

Biomasse

Ihre Bedeutung im Verbund der Erneuerbaren, ihre Erzeugung in Relation zum Nahrungspflanzenanbau, Gefahr weiterer landwirtschaftlicher Intensivierung, globale Zusammenhänge, Kimabericht und vieles andere mehr ist Thema dieser Ausgabe.

Energieproduktion um jeden Preis?

Die verstärkte Nutzung heimischer Biomasse ist ein Gebot der Stunde. Einerseits verringert sich dadurch unsere Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und dem Ausland, andererseits wird die regionale Energieversorgung mit Erneuerbaren gefördert. Seit Ende 2006 wird in Österreich an einem nationalen Biomasseaktionsplan gearbeitet. Als Konzept für den Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung eine gute Sache. Was ist aber, wenn auch der Lebensraum seltener Tiere und Pflanzen, wie Trockenrasen, Feuchtwiesen, Brachflächen oder Feldgehölze einer „verstärkten“ Biomassenutzung zugeführt werden soll? Wenn zur Biomassegewinnung Mais und Raps vermehrt intensiv angebaut werden und durch großflächiges Anlegen von Energiewald aus schnell wachsenden, nicht heimischen Hölzern neue Monokulturen entstehen? Die verstärkte Biomasseproduktion auf sensiblen Flächen und im Intensivanbau, die Konkurrenzsituation zwischen Energiepflanzenproduktion und Lebensmittelproduktion kann so zu gravierenden Fehlentwicklungen führen. Die Folgewirkungen auf die Lebensvielfalt und die Grundwasserqualität wären nicht absehbar. Die Energieproduktion muss sich an einer ökologisch verträglichen, nachhaltigen Land- und Forstwirtschaft orientieren – eine Nutzung in Grenzen ist ebenso ein Gebot der Stunde. Diese und andere „Heiße Eisen“ wollen wir anhand verschiedener Beiträge diskutieren.

Ingrid Hagenstein

ZUR DISKUSSION

WIRTSCHAFTSWACHSTUM UND KLIMASCHUTZ SIND DURCH 100 % ERNEUERBARE ENERGIEN ZU ERREICHEN. DER GLOBALEN HERAUSFORDERUNG KANN MIT NATIONALEN LÖSUNGEN BEGEGNET WERDEN.

VON WOLF VON FABECK

Erleichterung! Die Zahl der Arbeitslosen nimmt ab. Das alte Rezept der Volkswirtschaft hat sich scheinbar wieder bewährt: Wirtschaftswachstum schafft neue Arbeitsplätze. Allerdings hat dieses Rezept unerwünschte Nebenwirkungen. Und damit kommen wir auf ein Thema, das von jetzt an nicht mehr aus den Schlagzeilen verschwinden wird: Die sich abzeichnende Klimakatastrophe.

Wirtschaftswachstum erhöht den Ausstoß des Klimagases CO₂. Nach einer Pressemitteilung des deutschen Umweltbundesamtes vom 30.03.2007 hat das deutsche Wirtschaftswachstum des vergangenen Jahres (2006) zu einem Anstieg der CO₂-Emissionen um 0,6 % geführt. Für das laufende Jahr (2007) prognostiziert das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) einen Anstieg sogar um 1 %.

Hier müssten nun sämtliche Alarmglocken schrillen, denn nach den offiziellen Planungen der Bundesregierung sollte der CO₂-Ausstoß eigentlich Jahr für Jahr gesenkt werden. Doch in der Medienlandschaft bleibt es merkwürdig still. Der Zusammenhang zwischen Wirtschaftswachstum und Klimakatastrophe ist ein Tabu-Thema.

Die Teilnehmer am Wirtschaftsleben sehen natürlich den Zusammenhang. Sie halten ihn jedoch für unabänderlich und wollen genau deshalb keine Konsequenzen ziehen. Wenn man sich nur durch Verzicht gegen den Klimawandel zur Wehr setzen kann, möchte man doch noch rasch vorher einen



Mehr Mut zu Erneuerbaren!

kleinen Anteil vom globalen Wirtschaftswachstum in die eigene Tasche leiten. Die zunehmende Verwendung des verharmlosenden Wortes „Klimawandel“ statt „Klimakatastrophe“, die hektische Zunahme der Spekulationen mit Aktien und Optionsscheinen, das wachsende Handelsvolumen an den Börsen und die zunehmenden Radio-Sendezeiten für den täglichen Börsenbericht sind dafür ein Indiz – Gewinne machen als Volkssport der Intelligenten und der Wohlhabenden wie früher Lotto und Toto. Der Hinweis auf die angebliche Notwendigkeit des Wirtschaftswachstums zur Verminderung der Massenarbeitslosigkeit oder der (berechtigten) Hinweis, man dürfe den unterentwickelten Staaten weiteres Wirtschaftswachstum nicht versagen, sind dann nur noch eine reflexartige Reaktion, mit der weiteres Nachdenken über den Sinn des Wirtschaftswachstums verhindert werden soll. Man will sich das Spiel nicht verderben lassen.

Die Teilnehmer am globalen Gewinnspiel treiben die notwendigen Analysen und Reformen nicht voran; im Gegenteil: Sie verhindern sie! Sie verhalten sich wie Plünderer, die aus einem brennenden Haus die Wertgegenstände heraus schleppen, und dabei noch die Löscharbeiten behindern, bis das Haus über ihnen selbst zusammenstürzt.

WIRTSCHAFTSWACHSTUM ALSO UM JEDEN PREIS, AUCH UM DEN PREIS DES EIGENEN UNTERGANGS?

