



Unsere Referenz: 71-66/MZJ-2

Bericht: Internationale Konferenz zu Bio-Treibstoffen, 5. – 6. Juli 2007, Brüssel

KEYNOTE-STATEMENTS

Luiz Inacio Lula Da Silva (Brasilien)

Lula Da Silva wies darauf hin, dass in seinem Land mehr als 6 Mio. Arbeitsplätze durch die Entwicklung starker Märkte für BT geschaffen worden seien. Der Anbau von Zuckerrohr für Bio-Treibstoffe (BT) habe die Lebensmittelproduktion in Brasilien weder geschwächt noch reduziert. Stattdessen sei das Wachstum der Zuckerrohranbaus von einem Einkommenswachstum begleitet worden. Man könne diese Ergebnisse in vielen Entwicklungsländern wiederholen. Der Ausbau der BT-Produktion sei von erfolgreichen Programmen zum Schutz der Biodiversität begleitet worden. Viele Entwicklungsländer verfügten über ein grosses Potenzial zur BT-Produktion, könnten dieses jedoch nicht nutzen, da es ihnen an Kapital für die entsprechenden Technologien fehlen würde. Er betonte auch, dass die reichen Länder zuerst ihre Agrarsubventionen abbauen und ihre Zölle senken müssten, um die Entwicklung von BT für viele Entwicklungsländer nützlich werden zu lassen. Es sollen auch keine anderen neuen Barrieren errichtet werden (z.B. Zertifizierungsprogramme, Nachhaltigkeit, Arbeitsbedingungen). Im Juli 2008 lade er zu einer nächsten BT-Konferenz nach Rio de Janeiro ein; dort soll ein Paradigmenwechsel stattfinden und die Fortsetzung der Arbeiten von „Rio 92“ (UN-Umweltgipfel) erfolgen. Lula Da Silva rief auf, die BT-Thematik nicht nur aus der Optik der EU-Bürger zu betrachten sondern aus der Optik der Welt-Bürger. Es gehe auch um Solidarität und um den Zugang von Entwicklungsländern zu entsprechenden Technologien; es seien nicht die Ärmsten, die die Welt verschmutzt haben. Seine Forderung lautete: „Man muss denen eine Chance geben, die im 20. Jahrhundert keine hatten“.

Jose Socrates (Portugal, EU-Ratspräsidentschaft)

Socrates hob in seiner Rede die wirtschaftliche und geostrategische Bedeutung der Energie hervor. Die EU hätte im Bereich erneuerbarer Energien und der BT Leadership gezeigt und habe am Europäischen Rat eine strategische Entscheidung getroffen. Er erinnerte an die bindende Vorgabe, 10% BT im Verkehrsbereich im Jahr 2020 zu erreichen und hob die Bedeutung der BT der zweiten Generation hervor. Portugal selbst beabsichtige bis zum Jahr 2010 39% - 45% des eigenen Stromverbrauchs aus erneuerbarer Energie zu decken. Bezüglich BT, strebe Portugal die 10%-Marke bereits im Jahre 2010 zu erreichen. So habe das portugiesische Öl- und Gasunternehmen Galp Energia mit der brasilianischen staatlichen Ölgesellschaft Petrobras am Rande der Gipfeltreffens EU – Brasilien am 4. Juli 07 in Lissabon ein Abkommen zu BT abgeschlossen¹.

José Manuel Barroso (Präsident EU-Kommission)

Barroso ging auf die global zunehmende Nachfrage nach Energie und auf die Klimaerwärmung ein. Die EU sei bei der Deckung ihres Energiebedarfs zu 50% vom Ausland abhängig, wobei dies bis 2030 auf 70% steigen könne. 80% des in der EU benötigten Erdöls müsse importiert werden und Ölreserven seien im Besitz einiger weniger, teilweise instabiler, Staaten. Abgesehen von energie- und klimapolitischen Aspekten, würden BT einen Beitrag zur industriellen Entwicklung, Innovation und Beschäftigung beitragen. BT würden aber auch Risiken in sich bergen. Deshalb müsse die EU eine BT-Politik entwickeln, welche zur Erreichung energie- und klimapolitischer Ziele beitrage und gleichzeitig der Nachhaltigkeit verpflichtet sei. Die EU arbeite an einem Mechanismus, welcher den Einsatz nachhaltig produzierter BT sicherstellen soll und welcher die multilateralen Verpflichtungen und bilateralen Zusicherungen berücksichtigen werde. Barroso versicherte, dass es keine Diskriminierung zwischen einheimischer BT-Produktion und BT-Importen geben werde, ebenfalls werde es keine Handelsbarrieren oder Wettbewerbsverzerrungen geben. Gleichzeitig bedürfe es einer umfassenden Strategie in Forschung und Entwicklung für bessere BT. Barroso unterstrich im Zusammenhang mit der BT-Produktion die Chancen für ländliche Gebiete der EU sowie für Entwicklungsländer. Die Kommission arbeite gegenwärtig an einem Entwurf für eine Gesetzesvorlage zur Realisierung eines Binnenmarktes für BT. Der Entwurf sollte bis Ende 2007

¹ vgl. Bericht der Schweizer Botschaft in Lissabon vom 6.7.2007, PB No. 4/07; 799.0-ZWP

vorliegen und gleichzeitig Basis bei den Diskussionen zur Bildung eines internationalen Marktes für BT dienen. Die Konvergenz der technischen Standards würden dabei eine wichtige Rolle spielen.

