



Kornblumenstr. 13
76131 Karlsruhe
Tel.: (07 21) 6 08 -0
Durchwahl 6 08-3913
Fax: (07 21) 6 08-8234

E-Mail: dc43@rz.uni-karlsruhe.de

18. Februar 2008

Immer mehr zeigt sich bei den Diskussionen zur Nutzung von Biomasse als Ersatz von fossilen Ressourcen speziell zur Energiegewinnung (aber auch, wenn die Biomasse als Rohstoff für andere Verwendungen dienen soll), dass es kaum eine Möglichkeit der Nutzung gibt, die nicht mit anderen Verwendungszwecken z.B. zu Nahrungszwecken in Konkurrenz steht. Es gibt eigentlich nur eine Ausnahme, nämlich die Verwendung von Rest- oder Abfallstoffen, die sonst keiner Nutzung zugeführt oder sogar deponiert worden wären. Um diese Konkurrenzsituation zu entschärfen, werden immer mehr Versuche gemacht, Konzepte zu entwickeln in der Hoffnung über eine wie auch immer geartete Zertifizierung Lösungen zu finden, die die Hauptprobleme lösen sollen. Wie könnte nun eine solche Zertifizierung aussehen und was kann damit überhaupt erreicht werden?

1. Es wird mit Sicherheit nicht möglich sein, in einem solchen Zertifizierungssystem alle denkbaren Wünsche unterzubringen. Dies liegt einmal daran, dass ein (Zertifizierungs)system immer weniger überschaubar (überwachbar) und damit kontrollierbar und somit wirksam wird, je mehr Parameter es enthält.
2. Ein wirksames System sollte deshalb so einfach wie möglich sein und sich auf die wichtigsten Parameter beschränken. Man sollte allerdings die Freiheit haben, einzelne Parameter entweder mit wachsender Erfahrung nachzubessern oder weitere Parameter später noch einzuführen, falls es sich zeigen sollte, dass es gute Gründe dafür gibt.
3. Ein wirksames System darf nicht zu einem „Verschiebebahnhof“ führen, in dem dann die zu zertifizierenden Produkte nach den entsprechenden Standards hergestellt werden, auf der anderen Seite aber die Erzeugung von nicht zertifizierten Produkten z.B. für den heimischen Markt ohne irgendwelche Rücksichten erfolgt etwa durch das Abholzen von Regenwald, Übernutzung der Böden, massiven Einsatz von Pestiziden usw.
4. Es ist deshalb auch nicht sinnvoll, ein System anzustreben, das zu Anfang alle denkbaren Energiepflanzen einzeln erfasst bzw. alle Spezialfragen aller denkbaren Anbauländer berücksichtigt es sei denn, dass man sich auf sehr allgemeine Forderungen beschränkt. So ist es etwa bei Importen aus den USA nicht wirklich sinnvoll, soziale Kriterien mit zu berücksichtigen, während das bei Importen aus Entwicklungsländern eines der wichtigsten Kriterien sein könnte. Denn in solchen Ländern, die bisher an den internationalen Warenströmen kaum teilnehmen können, weil sie keine oder nur wenige Produkte für den Weltmarkt liefern können, wäre es denkbar, dass durch einen vernünftig geregelten Anbau von

