified. In countries where land reform and land redistribution is on the political agenda, bioenergy should be designed in a way to be compatible with this objective, rather than block it.
4. In using biomass directly for domestic energy needs, priority should be given to developing regional value-added chains, mostly in developing countries.
 5. Under no circumstances should there be a reduction of tariff and non-tariff trade barriers in the paper and wood sector as discussed in the paper and wood sector as discussed in the WTO. The regulation of wood as a bioenergy source cannot be separated from the regulation of wood and wood products such as paper.
 6. In the case of wood, we recommend the further development of the FSC seal (Forest Stewardship Council). Such seals are voluntary measures that are only successful when certification brings an additional economic advantage. In this case, there must be a distinction made between wood for wood products and wood for bioenergy. For the consumer, an FSC certified garden chair has a clear surplus value, whereas the acceptance of a higher price for fuel is certain to be more difficult to gain.

Conclusion

The world faces the daunting task of phasing out fossil fuels, because they are a threat to the climate system, are becoming scarce and expensive, and simultaneously the 1.6 billion people without access to modern energy services require such access. While bioenergy has always played a critical role in the world's energy mix, its role in the future will be a lot more prominent than now. Any credible energy scenario for the coming decades depends on the massive expansion of both energy efficiency as well as a broad mix of renewable energies, including bioenergy. Bioenergy poses large opportunities, but can also have very serious risks and side-effects if managed poorly. Policies and standards are required now to ensure the sustainable development of this energy source.

The major concerns in the bioenergy debate center around food security, deforestation and loss of biodiversity, greater trade imbalances and concentrated international market power structures. The major benefits around bioenergy include greater energy security, decreases in GHGs, increased access to energy, rural development and poverty alleviation. In order to ensure that the benefits outweigh the risks, the major players must lose no time to develop and agree on some mandatory standards, taking into account economic, social and environmental considerations. This will likely only be achieved by developing a multi-stakeholder process that engages civil society. Many of the actors involved in this debate, including governments, NGOs, farmers and industry can benefit from such

Trade - Recommendations:

1. Develop a multilateral agreement on mandatory criteria for sustainable bioenergy.
2. Any discussion of bioenergy should be framed not merely in commercial terms, but in light of the paramount considerations of energy security, development and environmental sustainability.
3. First priority must be given to local renewable energy sources, improved energy efficiency and energy conservation. The import and/or export of bioenergy should follow only to compensate for regional deficiencies.

an agreement – if only by creating a secure investment climate.

Given the regional variances of climates, agriculture, food security and energy needs, regional standards should be developed and refined. Ideally, each level (international, regional, national and local) should introduce sustainability standards for biomass by means of regulations that are consistent with the other levels. The international agreement provides the framework and sets the core standards for environmental, social and economic criteria for the different sectors of bioenergy. The regional or national level elaborates and potentially goes beyond the international agreement's minimum standards, and can also establish implementation instruments (such as feed-in tariffs, admixture quotas, tax exemption and import regulations). National implementation must be consistent with regional and international regulations and sustainable standards, but allow for flexibility of national circumstances.

Bioenergy has great potential to provide a significant portion of global energy demand without competing with food production, forest-protection efforts and biodiversity, and can be pro-poor providing development opportunities and access to sustainable energy for those currently without. Given the range of issues bioenergy touches, controversies will continue unless standards are tackled in a multi-stakeholder process in the near future to ensure its sustainable development.

8 Business and Biodiversity-Initiativen weltweit – *Business and Biodiversity Initiatives Worldwide*

Edgar Endrukaitis, Koordinator der Business and Biodiversity Initiative des BMU / *Coordinator Business and Biodiversity Initiative of the BMU, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH*

Deutschlands „Business and Biodiversity Initiative“

Leadership Erklärung

Eine Initiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und führender Unternehmen zur Umsetzung des Übereinkommens über die „Biologische Vielfalt“

Präambel

Die 9. UN Vertragsstaatenkonferenz zur Biologischen Vielfalt im Mai 2008 verfolgt das Interesse, über eine Leadership Erklärung die Wirtschaft sichtbar in die Unterstützung der Konventionsziele einzubinden. Ziel ist es, Unternehmen aller Branchen zu verstärktem Engagement und für konkrete Aktivitäten zu gewinnen.

Unterschiedliche Branchen verlangen unterschiedliche Konzepte und Herangehensweisen. Es gibt im Umgang mit Biodiversität erfahrene und weniger erfahrene Unternehmen. Es geht nicht um das perfekte Unternehmen, sondern um Unternehmen, die bereit sind, in einen Prozess einzusteigen und Biodiversitätsziele in ihren Unternehmenszielen zu verankern.

Der Unterschiedlichkeit der Firmen wird Rechnung getragen, indem jedes Unternehmen seine eigenen Ziele und Schritte festlegt und damit die Leadership Erklärung individualisiert. Auf der UN Konferenz werden die Unternehmen ihr Engagement vorstellen.

Das Bundesumweltministerium plant diese Initiative im Rahmen seiner Präsidentschaft bis zur nächsten Vertragsstaatenkonferenz im Jahr 2010 mit einer Serviceplattform zu unterstützen, die sich schwerpunktmäßig an deutsche Unternehmen richtet, aber international vernetzt sein wird. Die Plattform dient der Beratung, Vermittlung von Experten, Zugang zu internationalen Organisationen, Verbänden sowie Netzwerken und organisiert Workshops.

Erklärung

Die Unterzeichner anerkennen und unterstützen die drei Ziele des Übereinkommens:

- * Erhaltung der biologischen Vielfalt
- * Nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile
- * Gerechte Aufteilung der sich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen ergebenden Vorteile

und verpflichten sich:

1. die Auswirkungen der Unternehmensaktivitäten auf die biologische Vielfalt zu analysieren;
2. den Schutz der biologischen Vielfalt und die nachhaltige Nutzung in das Umweltmanagementsystem aufzunehmen und Indikatoren zu definieren;
3. eine verantwortliche Stelle im Unternehmen einzurichten, die alle Aktivitäten im Bereich Biodiversität steuert und der Geschäftsführung berichtet;
4. messbare und realistische Ziele zum verbesserten Schutz der biologischen Vielfalt und ihrer nachhaltigen Nutzung festzulegen, die alle 2-3 Jahre überprüft und angepasst werden;
5. alle Aktivitäten und Erfolge im Bereich der biologischen Vielfalt im Jahres-, Umwelt- oder Nachhaltigkeitsbericht zu veröffentlichen;
6. Zulieferer über seine Biodiversitätsziele zu informieren und schrittweise einzubinden;
7. Kooperationen mit potentiellen Partnern wie Naturschutzorganisationen, wissenschaftlichen oder staatlichen Einrichtungen auszuloten, um im Dialog das Fachwissen zu vertiefen und das Managementsystem fortzuentwickeln.

Beteiligte Unternehmen an der Business and Biodiversity Initiative

1. Aleph Inc., Japan
2. Axel Springer AG, Deutschland
3. BIONADE GmbH, Deutschland
4. Der Grüne Punkt – Duales System Deutschland GmbH (DSD), Deutschland
5. Deutsche See, Deutschland
6. FABER-CASTELL AG, Deutschland
7. Fujitsu, Ltd., Japan
8. Grupo Orsa, Brasilien
9. HeidelbergCement, Deutschland
10. HiPP, Deutschland
11. Kajima Corporation, Japan
12. KfW Bankengruppe, Deutschland
13. Klabin, Brasilien
14. Krombacher Brauerei, Deutschland
15. MARS Inc., USA
16. Miramonte Mining AG, Schweiz

17. Mitsui Sumitomo Insurance Co., Ltd., Japan
18. Mori Building, Japan
19. Native Organics, Brasilien
20. Natura, Brasilien
21. Otto Group, Deutschland
22. Precious Woods, Schweiz
23. Ricoh Company, Ltd., Japan
24. Ritter Sport, Deutschland
25. SARAYA, Japan
26. SEKISUI HOUSE, Ltd., Japan
27. SolarWorld AG, Deutschland
28. tegut..., Deutschland
29. The SumitomoTrust and Banking Co. Ltd., Japan
30. travel-to-nature GmbH, Deutschland
31. TUI, Deutschland
32. UPM, Finnland
33. Volkswagen, Deutschland
34. Weleda AG, Schweiz

Germany's "Business and Biodiversity Initiative"

Leadership Declaration

For the Implementation of the UN Convention on Biological Diversity – An Initiative of the Federal Ministry for Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety and Leading Companies

Preamble

The 9th UN Convention on Biological Diversity (UN CBD) Conference in May 2008 aims to visibly integrate the business sector -- engaging companies from all sectors in undertaking concrete activities to support and implement the objectives of the UN CBD Convention.

We acknowledge that some companies are more experienced with biodiversity than others. Furthermore, different sectors may require different plans and approaches. From this standpoint, signatory companies are expected to initiate an internal reflection process and signal their willingness to integrate biodiversity considerations into their business objectives. Signatory companies are expected to present their current and future engagement at the 9th UN CBD Conference.

The Leadership Declaration will be fulfilled through an individualized approach. In this respect, companies will be offered the possibility to determine their own steps and objectives regarding the integration of biodiversity objectives within corporate policy and activities.