Session 1: Bio-Treibstoff-Politik in der EU und anderen Ländern

Andris Piebalgs (EU-Energiekommissar)

Piebalgs räumte ein, dass das 5.75% Ziel bis 2010 sehr ambitioniert sei und dass seine Erwartungen bei 4% bis 4.5% liegen würden. Er unterstrich, dass der Bio-Treibstoffanteil im Verkehrsbereich von 10% im Jahr 2020 bindend sei, dass aber die Nachhaltigkeit der Biotreibstoff-Ausgangsstoffe entscheidend sei: zu den 10% werde nur jener Biotreibstoff angerechnet, der aus nachhaltiger Produktion stammen würde, und nur Produzenten vom BT aus nachhaltiger Produktion könnten mit steuerlichen und anderen Anreizen rechnen. Um die 10% im Jahr 2020 zu erreichen müssten BT der zweiten Generation² gefördert werden. Allerdings sei die entsprechende Technologie noch ineffizient und deshalb förderungswürdig. Die Kommission führte kürzlich eine Konsultation bei verschiedenen Interessensgruppen zu Nachhaltigkeitskriterien durch. Klar sei, dass diese Kriterien einfach und effektiv sein müssen. Piebalgs unterstrich, dass auch wenn das 10%-Ziel bis 2020 allein durch in der EU produzierte BT technisch möglich wäre, dies weder wahrscheinlich noch wünschenswert sei. Er betonte, dass sichergestellt werden müsse, dass EU-Standards - Nachhaltigkeit und technische Anforderungen an BT - keine unnötigen Hindernisse schaffen dürften.

Xiong Bilin (China) betonte, dass saubere Energie für sein Land für sozialen und wirtschaftlichen Fortschritt entscheidend sei. Die Förderung alternativer Energien – prioritär der BT - und das Prinzip der Nachhaltigkeit sei für China ein strategischer Entscheid. 2006 sei die Getreidemenge für die Lebensmittelherstellung zurückgegangen, da ein Teil des Getreides zur Produktion von Bio-Ethanol verwendet wurde. Dies habe zur Verteuerung der Lebensmittel geführt und habe gezeigt, dass die Produktion von BT aus Lebensmittelausgangsstoffen reguliert und kontrolliert werden müsse. Da China wenig Land-pro-Kopf besitze, müsse die Effizienz erhöht werden. Deshalb fokussiere sich China auf den Anbau von Nicht-Lebensmittel-Pflanzen zur Produktion von BT. Ein Informationsaustausch auf internationaler Ebene sei nötig, und man müsse die unterschiedlichen Wege der einzelnen Länder respektieren.

Purnomo Yusgiantoro (Indonesien)

Die Energie-Strategie Indonesiens beruhe einerseits auf der Energie-Diversifizierung und andererseits auf der Effizienzsteigerung im Energiesektor. Für den sozialen Frieden sei die Preisstabilität (Energie und Nahrungsmittel) von grösster Bedeutung. Das Ziel Indonesiens sei es, bis 2010 einen Anteil von 10% an BT im Transportsektor zu haben. Für die BT-Produktion werden 5.25 Mio. ha „ungebrauchten“ Landes eingesetzt, wobei die Biodiversität gewährleistet sei. Mehr als 70'000 Siedlungen sollen sich dadurch selbst mit Energie versorgen können, und es sollen gleichzeitig 3.5 Mio. Arbeitsplätze geschaffen werden.

Salvador Namburete (Mozambique)

Für Mozambique - als Netto-Importeur an Erdöl - spiele aus der Optik des sozialen Friedens die Preisstabilität bei der Energie eine äusserst wichtige Rolle. Aufgrund der steigenden Ölpreise betreibe Mozambique 11 BT-Pilot-Anlagen, 7 zur Produktion von Bio-Diesel und 4 zur Produktion von Bio-Ethanol. Als Ausgangsstoff sollen 41,2 Mio. ha für die Nahrungsmittelproduktion ungeeigneten Landes mit *Jatropha Curcas* bepflanzt werden. Bei der Strategie für die BT-Produktion würden 3 Richtungen eingeschlagen: 1) Public-Private-Partnerships, 2)

² Biotreibstoffe zweiter Generation erlauben die Verwendung der ganzen Pflanze, inkl. der pflanzlichen Reststoffe, und besitzen somit grössere Nachhaltigkeitsvorteile. Darüber hinaus greifen sie nicht, wie BT erster Generation, in die Nahrungsmittelkette ein.