Der Sammeltrieb ist dem Menschen im Laufe der Entwicklungsgeschichte angeboren. Er war die Voraussetzung für das Überleben der Spezies in Notzeiten. Seine moderne Variante, die Gewinnsucht, lässt sich nicht durch moralische Appelle aberziehen. Wenn aber das Wirtschafts-

wachstum schon nicht aufgehalten werden kann – aus bestimmten Gründen vielleicht noch nicht einmal aufgehalten werden sollte – dann muss es mit höchster Dringlichkeit vom CO₂-Ausstoß entkoppelt werden. Es genügt dabei nicht – wie häufig zu lesen – den CO₂-Ausstoß zu stabilisieren oder zu reduzieren, sondern er muss aus Klimaschutzgründen sogar auf Null zurückgeführt werden. Ob und wie diese Aufgabe zu lösen ist, darum geht es heute und in Zukunft.

Derzeit ist unser größter Feind die Hoffnungslosigkeit angesichts des Umfangs der notwendigen Veränderungen. Doch der Fall ist nicht hoffnungslos. Weltweites Wirtschaftswachstum, Verbesserung der Bildungschancen, Bekämpfung der Massenarbeitslosigkeit und Bekämpfung der Klimakatastrophe sind vereinbar. Eine entschlossene Politik kann sehr wohl die Dinge ins rechte Lot bringen, wenn sie die Rahmenbedingungen ändert. Und der Anstoß dazu kann durchaus im nationalen Alleingang erfolgen.

DIE BEDROHUNG DURCH DEN KLIMAWANDEL UND SEINE UNUMKEHRBARKEIT

Die aktuelle Gefährdung durch den Klimawandel liegt derzeit in der Zunahme der Wetterextreme. Die höchsten auftretenden Windgeschwindigkeiten erreichen immer neue Rekorde. Die zerstörende Kraft nimmt mit der zweifachen Potenz der Windgeschwindigkeit zu. Die Niederschläge bleiben länger aus, um dann aber plötzlich mit sintflutartigem Regen das Land zu überschwemmen. Wasserversorgung und Landwirtschaft werden immer weniger planbar. Sind feuchtigkeitsliebende Pflanzen oder

Trockenpflanzen die richtige Auswahl für die Zukunft? Eine Einstellung auf den Klimawandel ist kaum möglich.

Wir wollen hier einen besonderen Aspekt des Klimawandels herausgreifen, der oft viel zu wenig beachtet wird. Die weltweite Erwärmung führt dazu, dass Seen, Feuchtgebiete, Sümpfe und Ackerland austrocknen und Gletscher abschmelzen. Das Wasser sammelt sich letztlich in den Ozeanen, deren Wasserspiegel deshalb ansteigt.

Wie langsam oder wie rasch der Meeresspiegel ansteigen wird, darüber sind die Meinungen unter den Klima-Forschern geteilt. Einigkeit besteht allerdings darin, dass es zu einem Anstieg kommen wird. Mit der ausführlichen Behandlung dieses Klimaaspekts soll gezeigt werden, wie schwer oder sogar unmöglich es sein wird, eine bereits in Gang gesetzte Entwicklung anzuhalten oder gar umzukehren. Welche Verantwortung laden wir auf uns, wenn wir uns nicht mit allen Kräften gegen die derzeitige Entwicklung stemmen?

DIE MÖGLICHKEIT VON 100 % ERNEUERBAREN IM NATIONALEN RAHMEN

Die Umstellung auf die erneuerbaren Energien muss weltweit erfolgen – eine Randbedingung, die jeden Gedanken an eine Umsetzung gemeinhin als unrealistisch erscheinen lässt. Wie können wir die anderen überzeugen, dass sie mitmachen müssen? Doch schon die Fragestellung lässt erkennen, wie betriebsblind uns die jahrelange Beschäftigung mit dem Kyoto-Gedanken gemacht hat, die Lasten der Umstellung müssten gemeinsam geschultert werden. Seit wann ist denn die Einführung einer modernen Technik eine Last? Und ist es notwendig, dass eine neue Technik im Einvernehmen zwischen den Nationen eingeführt wird? Ein nationaler oder europäischer Alleingang kann den weltweiten Anstoß geben.

Deutschland z. B. ist auf dem besten Wege, die neuen Techniken mit Hilfe des Erneuerbare-Energien-Gesetzes zur Marktreife zu bringen. Gesetzliche Verbesserungen können die Entwicklung sogar noch beschleunigen! Noch ist Strom aus Erneuerbaren Energien etwas teurer in der Herstellung. Den höheren Kosten steht jedoch die Schaffung zukunftsfähiger neuer Arbeitsplätze gegenüber.

Das ängstliche Schielen darauf, ob andere Staaten einen ähnlichen Beitrag zum Klimaschutz erbringen, ist auch in industriepolitischer Sicht unsinnig: Wann hat jemals ein Land die Entwicklung neuer Produkte davon abhängig gemacht, ob die anderen Länder einen „angemessenen Anteil“ beitrugen? Hat Henry Ford darauf gewartet, dass in Deutschland das Automobil in die Massenproduktion kam? Soll sich vielleicht der deutsche Windanlagenbauer Enercon zurückhalten, weil andere Länder keinen Anteil an der Windradproduktion aufweisen?

Mit Hilfe der erneuerbaren Energien werden in Österreich schon jetzt 20 % des Energiebedarfs aus erneuerbaren Energien gewonnen, in Deutschland über 6,7 %. Betrachtet man den deutschen Strombedarf isoliert für sich, dann

sind es sogar 13 % und die Menge der installierten Anlagen steigt ständig. Die Massenproduktion senkt laufend die Kosten. In wenigen Jahren kann Strom aus solchen Anlagen billiger sein als Strom aus Kohle-, Öl- und Gaskraftwerken. Dann wird man weltweit – schon aus Preisgründen – lieber Solaranlagen, Windanlagen, Biogaskleinkraftwerke und Stromspeicher einkaufen als Dieselgeneratoren oder Kohlekraftwerke.