The German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, and Nuclear Safety plans to

support the Business and Biodiversity Initiative during its CBD presidency until 2010 by establishing a service platform. Although primarily aimed at German companies, the platform will be internationally linked and provide services e.g. consultancy, identification of experts according the needs of signatory companies, organization of annual workshops and roundtables to facilitate the exchange information and experience; provide access to international organizations and non-governmental organizations, etc.

Declaration

All signatory companies acknowledge and support the Convention's three objectives:

- * Conservation of biological diversity
- * Sustainable use of its components
- * Fair and equitable sharing of the benefits that arise out of the utilization of genetic resources

Signatory companies furthermore commit themselves to:

1. Analyze corporate activities with regard to their impacts on biological diversity.
2. Include the protection of biological diversity within their environmental management system, and develop biodiversity indicators.
3. Appoint a responsible individual within the company to steer all activities in the biodiversity sector and report to the Management Board.
4. Define realistic, measurable objectives that are monitored and adjusted every 2 to 3 years.
5. Publish activities and achievements in the biodiversity sector in the company's annual, environmental, and/or corporate social responsibility report.
6. Inform suppliers about the company's biodiversity objectives and integrate them accordingly.
7. Explore the potential for cooperation with scientific institutions, non-governmental organizations (NGOs) and/or governmental institutions with the aim of deepening dialogue and continuously improve the corporate management system vis-à-vis the biodiversity domain.

Member Companies of the Business and Biodiversity Initiative

1. Aleph Inc., Japan
2. Axel Springer AG, Germany
3. BIONADE GmbH, Germany
4. Der Grüne Punkt – Duales System Deutschland GmbH (DSD), Germany

5. Deutsche See, Germany
6. FABER-CASTELL AG, Germany
7. Fujitsu, Ltd., Japan
8. Grupo Orsa, Brazil
9. HeidelbergCement, Germany
10. HiPP, Germany
11. Kajima Corporation, Japan
12. KfW Bankengruppe, Germany
13. Klabin, Brazil
14. Krombacher Brauerei, Germany
15. MARS Inc., USA
16. Miramonte Mining AG, Switzerland
17. Mitsui Sumitomo Insurance Co., Ltd., Japan
18. Mori Building, Japan
19. Native Organics, Brazil
20. Natura, Brazil
21. Otto Group, Germany
22. Precious Woods, Switzerland
23. Ricoh Company, Ltd., Japan
24. Ritter Sport, Germany
25. SARAYA, Japan
26. SEKISUI HOUSE, Ltd., Japan
27. SolarWorld AG, Germany
28. tegut..., Germany
29. The SumitomoTrust and Banking Co. Ltd., Japan
30. travel-to-nature GmbH, Germany
31. TUI, Germany
32. UPM, Finland
33. Volkswagen, Germany
34. Weleda AG, Switzerland

Dr. András Demeter, *Nature Conservation Policy Officer, Unit Nature Protection and Biodiversity, DG Environment, European Commission*

The European “Business and Biodiversity Initiative”

Biodiversity is a source of goods and services that are central to our economies, and the destruction of species and habitats has an enormous economic impact. The European Commission now considers the issue of biodiversity loss to be as important as climate change. The urgent need for action in this area has been repeated several times in conclusions of various meetings of the Environment Council of the EU.

Businesses consume ecosystem goods and services, and they contribute to ecosystem change. They therefore have a huge impact on biodiversity. The potential impact of biodiversity loss on business is

also very large, so conserving biodiversity makes good business case. When businesses get this message, preserving biodiversity will be a movement driven by an understanding of the competitive advantages to be gained from biodiversity conservation, and from the sustainable use of biological resources.

There is a growing realisation in the business world that natural resources must be used in a sustainable fashion, and there is a new sense of urgency in biodiversity conservation. Since it has become increasingly widely accepted that governments and policy makers alone cannot tackle the biodiversity crisis, the European Commission's 2006 Communication on Biodiversity and the associated Biodiversity Action Plan identified for the first time in an EU document the need for building partnerships with businesses as one of its key actions. For the same reason, the Portuguese Presidency of the EU Council in the second half of 2007 chose the development of a European Business and Biodiversity Initiative as one of its environmental priorities, a project it pursued in close cooperation with the European Commission. Substantial technical assistance was also provided by the IUCN Countdown 2010 Initiative.

After a series of consultative meetings with various stakeholders, one of the first results of this joint work was the high-level Conference on Business and Biodiversity held in Lisbon on 12 and 13 November 2007, which brought together over 400 participants, including representatives from over 150 companies, for in-depth discussions on how the initiative should be shaped. A number of important conclusions are summarized in the Message from Lisbon (<http://countdown2010.net/business>), including the need to promote the incorporation of biodiversity strategies in the business sector, to raise awareness among consumers, to offer information and expertise to business, and to assist companies in shaping their commitments to biodiversity.

The European Commission is committed to implementing the Message from Lisbon, and to ensuring that the European Business and Biodiversity Initiative becomes a working entity that leads to measurable results. In 2008 a call for tender will be published for a service contract to assist the Commission to set up and to put into operation a technical facility - a platform - to engage businesses and other stakeholders in the initiative, and to organize activities such as exchange and benchmarking of best practices and preparation of guidance documents.

The dialogue started in 2007 will continue with a number of priority sectors in order to stimulate action on the ground, and the Commission will continue to work with the Member States to harmonize ongoing activities at the national level with the added value at the EU level.

The Natura 2000 ecological network, with some 25,000 sites covering approximately 18% of the EU27 Member States, is the centrepiece of the EU's biodiversity policy. Natura 2000 has also been identified as one of the added values at the EU level for the business and biodiversity initiative. In 2008, the Directorate General for the Environment of the European Commission continues to fund a pilot project started in 2007 to set up Biodiversity Technical Assistance Unit (BTAUs) in Bulgaria, Hungary and Poland - new Member States with economies dominated by Micro, Small and Medium Enterprises (SME) which comprise 99.8% of EU businesses. These Member States are also characterised by large rural populations and with extensive new networks of Natura 2000 sites that require management. By finding ways to enable appropriate profitable business activities that also benefit Natura 2000 site management, this pilot project is devising and testing methodologies, and creating generic tools to help SMEs, hopefully applicable across all EU27 countries (for more information, see www.smeforbiodiversity.eu).

Finally, the Ninth Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity, to be held in Bonn, Germany in May 2008, and the continued development of the European Business and Biodiversity Initiative with support from the European Commission, will provide further opportunities to strengthen European leadership in halting biodiversity loss.

Claus Mayr, Direktor Europapolitik / Director of European Affairs, NABU (Birdlife Germany)

Die NABU-Unternehmerinitiative

Der NABU ist die älteste und mit über 450.000 Mitgliedern und Förderern eine der größten deutschen Umwelt- und Naturschutzorganisationen. Seit über 100 Jahren engagieren sich Bürgerinnen und Bürger im NABU für den Natur- und Umweltschutz. Ihrem Engagement ist es zu verdanken, dass wichtige Lebensräume bedrohter Tier- und Pflanzenarten in Deutschland dauerhaft erhalten bleiben und politische Weichenstellungen für einen besseren Schutz der Umwelt herbeigeführt werden. Die besondere Stärke des NABU liegt in der fachlichen Kompetenz und der praktischen Naturschutzarbeit seiner akti-

ven Mitglieder, die in über 1.500 Ortsgruppen organisiert sind. Aber Naturschutz hört nicht an den Landesgrenzen auf. Daher ist der NABU auch in ausgewählten internationalen Projekten aktiv. Hauptregionen dieser internationalen Naturschutzarbeit sind Afrika, die Kaukasus-Region, Mittelasien und Europa.

NABU und Biodiversität

Der Schutz der Artenvielfalt ist eines der dringlichsten Ziele der Arbeit des NABU. Die Rote Liste der bedrohten Tier- und Pflanzenarten wird immer länger. Fast ein Viertel aller Säugetiere, beinahe ein Drittel der Amphibien und rund zwölf Prozent der Vogelarten sind nach Angaben der Weltnaturschutzunion IUCN vom Aussterben bedroht. Tiere und Pflanzen verschwinden für immer von der Erde, bevor die Menschheit sie überhaupt entdeckt und ihren Nutzen erkannt hat. Neben dem ökonomischen Wert der Artenvielfalt steht für den NABU vor allem auch der Wert der Vielfalt an sich im Vordergrund. Artenschutz bedeutet vor allem auch Lebensraumschutz. Daher engagiert sich der NABU besonders dafür, dass die Lebensräume der „wilden“ Tiere und Pflanzen erhalten bleiben. Die Rückkehr des Wolfes nach Sachsen und Brandenburg sowie die Erholung der Seeadlervorkommen in Ost- und Norddeutschland beweisen beispielhaft, dass sich hartnäckiges Engagement in Sachen Artenschutz lohnt.

NABU und Wirtschaft

Von Anfang an hat der Austausch und der Kontakt mit Bürgern, Politik und auch der Wirtschaft für die Arbeit des NABU eine große Rolle gespielt. Denn nachhaltige Antworten auf gesellschaftliche Herausforderungen bedürfen eines offenen Dialogs und Suchprozesses, in dem die Erfordernisse des Natur- und Umweltschutzes, der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit und der sozialen Gerechtigkeit immer wieder neu angesprochen, diskutiert und ausbalanciert werden. Gerade Unternehmen sind gehalten sich im Sinne nachhaltiger Lösungsansätze zu engagieren.