³ Flex-Fuel-Einspritzsysteme ermöglichen Fahrzeugen sowohl das Tanken von Ethanol als auch von Benzin.

⁴ Unter dem Begriff CDM (Clean Development Mechanism) werden emissionsreduzierende Projekte vereint, welche ein Industrieland in Entwicklungsländern (welche eigentlich keinen Emissionsbegrenzungen unterliegen) durchführt, wobei ersterem daraus eine Anrechnung von Emissionszertifikaten zusteht.

⁵ Paragraph 31(iii) der DDA verlangt u.a. die Abschaffung von Handelsbarrieren für Umweltgüter und -dienstleistungen.

⁶ BtL-Treibstoffe (Biomass to Liquid) werden aus Biomasse synthetisiert. Im Gegensatz zu Bio-Diesel wird BtL-Treibstoff generell aus fester Biomasse (z. B. Brennholz, Stroh, Bioabfall, Tiermehl, Schilf), und nicht nur aus Pflanzenöl, also Ölfrüchten, hergestellt. Damit ist der Hektar-Ertrag bedeutend höher. Auch die ökologischen Nachteile von Monokulturen dürften wegfallen.

Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Ministerien, Universitäten, Zivilgesellschaft und NGOs,
3) Zusammenarbeit mit Entwicklungspartnern im Bereich capacity building.

C. Boyden Gray (USA)

Die Präsentation von Gray trug den Titel „Myths and Reality“. Gray widersprach, dass die Energiebilanz bei der Produktion von Bio-Ethanol aus Weizen negativ sei. Er widersprach der gängigen Meinung, dass der Preis für Weizen aufgrund der BT-Produktion steigen würde: in den USA sei regelrecht eine Weizenanbau-Schlacht im Gange, sodass man künftig von sinkenden Weizenpreisen ausgehen müsse. Langfristig gesehen würde Lignozellulose (zweite Generation) als Basis für die Produktion von Bio-Ethanol dienen. Der steigende Ölpreis habe in den USA dazu geführt, dass neue Technologien für die BT-Produktion entwickelt wurden und dass bereits ein entsprechender Markt vorhanden sei.

Javier de Urquiza (Argentinien)

Argentinien gehöre weltweit zu den Hauptproduzenten von Getreide (2006/07: 94 Mio. t). Die Getreideproduktion würde ausgebaut und das Land verfüge über ein grosses Potenzial für den Energiepflanzen-Anbau. Dabei wurde betont, dass für den Ausbau der Getreideproduktion keine staatliche Zuschüsse gewährt würden; ebenfalls würden keine Exportsubventionen gewährt. Die Produktion und der Einsatz von BT seien im Jahr 2006 erlassenen Gesetz Nr. 26093 geregelt. Dieses habe einen Horizont von 15 Jahren und würde u.a. eine Reduktion der Mehrwertsteuer für BT erlauben. Das Ziel sei es, im Jahr 2010 einen Bio-Diesel-Anteil von 5% zu haben. Für den Ausbau der BT-Produktion würden 300 Mio. USD benötigt werden. In Erwägung würde auch der Anbau von neuen genmanipulierten Pflanzen gezogen. Bezüglich trade issues mit der EU wünsche sich Argentinien eine Ausdehnung der GSP beim BT bei den EU-Importzöllen, gemeinsame und nicht-beschränkende Regeln zu Umweltaspekten (Nachhaltigkeit) sowie einen generellen Subventionsabbau für landwirtschaftliche Produkte.

Session 2: Internationaler Handel mit Bio-Treibstoffen

Dilma Rousseff (Brasilien)

Die Energie-Politik Brasiliens würde im Gesetz 9478/1997 geregelt. Dieses schreibe einen Energie-Mix vor, sodass 2006 bereits 44.8% der brasilianischen Energieproduktion aus erneuerbarer Energie gestammt hätte. 36% der Personenwagen würden mit Bio-Ethanol fahren, wobei 2006 der Verkaufsanteil von Personenwagen mit Flex-Fuel-Systemen³ bei 78% lag. Das Gesetz 11097/2005 würde vorschreiben, dass ab 2008 obligatorisch Bio-Diesel dem herkömmlichen Diesel beigemischt werden müsse, wobei der Anteil des Bio-Diesels im Jahr 2013 bei 5% liegen müsse. Dieses Gesetz würde aber auch grossen Wert auf soziale Integration legen, sodass im Zusammenhang mit Bio-Diesel vom „sozialen Treibstoff“ gesprochen werde. Es wurde ein „Siegel Sozialer Treibstoff“ entwickelt (SCS) welches Produzenten von Bio-Diesel nur dann erhalten können wenn sie u.a. nachweisen, dass sie mit kleinbäuerlichen Familienbetrieben feste Verträge haben, in denen neben einem genauen Einkommen auch technische Unterstützung und Schulungen zugesichert werden. Rousseff betonte, dass die Fläche auf der Zuckerrohr für die Produktion von Bio-Ethanol angebaut werde, lediglich 0.35% der gesamten landwirtschaftlichen Fläche Brasiliens betragen würde. In Zukunft möchte Brasilien die Hydrolyse von Zellulose (z.B. Holzabfälle) zur Produktion von Bio-Ethanol forcieren. Betont wurde, dass Brasilien internationale Standards für Zertifizierung von BT als äusserst wichtig erachte.

