



EINE NATUR • EINE WELT • UNSERE ZUKUNFT
UN-Naturschutzkonferenz Bonn 2008



Hintergrundinfo

CBD-COP 9, Heilpflanzen/

Bonn, 27.05.2008:

Bioenergie und Biodiversität, TOP 3.4

Warum Bioenergie?

Die Verfügbarkeit fossiler Ressourcen wie Kohle und Erdgas ist begrenzt, überdies wird die Zunahme von CO₂ in der Atmosphäre (Treibhauseffekt) u.a. auf die Verbrennung fossiler Energieträger zurückgeführt. Die Auswirkungen des damit verbundenen Klimawandels sind heute bereits bemerkbar.

Eine alternative Energiequelle besteht in der Verwertung von Biomasse die zur Stromerzeugung, Wärmebereitstellung oder zur Biokraftstoffherstellung genutzt werden kann. Pflanzliche Biomasse kann aus Pflanzen oder Pflanzenbestandteilen bestehen, schließt aber auch Abfälle und Nebenprodukte pflanzlicher Herkunft aus Land-, und Forstwirtschaft ein. Ebenso zählen tierische Produkte sowie tierische Abfälle und Land-, Forst- und Fischwirtschaft zur Biomasse.

Ausbauziele für Bioenergie

Erneuerbare Energien sollen in Zukunft stärker als bisher für die Erzeugung von Energie und Kraftstoffen eingesetzt werden. So soll der Anteil an erneuerbaren Energien am Energieverbrauch der Europäischen Union bis zum Jahr 2020 auf 20%, einschließlich 10 % Biokraftstoffe, gesteigert werden.

Dies bedeutet für Deutschland eine Steigerung des Anteils an erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch von derzeit 8,5 % auf 18 % bis zum Jahr 2020.

Gleichzeitig soll der Ausstoß an Treibhausgasen gegenüber 1990 um 40% reduziert werden.

Außer Deutschland und der Europäischen Union setzen viele weitere Länder zunehmend auf die energetische Nutzung von Biomasse. So sind z.B. die USA Marktführer bei der Umwandlung von Mais in Bioethanol, Brasilien bei der Umwandlung von Zuckerrohr in Bioethanol. In Indien und China wurden Plantagen mit Mais und Zuckerrohr die für die Produktion von Biodiesel und Ethanol angelegt; Malaysia und Indonesien liefern den größten Anteil an Palmöl in der Weltproduktion, das ebenfalls zur Herstellung von Biokraftstoffen verwendet werden kann. Die weltweit

am stärksten genutzten Kulturen zur Erzeugung von Bioenergie sind Mais, Raps, Soja und Ölpalmen.

Bioenergie und Biodiversität: Chancen

Neben einer potenziellen Verringerung der Treibhausgasemissionen und der damit verbundenen Minderung des Klimawandels kann der Anbau von nachwachsenden Rohstoffen weitere positive Effekte nach sich ziehen. Diese treten immer dann ein, wenn durch die Nutzung von Flächen für den Biomasseanbau eine Verbesserung des Ausgangszustands stattfindet, z.B. durch einen verringerten Einsatz von Düngemitteln oder Pestiziden oder eine größere Vielfalt an Kulturarten.

Außerdem können Anbausysteme mit Mischkulturen sogar eine Erhöhung der Artenvielfalt bewirken oder durch den Anbau heimischer Arten zur Erhaltung alter Kultursorten beitragen. Darüber hinaus können durch die Verwertung von Biomasse aus der Landschaftspflege wertvolle Lebensräume geschützt werden. Dies ist z.B. bei der Verwendung von Grünlandschnitt aus extensiv bewirtschaftetem Grünland der Fall, das vielen bodenbrütenden Vögeln Brut- und Lebensraum bietet.

Bioenergie und Biodiversität: Risiken und Probleme

Mit dem Anbau von Biomasse zur Erzeugung von Energie sind jedoch nicht nur Vorteile verbunden.

So ist gerade die intensive Landwirtschaft eine der stärksten Bedrohungen für die Biodiversität. Insbesondere bei einer zunehmend intensiven Landwirtschaft und dem Anbau von Pflanzen in Monokulturen kann es zu einem gravierenden Rückgang von Lebensräumen und damit einem erheblichen Artenverlust kommen. Ein erhöhter Einsatz von Pflanzenschutzmitteln trägt ebenfalls zum Rückgang von Arten bei.