Merkwürdig, dass viele Menschen noch immer nicht die wirtschaftlichen Chancen begriffen haben, die – auch im Klimaschutz – demjenigen winken, der mit seinen Produkten früher die Marktreife erreicht und den Weltmarkt erobert.

MÄCHTIGER GEGNER IM EIGENEN LAND

Wir haben allerdings einen mächtigen Gegner im eigenen Land, nämlich die Energiewirtschaft. Die millionenfache Initiative engagierter Bürger, die durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz ermutigt, selber in Energieerzeugungsanlagen auf ihren Privatgrundstücken investieren, ist der Energiewirtschaft ein Dorn im Auge. Sie hintertreibt die Markteinführung der erneuerbaren Energien mit allen Mitteln. Sie jammert – oder besser gesagt, lässt jammern, dass Windräder das Landschaftsbild stören – so als wären Braunkohlegruben eine Zierde der Landschaft. Sie lässt jammern, wenn bei der Solarenergie Gewinne gemacht werden – so als gäbe es in anderen Zweigen der Energiewirtschaft nicht erheblich höhere Gewinne. Sie beklagt, dass die Gewinne bei der Produktion von Solaranlagen auf Kosten der Verbraucher gemacht werden – so als würden die Gewinne in anderen Zweigen der Energiewirtschaft von einer guten Fee überreicht.

Sie redet insbesondere die Möglichkeiten klein, die die heimischen erneuerbaren Energien bieten und verbreitet Hoffnungslosigkeit. Sonne müsse man dort ernten, wo die Sonne scheint, nämlich in der Sahara oder in Spanien, aber doch nicht bei uns. Und Wind müsse man an den Küsten des Atlantiks oder offshore in der Nordsee nutzen, dort, wo der Wind richtig und gleichmäßig bläst. Aber doch nicht bei uns! Und sie findet immer wieder geneigte Zuhörer.

Leider hat die Vorstellung, man könne auf Kohle, Erdöl, Erdgas und Atom nicht verzichten, durch ständige Wiederholung den Rang eines Paradigmas erreicht. Selbst die meisten Umweltverbände trauen sich nicht, den vollständigen Umstieg auf Erneuerbare zu fordern. Sie fürchten um ihre Seriosität, wenn sie 100 % fordern. Es fehlt ihnen an technischen Kenntnissen, um die Diskussion mit den „Experten“ der Energiewirtschaft aufzunehmen. So fordern sie irgendwelche Prozentsätze an erneuerbare Energien bis irgendwann und schweigen dazu, woher die restlichen – an 100 % fehlenden – Energiemengen kommen sollen. Dies hört sich dann für den aufmerksamen Zuhörer an wie ein verschämtes Eingeständnis, dass man die ver-

bleibenden Prozent eben doch mit Kohle oder Gas oder Öl oder Atom decken müsse.

Die Beschränkung der Argumentation auf das eigene Land hat drei wichtige Vorteile:

■ **Erstens:** Wir kennen uns hier aus und können die Plausibilität der Annahmen besser überprüfen.

■ **Zweitens:** Wenn man den Nachweis erbringt, dass die Umstellung in demjenigen Land möglich ist, bei welchem die Bedingungen besonders ungünstig sind, hat man gleichzeitig den Nachweis erbracht, dass die Umstellung weltweit möglich ist. Und warum sind die Bedingungen in Deutschland so ungünstig? Die Bedingungen sind umso günstiger, je größer die Bodenfläche im Vergleich zum Energieverbrauch eines Landes ist. Das rührt daher, dass die erneuerbaren Energien auf großen Flächen „geerntet“ werden müssen. Deutschland weist ein besonders ungünstiges Verhältnis der Bodenfläche zum Energieverbrauch auf; das dritt schlechteste weltweit. Nur in Japan ist es noch etwas ungünstiger und in den Niederlanden. Wenn wir es in Deutschland schaffen, können es die anderen ebenfalls schaffen.

■ **Drittens:** Wir wollen ohnehin zuerst mit dem eigenen Land anfangen, weil diese Vorgehensweise die größten Erfolgsaussichten bietet.

Eine nationale Anstrengung ist nur möglich, wenn die Überzeugung herrscht, sie sei zu bewältigen. Eine Fußballmannschaft, die mutlos in ein Endspiel geht, wird mit Sicherheit verlieren. Ein bekannter deutscher Bundestagsabgeordneter meinte kürzlich: Wie sollen wir die 100 % erneuerbare Energien gegenüber unseren Parteifreunden vertreten, wenn nicht einmal Greenpeace diese Forderung stellt. Deshalb ist es so wichtig, dass die Umweltverbände mitmachen.

WELTWEITES WIRTSCHAFTSWACHSTUM, VERBESSERUNG DER BILDUNGSCHANCEN, BEKÄMPFUNG DER MASSENARBEITSLOSIGKEIT UND BEKÄMPFUNG DER KLIMAKATASTROPHE SIND VEREINBAR

Die Umstellung auf Erneuerbare Energien wird sicherlich erleichtert, wenn weniger Energie verschwendet wird. Doch wie soll man das erreichen? Seit der ersten Ölkrise werden die Menschen über die Notwendigkeit des Energiesparens „aufgeklärt“. Der Erfolg solcher Aufklärungsmaßnahmen und -Appelle ist allerdings nur bescheiden.