Vilas Muttemwar (Indien)

Indien sei daran, eine nationale Politik zu BT zu entwickeln, wobei für Indien gleichzeitig die Nahrungsmittelsicherheit gewährleistet sein muss. Bis 2012 strebe es eine Beimischung von 5% von Bio-Ethanol an; bis 2017 sollten es 10%. Rohstoffe sollten dabei v.a. nicht-essbare Öle sowie Lignocellulose (z.B. Holzabfälle) sein. Eine grosse Herausforderung stelle demnach die Entwicklung von Technologien zur Umwandlung von Zellulosepflanzen in Energie dar.

Sten Tolgfors (Schweden)

Tolgfors betonte, dass die EU ihren eigenen Bedarf an BT nicht selbst decken könne. Er verstehe nicht, weshalb BT in der EU noch immer mit hohen Zöllen belegt sei. Zusammenfassend forderte er die völlige Abschaffung der Zölle auf BT.

Peter Mandelson (EU-Handelskommissar)

Mandelson zeigte sich überzeugt, dass Entwicklungsländer von der Expansion des

Biokraftstoffbereichs gewinnen könnten. Viele Entwicklungsländer verfügten über freie Anbaukapazitäten und einen besonderen komparativen Vorteil bei der Produktion. Zudem zeichneten sie sich durch ein Klima- und Länderprofil aus, das zu den energiereichen Biokraftstoffen passe. Er betonte, dass weltweit wie in Europa die Entwicklung eines solchen Marktes an die ökologische Realität angepasst werden müsse. Die Europäer würden keine Prämie für BT zahlen, wenn das Ethanol in ihrem Auto nicht nachhaltig produziert werde, indem man Felder nach den Ernten abbrenne oder dies zulasten der Regenwälder geschehe. Er betonte die Wichtigkeit der Förderung der BT der zweiten Generation wobei die Nachhaltigkeit von zentralster Bedeutung sei. Die EU werde einen Grossteil ihrer BT importieren; für ihn sei die BT-Politik Umweltpolitik und nicht Agrarpolitik.

Andriy Klyuev (Ukraine)

In der Ukraine würden 26 Mio. ha Land landwirtschaftlich genutzt, davon 5 Mio. ha mit Ölpflanzen. Das Land habe ein grosses Potenzial und könne die Ernte in kurzer Zeit verdoppeln. Die Ukraine möchte sich den EU-Anstrengungen anschliessen und die EU-Richtlinie 2003/30 umsetzen. Dabei soll die BT-Produktion mit Steuerentlastungen gefördert werden. Wichtig sei, dass gemeinsame Normen für BT definiert werden.

Ramon de Miguel (Europ. Bio-Ethanol Vereinigung)

De Miguel sprach sich gegen den generellen Abbau oder generell tiefe Zölle beim Bio-Ethanol. GSP- und AKP-Länder könnten schon jetzt von einem zollfreien Zugang zum EU-Markt profitieren. Die EU könne 40% ihres BT-Bedarfs mit BT der zweiten Generation selbst decken. Öffne man den BT-Markt vollständig, so werde dies zum Stillstand bei der Entwicklung neuer Technologien führen, und am Schluss werde die EU auch beim BT von Drittländern abhängig sein. Die EU solle einen einheitlichen Importzoll für den gesamten Treibstoff-Ethanol einführen und bei den Standards solle der EU-Ethanol-Standard favorisiert werden.

Joe Lee (Lyondell; Chemie-Multiunternehmen)

Lee sprach sich für weltweit harmonisierte Handelsregeln mit BT aus. Die Qualitätsstandards sollten für alle Länder einheitlich geregelt sein, und den Warenfluss nicht behindern. Insbesondere fordere er, dass die Methodologie bei der CO₂-Anrechnung international harmonisiert werde. Ebenfalls dürfe man die enormen Investitionen die für die Herstellung und den Transport von BT notwendig seien nicht vernachlässigen.

