

BIOENERGIE. LAND.WIRTSCHAFT.

EIN DIALOG ZWISCHEN EUPHORIE UND SKEPSIS UND MIT BLICK
AUF DIE GLOBALEN AUSWIRKUNGEN.



VERBAND
ENTWICKLUNGSPOLITIK
NIEDERSACHSEN E.V.

INHALT

- 4 **Hungern für die Tankfüllung?** Das Projekt: Anliegen und Aktivitäten
- 6 **Bioenergie. Land. Wirtschaft.** Zwischen Euphorie und Skepsis: Eine Einführung
- 8 **Biogasnutzung in Niedersachsen** Aktueller Stand und Entwicklungen
- 9 **Zukunftsdörfer mit Bioenergien** Die Samtgemeinde Schladen macht sich auf den Weg
- 10 **Regionalisierung und Beteiligung** Hilfe für Kommunen in Entscheidungsnot
- 14 **Zukunftsfähige Landwirtschaft mit Bioenergien**
Weg von Importen – hin zu lokaler Mehrfachnutzung!
- 15 **Forderungen zum Schutz von Biodiversität und Umwelt**
Bei wachsendem Energiepflanzenanbau
- 16 **Bioethanol aus Zuckerrüben** Wertschöpfung im ländlichen Raum
- 17 **Eine Gesellschaft bewegt sich** Bioenergien: Alternativen im Verkehrssektor
- 18 **Gentechnik bei Energiepflanzen**
Zur Entwicklung einer Unternehmensposition bei der Windwärts Energie GmbH
- 19 **Stand der Forschung** Die nachhaltige Nutzung von Biomasse in Niedersachsen
- 20 **Niedersachsens Verbände fordern ...**
Forderungen für nachhaltige Bioenergien in Niedersachsen
- 21 **Bioenergie: Zwei Seiten einer Medaille**
Überwindung der Energiearmut und Verstärker von Hunger
- 22 **... und die Menschen?** Argentinische Impressionen
- 23 **Glossar**



**VERBAND
ENTWICKLUNGSPOLITIK
NIEDERSACHSEN e.V.**

Das Projekt ist als offizielles **UN-DEKADE-PROJEKT** „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ 2008/2009 ausgezeichnet. **GEFÖRDERT** wurde das Projekt durch die Niedersächsische Umweltlotterie Bingo und InWent aus Mitteln des BMZ. Die Jugendbildungsmaßnahmen wurden gefördert durch die niedersächsische Umweltstiftung, den Evangelischen Entwicklungsdienst (EED), den Katholischen Fond und die niedersächsische Staatskanzlei. **HERAUSGEBER** Verband Entwicklungspolitik Niedersachsen e. V. **REDAKTION** Katrin Beckedorf **GESTALTUNG + SATZ** www.24zwoelf.de, Hannover **DRUCK** agenturdirekt Hannover, Auflage 4.000, auf Recyclingpapier **FOTOS** Uwe Becker (S.22); FAL (S.21); FU-Berlin/Thomas Krikser (S.3); Mr. Nico, photocase.com (S.6); Uwe Baumert, NABU (S. 15, 23); Nordzucker AG (S.16); Clemens von König (S.9); VCD (S.17); www.24zwoelf.de (S.1, 7, 14, 18) **HANNOVER** April 2010



LIEBE LESERIN, LIEBER LESER,

BIOENERGIE. LAND. WIRTSCHAFT.

Bioenergien spielen eine wichtige Bedeutung bei der Umsetzung der Klimaschutzziele! Die Tank - Teller - Debatte in den letzten Jahren hat bei vielen aber auch zu Skepsis und Vorsicht geführt. Wie unterschiedlich und vielschichtig die Bewertung ausfällt, zeigen die verschiedenen Beiträge dieser Broschüre. Alle sind von Niedersächsischen Akteuren verfasst, die sich mit dem Thema Bioenergien beschäftigen. Sie finden die Perspektiven aus Sicht der Umwelt, Wirtschaft, Kommunen, Forschung, Landwirtschaft und Entwicklung. Die Beiträge spiegeln einen konstruktiven Dialog zwischen Euphorie und Skepsis wieder, die der Verband Entwicklungspolitik Niedersachsen e.V. (VEN) mit seinem Projekt „Hungern für die Tankfüllung?“ im Laufe der letzten zwei Jahre in Niedersachsen initiierte. Aus Sicht des developmentpolitischen Netzwerkes stand dabei die Frage nach den globalen Auswirkungen unserer Politik im Vordergrund. Wie sind Entwicklungsländer und die Ärmsten der Armen vom Ausbau der Bioenergien betroffen? Und wie sieht nachhaltige und global tragfähige Bioenergie in Niedersachsen aus?



Ausgezeichnet als UN-Dekade-Projekt „Bildung für nachhaltige Entwicklung“

Ein bunt besetzter Projektbeirat aus Umwelt-, Agrar-, Entwicklungsverbänden sowie Vertreter/-innen der niedersächsischen Wirtschaft hat einen fruchtbaren Dialog hervorgebracht, den diese Broschüre zusammenfasst. Dieser Dialog und die Projektaktivitäten haben gezeigt, dass wir auf lokaler Ebene nicht umhinkommen, die globale Dimension einzubeziehen – auch wenn es schwierig und komplex erscheint. Das Projekt hat aber auch gezeigt, dass ein konstruktiver Dialog zu einer gerechten Entwicklung in Nord und Süd beitragen kann.

Der Verband Entwicklungspolitik Niedersachsen e.V. (VEN) dankt allen, die an diesem Dialog mitgewirkt haben!

Katrin Beckedorf

DER PROJEKTBEIRAT

Uwe Becker | Brot für die Welt, Diakonisches Werk der Ev.-luth. Landeskirche Hannover

Jürgen Beisiegel | Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND), Landesverband Niedersachsen

Birgit Böhm | mensch und region, Hannover

Prof. Monika Ganseforth | Verkehrsclub Deutschland (VCD), Landesverband Niedersachsen

Bernd Jojade | Windwärts Energie GmbH

Eberhard Prunzel-Ulrich | Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft (ABL), Landesverband Niedersachsen

Gesa Röhr | Nordzucker AG

Dr. Frank Seyfried | Volkswagen AG

Harald Wedemyer | Landvolk Niedersachsen

DIE AUTOREN

Katrin Beckedorf | Verband Entwicklungspolitik Niedersachsen e.V. Projektleitung „Hungern für die Tankfüllung?“
0511-39088980, fair@ven-nds.de

Michael Kralemann | 3N-Kompetenzzentrum Nachwachsende Rohstoffe | Büro Göttingen, 1, 0551-3 0738-18, kralemann@3-n.info

Andreas Memmert | Samtgemeinde Schladen
05335 - 801-50, info@schladen.de

Birgit Böhm | mensch und region, Nachhaltige Prozess- und Regionalentwicklung Hannover | 0511 - 444454
boehm@mensch-und-region.de

Eberhard Prunzel-Ulrich | ABL, Landesverband Niedersachsen,
05507 - 91285, kaesehof@t-online.de

Uwe Baumert | NABU, Landesverband Niedersachsen
04284 - 8102, hof.naturflecken@t-online.de

Jürgen Beisiegel | BUND, Landesverband Niedersachsen
0511 - 965690, Juergen.Beisiegel@nds.bund.net

Gesa Röhr | fuel21 / Nordzucker AG
039209 45-124, Gesa.Roehr@nordzucker.de

Prof. Monika Ganseforth | Verkehrsclub Deutschland (VCD)
030 - 2803510, monika.ganseforth@gmx.de

Bernd Jojade | Windwärts Energie GmbH
0511-123573-251, bernd.jojade@windwaerts.de

Prof. Dr. Michael Rode | Institut für Umweltplanung,
Leibniz Universität Hannover | 0511-762/3618
rode@umwelt.uni-hannover.de

Uwe Becker | Brot für die Welt, Diakonisches Werk der Ev.-luth. Landeskirche Hannovers e. V.
0511-3604-166, uwe.becker@diakonie-hannovers.de



HUNGERN FÜR DIE TANKFÜLLUNG?

DAS PROJEKT: ANLIEGEN UND AKTIVITÄTEN

Hauptanliegen des Projektes „Hungern für die Tankfüllung?“ war es, einen konstruktiven Dialog über die globalen Auswirkungen von Bioenergien mit Akteuren in Niedersachsen zu führen. Wie müssen Bioenergien genutzt werden, damit sie nachhaltig und global tragfähig sind und ihr Ausbau keine Menschen in anderen Ländern schädigt? Diese Frage stand im Mittelpunkt der Projektaktivitäten, die der VEN vom 1.3.2008 bis zum 31.3.2010 durchführte. Sie war zentral bei Informations- und Diskussionsveranstaltungen und bei der internationalen Tagung in Kooperation mit der Evangelischen Akademie in Loccum im Mai 2009. Sie war auch gemeinsamer Motor eines runden Tisches für niedersächsische Verbände, die gemeinsam ein Forderungspapier zu nachhaltiger Bioenergie entwickelt haben und mit diesem in einen Dialog mit der Landesregierung getreten sind.

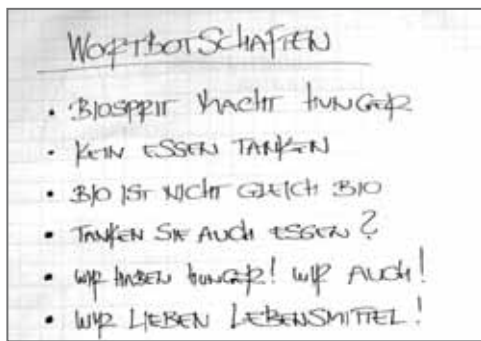
Gleichzeitig hat das Projekt junge Menschen einbezogen. Ihre Meinung und ihr Engagement ist gefragt, wenn es um Konzepte der Energieversorgung von morgen geht. Denn sie werden die Betroffenen sein, die mit den Entscheidungen von heute leben. Die Fähigkeit globale Aspekte in Entscheidungen einzubeziehen und Argumente abzuwägen ist in einer globalisierten Welt unumgänglich. So ging es in den Workshops mit Jugendlichen um die Vermittlung von globalen und lokalen Aspekten rund um Bioenergie. Positive wie negative Aspekte wurden herausgearbeitet, eigene Standpunkte wurden entwickelt und in kreativer Form auf Postkarten und mit einem Musik-Rap in die Öffentlichkeit gebracht.

Für die schulische und außerschulische Bildung erstellte das Projekt in Kooperation mit dem Welthaus Bielefeld ein Lern-Quiz nach dem Vorbild von „Wer wird Millionär?“ mit einem Begleitheft für Unterrichtsmaterialien.

Ein Beirat mit Vertreter/-innen aus niedersächsischen Umwelt, Agrar- und Entwicklungsverbänden sowie der Wirtschaft begleitete das Projekt inhaltlich. Über die landesweiten Aktivitäten hinaus war das Projekt auf Bundesebene in der Plattform „Nachhaltige Bioenergie“ eingebunden.

„Hungern für die Tankfüllung?“ ist mit seinen Aktivitäten und Fragestellungen von der UN als offizielles Projekt der Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung 2008/2009“ ausgezeichnet worden. Finanzielle Förderung gewährte die Niedersächsische Umweltlotterie Bingo und InWent durch Mittel des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. Die Workshops mit Jugendlichen, die erstellten Postkarten und der Musik-Rap sowie die Öffentlichkeitsarbeit erhielten Förderung durch den Evangelischen Entwicklungsdienst (EED), den Katholischen Fond, die niedersächsische Umweltstiftung und die niedersächsische Staatskanzlei.

Katrin Beckedorf, VEN



Die Projektaktivitäten: Ein Rap und Postkarten, Unterrichtsmaterialien, Tagungen u.v.m.

RAP UND POSTKARTEN IN HANNOVER Im Oktober 2008 kreierten 17 Schüler/-innen der IGS Kronsberg 13 verschiedene Postkartenmotive und einen Musik-Rap „5 vor 12“ mit dem hannoverschen Rapper Spax. 10.000 Postkarten wurden in Hannover in 200 Cafes und Restaurants verteilt, der Rap wurde in Niedersächsischen Radios gespielt. Die Postkarten sehen Sie auf den Seiten 12 und 13, den Rap finden Sie auf www.ven-nds.de

POSTKARTEN IM EMSLAND Jugendliche aus dem Weltladen Nordhorn im Emsland besuchten während des Seminars im Dezember 2009 die Biogasanlage von Landwirt Otten in Geeste bei Lingen. Ihre Postkartenmotive sorgten für Diskussionen in Osnabrück und Nordhorn. Die Postkarten sehen Sie auf den Seiten 12 und 13

BIOENERGIE UND REGIONALE WERTSCHÖPFUNG Zu diesem Thema stellte die Samtgemeinde Schladen am 26.2.2010 ihr Bioenergiedorf Beuchte vor. Weiterlesen auf Seite 21

GENTECHNIK BEI ENERGIEPFLANZEN Information und Diskussion bot das Projekt am 1.7.2009. Weiterlesen auf Seite 18

NIEDERSACHSENS VERBÄNDE FORDERN... Ein „runder Tisch“ mit Verbänden aus Umwelt, Agrar- und Entwicklung in Niedersachsen entwickelte Forderungen zu nachhaltiger Bioenergie. Weiterlesen auf Seite 20

BIOENERGIE. LAND. WIRTSCHAFT.