nachwachsenden Rohstoffen ein guter Beitrag zu Entwicklungshilfe geleistet werden könnte. Hier muss es aber unbedingt vermieden werden, dass die bäuerliche Subsistenzwirtschaft in eine großagrarische Plantagenwirtschaft umgewandelt wird. Hier wäre eines der wichtigsten Kriterien für eine Zertifizierung, dass die Produkte z.B. aus genossenschaftlich organisierten bäuerlichen Produktionsgenossenschaften kommen eventuell gekoppelt mit den Kriterien, die an einen fairen Handel gestellt werden müssen. Nur dadurch, dass Geld direkt an die Erzeuger fließt, ist sicherzustellen, dass diese das nötige Kapital in die Hand bekommen, um mit den üblichen Methoden der Intensivierung (bessere Bodenbearbeitung, bessere Wasserversorgung, Einsatz von Düngemitteln, Mechanisierung der Arbeit usw.) eine Steigerung der Erträge zu erreichen und damit den Teufelskreis aus Kapitalmangel und Hunger zu durchbrechen wird. Nur so kann auch in einigen Ländern die Konkurrenz zwischen nachwachsenden Rohstoffen für die „industrielle Verwertung“ einerseits und für die Verwendung als Nahrungsmittel andererseits gelöst werden, etwas was ja in den entwickelten Ländern zwar nicht erreicht worden ist aber wenigstens soweit gelöst ist, dass die Nahrungsversorgung nicht gefährdet ist. Denn wir dürfen nicht vergessen, dass gerade die entwickelten Länder diejenigen sind, die die höchsten Hektarerträge erzielen, ja in beachtlichem Maße sogar Überschüsse in der landwirtschaftlichen Produktion erwirtschaften.

5. Es ist also das anzustreben, was wir unter „nachhaltiger Landwirtschaft“ verstehen. Also Sicherung der Erträge dadurch, dass die Nährstoffe, die mit der Biomasse entnommen werden durch fachgerechte Düngung wieder zurückgegeben werden bei gleichzeitiger möglicher Schonung des Bodens und der Vermeidung von Rückstandsbildung im Boden, den Gewässern und natürlich in den Organismen einschließlich des Produktes. Es ist bei der Zertifizierung also das zu Grunde zu legen, was wir als ordnungsgemäße Landwirtschaft definiert haben. Von einem höheren Standard etwa der „guten fachlichen Praxis“ ist abzusehen, denn wir haben die bei uns ja auch nicht als Standard. Allerdings ist zu beachten, dass die Regeln der ordnungsgemäßen Landwirtschaft in den verschiedenen Klimazonen dieser Erde durchaus unterschiedlich sind, weshalb es schwierig sein wird, sie in einem alle Länder umfassenden Kriterienkatalog festzulegen.
6. Das Hauptproblem der grundsätzlichen Konkurrenz zwischen den verschiedenen Verwendungszwecken nachwachsender Rohstoffe ist allerdings mit Sicherheit nicht lösbar. Denn es ist nun einmal so – und das ist eigentlich eine Binsenweisheit - dass Biomasse, egal welchen Zwecken sie dient, in beachtlicher und damit wirtschaftlicher Menge nur auf solchen Böden wächst, die gut mit Nährstoffen und gut mit Wasser versorgt sind. Es gibt keine Pflanze, die ohne diese beiden Faktoren (zu denen natürlich auch noch Sonne und die nötige Wärme kommen müssen) gewaltige Erträge liefert. Die Erde ist überbevölkert und jetzt schon kaum groß genug, um alle Menschen auf hohem Niveau zu versorgen. Größere Reserven (die allerdings bei weitem nicht ausreichen) sind nur noch zu heben durch Intensivierung der Landwirtschaft (wenn man von den vergleichsweise kleinen Flächen absieht, die in einigen Industrieländern auch zur Marktentlastung in den letzten Jahren extensiviert wurden).
7. Es ist deshalb auch nicht sinnvoll, irgendwelchen (Entwicklungs)ländern oder einzelnen Landwirten über ein Zertifizierungssystem vorschreiben zu wollen, was sie in welchen Mengenverhältnissen anbauen sollen etwa um die Ernährung sicherzustellen. (Etwas außerhalb der Tagesordnung: Wer wie wir in einem Land lebt, wo es mehr Pferde, die nun wahrlich nicht der Ernährungssicherung dienen, als Kühe oder wo es mehr Hunde als Kinder gibt, sollte sehr vorsichtig sein, wenn er anderen vorschreiben will, wie sie zu wirtschaften haben. Ich bin ein erklärter Gegner von Neokolonialismus in welcher Form auch immer). Es kommt noch dazu, dass wir über den Import von pflanzlichen Rohstoffen im Wesentlichen ja nur deshalb nachdenken, weil wir unseren Lebensstandard beibehalten wollen.
8. Das nächste Problem, das viel diskutiert wird, ist die Erhaltung oder gar Verbesserung der Biodiversität. Es werden da neben der Hautproblematik nämlich der, dass der Mensch mit seiner Übernutzung der Erde derzeit der Hauptfaktor für den Verlust an Biodiversität ist, von