Ernst-Peter Ziethen (CEN, Europ. Komitee für Normung)

Das Europäische Komitee für Normung beschäftige sich schon seit längerer Zeit mit der Frage, wie Qualitäts- und Umweltaspekte mit Hilfe Europäischer Normen geregelt werden können. Für die EU und die EFTA-Staaten gelte die Richtlinie 2003/30/EG. Ziel müsste die Entwicklung eines einheitlichen, globalgültigen Standards und Tests sein (WTO-Standards Codex).

Lucas Assunção (UNCTAD)

Assunção zählte die bekannten zahlreichen Vorteile der BT auf. Zu den Herausforderungen zähle er die Zertifizierung und das Labelling der BT, die CDM⁴, die grossen Technologie-Wissenslücken bei der BT-Produktion, insbesondere bei der zweiten Generation.

Corrado Clini (GBEP, Global Bioenergy Partnership)

Die GBEP wurde als Teil des G8-Aktionsplans von Gleneagles zu Klima und Energie ins Leben gerufen. Ziel dieser Initiative, der neben den G8-Staaten auch Vertreter Brasiliens, Chinas und grosser internationaler Organisationen angehören, sei es, die notwendigen Anstrengungen zur Förderung der Bioenergie auf eine internationale Basis zu stellen. Einen wichtigen Arbeitsschwerpunkt der Initiative stelle der Bereich Nachhaltigkeit dar. Ziel müsse sein internationale Standards für die umweltgerechte Erzeugung der Biomasse und darauf aufbauend Zertifizierungssysteme einzuführen. Die tropische Klimazone sei für die Produktion von Bioenergie am besten geeignet; dies könne die Geografie des Energieangebots komplett ändern. Ein Zertifizierungssystem müsse die Biodiversität sowie die Nahrungsmittelsicherheit berücksichtigen. Ein Zertifizierungssystem müsse im Rahmen der WTO-Regeln eingerichtet werden, entsprechend dem Paragraph 31 (iii)⁵ der Doha Development Agenda (DDA). Der erste GBEP-Bericht werde im Oktober 2007 erscheinen.

Session 3: Umwelt und Biotreibstoffe – Risiken und Nutzen

Stavros Dimas (EU-Umweltkommissar)

Dimas ging auf unterschiedliche ökologische, energetische, wirtschaftliche und soziale Herausforderungen im Zusammenhang mit der Produktion von BT ein. Er unterstrich die Position der EU (10% nachhaltigen BT bis 2020) sowie die notwendige Entwicklung globaler Nachhaltigkeitskriterien bzw. eines globalen Zertifizierungssystems für BT.

Gert Lindemann (Staatssekretär im Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Deutschland)

Lindemann betonte die Notwendigkeit der Senkung des CO₂-Ausstosses. Deutschland strebe an, den Anteil erneuerbarer Energien bis 2010 auf 12% und bis 2020 auf 20% zu erhöhen. Das Erdöl sei im Besitz von wenigen und teilweise politisch instabilen Ländern. Bei der BT-Produktion seien Nachhaltigkeitsrichtlinien zwingend nötig und ein weltweit gültiges Zertifizierungssystem sei eine Pflicht. Deutschland arbeite intensiv an einem Entwurf einer Verordnung zu Nachhaltigkeitskriterien und er hoffe Anfang 2008 erste Resultate präsentieren zu können. Deutschland fokussiere sich v.a. auf BtL-Treibstoffe⁶ (zweite Generation).

Yusof Basiron (MPOC, Malaysian Palm Oil Promotion Council)

Basiron unterstrich die hohe Energie-Effizienz des Palmöls. Malaysia würde sich für eine nachhaltige Palmölproduktion einsetzen und erachte die Biodiversität als sehr wichtig. Es lehne Zertifizierungskriterien (Nachhaltigkeit) ausschliesslich für Palmöl ab, da dies zu Marktstörungen führen würde. Entsprechende Kriterien dürften nicht nur für importierte, sondern auch für lokal produzierte BT gelten und im Einklang mit WTO-Regeln sein. Bezüglich des anstehenden Importverbots von einigen Ländern gegenüber BT aus malaysischem Palmöl sei Malaysia bei der WTO kürzlich vorstellig geworden.