INTERNATIONALE TAGUNG Das Projekt führte in Kooperation mit der Evangelischen Akademie Loccum eine Internationale Tagung vom 13. – 15. Mai 2009 durch. Unter dem Titel „Energieerzeugung vor Ernährungssicherung? Biomasse im Spannungsfeld von Energiesicherung und Hungerkrise“ werden die Beiträge in den Loccumer Protokollen im Herbst 2010 veröffentlicht. ISBN-10: 3-8172-1909-1, ISBN-13: 978-3-8172-190 Beiträge aus dem Süden finden Sie auf Seite 21

DIE BIOENERGIEN – UNTERRICHTSMATERIALIEN Die Unterrichtsmaterialien und eine Quiz-CD-Rom wurden in Kooperation mit dem Welthaus Bielefeld im April 2009 erstellt. Sie liefern Vorschläge für Jugendarbeit und Unterricht der Sekundarstufen I und II unter Einbeziehung der Kompetenzen aus dem Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung.

ALLE MATERIALIEN KÖNNEN SIE BEIM VEN BESTELLEN!
hannover@ven-nds.de
www.ven-nds.de
 0511 391650





BIOENERGIE. LAND. WIRTSCHAFT.

ZWISCHEN EUPHORIE UND SKEPSIS: EINE EINFÜHRUNG

FÖRDERUNG VON BIOENERGIEN Etwa 10 % des weltweiten Primärenergieverbrauchs entfallen auf die Bioenergien, wobei mehr als 80 % die traditionelle Nutzung von Brennholz, Holzkohle und Tierdung ausmachen. Der Rest wird zum überwiegenden Teil für die Herstellung von Biosprit genutzt. Ethanol aus Zuckerrohr oder Mais und Biodiesel aus Palmöl oder Raps haben hier die weltweit größten Anteile. Ländermäßig sind die USA (45,3 %), Brasilien (30,9 %) und die EU (13,4 %) die größten Bioenergie-Player. In Deutschland wird zur energetischen Nutzung vor allem Rapsöl verwendet.

Der Gewinnung von Energie aus Biomasse kommt im Rahmen der Umsetzung der Klimaschutzziele eine wichtige Rolle zu. Energie aus Biomasse verspricht zum einen eine Minderung der CO₂ Emissionen, zum anderen ist sie ein Weg aus der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern, die bekanntlich endlich sind und bei weltweit steigendem Energiebedarf immer teurer werden.

Bis zum Jahr 2020 will die Bundesregierung zur Umsetzung der Klimaschutzziele den CO₂-Ausstoß um mindestens 20 % reduzieren und den Anteil der erneuerbaren Energien am Endverbrauch auf 20 % steigern. Nach Angaben des Bundesumweltministeriums (BMU) werden 2010 erstmals mehr als 10 % des Endenergieverbrauchs in Deutschland (Wärme, Strom, Kraftstoffe) durch erneuerbare Energien gedeckt. Der überwiegende Anteil entfällt davon mit knapp 70 % auf die Bioenergien. Förderung für den Ausbau von Bioenergien leistet in Deutschland das Erneuerbare Energiengesetz (EEG) mit seiner Einspeisevergütung für Energie aus nachwachsenden Rohstoffen (Nawaro-Bonus). Daneben ist die im letzten Jahr teilweise zurückgenommene Steuerbefreiung für Biokraftstoffe zu nennen und die obligatorische Biospritbeimischung durch das 2007 in Kraft getretene Biokraftstoffquotengesetz, das bis 2014 eine Beimischung von 6,25 % Biokraftstoffen vorschreibt.

KONFLIKT: GLOBAL - LOKAL Eben diese Beimischungsquote, die für ganz Europa durch die Erneuerbare Energien Richtlinie (RED) umgesetzt wurde, hat in den letzten zwei Jahren zu heftigen und stark polarisierenden Debatten geführt. Hat die Quote aus Sicht der heimischen Biospritlobby unterstützende Wirkung, so zeigen qualitative Studien, dass diese Vorgaben zu großen Investitionen und zu einem regelrechten Boom für den Anbau von Energie-

pflanzen insbesondere in klimatisch gut geeigneten tropischen Schwellen- und Entwicklungsländern geführt haben. Die Ausweitung der Flächen für Energiepflanzen geht in vielen dieser Länder einher mit Waldrodungen, Umweltschäden, Verdrängung von Kleinbauern, Landlosen und Indigenen sowie mit Menschenrechtsverletzungen. Indonesien ist durch die immense Ausweitung von Palmölplantagen in den letzten Jahren, die vielfach durch Brandrodung auf Torfböden angelegt werden, zum drittgrößten Treibhausgasemittenten weltweit geworden. Dass auch der Biospritboom hier mit verantwortlich ist, zeigt, dass 60 % der neu angelegten Palmölplantagen in Indonesien für die Biospritproduktion sind. Aber auch bei uns weisen Umweltverbände auf negative Treibhausgasbilanzen durch Umbruch von Grünland für den Energiepflanzenanbau hin.

Bei der Umsetzung der Quotenziele für Biotreibstoffe ist Deutschland auf Importe angewiesen. Die EU-Richtlinie sieht Kriterien vor, die eine nachhaltige Produktion von Energiepflanzen gewährleisten soll. Die Bundesrepublik hat in Anlehnung an die EU Vorgaben die Nachhaltigkeitsverordnung „Biokraftstoff“ und „Biomasse Strom“ festgeschrieben. Diese Verordnungen stellen die Grundlage für das Zertifizierungssystem, das noch in diesem Jahr sowohl heimische als auch importierte Biotreibstoffe und Biomasse für die Stromproduktion zertifizieren wird. Die Nachhaltigkeitsverordnungen weisen jedoch Lücken auf, weil Treibhausgasbilanzen aus indirekten Landnutzungsänderungen nicht einbezogen werden. Diese indirekten Verdrängungseffekte, wenn beispielsweise der Zuckerrohranbau für Biosprit in Brasilien den Sojaanbau in den Regenwald verdrängt, sind jedoch in vielen Ländern Realität.

Lücken bestehen ebenso in Bezug auf die Frage der Ernährungssicherung und der Sozialstandards. Die Ausführungen auf Seite 21 zeigen, dass schon heute der Ausbau von Bioenergie in Entwicklungsländern Hunger verursachen kann. Eine verstärkte Nachfrage nach Bioenergien wird bei wachsender Zahl der Weltbevölkerung, steigendem Fleischkonsum und weltweit steigendem Energiehunger zu noch härteren Nutzungskonkurrenzen führen, durch die zu allererst die arme Bevölkerung in Entwicklungsländern betroffen ist.

CHANCEN HERAUSARBEITEN – RISIKEN MINDERN Die bisherigen Aspekte machen deutlich, dass zur Bewertung der Bioenergien eine genaue Betrachtung nötig ist und dass die globalen Auswirkungen für eine solche Bewertung unbedingt einbezogen werden müssen. Neben der Konfliktlinie global – lokal treten auch Konflikte auf der lokalen Ebene auf. Umwelt, Landwirtschaft und Wirtschaft haben jeweils unterschiedliche Standpunkte. Auf lokaler Ebene sind die Kommunen, die Landwirtschaft, die Wirtschaft und die Bürgerinnen und Bürger betroffen. Die Politik ist gefragt, in kohärenter Arbeitsweise Umwelt, Klima, Wirtschaft, und Energie zusammenzubringen. Keine einfache Aufgabe! Das Projekt hat im Rahmen seiner Möglichkeiten versucht, die unterschiedlichen Bereiche im Dialog zusammenzubringen. Die Beiträge machen die verschiedenen Perspektiven deutlich und zeigen Ansätze für gemeinsame Lösungen.

Als entwicklungspolitische Organisation richtet der VEN das Augenmerk insbesondere auf die Auswirkungen des Bioenergiebooms in Entwicklungsländern. Keinesfalls geht es darum, die Bioenergienutzung für Entwicklungsländer zu verdammen. Ganz im Gegenteil! Der Ausbau von Bioenergie kann ein Schlüssel zur Armutsbekämpfung sein. Denn für 80 % der Bevölkerung, die in Entwicklungsländern auf dem Land lebt, kann der Zugang zu Energie Entwicklung bedeuten. Auch der umstrittene Biosprit kann für den eigenen Verkehrssektor eine Lösung sein, um hohe Devisen für Erdölimporte zu sparen. Was in Entwicklungsländern allerdings großen Schaden anrichtet, sind große Monokulturen, die von ausländischen Investoren für den Export in die Industrieländer angelegt werden und damit die ländliche Bevölkerung verdrängen.

Für die Industrieländer heißt es, sich auf die lokalen Nutzungsmöglichkeiten zu konzentrieren. Den durch unsere Biospritquote forcierten Anbau von Bioenergiepflanzen in Schwellen – und Entwicklungsländern sieht der VEN trotz Nachhaltigkeitsverordnung und Zertifizierungssystem als den falschen Weg an. Das Schließen der Lücken in Nachhaltigkeitsverordnung und Zertifizierungssystemen dauert möglicherweise so lange, bis die restlichen Wälder auf Borneo der Säge zum Opfer gefallen sind und viele weitere Kleinbauern ihre Existenz verloren haben. Anstelle von Importen sollten wir uns auf eine klare Strategie für die lokalen Nutzungsmöglichkeiten konzentrieren. Unsere Förderanreize müssen dringend in Hinblick auf globale Auswirkungen überdacht und angepasst werden. Hohe Quotenziele machen erst dann Sinn, wenn eine nachhaltige Produktion lückenlos gewährleistet ist. Gleichzeitig gehört auch die drastische Reduzierung unseres enormen Energieverbrauchs dazu.

BEITRÄGE AUS NIEDERSACHSEN In Niedersachsen nimmt die Biogasproduktion eine herausragende Stellung ein. Biogas ist immer dezentral, hat eine breite Rohstoffpalette, erhält nachhaltig Nährstoffkreisläufe, macht alternative Produktlinien in der Landwirtschaft möglich und generiert Wertschöpfungen und Arbeitsplätze im ländlichen Raum. Die Beiträge in der Broschüre zeigen, dass Bioenergie ein Standbein für lokale Lösungen sein kann aber auch, dass die Biogasnutzung mit Energiepflanzen betrieben auf Grund der Flächenauslastung an Grenzen stößt. Potenziale liegen in der bisher unzureichenden Nutzung von Rest- und Abfallstoffen. Diese gilt es auszubauen, um dem Druck auf die Fläche entgegenzuwirken. Für eine nachhaltige Nutzung von Bioenergien haben niedersächsische Umwelt, Entwicklungs- und Agrarverbände Forderungen entwickelt. Auch Wirtschaftsunternehmen setzen sich kritisch mit Fragen um den Ausbau von Bioenergie auseinander. Kommunen sind im Rahmen der ländlichen Entwicklung und der zukünftigen Energieversorgung mit dem Thema konfrontiert. Nachhaltige Lösungen können nur im Dialog mit den Beteiligten und unter Einbeziehungen der globalen Aspekte gefunden werden.