Der NABU arbeitet bereits seit mehreren Jahren mit Partnern aus der Wirtschaft zusammen. Über Gespräche und Meinungsaustausch wird das Verständnis für die jeweiligen Motive und Handlungszwänge gefördert. Wenn sich dadurch Kompetenzen partnerschaftlich bündeln lassen, kann mehr Kreativität freigesetzt und rascher Fortschritt sowie eine positive Entwicklung im Sinne des Umweltschutzes bewirkt werden. Dabei unterstehen die Kooperationspartner einer ständigen Prüfung hinsichtlich ihrer Verantwortlichkeit und ihrem Engagement. In der Zusammenarbeit mit Unternehmen sieht der NABU eine weitere Chance umwelt- und

naturschutzpolitische Ziele zu erreichen. Gemeinsam soll die Zukunft nachhaltigen Wirtschaftens und gesellschaftlicher Unternehmensverantwortung gestaltet werden, im offenen – und eben auch kritischen – Dialog miteinander sowie mit Politik und Gesellschaft.

Die NABU-Unternehmerinitiative

Neben langjährigen Kooperationen mit einzelnen Unternehmen hat der NABU Anfang des Jahres 2007 die NABU-Unternehmerinitiative gestartet. Mit dieser Plattform reagiert der NABU auf das zunehmende Interesse mittelständischer Unternehmen verantwortlich zu handeln und sich für Natur- und Umweltschutz einzusetzen.

„Wir wollen beweisen, dass Ökologie und Ökonomie nicht zwangsläufig Gegensätze sind, sondern gemeinsam eine lebenswerte Zukunft gestalten können und müssen.“, so Olaf Tschimpke, „Der Austausch zwischen Naturschutz und Wirtschaft ist eine zentrale Voraussetzung dafür, Vorurteile und gegenseitige Blockaden zu überwinden“. Konkret fließen die Gelder der Mitglieder der Initiative in die internationalen Artenschutzprojekte des NABU zum Beispiel in Kirgistan zum Aufbau einer NABU-Wildhütergruppe zum Schutz der Schneeleoparden oder in Kenia zum Schutz des Arabuko-Sokoke-Waldes, eines der letzten intakten Küstenwälder in Ostafrika.

Direkte Ziele der Zusammenarbeit des NABU mit der Wirtschaft hinsichtlich des Artenschutzes sind erstens den Unternehmen und Entscheidungsträgern die Wichtigkeit der biologischen Vielfalt bewusst zu machen⁴, zweitens die Diskussion über mögliche Aktivitäten zu deren Schutz sowie drittens die gemeinsame Umsetzung der Überlegungen.

Beispiele

Das Engagement im Bezug auf die Beachtung und den Schutz von Biodiversität ist bei den verschiedenen Kooperationspartnern des NABU vielfältig ausgeprägt. Dies hängt vor allem mit der Ausrichtung, der Größe und der grundsätzlichen Philosophie der Unternehmen zusammen. Im Folgenden dazu drei Beispiele.

Der Volkswagen-Konzern stand dem Thema Biodiversität von Anfang an vergleichsweise aufgeschlossen gegenüber. So wurde ein Grundsatzpapier des Unternehmens zur Biodiversität gemeinsam erarbeitet. Des Weiteren unterstützt Volkswagen seit mehreren Jahren den NABU darin, die Rückkehr der

Wölfe nach Deutschland mit Information und Aufklärung zu begleiten ("Willkommen Wolf!"). Volkswagen schloss sich dem Appell des NABU an, dass Verkehrswege für Tiere durchlässiger werden müssen und der Artenschutz beim Straßenbau ernst zu nehmen sei. Damit wurde die Bereitschaft des Unternehmens deutlich, das Thema Mobilität auch mit Blick auf die Überlebensinteressen von Wildtieren ernst zu nehmen. Im Kern zielt die Zusammenarbeit zwischen Volkswagen und NABU aber auf die Herausforderung einer nachhaltigen, klima- und umweltgerechten Automobilität. Dabei stellen gemeinsame Spritspartrainings eine wichtige Säule der Kooperation dar. Parallele Sichtweisen, aber auch Differenzen erörtern NABU und Volkswagen überdies im Rahmen gemeinsamer Dialogforen mit Politikern und Experten.

Ein weiterer langjähriger Kooperationspartner ist die Otto Group. Sie setzt sich maßgeblich für den Kampf gegen die Erderwärmung im Rahmen ihrer Klimaschutzstrategie ein. Ihr Ziel ist die Senkung der CO₂ Emissionen um 50 Prozent bis zum Jahr 2020. Darüber hinaus wird bei der Beschaffung von Holz für das Möbelsortiment auf nachhaltige Kriterien geachtet. Und auch die seit Anfang der 90er Jahre geltenden strengen Tier- und Artenschutzbestimmungen tragen zum Erhalt der Biodiversität bei. Ein weiterer Baustein für eine nachhaltige Sortimentspolitik sind die PURE WEAR-Textilien: Ihre Baumwolle stammt aus kontrolliert biologischem Anbau, der auf Monokulturen verzichtet und ausschließlich natürliche Schädlingsbekämpfung und Düngemittel einsetzt.

Der NABU arbeitet mit der Otto Group auch über die Aid by Trade Foundation zusammen. Als Partner des Projekts „Cotton made in Africa“ steht der NABU der Stiftung fachlich beratend zur Seite. Das Projekt „Cotton made in Africa“ fördert den sozialen, ökonomischen und ökologisch verträglichen Anbau von Baumwolle in der Sub-Sahara. So leistet es einen wichtigen Beitrag zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen und zur Armutsbekämpfung in Afrika. Außerdem ist der NABU seit ihrer Gründung im Jahr 1993 im Kuratorium der Michael Otto Stiftung für Umweltschutz vertreten. Die Stiftung engagiert sich für den Schutz und Erhalt der Lebensgrundlage Wasser und den vom Wasser geprägten Lebensräumen, wie beispielsweise beim Projekt „Renaturierung der Unteren Havelniederung“. Das „Michael Otto Institut im NABU“ initiiert naturschutzorientierte Forschungsprojekte zur Biologie des Weißstorchs und kümmert sich um den Ausgleich des Interessenkonflikts zwischen Naturschutz und Landwirtschaft.

⁴ Laut einer Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln wird von vielen Unternehmen der Einfluss bzw. die Abhängigkeit von der biologischen Vielfalt nur unmittelbar bis gar nicht wahrgenommen. (Biebler/Mahammadzadeh/Selke: Globaler Wandel aus Sicht der Wirtschaft. Köln. 2008, S. 63)

Der Naturfarbenhersteller AURO ist schon aufgrund seiner konsequent ökologischen Rohstoffwahl der ressourcenschonenden Herstellung sehr verbunden. AURO-Gründer Hermann Fischer: "Intakte Biodiversität ist sowohl Voraussetzung als auch Ergebnis einer neuen Chemie. Diese künftige Chemie schöpft aus dem Reichtum, den Tausende verschiedener Pflanzenarten bieten und den wir auf nachhaltige Weise nutzen und zugleich erhalten." Das Bewusstsein für die Bedeutung der Artenvielfalt auch für den produzierenden Wirtschaftssektor ist in diesem Fall verinnerlicht. Biodiversität gilt bei AURO als wesentliche Basis für den Bestand des Unternehmens. Als Mitglied der NABU-Unternehmerinitiative unterstützt AURO die internationalen Artenschutzprojekte des NABU.

Ausblick

Wie eingangs aufgeführt sieht der NABU einen wesentlichen Teil seiner Arbeit im Austausch und in der damit einhergehenden Vernetzung mit allen gesellschaftlichen Bereichen. So will der NABU auch in Zukunft den kritischen Dialog mit der Wirtschaft vorantreiben. Bei allen NABU-Kooperationen sollen die fachliche Zusammenarbeit und der Austausch über bestimmte Themenkomplexe und eine damit einhergehende Sensibilisierung für den Arten- und Naturschutz im Vordergrund stehen. Dabei muss genau darauf geachtet werden, dass das Engagement von Unternehmen nicht nur kommunikativen Zwecken dient. Nur wenn Unternehmen das eigene Engagement und die Umsetzung von umweltschonenden Maßnahmen ernst nehmen, können in größerem Umfang Ziele in Natur- und Klimaschutz erreicht werden.

Schlussendlich ist davon auszugehen, dass sich in Zukunft kaum ein Unternehmen dem Schutz der Biodiversität verweigern kann, da sich in den nächsten Jahren das Verschwinden der Arten immer weiter auf die wirtschaftlichen Herstellungs- und Produktionsweisen auswirken wird.

The NABU Business-Initiative

NABU: FOR MAN AND NATURE

Since 1899 NABU has been speaking out whenever nature needs an advocate. Apart from practical nature conservation at local level, we engage in research, political campaigning, innovative education and public relations. NABU has built a strong lobby for nature by talking to politicians, the business community and stakeholders representing all kinds of public interests. International cooperation is increasingly important, because the conservation of nature and our natural environment does not stop at borders.