Der Grund? Steigerung der Energieeffizienz verlangt eigene Anstrengungen, die sich finanziell kaum lohnen. Wer zum Beispiel 10 % seines Stromverbrauchs einspart, zahlt etwa drei Euro weniger bei der monatlichen Stromrechnung (na und?). Wer auf das sonntägliche Brötchenholen mit dem Auto verzichtet, spart im Monat einen Euro an den Benzinkosten (und dafür an vier Sonntagen eine halbe Stunde früher aufstehen?). Appelle sprechen nur wenige Idealisten an. Die Energiesparapostel scheitern aber immer

Ölfördermaximum *Peak Oil is now*

Die weltweite Ölförderung (Rohöl und Kondensat) ist gemäß der Statistiken der US Energy Information Agency (EIA) seit Mai 2005 nicht mehr gestiegen und seitdem sogar leicht zurück gegangen. Die Förderung von Saudi Arabien ist nach Angaben der OPEC seit September 05 um etwa 10 % (um 1 Mio. Barrel pro Tag) gefallen. Es gibt mittlerweile starke Indizien, dass Saudi Arabien sein Fördermaximum überschritten hat und im Gefolge davon auch die ganze Welt jetzt am Fördermaximum ist. Dieses Fördermaximum haben die großen westlichen Ölfirmen in Summe bereits Anfang 2004 überschritten (Auszug). *www.energiekrise.de: Association for the Study of Peak Oil and Gas (ASPO), Fossile News Gazette, Schindler/Zittel, 25. May 2007*

wieder bei dem Versuch, das marktwirtschaftliche Verhalten der Mehrheit zu verändern. Sie scheitern, weil sie dabei die marktwirtschaftlichen Grundregeln nicht beachten: Die Mehrheit geht sparsam nur mit solchen Dingen um, die kostbar sind, d. h. die teuer sind! Energie wird verschwendet, weil sie zu billig ist! Energie muss deshalb teurer werden, fühlbar teurer!

Der Solarenergie-Förderverein Deutschland schlägt vor, die Energie stärker zu besteuern. Die Steuereinnahmen, soweit sie aus dem Bereich der Wirtschaft stammen, sollen zur Abschaffung des Arbeitgeberanteils der Sozialbeiträge genutzt werden. Die Steuereinnahmen, soweit sie aus dem privaten Energieverbrauch herrühren, sollen zur Auszahlung eines – für alle gleichen – monatlichen Energiegeldes von 100 Euro verwendet werden, mit dem die sozialen Mehrbelastungen ausgeglichen werden.

Hier interessiert zunächst der erste Teil des Vorschlags. Ihm liegen folgende Gedanken zugrunde: Die Wirtschaft sollte nicht vorwiegend mit dem Einsatz von Energie Gewinne machen. Es wäre besser, sie würde mit dem Einsatz von Personal Gewinne machen. Dazu müssen aber die exorbitanten Personalnebenkosten verringert werden. Gewinne würden dann in solchen Unternehmen entstehen, die die besonderen Stärken von Personal nutzen. (Gut ausgebildetes) Personal hat gegenüber Automaten und Computern viele Vorteile: Es kann zwischenmenschliche Beziehungen aufbauen, kann komplexe Entscheidungen treffen, kann Erfindungen machen, kann Nachwuchs ausbilden, kann in unerwarteten Situationen menschlich reagieren, kann beraten.

WACHSENDER PERSONALBEDARF AUF GEISTIGEM GEBIET VERLANGT NACH NEUEINSTELLUNGEN – SO KÖNNTE DIE ARBEITSLOSIGKEIT ABGEBAUT WERDEN

Die Erledigung technischer Aufgaben wird bekanntlich von Jahr zu Jahr durch Energie getriebene Automaten erleichtert – der so genannte technische Fortschritt. Deshalb wird dort laufend weniger Personal benötigt und dort werden die großen Gewinne gemacht. Zur Lösung geistiger Aufgaben wird Personal benötigt. Dort lassen sich jedoch wegen der hohen Personalnebenkosten keine Gewinne machen und Kapitalgeber interessieren sich nicht für diese

Wirtschaftszweige. So kommt es zur Massenarbeitslosigkeit.

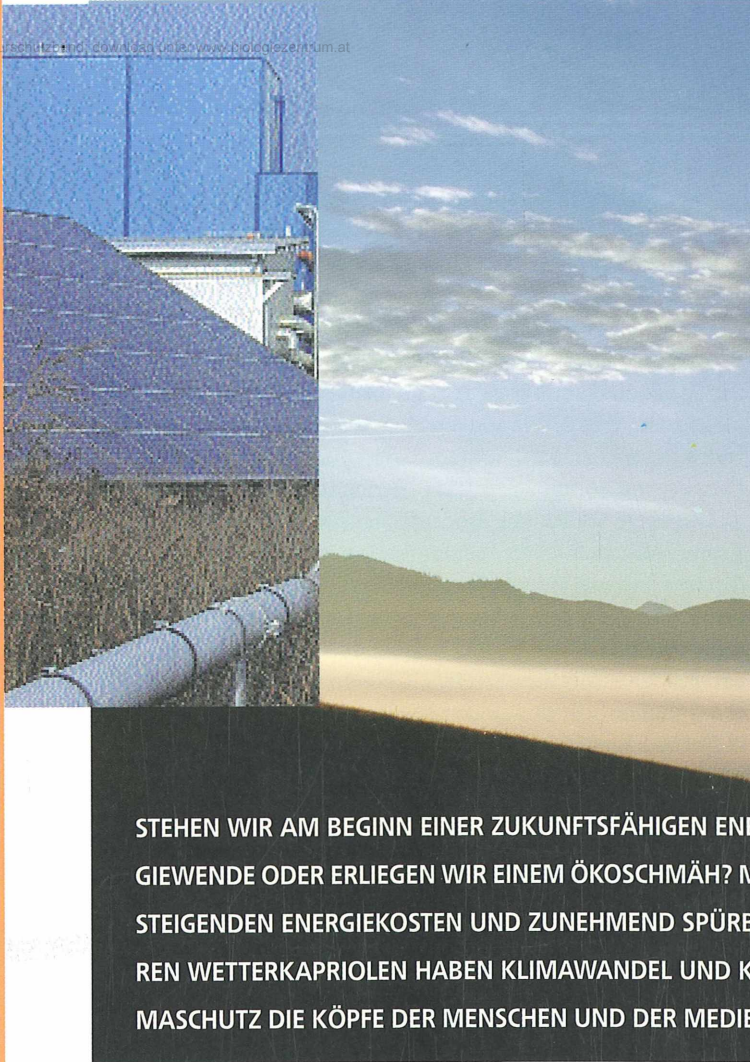
Weniger bekannt ist, dass auf geistigem Gebiet sogar ein ständig wachsender Bedarf an Arbeitsstellen vorliegt, der aber wegen zu hoher Personalnebenkosten schon lange nicht mehr gedeckt werden kann. Selbst Wirtschaftswissenschaftler sind überrascht, dass mit dem Fortschritt auf geistigem Gebiet der Personalbedarf steigt. Die gängige Vorstellung, dass der Fortschritt die Produktionskapazitäten erhöht, gilt also nur für den technischen, nicht aber für den geistigen Fortschritt.