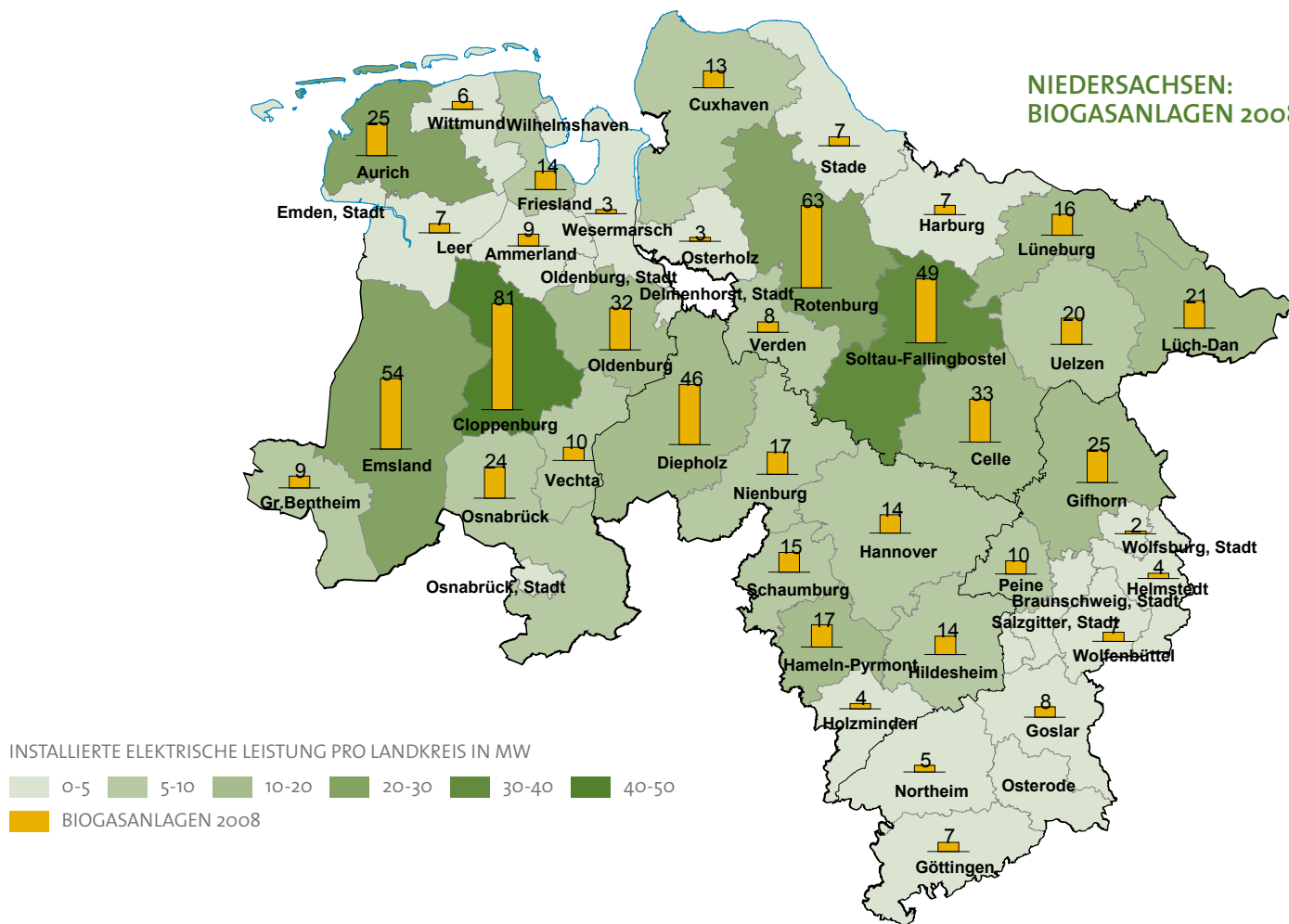
Katrin Beckedorf, VEN



STROM, WÄRME UND TREIBSTOFF AUS BIOMASSE

Die **VERBRENNUNG VON HOLZ** ist die traditionelle Form der Energiegewinnung aus Biomasse, in Ländern des Südens auch die Verbrennung von Dung. **BIOGAS** wird durch die Vergärung organischer Stoffe unter Luftabschluss und mithilfe von Bakterien gewonnen. Durch die Verbrennung des Gases wird Strom und Wärme erzeugt. Das Gas kann nach Aufbereitung auch ins Erdgasnetz eingespeist werden oder als Treibstoff für Ergasfahrzeuge dienen. Biogas kann aus nachwachsenden Rohstoffen (Mais, Raps, Getreide, Sonnenblumen, etc.) oder aus Reststoffen (Gülle, Stroh, Schlachtabfälle, Grünschnitt) gewonnen werden. Zu den **BIOTREIBSTOFFEN** zählen Pflanzenöle (Öl aus Samen von Raps, Soja, Palmen, Sonnenblumen, Rizinus, Jatropha, Baumwolle), Biodiesel (aus Pflanzenölen) und Ethanol (Mais, Weizen, Roggen, Zuckerrohr und -rübe).

NIEDERSACHSEN: BIOGASANLAGEN 2008



BIOGASNUTZUNG IN NIEDERSACHSEN

AKTUELLER STAND UND ENTWICKLUNGEN

Ende 2008 waren in Niedersachsen 710 überwiegend landwirtschaftliche Biogasanlagen mit einer elektrischen Leistung von 367 MW in Betrieb. Damit erhöhte sich die Anzahl der Biogasanlagen seit 2006 um 275. Die erzeugte elektrische Leistung wurde im gleichen Zeitraum um ca. 65 MW gesteigert. 2008 verlief der Zuwachs verhaltener als in den Vorjahren, da die bevorstehende Novellierung des EEG zum Abwarten bei den Investoren führte. 2009 war erneut ein gesteigerter Zuwachs an Biogasanlagen zu beobachten. Anfang 2009 befanden sich ca. 180 weitere Biogasanlagen im Bau, in der Genehmigung oder in der Planungsphase. Die Schwerpunkte der Biogasproduktion liegen vor allem in den Regionen Celle, Soltau-Fallingb., Rotenburg-Bremervörde und den Veredelungsregionen Cloppenburg, Oldenburg und dem Emsland. Von den 710 Biogasanlagen waren 610 reine NaWaRo-Anlagen. 100 Anlagen setzten organische Reststoffe ein, an der Spitze stehen hier die Landkreise Cloppenburg, Rotenburg und Emsland.

Durch die Einführung des Kraft-Wärme-Kopplungs-Bonus im EEG sind die Bedingungen für die Wärmenutzung bei der Stromerzeugung aus Biogas verbessert worden. Die verfügbare Wärmemenge (nach Abzug des Eigenbedarfs an Prozesswärme) wird zunehmend extern genutzt und verdrängt fossile Energieträger. Die Ausgestaltung solcher Wärmekonzepte ist eines der Arbeitsfelder des 3N-Kompetenzzentrums Nachwachsende Rohstoffe.

2008 erzeugten die 710 niedersächsischen Anlagen kalkulatorisch ca. 2,7 Mio. MWh Strom und decken derzeit einen Anteil von 3,2 % der niedersächsischen Stromerzeugung. Insgesamt werden rund 20 % des Strombedarfs aus regenerativen Energieträgern (Wind, Sonne, Biomasse, Wasser) erzeugt. Bundesweit hatte der 2008 aus regenerativen Energieträgern erzeugte Strom einen Anteil von knapp 15 %. Niedersachsens Biogasanlagen leisten schon

jetzt einen wichtigen Beitrag zur Schonung des Klimas und ersparen der Atmosphäre jährlich fast 2 Millionen Tonnen CO₂. Hinzu kommt eine deutliche Verringerung von Methan-Emissionen, die bei konventioneller Lagerung von Gülle entstehen. Durch den im EEG 2009 eingeführten Güllebonus wird sich dieser Effekt in Zukunft noch verstärken.

Niedersachsen verfügt über 2,6 Mio ha landwirtschaftlich genutzte Fläche, davon werden 1,85 Mio. ha als Ackerland und 0,75 Mio. ha als Grünland genutzt. Auf 12 % der Ackerflächen wurden 2009 Energiepflanzen erzeugt (230.000 ha), damit liegt Niedersachsen noch unter dem Bundesdurchschnitt von 15 %. 88 % der Flächen werden also zur Nahrungsmittelerzeugung verwendet. Neben 45.000 ha Raps für die Biodieselproduktion und ca. 15.000 ha Getreide und Zuckerrüben für die Bioethanolherzeugung dominiert mit einem Anteil von 77 % (170.000 ha) der Energiepflanzenanbau für die Biogasproduktion. Die Hauptkultur ist mit ca. 145.000 ha der Mais. Sein Anteil wird oftmals höher eingeschätzt, denn 73 % der niedersächsischen Maisanbaufläche dienen nicht der energetischen Nutzung. Aber auch Getreideganzpflanzensilage (ca. 15.000 ha), Gras von Grünlandflächen (ca. 10.000 ha) Zuckerhirse und Sonnenblumen werden als Gärsubstrate eingesetzt. Die Zunahme des Energiepflanzenanbaus korreliert mit der installierten Biogasanlagenleistung in den Regionen. In Niedersachsen zeigen sich deutliche regionale Unterschiede. Der Flächenbedarf zur Rohstoffversorgung einer mit nachwachsenden Rohstoffen betriebenen Biogasanlage mit einer Leistung von 500 kWel liegt je nach Ertragspotenzial bei 150 bis 230 ha.

Michael Kraleman | 3N-Kompetenzzentrum Nachwachsende Rohstoffe

ZUKUNFTSDÖRFER MIT BIOENERGIEN

DIE SAMTGEMEINDE SCHLADEN MACHT SICH AUF DEN WEG

Zurzeit gibt es in Deutschland ein Phänomen. Wir beobachten periphere Regionen in der Abwärtsspirale bei gleichzeitigem Wachstum in anderen begünstigten Regionen. Wachstum und Schrumpfung gleichzeitig in Deutschland, das ist eine besondere Herausforderung. Mittlerweile sind nicht nur die neuen Bundesländer wie z. B. Mecklenburg-Vorpommern betroffen. Die Auswirkungen des demographischen Wandels sind auch in den alten Bundesländern deutlich spürbar angekommen. Durch einen signifikanten Bevölkerungsrückgang insbesondere in der Bevölkerungsgruppe der jungen Familien aber auch in den anderen Gruppen bricht die Auslastung der kommunalen Infrastruktur zusammen, die ortsnahe Versorgungsinfrastruktur dünnt sich aus, die Mobilitätsangebote werden eingeschränkt und auch die Freizeit- und Kulturinfrastruktur ist in vielen Orten nicht mehr zu halten. Die Folgen sind ein immenser Werteverzehr; in vielen betroffenen Regionen sind die Immobilien nicht mehr zu verkaufen. Es werden Wüstungen entstehen, wenn die betroffenen Dörfer dauerhaft nicht zu halten sind.

Nur durch eine integrierte ganzheitliche Regionalentwicklung mit der Perspektive der deutlichen Erhöhung der regionalen Wertschöpfung kann mittelfristig eine Trendwende herbeigeführt werden. Aber die Trendwende tritt nicht sofort ein. Die Auswirkungen eines ganzheitlich initiierten positiven Strukturwandels sind erst in zehn bis fünfzehn Jahren deutlich zu spüren.

Einen sehr guten Ansatz bieten in Niedersachsen die Gebiete, die sich entschlossen haben, so genannte Integrierte ländliche Entwicklungskonzepte (ILEK) aufzustellen. Im Rahmen dieser ILEK werden mit vielen regionalen Akteuren in nahezu allen Entwicklungsfeldern umsetzungsfähige Konzepte aufgestellt, die in Bereichen der Mobilität, der Versorgung, der Bildung, der Landwirtschaft, der Wirtschaft, der Energie, des Tourismus, im Umwelt- und Naturschutz und in der Regionalentwicklung eine Trendwende herbeiführen sollen.

Das Nördliche Harzvorland, in der auch das Bioenergiedorf Beuchte liegt, hat sich vor drei Jahren zu einem ILEK zusammen geschlossen. Ein wesentliches Ziel des Nördlichen Harzvorlandes, in dem auf 900 km² ca. achtzigtausend Menschen leben, ist es, eine Bioenergieregion zu werden, mit dem Ziel die regionale Wertschöpfung deutlich zu erhöhen, den Strukturwandel in der Landwirtschaft positiv zu begleiten, Arbeitsplätze in ländlichen Räumen neu zu schaffen, die CO₂-Bilanz deutlich zu verbessern und durch günstige Energiepreise die Attraktivität des Wohnens in den Dörfern zu steigern.

Gerade das niedersächsische Musterbeispiel Jühnde hat gezeigt, dass mit Bioenergie die Stärkung ländlicher Regionen möglich ist. Jühnde bei Göttingen ist seinerzeit sehr nachhaltig staatlich gefördert worden. In Beuchte hat der Beuchter Landwirt Clemens von König, der das Gut Beuchte bewirtschaftet, gemeinsam mit der Samtgemeinde Schladen eine ähnliche Vision entwickelt. Er hat auf eigene Kosten im Dorf eine 2,5 km lange Wärmeleitung verlegt und versorgt jetzt bereits nahezu siebzig der einhundertundzwanzig Haushalte mit Biowärme und Warmwasser aus einer Holzhackschnitzelheizung, die aus zwei Heizkesseln mit je 500 kW Wärmeleistung besteht. Für das Frühjahr 2010 ist der Bau einer 750 kW Biogasanlage geplant. Auf den hofeigenen Gebäuden sind Solarmodule mit einer Gesamtleistung von 230 kWp installiert. Beuchte verfügt bereits über eine Gesamtkapazität von 290 kWp Sonnenstromproduktion, so dass ca. 190 der etwa 400 Einwohnerinnen und Einwohner mit Sonnenstrom versorgt werden können. In Ortsnähe hat Clemens von König auf Flächen, die für eine Bewirtschaftung mit großen landwirtschaftlichen Geräten nicht mehr geeignet waren, Kurz-Umtriebs-Plantagen angelegt. So entstehen auch für den Transport durch die sehr kurzen Wege keine CO₂-vermehrenden Transporte. Das Bioenergiedorf Beuchte zeigt, dass ökonomische, ökologische und soziale Gewinne in der Region bleiben. Weite Transporte entfallen, es werden heimische Rohstoffe genutzt, es sind jetzt schon zwei neue Arbeitsplätze entstanden, neue werden geschaffen, Energie aus nachwachsenden Rohstoffen ist preiswerter als Gas und Öl und es werden jetzt schon geschätzt ca. 1.200 Tonnen Treibhausgase pro Jahr eingespart.

Der Imagegewinn ist auch nicht zu unterschätzen. Und in Dörfern, die ein positives Image haben sind Zuzüge zu verzeichnen, denn niedrige Energiepreise, eine aktive Dorfgemeinschaft und ein Dorf, das seine Stärken herausstellt und wo nicht nur gemammert wird, ist einfach ein deutlich attraktiverer Wohnstandort. Und dafür sorgt u. a. der Beuchter Bürgerverein e. V., der im kulturellen, ökologischen und sportlichen Bereich rund ums Jahr für die Dorfbevölkerung viele attraktive Angebote macht. In einer speziellen Beuchter Zukunftswerkstatt, die aus interessierten Beuchter/-innen besteht, macht man sich Gedanken um eine bessere Breitbandanbindung, um die Verbesserung der Versorgung älterer Menschen oder um passgenaue dezentrale Bildungsangebote. Denn Bioenergie ist ein wichtiger Baustein in der ländlichen Entwicklung, aber Zukunftsdörfer brauchen umfassendere Konzepte. Wir haben uns auf den Weg gemacht.