Marcos Jank (UNICA, Sao Paulo Sugar Cane Agro-industry Union)

Jank rief in Erinnerung, dass es noch keine ausgereiften, für kommerzielle Zwecke verwendbaren Technologien für BT der zweiten Generation geben würde. Brasilien würde sich deshalb auf die Produktion von Bio-Ethanol aus Zuckerrohr konzentrieren. Aus 1ha brasilianischen Zuckerrohrs liessen sich ca. 7000l Bio-Ethanol produzieren, welcher zudem einen wettbewerbsfähigen Preis aufweisen würde. Die Produktionskosten von Bio-Ethanol aus brasilianischem Zuckerrohr würden ca. 20 USD-Cents pro Liter betragen. In den USA - auf Basis von Getreide - würde dies 40 USD-Cents pro Liter, in China – ebenfalls auf Basis von Getreide – 55 und in Europa – auf Basis von Weizen und Zuckerrüben – 70 USD-Cents betragen. In Brasilien würde man ein logistisches Problem haben, da der Zuckerrohranbau in die Nahrungsmittelproduktionsgebiete vorgestossen sei. Seine langfristige Prognose sei, dass die Preise für die Ausgangsstoffe der BT-Produktion für die erste Generation global gesehen sinken würden.

Michael Rands (BirdLife international) betonte v.a. die Wichtigkeit der Biodiversität für die Umwelt und die Natur.

Raffaello Garofalo (EBB, Europ. Biodiesel Board)

EBB decke ca. 80% des Bio-Diesels ab, der in Europa produziert werde. 80% der BT in Europa sei Bio-Diesel. Bei der Bio-Diesel-Produktion in der EU seien Deutschland, Frankreich und Italien führend. Als grosse Herausforderung werde die Fragmentierung der einzelnen Märkte mit unterschiedlichen Zertifizierungssystemen betrachtet. Er erachte die teilweise hitzig geführten Debatten über die BT der ersten vs. die zweite Generation als nicht sinnvoll; es sollte ein „sowohl als auch“ möglich sein. Aufmerksamkeit müsse man dem subventionierten Export von Biodiesel aus den USA widmen; wer soll in der EU in die BT-Produktion investieren, wenn ein künstlich verbilligter Import von Bio-Diesel stattfindet.

Jos Dings (Europ. Federation for Transport and Environment) betonte v.a. die Bedeutung der Zertifizierung der BT hinsichtlich Nachhaltigkeit.

Session 4: Biotreibstoffe und Entwicklungsländer

Louis Michel (EU-Entwicklungskommissar)

Michel betrachtet die BT als eine grosse Chance für Entwicklungsländer, v.a. für die AKP-Länder. Er sei Optimist und befürchte keine Ausbeutung der Entwicklungsländer. Er sehe die möglichen

negativen Auswirkungen auf Gesellschaft und Umwelt in Entwicklungsländern. Dies erfordere zwingend flankierende Massnahmen. Dazu gehöre die Einbindung der ärmsten Bevölkerung in die BT-Produktionskette wie z.B. in Tansania oder Brasilien sowie die Nutzung von für Lebensmittelherstellung ungeeigneten Pflanzen auf entsprechenden Böden, finanzielle und technische Unterstützung bzw. Machbarkeitsstudien sowie präferenzierter Zugang zum EU-Markt. Die EU müsse jene Entwicklungsländer unterstützen, die nachhaltig BT produzieren.

Carlos Morales Troncoso (Dominikanische Republik)

Fast alle Entwicklungsländer seien Netto-Importeure von fossilen Brennstoffen, was bei den steigenden Erdölpreisen zu massiver Verschuldung führen würde. Die Nutzung alternativer Energiequellen sei für die Entwicklungsländer somit Pflicht. Das Gesetz 57-07 würde BT-Produzenten während den ersten 10 Jahren Steuererleichterungen gewähren, und er erhoffe sich dadurch mindestens 200'000 Arbeitsplätze zu schaffen. Die Dominikanische Republik sei mit dem Kyoto-Protokoll Verpflichtungen eingegangen benötige aber zur Erreichung der Ziele die entsprechenden Technologien. In der Zusammenarbeit mit der EU würde er sich eine stärkere Technologie-Kooperation wünschen sowie mehr Unterstützung im capacity building. Die Dominikanische Republik arbeite eng mit Haiti zusammen und nutze im grenznahen Gebiet auf ca. 20'000 ha Zuckerrohr, Sorghum und Yucca zur BT-Produktion. Diese grenzüberschreitende Kooperation sowie die monatlichen Treffen von dominikanischen und haitianischen Regierungsvertretern würden auch der Stärkung der Demokratie in der Region beitragen. Zur vollständigen Nutzung des BT-Potenzials würde die Dominikanische Republik ca. 200 Mio. USD und Haiti ca. 300 Mio. USD benötigen.

Christian Sina Diatta (Senegal)

Im Zusammenhang mit der Bio-Energie könne keine Unterscheidung in Industrieländer – Entwicklungsländer gemacht werden. Europa interpretiere das Kyoto-Protokoll quantitativ und wende es gut an; schliesslich seien ja v.a. die zivilisierten Länder bedroht. Senegal arbeite im BT-Bereich eng mit Brasilien zusammen, würde aber auch mit anderen Ländern eine engere Partnerschaft eingehen. Für Senegal sei wichtig, dass die arme Bevölkerung bzw. die Bauern Zugang zum Land haben, und dass die senegalesische Gesellschaft in die BT-Produktion integriert werde. Es brauche auch eine institutionelle Begleitung, sodass ein Ministerium für Bio-Treibstoffe und erneuerbare Energien eingerichtet wurde.