Aufgrund des steigenden Flächenbedarfs für nachwachsende Rohstoffe werden zudem Flächen beansprucht, die dem Naturschutz vorbehalten waren oder sich durch einen hohen naturschutzfachlichen Wert auszeichnen. Der Anbau von Energiepflanzen zieht dort einen Lebensraumverlust auch vieler geschützter Arten nach sich. Z.B. ist in Deutschland in den letzten vier Jahren ein gravierender Verlust (um 3,1%) an Grünland zu verzeichnen.

In zunehmenden Umfang führt die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auch zu einer Beeinträchtigung der Oberflächen- und/oder der Grundwasserqualität sowie des Bodengefüges.

In tropischen Gebieten führt besonders die Abholzung tropischer Naturwälder für die Bereitstellung von Flächen zur Biomasseproduktion zu einer gravierenden Zerstörung wertvoller Lebensräume. Diese Wälder weisen eine sehr hohe biologische Vielfalt auf, tropische Feuchtwälder sind die artenreichsten Ökosysteme der Erde. Durch die Aktivitäten des Menschen reduziert sich die Artenvielfalt der tropischen Naturwälder drastisch, jedes Jahr verschwinden durchschnittlich 14 bis 16 Mio. ha Wald. Dadurch werden schätzungsweise 25-150 Arten pro Tag ausgerottet. Anders als bei Umweltschäden sind diese Verluste absolut irreversibel. (WWF, 2007)

Ein weiteres Problem stellt der Anbau gebietsfremder und neuer Kulturen dar. Einige dieser Arten können sich unvorhersehbar schnell verbreiten und dadurch möglicherweise ökologisch, ökonomisch oder gesundheitlich bedenklich werden. Invasive Arten, die sich also nicht in das Ökosystem einfügen, gefährden durch Lebensraumveränderungen, Verdrängen heimischer Arten oder auch durch Hybridisierungen und Einkreuzen fremden genetischen Materials die heimische Natur.

Um den Verlust und den Rückgang von Arten aufzuhalten, wurden in der Europäischen Union und durch die Convention on Biodiversity (CBD) Ziele für die Erhaltung der Biodiversität gesetzt. Das 2010-Ziel zur Verminderung des Artenrückgangs ist eine internationale Vereinbarung, die Biodiversität global zu erhalten und zu schützen

Bioenergie und Erhaltung der biologischen Vielfalt

Durch die intensive Landwirtschaft wird die Arten- und Lebensraumvielfalt in der Kulturlandschaft bedroht. Die Auswirkungen auf den Rückgang der biologischen Vielfalt durch die Landwirtschaft werden nun durch den zunehmenden Anbau von Pflanzen zur Energieproduktion noch verschärft.

Eine weltweite Stärkung des Schutzes von Arten und Lebensräumen in der Landwirtschaft kann vor allem über die Einführung von Nachhaltigkeitsstandards für Bioenergie erreicht werden. Diese sollten den gesamten „Lebensweg“ von der Vornutzung der Fläche über den Anbau der Biomasse, den Transport, die Umwandlung bis hin zu deren energetischer Nutzung umfassen. Anwendbar werden solche Standards z.B. durch die Etablierung von Zertifizierungssystemen. Diese Standards sollen Anforderungen zur nachhaltigen Bewirtschaftung von Flächen, Schutz natürlicher Lebensräume sowie zum Treibhausgas-Verminderungspotenzial beinhalten.

Die nachhaltige Bewirtschaftung von Flächen soll in Deutschland und der EU mindestens nach den Vorgaben der „Guten fachlichen Praxis“ oder anderer vergleichbarer Regelungen (z.B. Cross Compliance) erfolgen. Aus Sicht des Bundesamtes für Naturschutz sind diese Vorgaben allerdings nicht umfassend genug. Die „Gute fachliche Praxis“ in der Landwirtschaft sollte deshalb hinsichtlich des Energiepflanzenanbaus überprüft, angepasst und erweitert werden.

In Staaten außerhalb der Europäischen Union soll durch den Anbau von Biomasse keine wesentliche Verschlechterung der Arten- und Ökosystemvielfalt eintreten. Deutschland und die EU streben den Import von Biokraftstoffen bzw. Kraftstoffen nur noch aus nachweislich nachhaltig erzeugter Produktion an.

Gebiete, die in global oder regional bedeutsamen Ausmaß Häufungen von Schutzgütern für die biologische Vielfalt aufweisen, sollen vom Anbau mit Energiepflanzen freigehalten werden.