Andreas Memmert | Bürgermeister der Samtgemeinde Schladen



Wachstum: Auf der Kurz-Umtriebs-Plantage in Beuchte

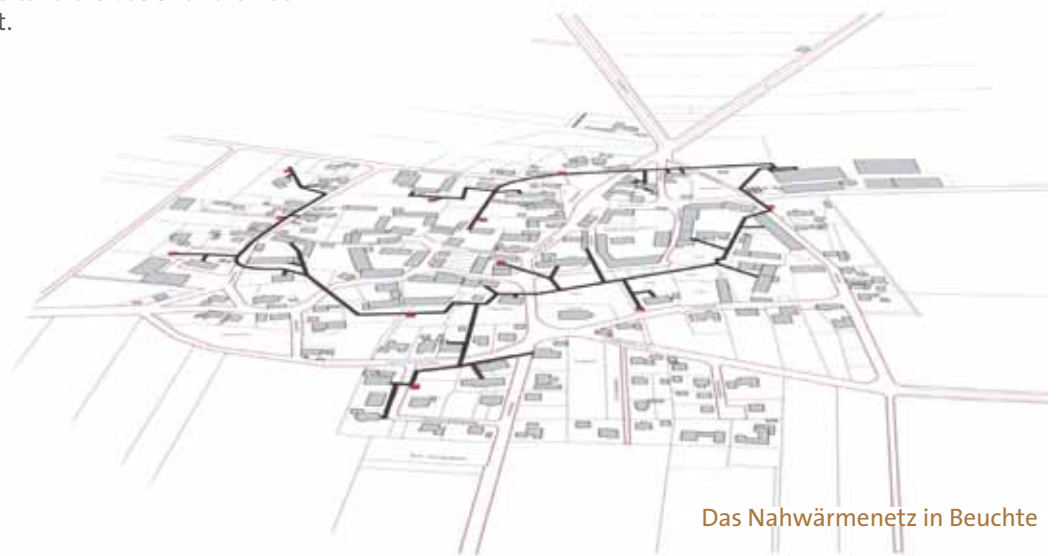
Bürgermeister Memmert rechnet vor: „Wir würden jährlich 16.000 Tonnen CO₂ und eine Millionen Euro sparen, wenn jeder Haushalt ein bisschen dämmt und die Heizung runterdreht. Das beraten wir ganz intensiv mit unseren Bürger/-innen. Es gibt eine ganze Menge, was Kommunen tun können. Wir müssen enger zusammen rücken und voneinander lernen.“

Dies geht besonders gut gemeinsam, das zeigt die Innovations-Kooperations-Initiative (IKI) im Landkreis Rotenburg/Wümme, deren Schirmherr der Niedersächsische Landwirtschaftsminister Ehlen ist. Verschiedene Projektgruppen, die sich aus einer bunten Mischung gesellschaftlicher Akteur/-innen zusammensetzen, erarbeiten Potentialanalysen, befassen sich mit Fragen der Energiepflanzen oder auch dem Thema Gärreste und bilden konkrete Kooperationen. Eine Lenkungsgruppe unterstützt das Netzwerk. In den Gruppen finden sich bspw. die Vertreter/-innen der Landwirtschaftskammer Niedersachsen, der Planungsabteilung des Landkreises, Biogasbetreiber/-innen, Kreistagsabgeordnete, Landwirt/-innen, Sparkassenvertreter/-innen und Vertreter/-innen des NABU zusammen, um regional angepasste, nachhaltige, global verträgliche Lösungsansätze zu entwickeln.

Fazit: Kommunen sind die Ebene, auf der konkret gehandelt wird und auf der die Aushandlungsprozesse stattfinden können. Sie bilden die Ebene, die - wie Beuchte, Jühnde und viele andere Energiedörfer - dafür sorgen können, ihre Energie umweltfreundlich zu erzeugen und die Bürger/-innen in Sachen „Energiesparen und Nachhaltigkeit“ zu qualifizieren. Beispiele wie das der Samtgemeinde Barnstorf zeigen, dass ein mit den Bürger/-innen gemeinsam entwickeltes kommunales Leitbild die Basis für die notwendigen Aushandlungsprozess bildet.

Konflikte, wie sie im Saterland im Landkreis Cloppenburg 2008 entstanden, als die Errichtung von Biogasanlagen Milchviehhalter verdrängte und eine echte Flächenkonkurrenz entstand, können vermieden werden, wenn rechtzeitig und konzertiert gehandelt wird. Diese Handlungskompetenz gilt es vor Ort und in regionalen Kooperationen, z.B. im Rahmen integrierter ländlicher Entwicklungsprozesse, pro-aktiv zu entwickeln. Das Anregen von lokalen und regionalen Kooperationsprozessen wie IKI, ermöglicht Lösungsansätze außerhalb des Prinzips „Wachsen oder Weichen“. Kommunalvertreter/-innen können die Akteur/-innen ermutigen, unterstützen, Know How und Fachbeistand beitragen. Die Gemeinwohlaufgabe berechtigt sie nicht nur dazu, sondern verpflichtet sie, zu tun, was in ihren Kräften steht, um zukunftsfähige Lösungen zu entwickeln, die regional und global sozial gerecht, ökologisch verträglich und wirtschaftlich tragfähig sind. Somit sollte nicht von Entscheidungsnöten, sondern von Entscheidungschancen gesprochen werden, die sich durch die Erkenntnis der Begrenztheit fossiler Energieressourcen ergeben und Kommunen zu globalen Akteur/-innen macht.

Birgit Böhm | mensch und region, Nachhaltige Prozess- und Regionalentwicklung Hannover



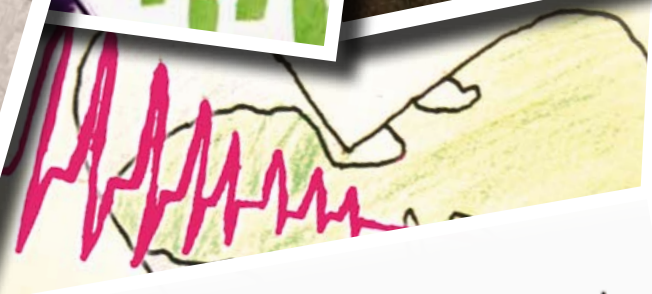
Das Nahwärmenetz in Beuchte

» ven AKTIV TALKRUNDE IN SCHLADEN

Der VEN veranstaltete gemeinsam mit der Samtgemeinde Schladen eine Talkrunde am 26.2.10 im Dorfgemeinschaftshaus in Schladen. Interessierte diskutieren mit Vertreter/-innen aus Umwelt, Entwicklung und Wirtschaft über globale und lokale Auswirkungen von Bioenergien. Nachhaltigkeitsexpertin Birgit Böhm von mensch & region brachte in der Moderation globale und lokale Standpunkte zusammen. Es diskutierten (v.l.n.r.) Clemens von König, Landwirt aus dem Bioenergiedorf Beuchte; Uwe Baumert vom Naturschutzbund Niedersachsen; Andreas Memmert, Bürgermeister der Samtgemeinde Schladen; Birgit Böhm; Bernd Jajade von Windwärts Energie GmbH; Uwe Becker von Brot für die Welt Niedersachsen und Katrin Beckedorf, VEN.



ver / 26.12.2014 / 16:23 Uhr / 30°C



Fahre nie mehr
als Deine
Welt
fairdaut



für Biogas

DIE ENERGIE IST DA - NUTZEN WIR SIE!

GANZ SCHÖN KREATIV: JUGENDLICHE AUS HANNOVER UND NORDHORN

GESTALTEN POSTKARTEN ZUM THEMA BIOENERGIE.



Und was tankst Du?



FREIBAD Shoppingmelle.



ESSEN AUF RÄDERN





ZUKUNFTSFÄHIGE LANDWIRTSCHAFT MIT BIOENERGIEN

WEG VON IMPORTEN – HIN ZU LOKALER MEHRFACHNUTZUNG!

MENSCHEN ERNÄHREN ODER AUTOS VOLL TANKEN? Der gegenwärtige Boom beim weltweiten Anbau von Plantagen für pflanzliche Treibstoffe führt zu einer gefährlichen Konkurrenz zwischen den 800 Millionen Autobesitzern und den 2 Milliarden Menschen, die unter der Armutsgrenze leben. Weltweit werden Autobesitzer auch in Zukunft in der Lage sein, Lebensmittel und Sprit zu kaufen, während die Mehrheit der Armen nichts zu essen hat. In den USA werden Milliarden von Dollar in die neuen Ethanol- und Sojadiesel-Raffinerien investiert. Ein Sechstel der gesamten Maisernte des Landes geht schon heute in die Treibstoffproduktion, in einigen Staaten des mittleren Westens wie Iowa wird die gesamte Maisernte in Ethanol verwandelt. Wenn die USA ihre gesamte Getreideernte für Ethanol nutzen würde, wären damit nur 16 Prozent ihres Spritbedarfs für Fahrzeuge gedeckt. Weltweit warnen schon heute Tierzüchter und Lebensmittelproduzenten davor, dass Knappheit bei Futtermitteln, Öl, Milch, Eiern und Fleisch zu erwarten sei.

ERNEUERBARE ENERGIEN UND BESSERES ABFALLMANAGEMENT. Bevor die Landwirtschaft zur Produktion von Nahrung Mineralöl einsetzte, wurde ein Teil des Landes zur Fütterung der Pferde gebraucht, die den Pflug zogen. Seitdem hat sich die Weltbevölkerung vervierfacht und ein viele der besten Agrarflächen musste der Urbanisierung weichen oder aufgrund der Grundwasserabsenkung und der Bodenerschöpfung aufgegeben werden. Die derzeitigen Methoden der pflanzlichen Treibstoff-Produktion basieren auf Monokulturen, sie erfordern eine große Menge Pesticide, Düngemittel, Wasser und Diesel und sie setzen in der Regel gentechnisch veränderte Organismen ein.

Die Raffinerien sind zentralisiert und machen lange Transportwege erforderlich. Erneuerbare Energien können aus der Landwirtschaft kommen, wenn sie Teil einer energiesparenden und Effizienz steigernden Strategie sind. Die Landwirtschaft kann ihre Energie-Effizienz wesentlich verbessern, wenn sie sich von einem importabhängigen System zu einem System der lokalen Mehrfachnutzung von Energie entwickelt. Alles organische Abfallmaterial muss optimal verwertet, Ackerbau und Viehzucht wieder integriert und moderne erneuerbare Energiesysteme auf lokaler Ebene kombiniert eingesetzt werden. Das ist im derzeit in der EU verfolgten Energiekonzept nicht der Fall.

WARUM AGRO-ENERGIE IN BÄUERLICHEN HÄNDEN SINNVOLL IST. Bäuerliche Betriebe produzieren häufig für einen lokalen Markt. Einen Teil der erzeugten Energie verbrauchen sie gleich im eigenen Betrieb. Kurze Wege sorgen auch für eine gute Energiebilanz. Eine ausreichende Distanz zu industriellen Produktionsstrukturen sorgt dafür, dass ein hoher Anteil der Wertschöpfung im Betrieb verbleibt. Das schafft neue Einkommenschancen und eine ökonomische Sicherung der Betriebe. Weniger effektive Energienutzung – wie Pflanzenöl in Traktoren – sind nur unter bestimmten Preisverhältnissen sinnvoll und werden unter sich ändernden Knappheitsverhältnissen und Preisen ggf. durch Lebensmittelproduktion ersetzt. Dagegen wird Biogas, besonders aus Abfallstoffen (Mist/Gülle) und Reststoffen erzeugt, auch in Zukunft eine Rolle spielen – es kommt nur darauf an, in welchen Strukturen es erzeugt wird.

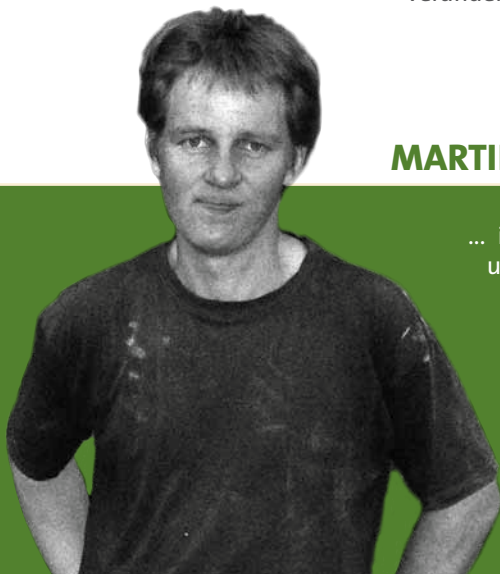
Eberhard Prunzel-Ulrich | Arbeitsgemeinschaft Bäuerliche Landwirtschaft (ABL), Landesverband Niedersachsen

MARTIN SCHULZ IST LANDWIRT ...

... in Quickborn im Kreis Lüchow-Dannewitz und in der ABL aktiv. Er betreibt Neulandtierhaltung mit Schweinen und Rindern und ist seit 2005 Betreiber einer Biogasanlage mit 400 KW, die 70 Haushalte im Dorf mit Wärme versorgt.

VEN Herr Schulz, was ist für die Produktion von Bioenergie wichtig und wo sollte die Politik nachbessern?

M. Schulz Um die hohe Akzeptanz der Bioenergie nicht zu gefährden, hätte man im EEG 2009 einen Bonus einführen können, der einen Anreiz schafft unterschiedliche Nawaros als Substratgrundlage für die Biogasanlage einzusetzen, damit Monokulturen verhindert werden. Ferner hätte man die KWK Vergütung so gestalten sollen, dass die anfallende Wärme der





FORDERUNGEN ZUM SCHUTZ VON BIODIVERSITÄT UND UMWELT

BEI WACHSENDEM ENERGIEPFLANZENANBAU

Durch Rationalisierung, Industrialisierung und wachsenden Energiepflanzenanbau vollzieht sich derzeit ein starker Wandel in unserer niedersächsischen Kulturlandschaft. Biodiversität von Flora und Fauna, Boden, Klima und Wasser werden nachhaltig negativ beeinflusst und verändert. Beschrieben wird diese Veränderung unter Anderem mit Schlagworten wie „Vermaisung der Landschaft“, „Paradies für Schwarzwild“, „Maiswüsten und -wälder“...