MAßNAHMEN- UND FÖRDERUNGSKATALOG

Die Regierenden wissen nicht, dass man das Wirtschaftswachstum vom CO₂-Ausstoß entkoppeln kann. Die Möglichkeit einer Umstellung auf 100 % erneuerbare Energien ist ihnen fremd.

Die Regierenden könnten es wissen, aber sie wissen es nicht, denn sie vertrauen den Fachleuten der Energiewirtschaft. Dazu ein prominentes Beispiel: 1994 – Angela Merkel war gerade Umweltministerin geworden – erklärte sie öffentlich „Sonne, Wasser oder Wind können auch auf lange Sicht nicht mehr als 4 % unseres Strombedarfs decken“. Sie wiederholte damit einen Werbespruch der Stromwirtschaft, der im Vorjahr in den großen Tageszeitungen erschienen war. Heute, da wir jährlich bereits 13 % Strom aus Erneuerbaren im Netz haben, ist ihr Irrtum offenbar.

Text: DI Wolf von Fabeck (redaktionell gekürzt und den österreichischen Verhältnissen angepasst. Der Originaltext unter http://www.sfv.de/artikel/2007/vortrag_.html), GF des Solarenergie-Fördervereins Deutschland e.V., Herzogstraße 6, D-52070 Aachen, T 0049/(0)241)51 16 16 zentrale@sfv.de www.sfv.de



STEHEN WIR AM BEGINN EINER ZUKUNFTSFÄHIGEN ENERGIEWENDE ODER ERLIEGEN WIR EINEM ÖKOSCHMÄH? MIT STEIGENDEN ENERGIEKOSTEN UND ZUNEHMEND SPÜREN WETTERKAPRIOLEN HABEN KLIMAWANDEL UND KLIMASCHUTZ DIE KÖPFE DER MENSCHEN UND DER MEDIEN

Ist nun nach jahrelangem zähem Ringen um die Nutzung erneuerbarer Energiequellen endlich der Bann gebrochen? Media haben die Menschen das Gefühl, dass nun endlich wichtige Schritte zum Klimaschutz getan wurden, wir bald 10, 20 % und irgendwann einmal 100 % Biotreibstoff aus unseren Zapfsäulen bekommen können. Hört sich einfach und beruhigend an, können wir doch den gleichen Lebensstil weiterpflegen wie bisher: unbekümmert mit dem Auto zur Arbeit, zum Einkaufszentrum fahren, Flugreisen unternehmen, Konsumgüter kaufen und diese nach kurzem Ge-/Verbrauch rasch wieder im Müll entsorgen. Und, wenn es uns im Sommer zu heiß wird, eine Klimaanlage kaufen, die wir mit Ökostrom betreiben. Die wenigen übrig gebliebenen Landwirte sind zufrieden, weil sie wieder eine neue Einkunftsquelle haben.

DIE SCHLAGWORTE Klimaschutz, Energieeffizienz und CO₂-Substitution betreffen ein sehr komplexes System. So manche „Klimaschutz“-Aktivität schmückt sich mit Lorbeeren, die die Bevölkerung beeindrucken, sich bei fachlicher Prüfung jedoch als Scheinaktion, Verkaufsschmäh oder sogar als kontraproduktiv herausstellen. Während Wind- und Solarenergie nur mühsam vorangetrieben werden, geht es bei Biomasse nun scheinbar zügig voran. Die EU erstellte ruck, zuck einen Biomasseaktionsplan-Ent-

Tipp

Für Zweifler und Verzeifelte hat der Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V. die Möglichkeit eines vollständigen Umstiegs im nationalen Rahmen an erneuerbare Energien in einem Vortrag ausgearbeitet: <http://www.sfv.de/artikel/2007/powerpo.htm>.
Flyer: http://www.sfv.de/artikel/2007/flyer_da.htm

Webtipps

www.eurosolar.org • www.eurosolar.at
www.energieagentur.at • www.energiekrise.de
www.peakoil.de • www.risikodialog.at

Biomasse im Klimawandel

WELT EROBERT. NACH JAHRZEHNTELANGEN BEMÜHUNGEN IST NUN
ENDLICH EINE AUFBRUCHSTIMMUNG ZU SPÜREN. KLIMASCHUTZBEI-
TRÄGE SCHAFFEN EIN POSITIVES IMAGE UND KÖNNEN WIRTSCHAFT-
LICHE ERFOLGE BRINGEN. DIESE POSITIVE STIMMUNG BIRGT ALLER-
DINGS GEFAHREN. VON GÜNTER WIND

**Die Energie-
wende** kann ge-
lingen, wenn wir
die direkte
Sonnenenergie-
nutzung forcie-
ren: Sonnen-
energie im Som-
mer, Energie
aus Biomasse
aber im Winter,
wenn die Son-
neneinstrahlung
gering ist.