verschiedenen klugen Leuten Überlegungen angestellt, im Rahmen einer Zertifizierung z.B. durch Mischanbau diese Biodiversität zu erhalten. Ich halte solche Vorschläge für ziemlich unangebracht, da dadurch erstens nur Nutzpflanzen gefördert werden und zweitens dadurch sowieso nur ein „Biodiversitätchen“ geschaffen werden kann. Wo soll denn der Fortschritt sein, wenn statt der vielen hundert Pflanzenarten, die auf einem Hektar tropischen Regenwaldes ursprünglich vorhanden waren, hinterher auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche statt einer Nutzpflanzenart zwei oder drei Nutzpflanzenarten im Mischanbau vorhanden sind. Völlig anders sieht es natürlich dann aus, wenn durch den Mischanbau höhere Erträge bei vermindertem Dünge- und Pflanzenschutzmittelaufwand erzielt werden oder durch ein Agroforstsystem die Bodenfruchtbarkeit besser erhalten wird. Aber das ist beides etwas, was mit ordnungsgemäßer Landwirtschaft (siehe oben) zu tun hat und nicht mit Erhaltung der Artenvielfalt in natürlichen Biotopen. Das wäre also unter dem Punkt Nachhaltigkeit zu sehen. Es wird aber durchaus notwendig sein in einem Zertifizierungssystem zu verhindern, dass durch die erhöhte Nachfrage nach nachwachsenden Rohstoffen Primärbiotop zerstört und einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden. Es ist deshalb in einem Zertifizierungssystem sicherzustellen, dass ein Mindestmaß an naturnahen Flächen erhalten bleibt und zwar in der Form, dass nicht nur in einem rein buchhalterischen System ein gewisser Prozentsatz der Fläche naturnah erhalten bleiben sollte, sondern auch berücksichtigt sollte, dass zur Erhaltung der Biodiversität auch eine Mindestgröße der ungestörten Fläche notwendig ist. Ein Flickenteppich von Kleinstbiotopen, auch wenn die Gesamtfläche rein rechnerisch beachtlich sein sollte, hat eben nicht die gleiche ökologische Bedeutung wie wenige große zusammenhängende Gebiete von gleicher Gesamtfläche (Verinselungsproblematik). Allerdings sollten wir dabei immer im Auge behalten, dass wir in Mitteleuropa selbst extrem weit von der Erfüllung dieser Forderung entfernt sind.