COLOURFUL DIVERSITY

The Red List of endangered animal and plant species is still growing. Almost a quarter of Earth's mammals, nearly a third of the amphibians and about twelve per cent of bird species are threatened with extinction according to the World Conservation Union (IUCN). Flora and fauna are vanishing from Earth forever before humans have even set eyes on them.

NABU is dedicated to preserve the diversity of species and habitats. The wolf's return to Saxony and Brandenburg and the recovery of white-tailed eagle populations in Eastern and Northern Germany are proof that determined commitment to biological diversity can reap rewards.

Protecting species means protecting habitats. It follows that NABU is committed to preserve the places where "wild" animals and plants can flourish. And in settings where stork bills clatter, fruit trees blossom in meadows and the nightingale sings, people feel at home too.

WORKING WITH PARTNERS

Protecting nature and ensuring the future are not tasks that anyone can perform in isolation. NABU therefore seeks partnerships with the business community. This mission includes offering consultancy to companies (on energy efficiency, for example), organising dialogues, conferences and exhibitions and compiling publications. Of course, it has to be a good match. NABU inspects and controls every partnership before and during the cooperation.

Dr. Bernhard Bauske, Leiter, Strategische Unternehmenskooperation, WWF Deutschland / Director, Business and Industry Relations, WWF Germany

Zertifizierung als Beitrag der Wirtschaft zum Naturschutz – Erfahrungen des WWF

Derzeit übersteigt der menschliche Konsum die natürliche Kapazität der Erde um 25 Prozent. Bei einer Gesamtbevölkerung von 6,4 Milliarden Menschen stehen durchschnittlich jedem Erdenbewohner 1,8 Hektar produktive Fläche zur nachhaltigen Deckung seiner Bedürfnisse zur Verfügung. Tatsächlich beträgt der derzeitige Bedarf aber 2,23 Hektar pro Person. Dadurch räumen wir das „Naturkonto“, wie beispielsweise intakte Wälder oder Meere, welches der Menschheit regelmäßig „Zinsen“ in Form von Agrarprodukten oder nachwachsenden Rohstoffen liefert.

Durch Raubbau in Wäldern und Meeren geht die Artenvielfalt derzeit drastisch zurück. Grund dafür ist der stetig steigende Bedarf an Rohstoffen und Nahrungsmitteln, derzeit zusätzlich noch angeheizt durch den Bedarf an Biomasse zur Energieerzeugung. So werden weltweit 75 Prozent der kommerziell genutzten Fischbestände bis an ihre Grenzen befischt oder gelten als überfischt. Die Entwaldungsrate ist nach wie vor ungebremst. Rund um den Globus gehen jede Minute mindestens 28 Hektar Wald verloren – so viel wie 38 Fußballfelder. Illegaler Holzeinschlag, Brandrodung oder Umwandlung in Agrarland sind die Hauptursachen. Der meiste Wald schwindet in den artenreichen Tropen. Gleichzeitig nimmt auch die ökologische Qualität der Wälder ab. Nur noch etwa 40 Prozent der verbliebenen Wälder können als intakt und unzerschnitten angesehen werden.

Neben Schutzgebietsansätzen ist die Zertifizierung einer umweltgerechten Fischerei bzw. Waldwirtschaft ein Ansatz, der sich auf einem großen Teil der weltweiten Märkte geeignet ist. Da in den Kriterien von MSC und FSC auch Naturschutzkriterien enthalten sind, wird durch die Zertifizierung auch ein Schutz von Lebensräumen und der Artenvielfalt unterstützt. Der WWF hält z.B. die Zertifizierungssysteme des Marine Stewardship Councils (MSC) für Fischereiprodukte und des Forest Stewardship Councils (FSC) für eine umweltgerechte und sozial verträgliche Waldwirtschaft derzeit für geeignete Systeme, den Schutz von Lebensräumen bei gleichzeitiger Nutzung zu gewährleisten.

Aus der Idee heraus, Holzprodukte nicht zu boykottieren, sondern umwelt- und sozial verträgliche Waldwirtschaft mit einem Zertifikat zu honorieren, wurde 1993 der Forest Stewardship Council (FSC) gegründet. So wurde erstmals ein weltweit gültiges Zertifizierungssystem mit verbindlichen Prinzipien und Kriterien für eine umweltgerechte, sozial verträgliche und wirtschaftlich tragfähige Waldwirtschaft entwickelt. Der FSC hat auf internationaler Ebene zehn allgemein gültige Prinzipien und Kriterien festgelegt, die auf nationale Gegebenheiten angepasst werden. Waldbesitzer und Holzverarbeiter aus jedem Land der Erde können sich um das Zertifikat bemühen. Über 94 Millionen Hektar Wald sind derzeit nach FSC – Kriterien zertifiziert.

Im Februar 1997 wurde auf Initiative des WWF und des international tätigen Lebensmittelkonzerns Unilever der Marine Stewardship Council (MSC) gegründet. Seit 1999 ist der MSC eine unabhängige, gemeinnützige und nichtstaatliche Organisation. Weltweit können Fischereien nach den Umweltverträglichkeitskriterien des MSC zertifiziert werden. Diese Standards wurden von unabhängigen internationalen Experten aufgestellt. Konkret heißt das

zum Beispiel, dass Fangmengen nur so hoch sein dürfen und die Struktur der Fischbestände so erhalten bleiben muss, dass die Fortpflanzung der Art nicht beeinträchtigt wird. Das Töten und Verletzen von gefährdeten, bedrohten oder geschützten Arten muss auf das absolute Minimum reduziert werden.

Bis heute konnten 26 Fischereien zertifiziert werden. Dazu zählen kleine regionale Fischereien wie Westaustralische Languste und Themse Hering sowie große Fischereien wie Alaska Wildlachs und Alaska Seelachs. Etwa 7 Prozent der weltweit zur Nahrungsgewinnung gefangenen Fischmenge entsprechen MSC – Kriterien, über 1000 Produkte tragen derzeit das MSC – Logo.

Diese Zahlen zeigen, dass sich der Zertifizierungsansatz beginnt, auf den Märkten durchzusetzen. Allerdings ist dieser Weg nicht immer unproblematisch, da immer ein Kompromiss zwischen Interessen der Wirtschaft und des Naturschutzes gefunden werden muss. Bei der Umsetzung von global agierenden Zertifizierungssystemen müssen die Kriterien möglichst einheitlich gefasst sein und trotzdem regionale Besonderheiten berücksichtigen. Um die Glaubwürdigkeit zu erhalten, sind für die Umsetzung der Zertifizierungen besonders strenge Maßstäbe, wie zum Beispiel eine lückenlose Handelskettenzertifizierung, anzusetzen. Trotz der ersten Erfolge von MSC und FSC ist der Anteil dieser Systeme am Gesamtmarkt mit 8 bzw. 7 Prozent noch relativ gering. Dieser Anteil muss stark wachsen, um einen durchgreifenden positiven Effekt auf den Schutz von Natur und Umwelt zu erreichen.

Trotzdem hat sich der Ansatz, eine naturverträgliche Rohstoffbeschaffung über Zertifizierungssysteme abzusichern, bisher bewährt. Letztendlich gibt es auch keine Alternative zu diesem Ansatz: Boykottmaßnahmen sind nur in Ausnahmefällen wirksam und die Nutzung von Holz, Fisch und anderen natürlichen Ressourcen völlig unregelt ablaufen zu lassen, wird die Situation nur noch weiter verschärfen. Allerdings sollten durch die Arbeit von Nichtregierungsorganisationen stets die Interessen des Naturschutzes vertreten werden, d.h. durch Weiterentwicklung der Kriterien und kritische Beobachtung der einzelnen vergebenen Zertifikate.

9 Wie kann Biodiversitätsmanagement erfolgreich im Unternehmen umgesetzt werden? – *How to Successfully Implement Biodiversity Management in Businesses?*

Dr. Mathis Wackernagel, Geschäftsführer / Executive Director, Global Footprint Network

The Ecological Footprint: Business, Biodiversity and Ecological Limits

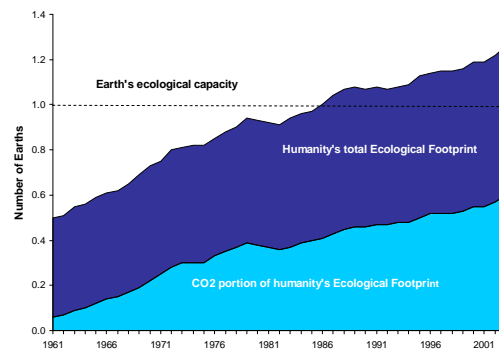
Are we running out of planet? Will economies self-correct or self-destruct when operating as if resources are limitless? Can everyone on this planet live like the Chinese? The Costa Ricans? The Canadians? The Ecological Footprint allows decision makers to explore these questions. It also supports business managers in turning the challenges of global competition for limited resources, new environmental regulations, and consumer demand for greener products into business opportunities. This summary introduces the concept.

Living Within Our Means?

The Ecological Footprint tracks *demand on nature* in terms of the area⁵ of biologically productive land and water needed to provide natural resources and services to support a population, an individual or an activity.