Bilder v.l.n.re.
© EEGGmbH
© Energiewerkstatt.org

wurf und eine Biotreibstoffrichtlinie, die von den Mitgliedsstaaten in nationale Maßnahmenpläne übernommen werden sollen. Gemäß dieser Richtlinie werden Großanlagen für die Biotreibstoffproduktion errichtet, Landwirte mit Förderungen zum Anbau von Raps, Getreide und Zuckerrüben motiviert. Man hat wieder Produkte gefunden, mit denen sich satte Wachstumsraten erzielen lassen, die der Klimaschutz notwendig brauchen würde. Gewinne mit dieser Strategie sind jedoch nur wenigen vorbehalten, die längerfristigen Ziele bleiben auf der Strecke.

Pioniere, die Klimaschutzmaßnahmen setzen wollen, müssen einen gehörigen Widerstand überwinden. Sobald Energiekonzerne wie Agro-Industrie auf den Zug aufspringen, kommt Bewegung in

die Sache und die Energiepolitik läuft wie geschmiert.

ERFOLG IST TRÜGERISCH. Leider schlägt auch bei vielen gut dargestellten Klimaschutzaktivitäten die Versuchung durch – lieber ein kurzfristig schneller Erfolg als langfristige Stabilität. Beispielsweise haben die USA die Biotreibstoffherstellung nach dem Hurrikanjahr 2005 derart forciert, dass sie den Weltmarktführer Brasilien mittlerweile überholt haben. Obwohl die USA selbst (noch) genügend Anbauflächen dafür hätten, locken sie im benachbarten Billiglohnland Mexiko die großen Farmer mit Preisen, die höher sind als in der Nahrungsmittelproduktion. Mit dem Ergebnis, dass das Grundnahrungsmittel Mais für die Tortillas bereits um über 50 % teu-

rer wurde. In Malaysia wird Regenwald durch Ölpalmen-Plantagen ersetzt, um in den niederländischen Kraftwerken Ökostrom zu produzieren. Wegen der steigenden Nachfrage möchte Indonesien die Palmölproduktion um 20 Mio. Hektar (das 2,5-fache der Fläche Österreichs) ausweiten. Mit dem Regenwald geht mehr CO₂-Speicher verloren als mit dem Biosprit in Europa CO₂ eingespart wird. Dennoch lässt sich damit in Europa eine Ökoerfolgsgeschichte schreiben.

DAS ZAUBERWORT heißt Effizienz. Zahlreiche Potenzialabschätzungen zeigen, dass Biomasse weltweit bis zu 25 % des Energiebedarfs von 2004 decken könnte, ohne die Nahrungsmittelversorgung zu gefährden. In den Industriestaaten ist das Potenzial



Im Wettlauf um die Biomassereserven kommen die anderen Erneuerbaren wie Sonne und Wind ins Hintertreffen. Das Bild re. o. zeigt den Windpark Oberzeiring (Stmk.), der sauberen Strom für 13.000 Haushalte liefert. Darunter ein „Solarhaus“, das 80 % seines Strombedarf mit PV deckt.

aber wesentlich geringer. Nicht berücksichtigt ist hierbei jedoch, dass, bedingt durch den wirtschaftlichen Aufschwung, der Energiebedarf zunimmt und mit dem Bevölkerungswachstum das verbleibende Bioenergiepotenzial abnimmt.

Zweifelsohne ist die Biomasse eine ganz wichtige Ressource für die Energiewende – Biomasse ist gespeicherte Sonnenenergie – der einzige in großen Mengen funktionierende Energiespeicher und somit die Energiequelle für den sonnenenergiearmen Winter schlechthin. Damit sich wenigstens das ausgeht, werden wir unseren Energiebedarf durch Effizienzmaßnahmen deutlich reduzieren müssen. Mehr kann man aus den vorhandenen Flächen nicht herausholen, ohne die Nahrungsmittelversorgung zu gefährden.

MIT VOLLGAS IN DIE SACKGASSE. Das ist die derzeit eingeschlagenen Strategie, an deren Ende global gesehen Hunger und Krieg um Biomasse- und Nahrungsmittelversorgung stehen. Neben der Biomasse-Euphorie

kommen die anderen erneuerbaren Energien – Sonne, Wind, Geothermie – ins Hintertreffen, ja sie werden durch destruktive Gesetze (z. B. Ökostromgesetznovelle) in ihrer begonnenen Entwicklung sogar eingebremst. Wie kann die Energiewende dann überhaupt funktionieren? Die Lösung wäre einfach: Wir müssen die direkte Sonnenenergienutzung forcieren. Wenn auch teurer in der Anwendung, so ist das Potenzial Sonnenenergie wesentlich ergiebiger als jenes der übrigen erneuerbaren Energieträger. Was sich derzeit abzeichnet, ist ein Wettlauf um die Biomassereserven. Wenn diese zu Ende gehen, wird es teuer, insbesondere dann, wenn wir die Biomasse im Sommer zur Energiegewinnung verheizen, wo uns doch die Sonne Energie im Überfluss anbietet, aber für Winter zu wenig Biomasse übrig bleibt und auch das Sonnenenergieangebot karg ist.