Alexander Müller (FAO)

Über BT zu sprechen bedeute über einen globalen Markt zu sprechen. Es brauche klare Regeln zur BT-Produktion; was in Brasilien möglich sei, sei nicht in allen anderen Ländern möglich. Schätzungen gingen davon aus, dass bis 2050 die globale Bevölkerung ca. 9 Mrd. Menschen betragen würde; dies v.a. in Städten und v.a. in Entwicklungsländern. Davon werde nicht nur die Nahrungsmittelsicherheit, sondern auch der Transport von Nahrungsmitteln (Vertrieb) betroffen sein. Die Struktur der Bevölkerung werde sich drastisch ändern: massiv mehr junge Menschen, die mehr Nahrungsmittel benötigen als ältere Menschen. Mit dem wirtschaftlichen Fortschritt in den Entwicklungsländern würde v.a. die Nachfrage nach Fleisch steigen, mit entsprechendem Landverbrauch für Viehzucht, aber auch steigendem Bedarf/Einsatz an Wasser, Futtermitteln, usw. In Süd-Asien, Ostafrika und im Nahen Osten würde ca. 60% des erneuerbaren Wassers jetzt schon für die Getreideproduktion benötigt. In Entwicklungsländern solle v.a. die Biomasse (Bio-Abfälle) zur BT-Produktion eingesetzt werden. Dabei sei aber nicht klar wie gross das Potenzial an Biomasse sei; dazu brauche es Analysen – und zwar in jedem einzelnen Land. Aus Lignozellulose liesse sich pro 1 ha und Jahr 130GJ und aus Raps 40GJ an Bio-Ethanol produzieren. Gleichzeitig müsse man die Wettbewerbsfähigkeit des BT mit dem Erdöl vergleichen. In den USA sei die Produktion von BT aus Weizen dann rentabel, wenn der Erdölpreis bei 60 USD pro Barrel sei; in Brasilien aus Zuckerrohr bei 30 USD/Barrel und in Europa aus Zuckerrüben und Raps bei 80 USD/Barrel. Die Produktion von BT im BTL-Verfahren sei erst ab einen Barrell-Preis von 100 USD wirtschaftlich. Man habe festgestellt, dass der Erdölpreis mit dem Zuckerpreis korreliere, und dass in den OECD-Ländern der Weizenmarkt vom Preis für das Erdöl abhängig sei.

Joachim von Braun (Intern. Food Policy Research Institute, IFPRI)

Seines Erachtens müsse der Frage nachgegangen werden, wer im Zusammenhang mit den BT zu den Gewinnern und wer zu den Verlierern gehören werde. 85% der landwirtschaftlichen Flächen seien kleiner als 2 ha, worauf aber über 50% an Nahrungsmitteln produziert würden. Somit sei klar, dass es zu einem Wettbewerb zwischen Nahrungsmittel- und Energiepflanzen kommen würde, mit entsprechenden Preiszunahmen und v.a. Preisfluktuationen bei Nahrungsmitteln. Bei einer intensiven Zunahme der BT-Produktion würde der Preis für Mais bis zum Jahr 2020 um 41%, für

Rohrzucker um 66% und für Rübenzucker um 25% steigen. Ein grosser Teil der Bevölkerung in Entwicklungsländern müsse mit 1 USD pro Tag auskommen, sodass sich die Frage stelle, ob und wo entsprechende Kompensationen gemacht werden können. Es sei nicht eine Frage der Kalorienmenge, sondern eine Frage der gesunden Ernährung. Aufgrund der Mangelernährung und der (einseitigen) Fehlernährung würden schon jetzt die chronischen Krankheiten in Entwicklungsländern die Budgets massiv belasten. Es müsse dafür gesorgt werden, dass Landwirte Zugang zum Land bekommen und die lokale Bevölkerung in die BT-Produktion eingebunden werde. Insbesondere brauche es eine Art „Versicherungssysteme“ gegen eine starke Fluktuation bei den Nahrungsmittelpreisen, da die in Armut lebende Bevölkerung darauf nicht reagieren könne. Es brauche eine innovative Landwirtschaftspolitik die auch soziale Sicherungsfragen und nicht nur die BT-Produktion angehe. Seine Einschätzung sei, dass zu den Verlierern einerseits landlose Bauern und andererseits die städtische Bevölkerung gehören werde, da sie mehr Geld für Nahrungsmittel ausgeben werden müssen.