Die Biodiversität – vereinfacht die biologische Vielfalt der Arten – bildet jedoch eine wichtige Grundlage der menschlichen Existenz und ist Bestandteil unserer Daseinsvorsorge. Biodiversität sichert die genetischen Ressourcen für die Zukunft, deshalb sind Lebensräume und Ökosysteme mit ihren entsprechenden Arten über, auf und unter der Erde zu schützen, zu sichern und zu bewahren. Diese Aufgabe kommt in unserer Kulturlandschaft der Multifunktionalität (Produktion, Ökologische Funktion, Ästhetik und Identität von Landschaft) einer artenreichen Landwirtschaft zu.

BUND und NABU sehen neben der vordringlichen Aufgabe einer radikalen Senkung des Energieverbrauches im Ausbau der Erneuerbaren Energien einen wichtigen Beitrag zur zukünftigen Energieerzeugung. Die Konfliktfelder, die sich allerdings bei der Produktion von Biomasse ergeben sind vielfältig und müssen durch Nachhaltigkeitskriterien entschärft bzw. gelöst werden:

DI E FLÄCHENKONKURRENZ FÜR NAHRUNGSMITTELPRODUKTION nimmt dramatische Formen an, führt zu steigenden Pachtpreisen, gefährdet bäuerliche Betriebe und kann das soziale Gefüge ländlicher Räume zerstören. Forderungen dazu sind regionale Kommunikation und Kooperation aller Akteure, das Erstellung von Flächennutzungskonzepten und Priorität des Einsatzes von biologischen Abfall- und Reststoffen vor dem Energiepflanzenanbau.

EINE VERENGUNG DER FRUCHTFOLGEN, MONOKULTUREN UND WEITERE INTENSIVIERUNG bedingen Artenrückgang, erhöhten Schädlingsbefall, vermehrten Pestizideinsatz, Bodenerosion, Nährstoffbelastungen von Boden und Gewässern, Humusabbau

und Reduktion des Bodenlebens (Regenwurm)! Dem kann eine mindestens 3-gliedrige Fruchtfolge, die Begrenzung des Anteils einer Fruchtart in der Biogasanlage auf 50 %, ausgeglichene Humusbilanzen, Reduktion von Mineraldünger und Pestizideinsatz, die Erhöhung des Pflanzenspektrums und das Anbauen von Mischkulturen sowie Untersaaten entgegenwirken.

NUTZUNGSDRUCK GEGEN NATURSCHUTZZIELE IN WALD UND ACKER führt zu Grünland-, Moor- und Niedermoorumbbruch, Nutzungsintensivierung von Stilllegungsflächen und damit zur Klimabelastung durch CO₂ - Freisetzung, zur „Ausräumung“ der Landschaft durch Beseitigung von Landschaftsstrukturen (Hecken, Gehölzen, Bäumen, ...). Hier ist die Forderung: Kein Energiepflanzenanbau auf ökologisch sensiblen Standorten – Natura 2000-Gebieten, auf Hanglagen, Mooren und die Schaffung von 10 % ökologischer Ausgleichsflächen und Vernetzung wertvoller Lebensräume.

BIOENERGIE KANN EINFALLSTOR für Gentechnikpflanzen zur scheinbaren Lösung wachsenden Drucks durch Schädlinge und Beikräuter sein. NABU und BUND fordern das Verbot des Anbaus gentechnisch veränderter Energiepflanzen.

Die Kriterien zur nachhaltigen Erzeugung von Biomasse müssen im EEG gesetzlich fixiert werden. Eine Förderung muss die Einhaltung dieser Auflagen voraussetzen! Insgesamt ist die Förderpolitik der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) auszurichten an der Honorierung des Erhaltes bzw. der Wiederherstellung öffentlicher Güter in den Bereichen Umwelt, Klima- und Naturschutz durch die Landwirte.

Uwe Baumert | NABU & Jürgen Beisiegel | BUND

Biogasanlage wirklich sinnvoll genutzt wird. Der überwiegende Teil der Biogasanlagen steht an Ortsrandlagen und die Wärme kann meist nur sinnvoll für die Beheizung von Wohnhäusern verwendet werden. Da sich dieses häufig nicht rechnet, werden solche Projekte nicht umgesetzt und die Effizienz der Biogasanlage ist dann zu gering.

VEN Was meinen Sie als Landwirt zum Thema Flächenkonkurrenz?

M. Schulz Niedrige Preise für fossile Energieträger und dadurch auch für Getreide haben in den letzten 50 Jahren zur Ausdehnung der Tierhaltung in Europa geführt, mit allen negativen Folgen fürs Klima und für die Tiere. 80 % der landwirtschaftlichen

Nutzfläche in Europa sind durch die Futtermittelproduktion für die Tierhaltung gebunden. Diese Flächen bekommen zunehmend Konkurrenz durch die Bioenergie. Meine These ist, dass mit steigenden Energiepreisen für fossile Energie die Fleischproduktion unrentabler wird und dadurch die Bioenergie profitiert.



Bioethanolanlage der fuel 21 GmbH & Co. KG in Klein Wanzleben / Sachsen-Anhalt

BIOETHANOL AUS ZUCKERRÜBEN

WERTSCHÖPFUNG IM LÄNDLICHEN RAUM

In der Magdeburger Börde produziert fuel 21 GmbH & Co. KG, eine Tochtergesellschaft der Nordzucker AG, seit Ende 2007 Bioethanol aus Zuckerrüben. Pro Jahr können bis zu 130.000 m³ Bioethanol für den Kraftstoffbereich als Direktbeimischung zu Benzin, als Ausgangsprodukt für den Oktanzahlverbesserer ETBE oder als Hochleistungskraftstoff E85 - einem Gemisch aus 85 % Bioethanol und 15 % Benzin - hergestellt werden.

Mit dem Bau der Bioethanolanlage direkt neben einer modernen Zuckerfabrik konnten Synergien in der Logistik, der Aufbereitung des Rohstoffs und der Energieversorgung genutzt werden. Der Energieeinsatz zur Herstellung von Bioethanol wird auf ein Minimum reduziert und trägt zur Senkung der CO₂-Emissionen bei. Der Rohstoff Zuckerrübe wird regional angebaut und sichert 50 direkte Arbeitsplätze bei der fuel 21, sowie weitere indirekte Arbeitsplätze in der Umgebung. So bleibt die Wertschöpfung im ländlichen Raum.

2003 veröffentlichte die EU einen Gesetzesentwurf, der die Einführung einer Beimischungsquote von 5,75 % an Biokraftstoffen in den Mitgliedsstaaten forderte. Ab 2007 setzte Deutschland diesen Entwurf als erster Mitgliedsstaat in nationales Recht um. Diese Forderung, sowie die europäische Zuckermarktreform im Jahr 2006, deren Ergebnis unter anderem war, dass in der EU weniger Quotenzucker produziert werden darf, gaben den Anstoß zum Bau der Bioethanolanlage. Die Herstellung von Bioethanol bedeutet eine alternative Verwertung und die Sicherung des nachhaltigen Rübenanbaus in der Landwirtschaft.

Im Vergleich zu Elektromobilität oder Biokraftstoffen der zweiten Generation, die erst in einigen Jahren signifikant zur Verfügung stehen werden, trägt Bioethanol aus Zuckerrüben bereits heute zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen und der Abhängigkeit von fossilen Rohölimporten bei. Pro Hektar Zuckerrübenanbaufläche können ungefähr 6.500 Liter Bioethanol hergestellt und gleichzeitig Futtermittel in Form von Pressschnitzeln und Vinasse produziert werden, die ca. 74 % des jährlichen Proteinbedarfs einer Kuh decken. Futtermittelimporte aus Drittländern werden so vermieden.

Auf europäischer Ebene betrug die Produktion im Jahr 2008 2,8 Mio. m³ Bioethanol gegenüber einem Verbrauch von ca. 3,5 Mio. m³. Importe, die hauptsächlich aus Brasilien stammten, glichen die Bilanz aus. Dies ist eigentlich nicht erforderlich, hat doch die europäische Ethanolindustrie mit aktuell über 6 Mio. m³ mehr als genug Produktionskapazität, um den EU-Markt zu versorgen.

Mit der Erneuerbaren Energien Richtlinie der Europäischen Union (kurz: RED – Renewable Energy Directive), die im Jahr 2009 verabschiedet wurde, hat sich die EU bis zum Jahr 2020 das Ziel gesetzt 10 % des Energiebedarfs im Transportsektor durch erneuerbare Energien zu ersetzen und den Ausstoß an Treibhausgasen um mindestens 20 % zu senken. Die RED führt strenge Kriterien für eine sozial verträgliche und nachhaltige Produktion von Biotreibstoffen ein, die für europäische Erzeuger und Importe gelten. Durch eine umfassende Anforderungsliste wird garantiert, dass nur sozial verträglich und nachhaltig produzierte Biokraftstoffe im europäischen Energiemix verwendet werden dürfen. Eine Mindesteinsparung von zunächst 35 % CO₂-Emission im Vergleich zu fossilen Treibstoffen (ab 2017 steigend auf 50 %, ab 2018 auf 60 %) und ein Anbau, der nicht auf Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand (Primärwälder, Torfmoore oder Naturschutzgebiete) stattfinden darf, werden gefordert. Direkte Landnutzungseffekte, die Einhaltung von Landnutzungsrechten und internationalen Arbeitskonventionen werden ebenso bedacht. Deutschland ist das erste EU-Land, das diese Anforderung in eine nationale Gesetzgebung überführt hat und zum 1. Juli 2010 die Zertifizierung vorschreibt.

Der Biokraftstoffsektor wird ein Vorreiter im Bereich der Nachhaltigkeit sein. Bei alleiniger Anwendung der Nachhaltigkeitskriterien im Biokraftstoffsektor wird jedoch die Chance verfehlt, mehr nachhaltige Strukturen einzuführen. Deshalb ist die Ausweitung auf fossile Energien sowie sämtliche Bioenergien wichtig.

In der Zukunft wird Bioethanol ein wichtiger Teil des Energiemixes für eine nachhaltige Mobilität sein, da noch lange einzig flüssige Bioenergieträger eine ausreichend hohe Energiedichte für den Verkehrssektor bereitstellen können.

Gesa Röhr | fuel 21 / Nordzucker AG

FUEL 21: EIN INTERVIEW

VEN Der VEN kritisiert mit vielen anderen NGO's die Beimischungsquote für Biokraftstoff, weil diese Vorgaben zu verstärkten Investitionen in Schwellen- und Entwicklungsländern geführt haben, die mit Menschenrechtsverletzungen durch Landvertreibung und großen Umweltschäden einhergehen. Die Firma fuel 21 ist Befürworter der Quote. Was sind Ihre Argumente dafür?

FRAU RÖHR Durch die Quote hat unser aus heimischen Zuckerrüben hergestelltes Bioethanol eine Chance auf dem deutschen Markt, da durchgesetzt wird, dass die Mineralölindustrie einen Teil des fossilen Benzins durch Bioethanol ersetzt. Im Schwellenland Brasilien wird beispielsweise vor allem für den wachsenden Eigenbedarf investiert.

VEN Bisher importiert Deutschland Biokraftstoffe, um die vorgegebene Zwangsbeimischung erfüllen zu können. Sind die Importe nicht eine Konkurrenz für die heimische Produktion?

FRAU RÖHR Im Bioethanolbereich sind Importe zur Erfüllung der Quote nicht notwendig, da genügend europäische Rohstoffe zur Verfügung stehen und die Anlagenkapazitäten noch nicht ausgeschöpft werden. Am Ende entscheidet jedoch der Wettbewerb am Markt. Wir sind daran interessiert, einen großen Anteil aus heimischer Produktion zu decken.

VEN Die Kriterien für eine nachhaltige Produktion von Biotreibstoffen weisen aus unserer Sicht große Lücken auf. Treibhausgasemissionen aus indirekten Landnutzungsänderungen werden bisher nicht berücksichtigt, das heißt, zertifizierter Biosprit wirkt unter Umständen kontraproduktiv für den Klimaschutz. Zum Thema Ernährungssicherung besteht nur eine Berichtspflicht, jedoch keine einzuhaltenden Kriterien. Und es bestehen Zweifel darüber, ob in einem Land wie Kolumbien, das mit Korruption zu kämpfen hat, eine glaubhafte Kontrolle für eine Zertifizierung durchgeführt werden kann. Sie haben es also mit einer Konkurrenz zu tun, die im Zweifel nicht nachhaltig ist und darum möglicherweise auch billiger. Was könnte Ihrer Meinung nach denn die heimische Produktion – abgesehen von der Quote – stärken?

FRAU RÖHR Die geforderte Zertifizierung stärkt die europäische nachhaltige Landwirtschaft und die nachgelagerte Bioethanolwirtschaft. Die freie Bewegung von Biokraftstoffen um den Globus muss jedoch mit sozialen und ökologischen Standards sowie einem glaubwürdigen Zertifizierungssystem verknüpft werden, um nicht nachhaltige Konkurrenz aus Drittländern zu verhindern. Aktuell entwickelte Systeme sind aus unserer Sicht auf dem richtigen Weg.



EINE GESELLSCHAFT BEWEGT SICH

BIOENERGIEN: ALTERNATIVEN IM VERKEHRSSSEKTOR

Die Frage des Kraftstoffs, mit dem motorisierte Fahrzeuge angetrieben werden, steht für den VCD erst am Ende vieler Maßnahmen hin zu einer nachhaltigen Mobilität.