Österreich hat zwar mit dem Ökostromgesetz Rahmenbedingungen geschaffen, die den wirtschaftlichen Bau und Betrieb von Biomasse-Kraftwerken zur Stromerzeugung ermöglichen. Leider



ist die Regelung so gestaltet, dass diese Kraftwerke aus wirtschaftlichen Gründen auch im Sommer durchlaufen – entweder mit erschreckend geringem Wirkungsgrad (oft nur 20 %) oder es werden neue, unsinnige Wärmeanwendungen für den Sommer erfunden, um einen 60 %igen Gesamtwirkungsgrad nachweisen zu können – wie er im aktuellen Ökostromgesetz verlangt wird. Die Biomasse wird somit gesetzeskonform „entsorgt“, während das Potenzial der Sonne (Photovoltaik & Solarwärme) kaum genützt wird. Eine grundlegende Änderung der Gesetzeslage ist dringend erforderlich, damit die Klimaschutzbe-

Im Spannungsfeld „Brot oder Energie“ gehen derzeit die Wogen hoch: Viele Naturschützer befürchten auf Grund des anhaltenden Bioenergiebooms eine drastische Flächenkonkurrenz zwischen der etablierten Nahrungsmittelproduktion und dem Anbau von Biomasse für die energetische Nutzung. Ist uns die ständige Verfügbarkeit von „Biosprit“ wichtiger als eine nachhaltig gesicherte Nahrungsmittelversorgung? Und sind wir bereit, für die Energie aus Biomasse riesige Monokulturfleichen in Kauf zu nehmen?

Der spürbare Klimawandel einerseits und die sich in vielen Teilen der Welt abzeichnende Nahrungsmittelknappheit andererseits liefern Befürwortern und Gegnern der Biomasseproduktion für energetische Verwendungszwecke zahlreiche Argumente. Von dieser Diskussion ist auch die Produktion von Biogas aus Energiepflanzen betroffen. Die ARGE BIOGAS möchte zu diesem Thema einige Punkte richtig stellen.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass Biogas für die österreichische Wirtschaft im Allgemeinen und die Energieversorgungsunternehmen (Strom- und Gasverteiler) im Besonderen immer mehr an Bedeutung gewinnt, denn diesen erneuerbaren Energieträger zeichnen seine sichere Verfügbarkeit und seine vielfältigen Einsatzmöglichkeiten aus. Manchen Naturschützern allerdings ist die Biogasproduktion aus Energiepflanzen und die damit verbundene Ausuferung der Monokulturen, einhergehend mit der Verdrängung der Nutzpflanzen für die Nahrungsmittelproduktion, ein Dorn im Auge. Als „Energiepflanze“ schlechthin wird dabei meist Mais genannt und auch angebaut. Diese Sonderstellung wird allerdings falsch eingeschätzt. Es ist viel zuwenig bekannt, dass sich auch zahlreiche andere Nutzpflanzen, die nicht als Monokulturen angebaut werden müssen, sich bestens für die Biogasproduktion eignen und im Vergleich zu Mais noch weitere zahlreiche Vorteile aufweisen: Zum Beispiel ist der Zukauf von Mineräldünger- und Pestiziden nicht mehr nötig. Und das Interessanteste: bei der Biogasproduktion aus Energiepflanzen sind Nahrungsmittel- und Energieproduktion auf derselben Fläche vereinbar, denn auf ein und demselben Feld und in derselben Vegetationsperiode kann beides angebaut und geerntet werden! Dies ermöglicht auch Natur- und Bodenschutz auf hohem Niveau, ohne den natürlichen Kreislauf zu unterbrechen. Das Wissen, wie es geht, ist vorhanden. Eine Flächenkonkurrenz muss also bei genauer Betrachtung nicht sein. Was ich mir wünsche, ist ein offenes Forum für alle jene Fragen, die für manche beängstigend und nicht nachvollziehbar sind. Prof. Walter Graf, Arge Biogas des NATURSCHUTZBUNDES Österreich.

Mehr zu diesem Thema auf Seite 32

streben nicht von Seiteneffekten aufgezehrt werden.

Verschwiegen wird, dass ein energiesparender Lebensstil der zentrale Punkt für eine zukunftsfähige Energieversorgung ist, und noch weniger wird darüber gesprochen, dass wir unsere Lebensqualität mit gezieltem, aber viel geringerem Energiebedarf erhalten und sogar steigern können.

RICHTUNGSÄNDERUNG. Unser derzeitiges System verachtet eines unserer höchsten Werte – die menschliche Arbeitszeit. Wir finanzieren unser Sozialsystem und die gemeinnützigen Leistungen des Staates hauptsächlich aus Abgaben auf die Arbeitszeit, sodass die Arbeitszeitkosten 3 bis 5-mal

so hoch sind, als dem Arbeit-Leistenden rein übrig bleibt. Dies führt dazu, dass wir uns echte Dienstleistungen (z. B. Gesundheitssystem, Sozialarbeit, Reparaturen etc.) nicht mehr leisten können. Viele unserer Arbeitseinsätze zielen darauf ab, Ressourcen mit billiger Energie noch schneller zu erschließen, in Billiglöhnländer zu transportieren, verarbeiten und nach einem möglichst kurzem Gebrauch wieder zu entsorgen. Eine ökologische Steuer und Wirtschaftsreform dient nicht nur dem Klimaschutz, sondern auch dem Schutz unserer eigenen Dienstleistungsfähigkeit. Wir brauchen keine Angst vor einem doppelt so hohen Energiepreis zu haben – wenn wir nur halb so viel Energie ver-



brauchen, bleiben die Energieausgaben gleich, die günstigere Arbeitszeit ermöglicht aber viel neue Beschäftigungsmöglichkeiten.