A Footprint generates a measure of total ecological demand by translating each activity's resource use into the biologically productive area necessary to provide this resource flow (e.g., how much area is necessary to produce a given amount of cotton).

The Footprint is then compared to the total amount of biologically productive area on Earth (*supply of nature*) that is available to support that population. This analysis allows us to answer important questions: Who is using how much? Do we all fit on one planet?



Humanity's Ecological Footprint Exceeds the Earth's Biological Capacity

This accounting tool estimates that for the past 20 years, humanity's demand on ecological resources has exceeded what the Earth can renew. This calculation method suggests that, globally, *it now takes one year and three months to regenerate what we use within one year*. We are in a state of ecological overshoot, on an unsustainable path.

We can reverse overshoot using the *Ecological Footprint*, a practical and scientific tool designed to manage resource supply and demand. Developed over the past 15 years, this tool is now being used by government agencies, businesses and civil society organizations (NGOs) around the globe.

Clearly, the Footprint does not cover all aspects of sustainability, just one key question: to what extent human activities fit within the regenerative capacity of planet Earth. Therefore the Footprint needs to be, and is, complemented by other measures.

But it is a useful aggregate measure for human pressure on the biosphere. This is why the Footprint has been selected as a key indicator for the Convention on Biological Diversity.

Comparisons, Nation by Nation

Latest Footprint calculations show that the average Swede requires 6 global average hectares (gha)⁶ to provide for his or her consumption. If everyone on Earth consumed at this level, we would need about three additional planets. The average Italian lives on a Footprint two thirds that size (4 global hectares). The average Mexican occupies 2.5 global hectares, the average Indian lives on about 1/3 of that. *The global average demand is 2.2 global hectares per person. Yet there are only 1.8 global hectares available per person worldwide*, not taking into account areas needed for wild species. (See table below – or for more results visit www.footprintnetwork.org)

⁵ Why area is a good unit to measure demand is explained in box 2 below.

⁶ A global hectare is a bioproductive hectare with world average biological productivity (in a given year). One hectare is about 2.47 acres.

	Population	Ecological Footprint	Biological Capacity	Ecological Deficit (-) or Reserve (+)
	[millions]	[global ha/cap]	[global ha/cap]	[global ha/cap]
WORLD	6301.5	2.2	1.8	-0.5
Brazil	178.5	2.1	9.1	7.8
Canada	31.5	7.6	14.5	6.9
China	1311.7	1.6	0.8	-0.9
Costa Rica	4.2	2.0	1.5	-0.5
Denmark	5.4	5.8	3.5	-2.2
France	60.1	5.6	3.0	-2.6
India	106.5	0.8	0.4	-0.4
Italy	57.4	4.2	1.0	-3.1
Norway	4.5	5.8	6.8	0.9
Switzerland	7.2	5.1	1.5	-3.6
Sweden	8.9	6.1	9.6	3.5
United Kingdom	59.5	5.6	1.6	-4.0
United States	294.0	9.6	4.7	-4.8

Explanations: In the last column, negative numbers indicate an ecological *deficit*, positive numbers an ecological *reserve*. All results are expressed in global hectares of biologically productive space with world-average productivity. 1 hectare = 2.5 acres.

Note that numbers may not always add up due to rounding. These Ecological Footprint results are based on 2003 data. For details check www.footprintnetwork.org or results on the website of the European Environment Agency (<http://org.eea.europa.eu/news/Ann1132753060>)

Generating Measurable Business Results

The Ecological Footprint is used around the world to help corporations improve their market foresight, set strategic direction, manage performance and communicate their strengths. Unlike other impact assessments, the Ecological Footprint is a comprehensive, standardized resource accounting system that links resource use to global limits. The Footprint not only measures an organization's environmental impact, but also compares it against the planet's ecological limits. This helps companies find openings for innovation and new markets, test their long-term strategies, and identify potential resource constraints. As a result, businesses can find new opportunities, identify risks, and avoid costly surprises.

Another practical element of the Ecological Footprint is its intuitively simple method for communicating results. Because Footprints are expressed in units of biologically productive area, they are easy to understand and communicate to a broad set of stakeholders.

Using the Ecological Footprint, businesses can:

- * Assess their sustainability performance
- * Identify implications of policy choices by comparing scenarios
- * Set realistic targets
- * Monitor projects and programs, and
- * Communicate successes

For examples of Footprint applications please visit: www.footprintnetwork.org/casestudies, for answers to common questions visit: www.footprintnetwork.org/faq.

Mikkel Kallesoe, Program Manager Ecosystems, World Business Council for Sustainable Development

Peter Gardiner, Natural Resources Manager, Mondi Group

John Finisdore, Business & Ecosystems Research, World Resources Institute

The Corporate Ecosystem Services Review – ESR: Identifying Business Risk and Opportunities Arising from Ecosystem Change

This presentation addresses the development and use of a structured methodology that helps business managers proactively develop strategies to manage business risks and opportunities arising

from their company's dependence and impact on ecosystems.

Ecosystems provide businesses with numerous benefits or "ecosystem services." Forests supply timber and wood fiber, purify water, regulate climate, and yield genetic resources. River systems provide fresh water, power, and recreation. Coastal wetlands filter waste, mitigate floods, and serve as nurseries for commercial fisheries.

However, human activities are rapidly degrading these and other ecosystems. The Millennium Ecosystem Assessment—the largest audit ever conducted of the condition and trends in the world's ecosystems—found that ecosystems have declined more rapidly and extensively over the past 50 years than at any other time in history. In fact, 15 of the 24 ecosystem services evaluated have degraded over the past half century. The Assessment projected further declines over coming decades, particularly in light of population growth, economic expansion, and global climate change. Left unchecked, this degradation could jeopardize a company's license to operate, creating new winners and losers within the business community.

Ecosystem degradation is highly relevant to businesses because companies not only impact ecosystems and the services they provide but also depend on them. Ecosystem degradation, therefore, can pose a number of risks to corporate performance and it can create new business opportunities. Examples include:

Operational risks and opportunities

- * Risks such as higher costs for freshwater due to scarcity, lower output for hydroelectric facilities due to siltation, or disruptions to coastal businesses due to flooding
- * Opportunities such as increasing water-use efficiency or building an on-site wetland to circumvent the need for new water treatment infrastructure

Regulatory and legal risks and opportunities

- * Risks such as new fines, new user fees, government regulations, or lawsuits by local communities that lose ecosystem services due to corporate activities
- * Opportunities such as engaging governments to develop policies and incentives to protect or restore ecosystems that provide services a company needs

Reputational risks and opportunities

- * Risks such as retail companies being targeted by nongovernmental organization campaigns for

purchasing wood or paper from sensitive forests or banks facing similar protests due to investments that degrade pristine ecosystems

- * Opportunities such as implementing and communicating sustainable purchasing, operational, or investment practices in order to differentiate corporate brands

Market and product risks and opportunities

- * Risks such as customers switching to suppliers that offer eco-certified products or governments implementing new sustainable procurement policies
- * Opportunities such as launching new products and services that reduce customer impacts on ecosystems, participating in emerging markets for carbon sequestration and watershed protection, capturing new revenue streams from company-owned natural assets, and offering eco-labeled wood, seafood, produce, and other products

Financing risks and opportunities

- * Risks such as banks implementing more rigorous lending requirements for corporate loans
- * Opportunities such as banks offering more favorable loan terms or investors taking positions in companies supplying products and services that improve resource-use efficiency or restore degraded ecosystems

Unfortunately, companies often fail to make the connection between the health of ecosystems and the business bottom line. Many companies are not fully aware of the extent of their dependence and impact on ecosystems, and the possible ramifications. Likewise, environmental management systems and environmental due diligence tools are often not fully attuned to the risks and opportunities arising from the degradation and use of ecosystem services. For instance, many tools are more suited to handle “traditional” issues of pollution and natural resource consumption. Most focus on environmental impact, not dependence. Furthermore, they typically focus on risks not business opportunities. As a result, companies may be caught unprepared or miss new sources of revenue associated with ecosystem change.

The Corporate Ecosystem Services Review (ESR), developed by WRI, WBCSD and the Meridian Institute, is designed to address these gaps. It consists of a structured methodology that helps business managers proactively develop strategies to manage business risks and opportunities arising from their company’s dependence and impact on ecosystems. It is a tool for strategy development, not just for

environmental assessment. Businesses can either conduct an Ecosystem Services Review as a stand-alone process or integrate it into their existing environmental management systems. In both cases, the methodology can complement and augment the environmental due diligence tools companies already use.

The Ecosystem Services Review can provide value to businesses in industries that directly interact with ecosystems such as agriculture, beverages, water services, forestry, electricity, oil, gas, mining, and tourism. It is also relevant to sectors such as general retail, healthcare, consulting, financial services, and others to the degree that their suppliers or customers interact directly with ecosystems. General retailers, for example, may face reputational or market risks if some of their suppliers are responsible for degrading ecosystems and the services they provide.

The five steps for performing an ESR are presented in figure 1.