Der Klimawandel kann durch Änderung der klimatischen Bedingungen oder extreme Wetterereignisse (z.B. lang anhaltende Dürre) ebenfalls zum Rückgang der biologischen Vielfalt beitragen, deshalb sollten auch aus diesem Grund die weltweiten Treibhausgasemissionen deutlich verringert werden.

Biokraftstoffe müssen ein Treibhausgas-Verminderungspotential von mindestens 30 % und ab 1. Januar 2011 von mindestens 40 % (Basiswert) aufweisen.

Bei der Erstellung solcher Treibhausgasbilanzen muss jedoch die komplette Produktionskette für die Herstellung der Biokraftstoffe von Vornutzung über Anbau bis zur Produktion mit berücksichtigt werden (Life-Cycle Assessment). Sobald für den Anbau von Energiepflanzen ein Landnutzungswandel stattgefunden hat, z.B. eine Umwandlung von Wäldern, Sumpfgebieten, Grünland oder auch stillgelegten Ackerflächen, werden zunächst so große Mengen CO₂ freigesetzt, das sich die CO₂-Bilanz der Bioenergie gegenüber fossiler Brennstoffe sogar verschlechtern kann.

Mögliche Auswirkungen von Biokraftstoffen auf die Biodiversität (Verhandlungsgegenstand der 9. Vertragsstaatenkonferenz der CBD)

Die Auswirkungen von Biokraftstoffen auf die Biodiversität gehören zu den Themen, die auf der COP 9 diskutiert werden sollen. Dabei soll zuerst auf den starken Einfluss sowie die potenziellen negativen und positiven Folgen der Erzeugung von Biokraftstoffen auf die Biodiversität hingewiesen werden.

Insbesondere soll über politische Rahmenbedingungen für die nachhaltige Produktion von Bioenergie, insbesondere von Biokraftstoffen verhandelt werden. In Bezug auf Biokraftstoffe sollen zukünftig Strategien angepasst oder entwickelt werden, die eine Förderung lediglich solcher Biokraftstoffe zulassen, die keinen nachteiligen Einfluss auf die Biodiversität aufweisen. Darüber hinaus soll weiter an der Erstellung von Standards für eine nachhaltige Biokraftstoffproduktion gearbeitet werden, die potenzielle negative Auswirkungen auf die Biodiversität verhindert oder zumindest minimiert.

Vorhaben des Bundesamts für Naturschutz (BfN):

- „Standards für eine naturverträgliche Erzeugung und Nutzung Erneuerbarer Energien“ (F+E-Projekt)
- „Einfluss veränderter Landnutzungen auf Klimawandel und Biodiversität“ (Sachverständigengutachten), Leibniz Universität Hannover, Institut für Umweltplanung. Laufzeit: 01.05.2007 - 31.05.2008

Weiterführende Informationen zum Thema:

- www.bfn.de, z.B. [Entwicklung von Anbaustandards für die Biomasseproduktion](#)
- www.bmu.de
- www.erneuerbare-energien.de
- www.oeko.de, z.B. „Bioenergie und Naturschutz“ (2007), „Sustainable standards for bioenergy“ (2006)
- www.wwf.de, z.B. „Regenwald für Biodiesel? Ökologische Auswirkungen der energetischen Nutzung von Palmöl“ (2007)
- 7. Vilmer Sommerakademie: Biomasseproduktion - der große Nutzungswandel in Natur und Landschaft (in Zeiten des Klimawandels)
http://www.bfn.de/0610_v_sommerakademie.html
- Vilmer Thesen http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/ina/vortraege/03-07-07-Vilmer_Thesen_2007.pdf

Bildmaterial:



Bildunterschrift: Rapsfeld Foto: Katrin Schulze



Bildunterschrift: Anbau in Mischkultur für die Biogasanlage Foto: Katrin Schulze

Hinweis:

Das BfN führt im Rahmenprogramm der UN-Naturschutzkonferenz (CBD) in Bonn vom 12. bis 16.5, 20.5 bis 23.5. und vom 26.5. bis 30.5 täglich ab 18:00 Uhr eine Musikveranstaltung als Happy Hour auf dem Robert-Schuman-Platz durch. Informationen über die Musikgruppen finden Sie unter www.BFN.de
Am 18. Mai führt das BfN den „NATURATHLON 2008 – Der Lauf der Welt“ durch. Hierfür können sich internationale Freizeitsportler unter www.NATURATHLON.de bewerben.
Informationen zur CBD Konferenz erhalten Sie unter www.BFN.de und www.naturallianz.de