Klimaschutz
durch regionale
BioLebensmittel
© BMLFUW

ENTLASTEN, WAS GUT IST – besteuern, was schadet. Ein zukunftsfähiges Wirtschaftssystem muss die Bevölkerung mit Res-

Brot oder Energie

Biogas als Chance



TIPPS

FILM

Die neue Power

Erneuerbare Energien in Europa
Erstmalig zeigt ein Film nicht nur das vollständige Potenzial der erneuerbaren Energien, sondern auch die Notwendigkeit und Machbarkeit ihrer Vernetzung. Film von Franz Fitzke, fechnerMEDIA), 52 Min., DVD 27,- / VHS 23,- EUR. info@fechnerMEDIA.de, www.fechnermedia.de.

sourcen sparenden Dienstleistungen beschäftigen. Eine Energiewende allein wird nicht möglich sein; zu verflochten sind die Zusammenhänge, sodass gleichzeitig auch unser Wirtschafts- und Gesellschaftssystem nachhaltig umgebaut werden muss. Wir müssen lernen, zu entlasten, was uns gut und wertvoll ist, und das zu besteuern, was uns schadet.

Vieles an Überzeugungsarbeit ist dazu notwendig. Der Weg zur Stabilisierung des Klimahaushalts der Erdatmosphäre hin zu einem zukunftsfähigen Gesellschaftssystem wird kein einfacher sein. Die Lobbyismen und die Trägheit des eingefahrenen Systems werden die größten Hindernisse sein, die es mit Feingefühl und Fairness zu überwinden gilt. Die Zukunftsfähigkeit beginnt in den Köpfen und Herzen ...

Text: Dr. Günter Wind

Technisches Büro für Physik, Technologiezentrum, Obmann Klimschutzverein panSol, 7000 Eisenstadt, T 0043/(0)59010/3780
g.wind@pansol.at, www.pansol.at

50 Jahre EURATOM sind genug

Die Politik soll nicht über „Atom-Renaissance“ jammern. VON HEINZ STOCKINGER

Wie stark die Atomlobby weltweit ist, zeigt sich unverhohlen seit der Veröffentlichung des UNO-Klimaberichtes vom 2. Februar d. J. Statt sich voll und ganz auf erneuerbare Energien zu verlegen, werden weltweit so viele neue Atomkraftwerke geplant wie seit zwei Jahrzehnten nicht mehr. Zwar sollte man sich von der Ankündigungswelle nicht kopfscheu machen lassen. Wenn etwa der neue Labour-Chef Gordon Brown ganz im Geist der 1950er Jahre Großbritannien zur „nuclear nation“ machen will, erinnert das an Margaret Thatchers Pläne für rund 20 neue AKWs, von denen bis heute ganze fünf gebaut wurden. Doch ohne die geringste Berücksichtigung der Bevölkerungsmehrheit, die in allen einigermaßen demokratischen Staaten seit Jahren – selbst in Frankreich – keinen weiteren Atomausbau will, peilen die politischen „Eliten“ um Bush, Putin, Sarkozy u. a. in der Tat geradezu besessen ein neues „Atomzeitalter“ an. In dieser Lage Euratom weiter anzugehören – als der massivsten Atomlobbyinstitution der Welt – ja mit zu finanzieren und politisch mit zu tragen, macht Österreich zu einer Art „Mittäter“. Um sich nicht mitschuldig an einem Rückfall in die Atom-Steinzeit zu machen, muss Österreich aus Euratom austreten!

Die Europäische Atomgemeinschaft Euratom wurde heuer 50 Jahre alt. Das nahmen Anfang des Jahres die wichtigsten Umwelt- bzw. Antiatomorganisationen zum Anlass für eine Kampagne, die den Euratom-Austritt Österreichs fordert. Was die Salzburger Plattform gegen Atomgefahren (PLAGE), Umweltdachverband, atomstopp_oberoesterreich, Global 2000 und Greenpeace kritisieren, lesen Sie auf Seite 11.

Keine EURATOM-Reform im Zuge der EU-Verfassung

Europäische Umwelt- und Atomgegnerorganisationen setzten zunächst darauf, dass der Euratom-Vertrag im Zuge einer EU-Verfassung endlich reformiert würde. Umfassende Vorschläge dazu wurden z. B. von EU-Parlamentariern im Verfassungskonvent unter dem Vorsitzenden Giscard d'Estaing ignoriert. Solange der Verfassungsentwurf von den EU-Staatslenkern noch nicht beschlossen war, hätte Österreich seine Zustimmung abhängig machen können von der Einwilligung der anderen in eine Euratom-Reformkonferenz. Diese Chance wurde nicht genutzt. Was damals ein Hebel in den Händen Österreichs gewesen wäre, verurteilt nun die Be-

News

Plattform für Österreichs Solarzukunft gegründet

Die Austrian Solarthermie Technologieplattform ASTTP verankert österreichische Institutionen und Unternehmen in einem europäischen Netzwerk durch enge Kooperation mit der „Europäischen Solarthermie Technologie Plattform“. Mitglieder der Initiatorengruppe sind die AEE Intec (Hauptinitiator), Austria Solar, BMVIT, BMWA, die Forschungsförderungsgesellschaft FFG und Kommhaus Bad Aussee. Info: presse@mediaenterprise.at



...wir machen mehr aus Biomasse

SWH – Strom und Wärme aus Holz

Heizwerke Errichtungs-Betriebs GmbH



...wir machen mehr aus Biomasse

Ihr Kontakt zu SWH:

Oberfeldstr. 22

A-5082 Grödig

Tel. 0043/(0)662/43 75 25-11

SWH – ihr Partner in Biomasse!

Ein Unternehmen der Österreichischen Bundesforste AG und der Wärmebetriebe GmbH

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [2007_3-4](#)

Autor(en)/Author(s): Fabeck Wolf von, Wind Günter

Artikel/Article: [Titel: Biomasse 2-10](#)