ESR CASE STUDY: Mondi plc

Mondi, a leading international paper and packaging group was one of the ESR road-testers. With substantial forest holdings in South Africa and Russia, Mondi selected three of its South African pine and eucalypt plantation areas—Shanduka, SiyaQhubeka, and Tygerskloof—for its ESR. These areas were chosen for the range of physical, climatic, and other environmental conditions under which the trees are grown. The ecosystem dependence and impact assessment for each of the three plantations was conducted revealing six priority ecosystem services:

- * *Freshwater.* Pine and eucalypt plantations significantly depend upon and impact the quantity of freshwater in their watersheds.
- * *Water regulation.* The plantation depends upon the ability of the surrounding ecosystems to help regulate the timing of water flows.
- * *Biomass fuel.* As a byproduct, the plantation generates biomass residues that can be utilized as a source of energy by the company’s mills, local villages, or other parties.
- * *Global climate regulation.* The plantation impacts the carbon cycle since trees sequester carbon dioxide.
- * *Recreation and ecotourism.* Given its proximity to the Greater St. Lucia Wetland Park, a World Heritage Site, the plantation—and the wetlands and grasslands it contains—have the potential to provide recreational or ecotourism benefits.

- * *Livestock.* The plantation impacts the ecosystem service of livestock in that, by being a dedicated industrial tree farm, the site precludes surrounding villagers from using the landscape for large-scale livestock grazing. Selective controlled grazing on the wetlands and remnant grasslands is, however, widely practiced.

After having completed a detailed trends analysis for each of these six priority ecosystem services through interviews with internal staff, outside experts and desk research and having detailed the drivers and users of each ecosystem service, a number of new business risks and opportunities were uncovered. With this, Mondi was able to identify several strategies for managing the risks and opportunities it identified, including:

Internal changes

- * *Implement additional internal water efficiency improvements.* The company can reduce risks associated with growing freshwater scarcity by implementing a series of water-use-efficiency practices such as more aggressively clearing invasive species, better matching tree species to site conditions, utilizing water-efficient strains as they become available, and more frequently conducting prescribed burns on its grasslands.
- * *Start using invasive species as biomass fuel.* Mondi can combine its interest in removing competition for water and in tapping into the growing market for biomass fuel by starting to use the invasive species cleared from its plantations as feedstock for power and/or heat generation. Potential end users of the feedstock are Mondi's own mills or a new biomass pellet manufacturer located not far from one of the plantations.

Sector or stakeholder engagement

- * *Obtain additional water entitlements by (co)financing water efficiency improvements of upstream landowners.* Many farmers operating near Mondi's plantations use inefficient irrigation systems but lack a financial incentive or ability to upgrade. Mondi could engage selected farmers and offer to (co)finance irrigation system upgrades in return for a share of the recipient's water entitlements—the share could be negotiated and based on the amount of projected water savings. These entitlements could, through an afforestation license procedure, result in additional water rights for plantations.
- * *Promote coppiced woodlots for biomass fuel.* Leveraging the company's forestry expertise, Mondi could help nearby private landowners and villages establish woodlots on degraded

land for growing biomass fuel on coppiced rotations. Mondi could provide seedlings, offer extension services, and purchase the wood to use either in its own mill or sell to a nearby wood pellet manufacturer. These woodlots would provide additional revenue for villagers and thereby strengthen Mondi's reputation and stakeholder relationships.

Policy-maker engagement

- * *Engage policy-makers to improve freshwater resource use policies.* Mondi could explore voicing support for stronger policies that encourage water-use efficiency in South Africa and, leveraging its expertise in water management, provide input into policy design. (Specific policy recommendations identified during the ESR are confidential at this stage.)

Figure 1. Corporate Ecosystem Services Review: Summary of Methodology

	1. Select the scope	2. Identify priority ecosystem services	3. Analyze trends in priority services	4. Identify business risks and opportunities	5. Develop strategies
Step					
Activity	Choose boundary within which to conduct the ESR (a specific business unit, product, market, landholdings, major customer, supplier, etc.)	Systematically evaluate degree of company's dependence and impact on more than 20 ecosystem services. Determine highest "priority" ecosystem services—those most relevant to business performance	Research and evaluate conditions and trends in the priority ecosystem services, as well as the drivers of these trends	Identify and evaluate business risks and opportunities that might arise due to the trends in priority ecosystem services	Outline and prioritize strategies for minimizing the risks and maximizing the opportunities
Who is Involved	<ul style="list-style-type: none"> Executive managers Manager(s) from selected scope Analysts Consultants (optional) 	<ul style="list-style-type: none"> In-house business managers and analysts Existing and new in-house analyses Local stakeholders Experts from universities and research institutions Millennium Ecosystem Assessment publications and experts Non-governmental organizations Industry associations Published research Other resources and tools* 			
Sources of input and information					
End product	Boundary for ESR analysis	List of 5-7 "priority" ecosystem services	Short paper or set of data that summarizes trends for each priority ecosystem service	List and description of possible business risks and opportunities	Prioritized set of strategies
Estimated time**	1-2 weeks	2-3 weeks	4-6 weeks	1-2 weeks	2-3 weeks
For details see:	pages 22-23	24-32	33-37	38-46	47-50
Footnote:	* See "Resources" chapter for examples and details. ** Estimates based on road tests and reflect one full time equivalent. Time required to conduct an ESR will vary based on factors including the scope selected, availability of information, and number of staff allocated to gather information and conduct research as to interviews.				

WBCSD

World Resources Institute

Mondi

Dr. Michael Rademacher, Teamleiter Rekultivierung und Naturschutz / Team Leader Recultivation and Nature Protection, HeidelbergCement AG

Nachhaltigkeits-Indikatoren für ein integriertes Rohstoff- und Naturschutzmanagement

Der Verlust an Biodiversität nimmt sowohl in der EU als auch global ständig zu. Die Staaten und Regierungen der EU haben deshalb beschlossen den Rückgang an Biodiversität bis 2010 deutlich zu reduzieren (z.B. EU Spring Council 2001; World Summit for Sustainable Development 2002; Malahide Conference 2004).

Hier setzt das Projekt „Nachhaltigkeits-Indikatoren für ein Integriertes Rohstoff- und Naturschutzmanagement – Pilotprojekt im Zementwerk Schelklingen“ an, das im Zuge der Initiative für Nachhaltigkeit in der deutschen Zementindustrie umgesetzt werden soll. Das Projekt zielt auf eine Optimierung des Ausgleichs von Rohstoffgewinnung und Naturschutz. Hierzu werden Indikatoren zur qualitativen und quantitativen Messung der Biodiversität entwickelt und erprobt, um den naturschutzfachlichen Wert von Abbaustätten und die Wirkungen von Naturschutzmaßnahmen vor, während und nach dem Abbau messbar und prognostizierbar zu machen. Die Indikatoren werden in einen Biodiversity Action Plan und einen Species Action Plan eingebunden. Diese integrieren Defizitanalyse, Forschung, Monitoring und Maßnahmenplanung inklusive Kostenschätzungen und unterstützen damit die Möglichkeiten und Ziele bestehender Planungsinstrumente und deren ökologische Inhalte.

Das Modellprojekt wird im Steinbruch Vohenbronnen des Zementwerkes Schelklingen der HeidelbergCement AG durchgeführt. Für diese Abbaustätte liegen bereits Untersuchungsergebnisse vor, die zur Erprobung der Indikatoren als Vergleichswerte herangezogen werden können. Die Erkenntnisse aus der Entwicklung und Erprobung der Indikatoren sollen zudem im Hinblick auf die Übertragbarkeit auf weitere Standorte der Zementindustrie sowie anderer Steine- und Erden-Branchen geprüft werden. Auf dieser Basis sollen nach Möglichkeit auch Hinweise für die Weiterentwicklung von Ökokonten beim Rohstoffabbau abgeleitet werden.

Innerhalb des Modellprojekts erfolgte eine detaillierte Bestandserhebung von Natur und Landschaft über mehrere Diplomarbeiten sowie eigenständige Erhebungen. Zur Einbindung des im Rahmen des Modellprojekts zu entwickelnden Indikatorensets wurden die aktuell national und europaweit vorhandenen Biodiversitätsindikatoren ausgewertet.

Die Entwicklung eines aussagekräftigen und praktikablen Monitoring-Programms ist ein weiterer zentraler Bestandteil des Modellprojekts. Nur die langfristige Anwendung der entwickelten Indikatoren ermöglicht Rückschlüsse über die Entwicklung der Biodiversität eines betrachteten Modellraumes und damit auch eine datengestützte Prognose über die Entwicklung von Pflanzen- und Tierarten.

Unterschieden wurde dabei zwischen der vollständigen Erfassung der Abbaustätte und ihres Umfelds, der Erfassung über Transekte und der Erfassung über Dauerflächen. Als Empfehlung wird trotz des höheren Aufwandes die Erfassung der gesamten Abbaustätte als Monitoring vorgeschlagen.

Zudem wurden Empfehlungen bezüglich Erhebungsmethodik und –umfang erarbeitet, die ein nach Größe der Abbaustätte abgestuftes Untersuchungsprogramm zur Ermittlung der Grundlagendaten beinhalten.