- Die Reihenfolge der notwendigen Maßnahmen beginnt mit der „Verkehrsvermeidung“. Das heißt beispielsweise: Keine „Zwangsmobilität“ und Produkte aus der Umgebung nutzen sowie die Stärkung der „Stadt der kurzen Wege“.
- An zweiter Stelle steht die „Verlagerung“ auf umweltfreundliche Verkehrsmittel. Wo möglich bewegt man sich zu Fuß oder mit dem Fahrrad. Bei motorisierter Mobilität werden Bus und Bahn genutzt.
- Natürlich sollten Bewegungen und Transporte effizient abgewickelt werden. Hierhin gehören Fahrgemeinschaften und Car-Sharing.
- Sehr wichtig ist dann die Frage, welche Fahrzeuge genutzt werden. Da ist noch viel zu tun, denn die heutigen sind „Dinosaurier“ mit miserablen Wirkungsgraden, viel zu schwer und auf hohe Geschwindigkeiten und Beschleunigungen getrimmt. Wir brauchen endlich eine „Effizienzrevolution“ im Fahrzeugsektor, beispielsweise den 2-l-PKW.
- Wenn das alles umgesetzt ist geht es schließlich darum, mit welchem Kraftstoff die Fahrzeuge angetrieben werden. Eine Option ist der Einsatz von Agrokraftstoffen. Sie müssen umwelt- und sozialverträglich produziert worden sein. Dazu bedarf es einer verbindlichen international geltenden Zertifizierung. Biokraftstoffe der zweiten Generation (BtL = Biomass-to-Liquid), die aus Abfällen und Ganzpflanzen hergestellt werden, haben vermutlich eine bessere Ökobilanz als herkömmliche Biosprit-Arten. Hier ist aber noch Entwicklung nötig. Die ist jedoch auch nötig, um aus den Spritfressern effiziente Fahrzeuge zu machen.

Monika Ganseforth | Verkehrsclub Deutschland (VCD)

» ven AKTIV PLATTFORM „NACHHALTIGE BIOMASSE“

Auf Bundesebene war der VEN mit seinem Projekt in der Plattform „Nachhaltige Biomasse“ aktiv. Die Plattform deutscher Umwelt-, Naturschutz- und Entwicklungsorganisationen greift das Thema Produktion, Handel und Nutzung von Bioenergie an der Schnittstelle Umwelt-, Agrar-, Entwicklungs- und Energiepolitik auf. Sie vernetzt Wissen, entwickelt Positionen und Forderungen und stärkt die ökologische und sozioökonomische Dimension des Themas.

Wichtige Themen der Plattform sind die Begleitung der Zertifizierung für Biokraftstoffe und Biomasse für Strom. Im Laufe der letzten zwei Jahre wurden Diskussionspapiere zum Thema Mobilität und Ernährungssicherung erarbeitet und in die Politik eingebracht und eine Bankenstudie „Deutsche Finanzinstitute und multilaterale Finanzinstitutionen im Bioenergie-Sektor“ umgesetzt. Viele Nichtregierungsorganisationen engagieren sich zu Menschen-

rechtsverletzungen und Umweltzerstörungen durch den Ausbau von Bioenergie u.a. in Entwicklungs- und Schwellenländern: Brot für die Welt, Greenpeace, Misereor, NABU, Pro REGENWALD, Rettet den Regenwald, Robin Wood, Urgewald, Watch Indonesia, WWF und viele andere

Forum Umwelt und Entwicklung
030-678177589, maraz@forumue.de
www.plattform-nachhaltige-bioenergien.de



GENTECHNIK BEI ENERGIEPFLANZEN

ZUR ENTWICKLUNG EINER UNTERNEHMENSPOSITION BEI DER WINDWÄRTS ENERGIE GMBH

Für den Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung spielt Bioenergie eine zentrale Rolle. Insbesondere die Nutzung von Biogas bietet große Potenziale, da es im Gegensatz zu Wind- und Sonnenenergie speicherbar ist und daher zu einem gewünschten Zeitpunkt zur Erzeugung von Strom und Wärme genutzt werden kann. Darüber hinaus lässt sich Biogas aus nachwachsenden Rohstoffen gewinnen, ist also erneuerbar. Die Nutzung von Bioenergie steht aber insbesondere aufgrund ihrer ökologischen und sozialen Auswirkungen im Zentrum öffentlicher Debatten.

Die Windwärts Energie GmbH wurde 1994 mit dem Ziel gegründet, eine nachhaltige Energieversorgung aktiv mitzugestalten. Das Unternehmen hat seinen Sitz in Hannover und beschäftigt derzeit 70 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Tätigkeitsfelder sind die Entwicklung, Finanzierung und der Betrieb von Windenergie-, Photovoltaik- und Biogasprojekten. Das Unternehmen realisiert Projekte im In- und Ausland und emittiert nachhaltige Kapitalanlagen in Form geschlossener Fonds und Genussrechte.

Im Geschäftsfeld Biogas plant die Windwärts Energie GmbH in Deutschland Biogasanlagen mit der Direkteinspeisung von Biomethan in das Erdgasnetz oder mit lokaler Wärmeabnahme. Das Unternehmen entwickelt Biogasprojekte von der Prüfung der Machbarkeit über die Sicherung der Standorte und Einsatzstoffe bis zur Realisierung und Inbetriebnahme. Für die Windwärts Energie GmbH ist es daher ein Anliegen, sich intensiv mit vielfältigen Fragestellungen auseinanderzusetzen.

Mit dem Ziel einer möglichst nachhaltigen Nutzung von Bioenergie stellte sich insbesondere die Frage nach dem Einsatz gentechnisch veränderter Energiepflanzen in Biogasanlagen. Im Unternehmen wird der Einsatz von gentechnisch veränderten Organismen grundsätzlich kritisch betrachtet. Daher galt es zur

Verwendung von gentechnisch erzeugten Substraten in Biogasanlagen eine fundierte Position zu formulieren. Allerdings waren im Unternehmen keine Kenntnisse über den tatsächlichen Stand der Markteinführung vorhanden. Wie hat sich dieses Marktsegment bisher weltweit entwickelt, wie sind Chancen und Risiken gentechnisch veränderter Organismen einzuschätzen und welche Alternativen gibt es? Über die Mitgliedschaft im Beirat des Projektes „Hungern für die Tankfüllung?“ des VEN konnten diese Fragestellungen in das Projekt eingebracht werden. Auf einer Diskussionsveranstaltung im Sommer 2009 wurde das Thema ausführlich beleuchtet. In den Referaten und Diskussionsbeiträgen kamen sowohl die Positionen der Saatgutunternehmen als auch der kritischen Wissenschaft sowie der umwelt- und entwicklungspolitischen Verbände zu Wort. Daraufhin konnte im Unternehmen ein Meinungsbildungsprozess stattfinden, aus dem die Windwärts Energie GmbH ihre Unternehmensposition entwickelte. Sie basiert auf der Überzeugung, dass im Anbau kein Nebeneinander von gentechnisch veränderten Organismen und konventionellen Züchtungen möglich ist. Weder sind die ökologischen Auswirkungen zu kontrollieren noch die wirtschaftlichen Risiken zu begrenzen. Aus einem kritischen „Gefühl“ wurde so die Gewissheit, dass der Verzicht auf die Nutzung gentechnisch veränderter Energiepflanzen nicht nur möglich, sondern eine wesentliche Voraussetzung einer nachhaltigen Nutzung der Bioenergie ist.

Darüber hinaus entwickelte sich der Beirat im Verlauf des Projektes zu einem Forum für den offenen Austausch von Informationen und kritischen Positionen, das ein tieferes gemeinsames Verständnis der mit dem Thema Bioenergie verbundenen wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Aspekte ermöglichte. Bernd Jojade | Windwärts Energie GmbH

» Ven AKTIV GENTECHNIK

Am 1.7.09 lud der VEN zu einer Diskussionsveranstaltung zum Thema Gentechnik bei Energiepflanzen ein. Einen inhaltlichen Beitrag lieferte Kerstin Mönch, Referentin für Biotechnologie und Gentechnik beim Deutschen Pflanzenzüchterverband, die Potenziale und Chancen der Gentechnik aus Sicht des Verbandes präsentierte. Über die Risiken und die Alternativen zu Gentechnik referierte Dr. Rüdiger Graß, FG Grünlandwissenschaften und Nachwachsende Rohstoffe der Universität Kassel. In

einer anschließenden Diskussion wurden Argumenten für und wider Gentechnik bei Energiepflanzen ausgetauscht. Auch wenn der Bereich des Energiepflanzenbaus in Deutschland bisher kaum relevant für die Anwendung von Gentechnik ist, so wird sie es im Zuge des Ausbaus von Energiepflanzen werden. Eine Auseinandersetzung mit dem Thema ist deshalb unumgänglich. In der Diskussion wurden die Aspekte Forschungsfreiheit versus Risiken, Vertrauensverlust durch schlechte Kom-

munikationspolitik, Auswirkungen auf Entwicklungsländer sowie der fehlende gesetzliche Rahmen für Schadenshaftung bei Gentechnik behandelt. Im Ergebnis zeigt sich, dass die Debatte um Gentechnik zu kurz greift, wenn sie als bloße Technikdebatte geführt wird. Sie muss hier und auch im globalen Kontext mit Inhalten für eine nachhaltige Entwicklung für Mensch und Umwelt geführt werden.

STAND DER FORSCHUNG

DIE NACHHALTIGE NUTZUNG VON BIOMASSE IN NIEDERSACHSEN

Nicht jede Form der Gewinnung von Biomasse und nicht jede Form ihrer energetischen Nutzung ist per se nachhaltig. Insbesondere beim Anbau von Biomasse aber auch bei der Nutzung von Reststoffen aus Land- und Forstwirtschaft (Gülle, Rübenblatt, Stroh, Waldrestholz etc.) und aus der Landschaftspflege (Heckenholz, Grünschnitt etc.) können Konkurrenzen und Wechselwirkungen mit anderen Bereichen der Landwirtschaft, mit der stofflichen Verwertung von Biomasse sowie mit anderen Nutzungen der Landschaft, wie z. B. der Trinkwassergewinnung, dem Hochwasserschutz, dem Tourismus oder dem Arten- und Biotopschutz entstehen. Eine allgemeine, übergreifende Darstellung der Dimensionen entsprechender Konkurrenzen und Möglichkeiten zur Steuerung zur Konkurrenzvermeidung unter anderem auf Bundesebene werden derzeit im Projekt „Biomassekonkurrenzen“¹ erarbeitet.

Speziell auf Niedersachsen bezogen werden aktuell umfangreiche Forschungsanstrengungen für eine nachhaltige, konkurrenzmeidende Gewinnung regenerativer Energie aus Biomasse unternommen. Dabei sollen Synergien zwischen verschiedenen Nutzungen der Kulturlandschaft gefördert und Wege aufgezeigt werden, Ökonomie, Ökologie und Soziologie im ländlichen Raum besser als bisher miteinander zu verbinden. Entsprechende Forschungen für und mit der Praxis sind das Kernthema des Projektes „Biomasse im Spannungsfeld“².

Zentrales Element fast aller Forschungen zum Thema „Nachhaltige Bioenergieproduktion“ in Niedersachsen ist eine disziplinenübergreifende Zusammenarbeit unterschiedlicher Forschungseinrichtungen untereinander und eine zum Teil enge Verzahnung mit der Praxis, um sowohl der Komplexität und Vielschichtigkeit der Thematik gerecht zu werden als auch die gewonnenen Erkenntnisse vor dem Hintergrund der starken Entwicklungsdynamik möglichst schnell in die Umsetzung zu bringen.

Im bundesweiten Verbund-Projekt „EVA“³ werden in Verbindung mit der Erprobung neuer Anbauverfahren und Fruchtfolgen (betriebs-)ökonomische und ökologische Untersuchungen durchgeführt. Die Ergebnisse der ersten Projektphase zeigen insbesondere Möglichkeiten für eine gleichermaßen nachhaltige und ökonomisch tragfähige Produktion von Biomasse auf. Erweitert werden diese Erkenntnisse durch Untersuchungen zum Biomasseanbau unter veränderten Klimabedingungen im Rahmen der Forschungen zum regionalen Management von Klimafolgen⁴.

Eine große Projektfamilie bilden die im Rahmen der Forschungs-kooperation Biomasse für SunFuel der Länder Niedersachsen, Brandenburg, Hessen und der Volkswagen AG durchgeführten Forschungen. In der bis 2009 laufenden ersten Phase wurden belastbare Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen zum Biomasseanbau für landwirtschaftliche Unternehmen angestellt, regionale Strategien für die Entwicklung von Biomassemärkten entwickelt, alternative Biomassequellen gesucht, sowie Verwertungskonzepte für Bio- und Grünabfälle erstellt⁵. In der gerade angelaufenen zweiten Phase stehen die Erschließung holzartiger Biomassen aus Kurzumtrieb, Waldrestholz, Landschaftspflege und Treibselmaterial sowie die energetische Nutzung von Grünlandbiomasse im Vordergrund⁶. Unabhängig von Biomasse für SunFuel wurde bereits 2009 ein Projekt zur naturverträglichen Produktion von Energieholz in der Landwirtschaft abgeschlossen⁷.