9. Ein weiteres Problem ist natürlich die Klimarelevanz aller Maßnahmen. Es sollte viel mehr als in der Vergangenheit bei jedem größeren Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen speziell zur Energieversorgung eine vernünftige CO₂-Bilanz (und natürlich auch der sonstigen Klimagase) gemacht werden, die die ganze Produktions- und Transportkette umfasst, um so zu vermeiden, dass die selben Fehler, die in der Vergangenheit gemacht wurden, immer wieder wiederholt werden. Ich erinnere nur an so seltsame Dinge wie das Chinaschiff, bei dem derzeit die CO₂-Bilanz harmlos ausgedrückt nicht gar so toll ist (was sich ändern könnte, wenn die Verfahren der völligen Umwandlungen von Biomasse in Brennstoffe (Biomass to liquid) halten sollten, was sie versprechen) oder auch die Verwendung von Rapsölmethylester als Dieseltreibstoff, wo die CO₂-Bilanz ja ebenfalls nicht umwerfend ist von der Ökobilanz ganz zu schweigen. Eigentlich ist ja das EU-Programm zur Verwendung von Biokraftstoffen nur eine indirekte Subventionierung der Landwirtschaft, was ich den Landwirten selbstverständlich gönne. Für das Klima ist das Ganze allerdings ziemlich unerheblich, auch wenn dieser Weg vermutlich notwendig ist, um den Einstieg in die intensivere Nutzung nachwachsender Rohstoffe überhaupt zu ermöglichen. In diesem Zusammenhang sollte man allerdings auch das berücksichtigen, was ich weiter oben ausgeführt habe. Auch aus Klimaschutzgründen ist es erstrebenswert, in Entwicklungsländern eine nachhaltige Landwirtschaft anzustreben, da die dadurch erhöhte Produktionsmenge gleichzeitig eine Vermehrung der Biomasse bedeutet und es ist ja wohl einleuchtend, dass eine Vermehrung der erzeugten Biomasse auch eine proportionale Vermehrung der CO₂-Fixierung bedeutet. (Abzuziehen ist bei der Bilanzierung natürlich die CO₂-Menge, die bei der Intensivierung zusätzlich durch Düngemittelaufwand und Mechanisierung usw. entsteht und selbstverständlich auch die sonstigen Klimagase, die dabei entstehen können.)
10. In einem Zertifizierungssystem, das sinnvoller Weise nicht im nationalen Rahmen eingerichtet werden sollte, sondern innerhalb der EU, (da innerhalb der EU die Grenzen ja offen sind und sonst der „Verschiebung“ von Biomasse vom einen Land in das andere mit anderen Standards nichts entgegen gesetzt werden könnte) sollte auch auf die Erfahrungen mit bereits bestehenden

Zertifizierungssystemen wie wir sie etwa im Forstbereich haben, zurückgegriffen werden. So könnte ohne Zweifel die Implementierung beschleunigt werden, da man ja auf bereits gemachte Erfahrungen zurückgreifen könnte. Auch wäre es denkbar, die notwendigen Kontrollinstanzen zusammen zu legen und so zu Synergieeffekten bei der Überwachung zu kommen.

11. Ich persönlich bin im übrigen der Ansicht, dass die Gentechnik eine der wenigen, wenn nicht die einzige Möglichkeit sein wird, durch Schaffung von Nutzpflanzen mit neuen Eigenschaften (z.B. verbesserte Photosyntheseleistung, verbesserte Trockenresistenz, aber auch verbessertes Verhalten Schädlingen gegenüber die Erträge an nachwachsenden Rohstoffen so weit zu steigern, dass eine bessere Grundversorgung aller Menschen auf dieser Erde auf Dauer möglich sein wird (natürlich nur dann, wenn gleichzeitig das Bevölkerungswachstum gestoppt werden kann).

Kommen wir also zum Fazit: Ein Zertifizierungssystem ist nicht nur sinnvoll, sondern auch notwendig. Es sollte aus Praktikabilitätsgründen nur die notwendigsten Punkte enthalten wie Nachhaltigkeit der Produktion, Sicherung des Kapitaltransfers speziell in Entwicklungsländern an die direkt betroffene Bevölkerung, Klimarelevanz und Erhalt der Biodiversität. Dabei ist mit Sicherheit in kleinen Schritten vorzugehen, denn schon die Erarbeitung einer nachhaltigen Landwirtschaft ist in vielen Ländern ein Prozess, der noch lange Zeit dauern kann und in vielen Ländern nur durch flankierende Maßnahmen wie Bodenreform, Einführung zweckdienlicher Ausbildungssysteme für die ländliche Bevölkerung oder den Aufbau von genossenschaftlichen Vermarktungsstrukturen einschließlich der notwendigen Finanzierungsinstrumente erreicht werden kann. Man informiere sich nur einmal, wie lange es bei uns vor über hundert Jahren gedauert hat, bis bei uns die vergleichbaren Lösungen (z.B. Raiffeisenkassen und -genossenschaften) entstanden waren. Man sollte deshalb das zu erreichende Endziel von Anfang an deutlich machen, bei der Durchführung aber einen zwar ehrgeizigen, aber machbaren Zeitrahmen vorgeben.