Die große Bedeutung von Steinbrüchen für den Arten- und Biotopschutz begründet sich im Wesentlichen aus der Vielzahl von kleinräumig verzahnten Teillebensräumen bzw. Entwicklungsbereiche für Flora und Fauna unterschiedlichen Alters. Um ein langjähriges Monitoring innerhalb einer Abbaustätte und eine Vergleichbarkeit zwischen den Abbaustätten zu ermöglichen, wurden standardisierte Vorgaben zur Abgrenzung von Wanderbiotopen und Teillebensräumen erarbeitet. Für das Umfeld wird empfohlen, die Biotopschlüssel der jeweiligen Landesnaturschutzverwaltung heranzuziehen.

Zentraler Bestandteil des Projekts ist die Entwicklung eines aussagekräftigen und praktikablen Indikatorensets. Da die aktuell vorhandenen nationalen und europäischen Biodiversitätsindikatoren nur in Teilen für das Projekt Verwendung finden konnten, wurden eigene Indikatoren entwickelt.

In einem ersten Schritt wurden 56 Indikatoren erstellt. Aus diesen Indikatoren konnten aufgrund umfangreicher Datenanalysen und Diskussionen 10 Indikatoren ausgewählt werden, die als geeignet eingestuft werden und die im Rahmen einer Testphase erprobt werden. Sie umfassen im Indikatorenset „Lebensräume“ insgesamt drei Indikatoren. Das Indikatorenset „Artenvielfalt“ enthält insgesamt sieben Indikatoren, wovon vier Indikatoren dem Teilbereich Artenzahlen zugeordnet sind und drei Indikatoren dem Teilbereich wertgebende Arten. Zusätzlich wurden noch 18 Indikatoren ausgewählt, die derzeit überwiegend durch mangelnde Ableitbarkeit der Zielerreichungswerte nur eingeschränkt geeignet sind. Ergänzend wurde eine Handlungsvorgabe formuliert, die ein je nach Größe der Abbaustätte zusammengesetztes Indikatorenset beinhaltet.

Neben den Indikatoren wurde für den Steinbruch Vohenbronnen ein Local Biodiversity Action Plan erarbeitet, der aus einem Habitat Action Plan und einem Species Action Plan besteht. Ziel eines Local Action Plans ist die Erstellung eines Maßnahmen- und Entwicklungsplans unter Einbeziehung der verschiedenen überregionalen und lokalen Ziel- und Maßnahmenkonzepte.

Nach Auswertung dieser Ziel- und Maßnahmenkonzepte und unter Berücksichtigung der standörtlichen Voraussetzungen wurden für den Steinbruch Vohenbronnen Habitat Action Plans für einen Wanderbiotopkomplex (temporäre bis perennierende Kleingewässer mit wechselfeuchten Pionier- und Ruderalfluren) und für Kalk-Magerrasen aufgestellt.

Der Species Action Plans wurde für die folgende fünf Tierarten und eine Pflanzenart entwickelt: die Libellenart *Orthetrum coerulescens* (Kleiner Blaupfeil), die Vogelarten *Crex crex* (Wachtelkönig), *Perdix perdix* (Rebhuhn), *Bubo bubo* (Uhu) und *Charadrius dubius* (Flussregenpfeifer) und die Pflanzenart *Linum flavum* (Gelber Lein).

Abschließend wurden für das Projekt die Schnittstellen zur Eingriffsregelung und zum Ökokonto erarbeitet und die Übertragbarkeit auf andere Steine und Erden-Branchen geprüft.

**Maaike Fleur, Projektmanagerin / Project Manager
Sector Supplements, Global Reporting Initiative**

GRI and Biodiversity

The Global Reporting Initiative (GRI) is a large multi-stakeholder network of thousands of experts, in dozens of countries worldwide. Who participate in GRI's working groups and governance bodies, use the GRI Guidelines to report, access information in GRI-based reports, or contribute to develop the Reporting Framework in other ways.

GRI vision is that non-financial reporting will become as common as financial reporting. Upwards of 1000 organizations around the world report using the GRI Sustainability Reporting Guidelines the G3- the world's de facto standard for reporting.

The G3 were developed in many multi-stakeholder working groups and received feedback from thousands around the world. In 2006 the G3 were released.

The G3 provide guidance on defining Report Content, Quality and Setting the Report Boundary. The G3's Profile Disclosures ask for standard company information like the Disclosures on Management Approach ask for a brief overview of the organisa-

tions management approach to listed aspects and Performance Indicators ask for concrete performance data on sustainability topics. Indicator protocols provide detailed reporting guidance for the performance indicators.

The Performance Indicators are categorized by Economic, Environmental and Social: Labor Practices, Human Rights, Society and Product Responsibility. In the Environmental Category five Performance indicators on Biodiversity can be found. Performance indicators EN11 to EN15 ask for companies to report on information on location and size of land owned in protected areas or areas of high biodiversity (EN11 core), descriptions of significant impacts of activities, products, and services habitats protected or restored (EN12 core), habitats protected or restored (EN13 additional), strategies for managing impacts on biodiversity (EN14 additional) and number of IUCN Red List species and national conservation list species (EN15 additional).

Each performance indicator is supported by an indicator protocol that describes in detail the relevance, compilation steps for report preparers, definitions, documentation and references.

Companies reporting on these indicators and indicator protocols aim to provide unbiased information that can be easily be compared. However, the report reader should keep in mind that the reported information should be placed in the context of the activities of the reporting organisation.

GRI did a quick search for G3 reports in five sectors and compared how much information on biodiversity these companies disclosed in their reports.

Food Processing companies, airports, retailers, mining companies, automotive companies and companies in the oil & gas sector obviously have different ways of reporting on the topic of biodiversity. GRI will present some general conclusions from this quick search.

GRI is developing a Sector Supplement for the Food Processing sector in cooperation with a multi-stakeholder Working Group. Ten food processing companies and ten stakeholder organisations work on a consensus basis to develop sector specific reporting guidance. We aim to have draft ready for public comments in Autumn this year, a second draft will be posted for comments in 2009 and by early 2010 we aim to finalize the Sector Supplement for the Food Processing sector.

Robert Taylor, Director Environmental Forestry, UPM-Kymmene

Olaf Dechow, Environmental Officer, OTTO GmbH & Co. KG

Florian Nehm, Sustainability Officer, Axel Springer AG

Safeguarding Biodiversity through Tracing the Origin of Wood

The internet website www.upm-kymmene.com/traceit shows how the finish paper producer UPM-Kymmene monitors its wood sourcing operations in Russia. The internet site is the result of cooperation with stakeholders along the value chain of wood such as the paper customers Axel Springer and Otto and the environmental organisation Greenpeace Russia.

A 12-minute long film documents this stakeholder cooperation for better wood tracing.

This United Nations award-winning project aims to increase transparency in the wood and paper supply chain. The internet site contains features such as:

- * Flash presentations showing the path of a log from the Russian forest to the magazine shelf, and UPM's specialist carrying out a supplier audit in Russia. The site also focuses on legal logging, forest protection, health and safety and reducing the impact of logging on soil, water, biodiversity and the landscape.
- * An interactive TracelT mapping system where you can click on the map to see real photos and logging site information from audits carried out in Russia
- * Stakeholder video clips from Greenpeace, Russian Ministry of Natural Resources and the auditor Det Norske Veritas. These video clips provide views on the current situation in Russia, how UPM is performing and ideas on how UPM can improve its operations

UPM-Kymmene: UPM is one of the world's leading producers of printing papers and the market leader in magazine papers. UPM supplies about 30 million m³ wood annually to its own mills including about 5 million m³ from Russia. For more information, please visit www.upm-kymmene.com

Axel Springer AG: Axel Springer is one of the leading German newspaper and magazine publishers. For more information, please visit www.axelspringer.com

Otto Group: Otto is one of the leading internationally active German mail order companies. For more information, please visit www.ottogroup.com

Project-Contact: Florian Nehm, Corporate Sustainability Officer, Axel Springer.

George Jaksch, Senior Director, Unternehmensverantwortung und Öffentlichkeitsarbeit / Senior Director, Corporate Responsibility and Public Affairs, Chiquita International S.G.

A Partnership for Biodiversity: Chiquita's Nature and Community Project in Costa Rica

The rapid depletion of our planet's biodiversity is one of the great challenges facing humanity. As with other global issues, an effective and lasting solution only appears possible if the resources of governments and international institutions are joined to the energy of citizens and the private sector.

In 2003, Chiquita commenced work on a pilot project in the Sarapiquí region of Costa Rica, which aims to protect biodiversity with the support of communities, farmers, authorities and scientists. The GTZ, the Swiss retailer Migros and Chiquita have funded the project, which is based on the Rainforest Alliance's concepts of sustainable tropical agriculture.

The project's activities include the protection of remaining forest on private properties, the establishment of biological corridors connecting forest areas, environmental education for local inhabitants, and the creation of small businesses linked to conservation and eco-tourism.

The pilot project has generated a method and a vision which can be applied on a much larger scale. The key concepts are:

- * Private sector participation in funding and effective organization
- * Public sector funding and expertise
- * Local farmers provide land for reforestation and commit to conservation
- * Scientific guidance and impact monitoring
- * Local community participation and benefits
- * National and local authority support

The lessons that emerge from this work are clear:

- * Partnerships create a high level of energy, commitment and resources

- * The voluntary participation of farmers and land users is essential
- * The main task is to change attitudes: To establish the value of biodiversity and natural environments in the minds of the local community
- * In tropical regions, such collaborative efforts can achieve substantial progress in a short time

The major question is this: What will it take to multiply such initiatives and create lasting benefits for endangered species and ecosystems?