Zur Forschungs-kooperation Biomasse für SunFuel zählen auch die auf einander aufbauenden Verbundprojekte SUNREG I und SUNREG II. Ausgehend von Anbau- und Fruchtfolgeuntersuchungen sowie betriebsökonomischer Forschung in SUNREG I5 wurden in SUNREG II5+⁸ die Wechselwirkungen des Biomasseanbaus mit Natur und Landschaft, mit anderen Raumnutzungen sowie die regionalen Akteurskonstellationen und Anforderungen an die räumliche Planung für einen nachhaltigen Ausbau der Biomasseproduktion und -nutzung erforscht und Handlungsempfehlungen für die Praxis bereit gestellt. SUNREG III vertieft diese Untersuchungen durch detaillierte Analysen des großflächigen Anbaus von Energiepflanzen in Hinblick auf die Habitatfunktion und unter besonderer Berücksichtigung jagdlicher Interessen⁹. In weiteren Projekten werden die Auswirkungen des Biomasseanbaus speziell auf die Avifauna der Agrarlandschaft untersucht¹⁰.

Prof. Dr. Michael Rode | Institut für Umweltplanung, Leibniz Universität Hannover

1 Identifizierung strategischer Hemmnisse und Entwicklung von Lösungsansätzen zur Reduzierung der Nutzungskonkurrenzen beim weiteren Ausbau der energetischen Biomassenutzung. Bearbeitung: Deutsches Biomasseforschungszentrum in Leipzig und Institut für Umweltplanung der Leibniz Universität Hannover; Förderung: BMU; Zwischenbericht: erneuerbare-energien.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/zwischenber_nutzungskonkurr.pdf

2 Nachhaltige Nutzung von Energie aus Biomasse im Spannungsfeld von Klimaschutz, Landschaft und Gesellschaft. Bearbeitung: Interdisziplinäres Zentrum für Nachhaltige Entwicklung der Georg-August-Universität Göttingen (IZNE) und Institut für Umweltplanung der Universität Hannover; Förderung: Land Niedersachsen; www.bioenergie.uni-goettingen.de/

3 Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands. Bearbeitung unter anderem durch: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Julius-Kühn Institut - Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde in Braunschweig; Förderung: Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe / BMELV; Ergebnisse: www.energiepflanzen.info/projekte/eva.html

4 Standortoptimierte Auswahl von Energiepflanzen und Entwicklung von standort- und klimaangepassten Fruchtfolgen im Rahmen des Verbundprojektes „Regionales Management von Klimafolgen in der Metropolregion Hannover-Braunschweig-Göttingen“. Bearbeitung: LBEG, IZNE, HAWK, GEONET; Förderung: BMBF; www.klimafolgenmanagement.de/FE2-1.html

5 Ergebnisse: cdl.niedersachsen.de/blob/images/C53916511_L20.pdf

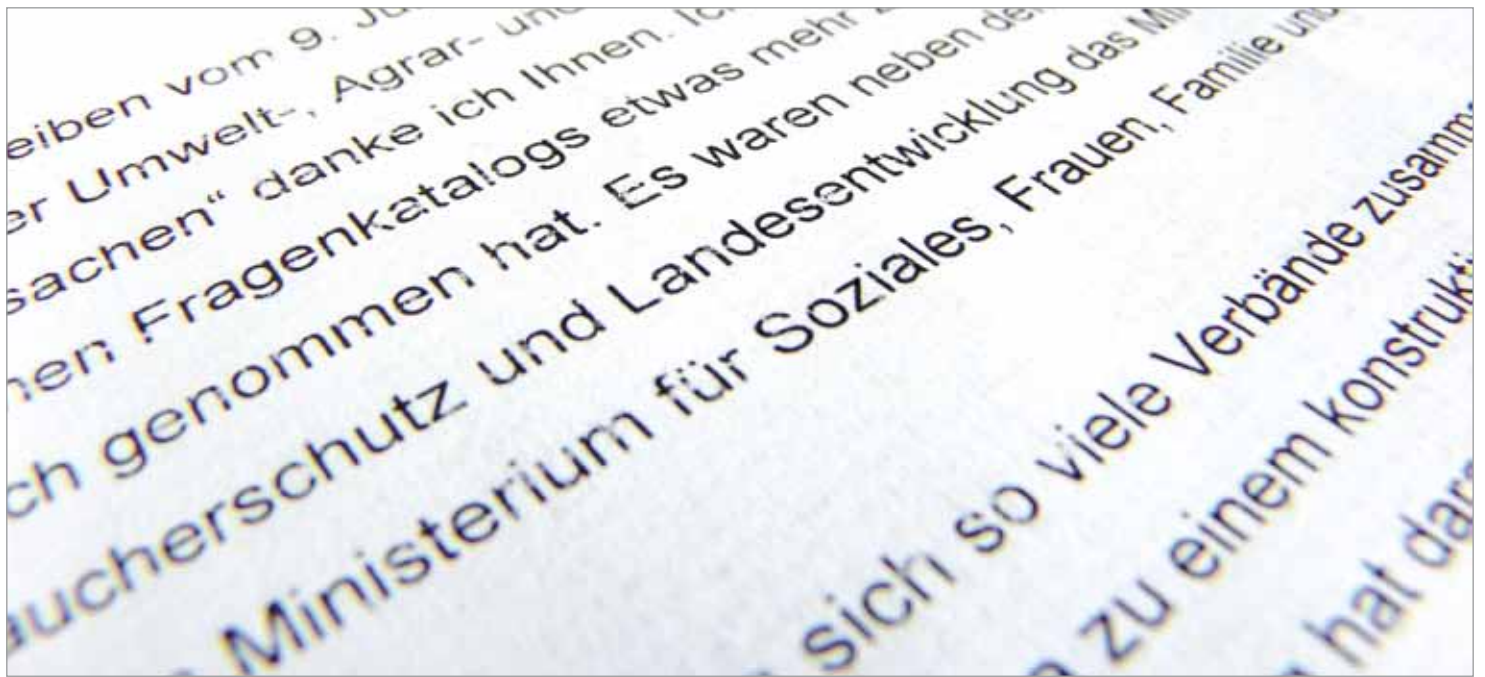
6 www.profil.niedersachsen.de/live/live.php?navigation_id=1554&article_id=5110&psmand=7

7 Zur naturverträglichen Produktion von Energieholz in der Landwirtschaft - Parametrisierung von standorts- und raumbezogenen Indikatoren zur Optimierung von Bewirtschaftungsstrategien. Bearbeitung: Forschungszentrum Waldökosysteme der Universität Göttingen; Förderung: Deutsche Bundesstiftung Umwelt; www.novalis.forst.uni-goettingen.de/

8 Ökologische Optimierung der Produktion und energetischen Nutzung von Biomasse - Natur- und raumverträglicher Ausbau energetischer Biomassepfade (SUNREG II). Bearbeitung: Institut für Umweltplanung der Leibniz Universität Hannover, Leibniz-Institut für Agrartechnik, Potsdam-Bornim; Förderung: Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Land Niedersachsen, Volkswagen AG; Ergebnisse: Rode, Kanning (Hrsg.) 2010: Natur- und raumverträglicher Ausbau energetischer Biomassepfade, ibidem-Verlag, Stuttgart.

9 Auswirkungen des großflächigen Anbaus von Energiepflanzen auf die Tierwelt der Agrarlandschaft. Bearbeitung: Institut für Umweltplanung der Leibniz Universität Hannover, Institut für Wildtierforschung der Tierärztlichen Hochschule Hannover; Förderung: Land Niedersachsen; [www.umwelt.uni-hannover.de/219.html?&tx_tkforforschungsberichte_pi1\[showUid\]=72&tx_tkforforschungsberichte_pi1\[backpid\]=90&cHash=b616ccc68d](http://www.umwelt.uni-hannover.de/219.html?&tx_tkforforschungsberichte_pi1[showUid]=72&tx_tkforforschungsberichte_pi1[backpid]=90&cHash=b616ccc68d)

10 dziewiaty-bernardy.de/projekte_energiepflanzen.html



NIEDERSACHSENS VERBÄNDE FORDERN ...

FORDERUNGEN FÜR NACHHALTIGE BIOENERGIEN IN NIEDERSACHSEN

Niedersachsen ist als Flächenland prädestiniert für die Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte und übernimmt schon heute eine führende Rolle für die im Rahmen des nationalen Biomasseaktionsplans festgelegten Ausbauziele für Erneuerbare Energien bis 2020, in die der Ausbau von Bioenergien eingebettet ist.

Damit Niedersachsen zu einem nachhaltigen Akteur im Rahmen dieser Ausbauziele wird, haben niedersächsische Verbände aus Umwelt, Agrar und Entwicklung ihre Forderungen für nachhaltige Bioenergien in Niedersachsen zusammengetragen und sind mit der Landesregierung in einen konstruktiven Dialog getreten.

Die Verbände fordern – wie u.a. im Gutachten des Wissenschaftlichen Beirates der Bundesregierung für globale Umweltveränderungen (WBGU) vorgeschlagen – eindeutige Priorität für die Nutzung effizienter Bioenergien. Ausschließlich sollten die Bioenergien genutzt werden, die nachweislich positive Treibhausgasbilanzen aufweisen. Hierfür müssen die indirekten Landnutzungsänderungen unbedingt einbezogen und die bisherigen Lücken in der Nachhaltigkeitsverordnung und Zertifizierung geschlossen werden. Ein Nachweis für positive Treibhausgasbilanzen bleibt gerade bei importierter Biomasse eine Mogelpackung, da Verdrängungseffekte für Landnutzung in vielen Schwellen- und Entwick-

lungsländern an der Tagesordnung sind. Bis zum Schließen der Lücken müssen die hohen Quotenziele zurückgefahren werden. Prioritäten sollten dafür auf die Förderung der Reststoffnutzung gelegt werden, die noch ungenutzte Potenziale enthält. Gefordert werden weiter die Einhaltung nachhaltiger Produktion unter Einhaltung der Fruchtfolgen, der Verzicht auf Grünlandumbruch für sensible Standorte sowie der Ausschluss von Gentechnik. Wichtig ist den Verbänden eine kohärente Arbeitsweise der einzelnen Politikfelder, die Klimaschutzmaßnahmen, Energieeinsparung und -gewinnung verzahnt und vor allem eine Energiewende im Norden vorantreibt, die keine negativen Folgeentwicklungen in Ländern des Südens nach sich zieht.

Steigender Druck auf landwirtschaftliche Flächen durch wachsende Bevölkerung weltweit, steigenden Fleischkonsum und zunehmenden Energiehunger erfordern aus Sicht der Verbände ein nachhaltiges Landmanagement, das auch die Inanspruchnahme von Flächen im globalen Kontext einbezieht.

Forderungen und der Dialog mit der Landesregierung sind auf der Internetseite des VEN unter www.ven-nds.de/index.php/projekte/bioenergie/aktivitaeten.html nachzulesen.

FOLGENDE VERBÄNDE HABEN IM RAHMEN DES PROJEKTES DIE FORDERUNGEN ERARBEITET: Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Niedersachsen | Naturschutzbund Deutschland (NABU), Landesverband Niedersachsen Verkehrsclub Deutschland (VCD), Landesverband Niedersachsen | Ausschuss für Umweltfragen des DGB, Niedersachsen, Bremen, Sachsen-Anhalt | Brot für die Welt, Diakonisches Werk der Ev.-luth. Landeskirche Hannover | Arbeitsstelle Umweltschutz im Haus kirchlicher Dienste der Ev.-luth. Landeskirche Hannovers | Arbeitsgemeinschaft Bäuerliche Landwirtschaft (ABL), Landesverband Niedersachsen | Verband Entwicklungspolitik Niedersachsen (VEN)



BIOENERGIE: ZWEI SEITEN EINER MEDAILLE

ÜBERWINDUNG DER ENERGIEARMUT UND VERSTÄRKER VON HUNGER

In vielen Entwicklungsländern ist die Konkurrenz zwischen Tank und Teller bereits heute schon Realität. Auch wenn die Agrotreibstoffe laut FAO 2007 nur 1,9 % der weltweiten Agrarflächen belegten und der Anteil der gesamten Weltgetreideernte dafür bei etwa 5 % lag. Das mag im Ganzen betrachtet nicht bedrohlich klingen. Lobbygruppen greifen deshalb auch gern auf diese Gesamtbetrachtung und ein rechnerisches Potenzial für den Energiepflanzenanbau zurück.

Der Anbau von Agrotreibstoffen ist jedoch nicht gleichmäßig flächendeckend über den Globus verteilt. Er konzentriert sich insbesondere auf tropische und subtropische Gebiete, auf Schwellen- und Entwicklungsländer in Lateinamerika, auf Indonesien und inzwischen auch auf Länder Afrikas.

Gerade in den Entwicklungsländern leben 90 % der Bevölkerung auf dem Land und eben dort leben auch die meisten hungernden Menschen. Etwa 1 Mrd. sind es laut FAO zur Zeit weltweit - Tendenz steigend. In den ländlichen Gebieten zählen die Kleinbauern, Landlosen und Naturvölker zu den Betroffenen, wenn Investoren in ihrem Land die fruchtbaren Flächen zum Energiepflanzenanbau aufkaufen oder pachten. Der Druck auf die Flächen wird in den nächsten Jahren steigen. Die weltweit wachsende Bevölkerung, zunehmender Fleischkonsum vieler Schwellenländer und steigender Energiehunger verlangen nach mehr Flächen. Die Problematik fokussiert sich auf die ärmsten Länder, denn dies sind die Länder mit dem höchsten Bevölkerungswachstum. Gleichzeitig sind sie am stärksten von Flächenverlusten und Wassermangel durch die Folgen des Klimawandels betroffen.