Anhang – Appendix

Konferenzprogramm – Conference Programme

2 April 2008: First Conference Day

Presentations and Discussion Forums

Biodiversity and Business in the German and the International Context

Registration and Conference Opening

Chair: Prof. Dr. Manfred Niekisch, *Advisory Board, Global Nature Fund*

Opening and Words of Welcome

Dr. Bernd Eisenblätter, *Managing Director, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH*

Marion Hammerl, *President, Global Nature Fund*

Helmut Joisten, *Major, City Bonn*

Introduction: Biodiversity and Business

The Implementation of the National Biodiversity Strategy in Germany - Challenge for Politics and Business

Matthias Machnig, *Vice-Minister, German Ministry for the Environment, Nature Conservation und Nuclear Safety*

Contributions of Enterprises and Business Associations to the Implementation of the UN-Convention on Biodiversity

Angelika Pohlenz, *Secretary General, International Chamber of Commerce (ICC), Section Germany*

Biodiversity and Sustainability Management of Companies

Prof. Dr. Stefan Schaltegger, *Centre for Sustainability Management, Leuphana University Lüneburg*

The Value of Biological Diversity

Klaus Brunsmeier, *Vice President, BUND (Friends of the Earth Germany)*

Biological Diversity as a Business Opportunity - New Markets for Biological Diversity

Introduction: Frameworks and Mechanisms for New Markets for Biodiversity Products and Services

Ivo Mulder, *Officer Market Development, Dutch Fund for Nature Development*

Short Presentations und Discussion

Bas Schneiders, *CEO, Weleda AG*

Peter Kowalsky, *CEO, Bionade GmbH*

Arnold van Kreveld, *Head of Marketing and Sustainability, Precious Woods Europe*

Biological Diversity as a Business Risk - Measures to Incorporate Biodiversity within Business Strategies

Risk Management and Biodiversity

Dr. Daniel Skambracks, *Senior Environmental Advisor, Central Sustainability Unit, KfW Banking Group*

Short Presentations und Discussion

Jan Kees Vis, *Sustainable Agriculture Director, Unilever*

Javier Alvarez, *Senior Project Manager, Living Earth Foundation*

Discussion Forum 1

Corporate Responsibility and Biodiversity: Perspectives of the Financial Sector

Chair: Johannes Beck, *Deutsche Welle*

Biological Diversity and the Financial Sector

Susan Steinhagen, *Programme Manager, UNEP Finance Initiative*

Rating Biodiversity?

Rolf D. Häßler, *Director Business Development, oekom research AG*

Biodiversity – Does it matter for Financial Reporting?

Joachim Ganse, *Director Extra Financial Issues, Deloitte & Touche GmbH*

Environmental Damage Act – New Challenges for Businesses in Nature and Biodiversity Conservation?

Jürgen Weichert, *Senior Expert, CUO Liability, Allianz Global Corporate & Specialty AG*

Discussion Forum 2

Biofairness instead of Biopiracy - Examples of Companies Using Genetic Resources in Line with the Convention on Biological Diversity

Chair: Dr. Gudrun Henne, *Viveka International*

A New Era – The Requirements in the Convention on Biological Diversity to Using Genetic Resources

Dr. Andreas Drews, *Coordinator of the "ABS Capacity Development Initiative for Africa", Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH*

Charlotte d'Erceville, *Program "Sustainable Development", Cognis France – Laboratoires Sérobiologiques*

Prof. Dr. Frank Petersen, *Executive Director Natural Products Unit, Novartis Pharma AG*

Dr. Carsten Sjøholm, *Science Manager, Novozymes A/S*

Hans Turkensteen, *Director, Health & Performance Food International bv.*

Francois Meienberg, *Berne Declaration*

Fernando Allegretti, *Community Relation Manager, Natura*

Discussion Forum 3

Climate Mitigation and Biodiversity Conservation - How to Create Win-Win-Situations

Chair: Jörg Dürr-Pucher, *CEO, Clean Energy GmbH*

How can Carbon Compensation Measures of Companies Contribute to the Preservation of Biological Diversity?

Dr. Andrew Venter, *Director, Wildlands Conservation Trust*

Climate Change and Biodiversity in the Context of Development Cooperation

Dr. Konrad Uebelhör, *Coordinator, Program Implementing the Biodiversity Convention, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH*

Biofuels - the Perspective of an Automobile Manufacturer

Dr. Ing. Martin Lohrmann, *Project Manager, Group Research, Fuels, VOLKSWAGEN AG*

Bioenergy - Perspectives of Environmental Organisations

Jürgen Maier, *Executive Director, German NGO Forum for Environment and Development*

3rd April 2008: Second Conference Day

Expert Talk

Integration of Biological Diversity into Business Policy: Guidelines, Expertises and Outlook

Business and Biodiversity Initiatives Worldwide

Chair: Dr. Frank Wätzold, *BTU Cottbus / Helmholtz Centre for Environmental Research UFZ*

Germany's "Business and Biodiversity Initiative"
Edgar Endrukaitis, *Coordinator Business and Biodiversity Initiative of the BMU, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH*

The European "Business and Biodiversity Initiative"
Dr. András Demeter, *Nature Conservation Policy Officer, Unit Nature Protection and Biodiversity, DG Environment, European Commission*

The NABU Business-Initiative
Claus Mayr, *Director of European Affairs, NABU (Birdlife Germany)*

Certification, Business and Conservation - Experiences of WWF

Dr. Bernhard Bauske, *Director, Business and Industry Relations, WWF Germany*

How to Successfully Implement Biodiversity Management in Businesses?

Thematic Block 1: Analysis and Evaluation of Impacts on Biodiversity

Ecological Capacity and Economic Performance: Biodiversity and Business Applications of the Ecological Footprint

Dr. Mathis Wackernagel, *Executive Director, Global Footprint Network*

The Corporate Ecosystem Services Review - ESR: Identifying Business Risks and Opportunities Arising from Ecosystem Change

Mikkel Kallesoe, *Program Manager Ecosystems, World Business Council for Sustainable Development*

Peter Gardiner, *Natural Resources Manager, Mondi Group*

John Finisdore, *Business & Ecosystems Research, World Resources Institute*

Konferenzprogramm – *Conference Programme*

Thematic Block 2: Indicators, Aims and Reporting

Establishing Sustainable Development Indicators for Integrated Raw Material and Nature Conservation Management

Dr. Michael Rademacher, *Team Leader Recultivation and Nature Protection, HeidelbergCement AG*

Global Reporting Initiative and Biodiversity

Maike Fleur, *Project Manager Sector Supplements, Global Reporting Initiative*

Thematic Block 3: Integrating Biodiversity into the Supply Chain and Multi-Stakeholder Dialogues

Safeguarding Biodiversity through Tracing the Origin of Wood

Robert Taylor, *Director Environmental Forestry, UPM-Kymmene*

Olaf Dechow, *Environmental Officer, OTTO GmbH & Co. KG*

Florian Nehm, *Sustainability Officer, Axel Springer AG*

Protecting Biodiversity - with Community Involvement

George Jaksch, *Senior Director, Corporate Responsibility and Public Affairs, Chiquita International S.G.*

Moving Forward from the Conference - Panel Discussion

Chair: Judith Hartl, *Deutsche Welle*

Martin Oldeland, *Board Member, German Environmental Management Association (B.A.U.M. e.V.)*

Dr. Manfred Konukiewitz, *Deputy Director General, German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ)*

Christine von Weizsäcker, *President, Ecoropa*

Uwe Brendle, *Head of Department, German Federal Agency for Nature Conservation*

Dr. Naoki Adachi, *Secretary General, Japan Business Initiative for Conservation and Sustainable Use of Biodiversity (JBIB)*

Impressum / Imprint



Global Nature Fund (GNF)

GNF - Headquarters

Fritz-Reichle-Ring 4

78315 Radolfzell, Germany

Phone: +49-(0)-7732-9995-0

Fax: +49-(0)-7732-9995-88

E-mail: info@globalnature.org

Websites: www.globalnature.org
www.globalnature.org/bio-div

Business and Biodiversity Initiative of the German Federal Ministry for Environment GTZ Office Berlin

Reichpietschufer 20

10785 Berlin, Germany

Phone: +49-(0)-30-72614-496

Fax: +49-(0)-30-72614-330

E-mail: Silja.Dressel@gtz.de

Website: www.gtz.de

GNF Office Bonn

Kaiserstraße 185-197

53113 Bonn, Germany

Phone: +49-(0)-228-24290-18

Fax: +49-(0)-228-24290-55

E-mail: hoermann@globalnature.org

Konferenzförderer / Conference Supporters



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung



Stiftung Internationale Begegnung
der Sparkasse in Bonn

The publication of the conference proceedings was supported by the German Federal Agency for Nature Conservation with financial support of the Federal Ministry for Environment in Germany. The content of this publication may not correspond with the opinion of the supporters.

© GNF 05/2008, All rights reserved

Editorial team: Stefan Hörmann, Elisa Träger