In Tansania mussten kürzlich in der Usangu-Ebene 1000 Reisbauern ihr fruchtbares Land für eine Zuckerrohrplantage für Biosprit verlassen. Dr. Hamimu Hongo ist Geschäftsführer der Felisa Company Limited, einem Unternehmen, dass den Ausbau der Bioenergien in Tansania zur ländlichen Entwicklung und Energiever-

sorgung zum Ziel hat. Er berichtete auf der Internationalen Tagung „Energieerzeugung vor Ernährungssicherung?“ im Mai 2009. Die Bioenergie kann seiner Meinung nach in Entwicklungsländern wie Tansania einen wichtigen Beitrag zur eigenen Energieversorgung leisten und Mittel für Armutsbekämpfung freisetzen, wenn hohe Staatsausgaben für den Import fossiler Energieträger durch eigene Bioenergieversorgung freigesetzt werden. Nur etwa 1 % der ländlichen Bevölkerung hat Zugang zu Energie. Dieser Zugang könnte für viele Entwicklung und einen Weg aus der Armut bedeuten. Eindeutig problematisch beschreibt er allerdings den Einfluss des globalen Kapitalmarktes. Großinvestoren greifen zunehmend auf die besten Flächen in afrikanischen Staaten zu. Sie veranschlagen dabei keinerlei Erschließungskosten für ihre Projekte und visieren bereits urbanisiertes Land an.

Obwohl sich z.T. Randgebiete zuweisen ließen, wird oft auf illegale Weise die Landbevölkerung überzeugt, auf einen Teil ihrer Anbauflächen zu verzichten. Die ansässige Bevölkerung wird in die Randgebiete abgedrängt und verliert ihre Lebensgrundlage. Auf diesem Wege verstärkt der Prozess die Zunahme von Armut im ländlichen Raum. Die Zertifizierung von Biomasse umfasst bisher keinerlei Regelungen für diese Problematik und es ist fraglich, inwieweit diese Verdrängungsprobleme durch ein Zertifizierungssystem überhaupt zu regeln sind. Der Run auf afrikanische Flächen nimmt jedoch zu. Die Einbeziehung der Bevölkerung vor Ort von der Planung bis zur Umsetzung ist deshalb nach Meinung des Experten Hamimu Hongo unbedingte Voraussetzung für das Gelingen von nachhaltigen Kooperationsprojekten. Bioenergien spielen auch für die Entwicklungsprozesse in Entwicklungsländern eine wichtige Rolle. Aber auch hier gilt: Die lokale Erzeugung und Nutzung ist der Schlüssel zur nachhaltigen Nutzung – im Süden, wie auch im Norden.

Katrin Beckedorf, VEN





Silo für Soja in der Pampa nordöstlich von Buenos Aires. Fotografiert auf dem Weg in den Chaco. Die Zunahme der Silos in der früher stärker für die Viehwirtschaft genutzten Pampa ist auffällig.



Suppenküche, wird von den Bewohnerinnen des Barrios selbst verwaltet, Maria ist die Köchin. Sie kommt mit ihrer Familie aus dem paraguayischen Chaco. Aus Anlass ihres Geburtstages haben die Nachbarn die Küche mit einem Graffiti verschönert.

... UND DIE MENSCHEN?

ARGENTINISCHE IMPRESSIONEN

Maria traf ich in der Suppenküche. „Sehen Sie her, die Regierung gibt uns so viel an Nahrungsmitteln, dass wir den Familien nur jeden zweiten Tag erlauben können, sich eine Suppe zu holen!“ Hier am Rande von Buenos Aires wohnen sie in Behausungen, die man nicht Häuser nennen kann. „Das Land wurde gebraucht und wir mussten weg.“ Maria ist immer noch empört. Jahrelang hatte sie mit der Familie auf einem kleinen Grundstück für sich und die Familie Gemüse, Getreide und andere Nahrungsmittel anbauen können. „Jetzt wird jedes Stück Land gebraucht. Der Soja-Boom hat uns vertrieben.“

Argentinien ist neben USA und Brasilien eines der Hauptanbauländer für Soja. Soja für die Weiterverarbeitung als „Biodiesel“ und als Futtermittel hat Konjunktur. Während ich unterwegs in Richtung Chaco bin, komme ich durch die riesigen Weiten der Pampa. Aus dem Busfenster heraus sehe ich die Veränderungen. Riesige Weideflächen, das kannte ich ja schon, nun kommen immer häufiger Ackerflächen und Silos für die geerntete Soja in den Blick. Auch die Zahl der Sattelschlepper, die Soja transportieren nimmt zu. Die Kleinbauern werden weniger, aber auch die Viehzüchter werden verdrängt. Die Soja will mehr Ackerflächen, so sagt man hier.

Viele Kilometer von der Provinzhauptstadt Resistencia (Provinz Chaco) Richtung Rio Bermejo liegt der kleine Ort Castelli. Von hier aus breche ich auf, um indianische Gemeinschaften im Chaco zu besuchen. Gestern hatte ich mit einigen von ihnen, die in der Selbstorganisation der indianischen Gemeinschaften sich für die Rechte der indigenen Bevölkerung einsetzen, über die Landfrage gesprochen. Sie hatten mir geraten, mir selbst ein Bild zu machen.

Jetzt stehe ich auf der staubigen Landstraße. Es ist Juli (Sommer auf der Nordhalbkugel); hier ist Winter. Bis auf 3 oder 4 Grad fällt die Temperatur. Morgens ist es empfindlich kalt. Die Männer tragen dicke Jacken. Sie sind dabei Zäune zu ziehen. Eigentlich ein Unding. „Wie kann jemandem etwas privat gehören, was doch alle

brauchen.“ Die indianischen Gemeinschaften leben im Wald und vom Wald. Er gibt ihnen alles, was sie brauchen. Und: Sie haben Landtitel – ihnen gehört das Land.

„Aber was nutzt es uns“, sagt der Kazike (Häuptling). „Eines Morgens kamen die Bulldozer und haben den Wald gerodet. Uns hat keiner gefragt. Als wir die Urkunde zeigten, die beweist, dass uns das Land gehört, hat man uns ausgelacht und auf den Zaun gezeigt, der das Sojafeld umgibt.“ „Wenn es wenigstens Baumwolle gewesen wäre, da hätten wir vielleicht hin und wieder als Tagelöhner arbeiten können.“ Jetzt ziehen die Männer vom Volk der Toba einen Zaun um das Land, das ihnen gehört. Diese Arbeit wird sie noch sehr lange beschäftigen, die Flächen in Argentinien sind groß.

Auf der Rückreise nach Buenos Aires rede ich noch lange mit meinem argentinischen Reisebegleiter. „Die Soja ist für die argentinische Wirtschaft gut, so wird uns immer wieder gesagt. Wir brauchen die Soja, als Futtermittel für den Export und als Rohstoff für die Erzeugung von Agrotreibstoffen. Der Energiehunger des Landes und der Welt ist groß. Der Boom der erneuerbaren Energien hat auch unser Land erreicht. Wir sehen aber auch, dass die Zahl der vertriebenen Kleinbauern zunimmt. Und im Chaco hast Du gesehen, wie die Landrechte der Toba, Wichi und anderer indianischer Gemeinschaften missachtet werden – alles für die Soja, alles für den Energiehunger Argentiniens und des Restes der Welt.“

„Investieren Sie in die Zukunft, investieren Sie in Land, kaufen Sie Land in Argentinien“ – so werben Anlageberater nicht nur auf dem amerikanischen Kontinent – sondern auch in Europa. Der Verkauf großer Ländereien an Ausländer erfüllt immer mehr Menschen in Argentinien mit Sorge. „Die wollen Ackerflächen für den Soja-Anbau“, sagt mein argentinischer Freund. „Aber was ist mit den Menschen, die dort leben?“

Uwe Becker | Brot für die Welt, Diakonisches Werk der Ev.-luth. Landeskirche Hannovers e. V

GLOSSAR

BIO/AGROENERGIE Energetische Nutzung von Biomasse.

AGROTREIBSTOFFE/ AGROKRAFTSTOFFE (AUCH BIOKRAFTSTOFF) Kraftstoffe, die aus Biomasse hergestellt werden, wie z.B. Pflanzenöl oder Biodiesel.

AGROTREIBSTOFFE DER ZWEITEN GENERATION Ziel hierbei ist es, die gesamte Pflanze energetisch zu nutzen. Das Verfahren befindet sich noch in der Grundlagenforschung. Mit einer groß dimensionierten Marktreife wird nicht vor 2020 gerechnet.

BIODIESEL Kraftstoff, der aus Pflanzenölen oder tierischen Fetten gewonnen wird.

BIODIVERSITÄT (AGRODIVERSITÄT) Gemäß dem Übereinkommen über Biologische Vielfalt der Vereinten Nationen von 1992 die Vielfalt der Arten auf der Erde, die Vielfalt innerhalb der Arten sowie die Vielfalt von (landwirtschaftlichen) Ökosystemen.

BIOGAS Gemisch aus den Hauptkomponenten Methan und Kohlenstoffdioxid, das sich zur Herstellung von Strom, Kraft-Wärme-Kopplung sowie als Treibstoff eignet.

BIOKRAFTSTOFFQUOTENGESETZ (BioKraftQuG) Das Gesetz wurde am 26. Oktober 2006 im Deutschen Bundestag verabschiedet und führte erstmals zum 1. Januar 2007 eine Mindestbeimischung von Biokraftstoffen zu Motorenbenzin und Dieselkraftstoff ein.

BIOMASSE Jede organische Substanz, die von Organismen auf der Erde produziert wird. Sie reicht von Mikroorganismen wie Bakterien und Hefen bis hin zu Algen, Pflanzen und Tieren. Der Mensch nutzt die Biomasse seit jeher für vielfältige Zwecke (Ernährung, Kleidung, Bauen, Energie).

ENERGIE-EFFIZIENZ leistungsfähiger Einsatz von Energie für eine Energiedienstleistung. Die Energieeffizienz ist umso höher, je geringer die Energieverluste bei der Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Nutzung sind.

ERNEUERBARE ENERGIEN Energiequellen, die nach den Zeitmaßstäben des Menschen unendlich lange zur Verfügung stehen. Die drei organischen Quellen sind Solarstrahlung, Erdwärme (Geothermie) und Gezeitenkraft sowie Bioenergie.

ERNEUERBARES ENERGIEN GESETZ (EEG) Das deutsche Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien, in der geläufigen Kurzfassung Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) genannt, soll die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Quellen fördern. Eine vom Deutschen Bundestag am 6. Juni 2008 beschlossene neue und erweiterte Fassung ist am 1. Januar 2009 in Kraft getreten.

ETHANOL Durch Gärung wird der in Pflanzen enthaltene Zucker in Ethanol umgewandelt. Stark konzentriert kann dieser als Kraftstoff dem Benzin beigemischt werden.

FOSSILE ENERGIETRÄGER Energiequellen, die dem Menschen nicht unbegrenzt zur Verfügung stehen, wie Braunkohle, Steinkohle, Torf, Erdgas und Erdöl.

INDIREKTE LANDNUTZUNGSÄNDERUNG (indirect land use change; ILUC) bezeichnet beispielsweise die Verdrängungsprozesse, wenn beim Zuckerrohranbau die Vornutzer z.B. Viehzüchter auf andere Standorte ausweichen und dafür beispielsweise Regenwald roden.

JATROPHA (auch Purgiernuß) Immergrüne Bäume, Sträucher. Ihre Samen haben einen Ölanteil von über 30 %.

KRAFT-WÄRME-KOPPLUNG (KWK) ist die gleichzeitige Gewinnung von mechanischer Energie, die in der Regel unmittelbar in elektrischen Strom umgewandelt wird, und nutzbarer Wärme für Heizzwecke (Fernwärme) oder Produktionsprozesse (Prozesswärme).

NACHWACHSENDE ROHSTOFFE (Nawaro) Stoffe, die aus lebender Materie stammen und vom Menschen zielgerichtet für Zwecke außerhalb des Nahrungs- und Futterbereiches verwendet werden (z.B. Herstellung von Waschmittel etc.).

NATIONALER BIOMASSEAKTIONSPLAN der Bundesregierung legt die nationalen Ausbauziele für die Bioenergieproduktion in Deutschland für die kommenden Jahre fest. Download unter www.bmelv.de

PFLANZENÖLE Wird aus gepressten Samen von Ölpflanzen wie z.B. Raps, Soja oder Palmen gewonnen und kann zur Energiegewinnung genutzt werden.



Der Verband Entwicklungspolitik Niedersachsen (VEN) ist das niedersachsenweite Landesnetzwerk entwicklungspolitischer Initiativen und Gruppen. Er engagiert sich für Veränderungen in den Industrieländern, um die Entwicklungschancen in den Ländern des globalen Südens zu verbessern. Dazu gehört besonders, das öffentliche Bewusstsein in Niedersachsen für globale Zusammenhänge und Fragen der Entwicklungspolitik zu stärken. Der VEN versteht sich als Sprachrohr und Interessenvertretung der ehrenamtlich engagierten Gruppen im Land. Er bietet ein breites Serviceangebot rund um das Nord-Süd-Thema und veröffentlicht Materialien und Texte. Die Eine-Welt-Promotor/-innen in den Regionen Niedersachsens bieten Beratung und Service für die Gruppen vor Ort, vernetzen regionale Aktivitäten und unterstützen Kampagnen und Projekte.



**VERBAND
ENTWICKLUNGSPOLITIK
NIEDERSACHSEN e.v.**

Sie wollen unsere Arbeit unterstützen und spenden? VEN, Volksbank Barnstorf
Konto-Nr. 86 26 600, BLZ 250 695 03. Dankeschön!

VEN | Hausmannstr. 9 - 10 | 30159 Hannover | fon 0511 -391650 | fax 0511 -391675
hannover@ven-nds.de | www.ven-nds.de