Simon Trace (Practical Action, NGO)

Er möchte v.a., dass jene Bevölkerung nicht in Vergessenheit gerate, die weniger als 1 USD pro Tag zur Verfügung habe. Das Potenzial an sauberer Energie in Entwicklungsländern sei gross und somit auch das Potenzial, dass entsprechende Einkommen steigen. Man müsse sich aber auch vor Augen führen, dass 1.7 bis 2 Mrd. Menschen keinen Zugang zu Energie hätten, und dass 2.3 bis 3 Mrd. Menschen traditionelle Brennstoffe wie Holz oder Dung als Energielieferanten benützen würden. Im Zusammenhang mit BT müsse auf die Gesundheitsgefahren beim Gebrauch sensibilisieren. Schon jetzt würden zahlreiche Menschen in Entwicklungsländern in ihren Behausungen an Rauchvergiftung sterben. Insbesondere müsse der Zugang zum landwirtschaftlichen Boden für die lokale Bevölkerung gewährleistet sein. Ebenso müsse ein umfassendes Nachhaltigkeitssystem bei der BT-Produktion eingerichtet werden.

Session 5: Aktuelle und künftige Forschungsaktivitäten im Bereich der BT

Sergio D'Antoni (Italien)

Italien setze langfristig auf BT der zweiten Generation, wobei in diesem Segment noch sehr viel geforscht werden müsse. Gegenwärtig würden 250'000 t Bio-Diesel und 100'000 t Bio-Ethanol in Italien jährlich steuerbefreit auf den Markt gebracht. Bei den gegenwärtigen Motoren sei eine Beimischung von bis zu 30% BT problemlos möglich. Um die Beimischung von 10% im Jahr 2020 zu ermöglichen müssten entsprechende Anstrengungen bei der Motorisierung und dem Antrieb unternommen werden. Die Technologien seien vorhanden, aber noch nicht ausgereift. Mittels Verwendung der BT der ersten Generation könnte das 10%-Ziel erreicht werden. Aus seiner Sicht werde das Potenzial von Bio-Methan (Gas) in der Kraftstoffnutzung zu wenig in die Diskussion eingebracht; es werde aus Biomasse hergestellt, habe eine höhere Effizienz als Bio-Diesel und die Infrastruktur (Tankstellen) sei in vielen Ländern bereits vorhanden. In der EU werde Bio-Methan nur im Elektrizitätsbereich eingesetzt, was er bedauere.

John Mizroch (USA)

Die USA möchte sich von Anfang an der Diskussion um BT beteiligen. Die BT-Wirtschaft in den USA sei im Entstehen. Partnerschaften mit dem Privatsektor (Finanzierung) seien ebenso wichtig wie die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Ministerien und Regierungsämtern bzw. –agenturen. Im Haushalt 2007 seien 1.5 Mrd. USD für erneuerbare Energien reserviert; dies umfasse u.a. die Wind- und Sonnenenergie, BT, Hybridenergieforschung und Kernenergie der nächsten Generation. Die USA verfolgen das Ziel, innerhalb von 10 Jahren den Benzin- und Ölverbrauch um 20% zu senken, was eine grosse Herausforderung sei. Für die Umstellung auf Alternativkraftstoffe in den USA müssten die USA 3.5-Mal soviel BT herstellen, wie sie gegenwärtig Brasilien herstelle. Nötig sei, die Energieeffizienz zu steigern und Partnerschaften mit allen Beteiligten einzugehen. Im Zusammenhang mit den BT würden sich Fragen bezüglich Transport und Lagerung stellen sowie Fragen bezüglich Entwicklung entsprechender Motoren. Die BT-Industrie würde v.a. ein Vertriebssystem sein und nicht ein Raffineriesystem wie bei Erdöl. Bis Ende 2007 würden 10 Pilot-Projekte zur Produktion von Bio-Ethanol in Betrieb stehen; dafür wurden 600 Mio. USD von der Regierung und 700 Mio. USD von der Privatwirtschaft gesprochen (für ca. 3 – 4 Jahre). In Gründung würden sich 3 Bio-Zentren in den USA befinden. Es soll u.a. auch untersucht werden wie die Forschungsergebnisse aus der Biotechnologie im Energiebereich genutzt werden könnten; in die entsprechende Forschung würden an der Universität in Stanford 500 Mio. USD (10 Jahre) investiert werden.

Richard Templer (Imperial College London)

Lignozellulose würde ein enormes Potenzial in sich haben, werde aber im Zusammenhang der BT-Produktion zu wenig in der Diskussion berücksichtigt. Die Nutzung von 10% der globalen landwirtschaftlich genutzten Fläche würde genügen um das heute im Transportbereich genutzte Erdöl zu ersetzen. Die grösste Herausforderung sei es, die ganze Produktionskette in ihrer Interaktion mit allen Organismen zu analysieren. Die industrielle Umsetzung von Bioraffinerien stecke noch in den Anfängen, weil die Biomasse komplex zusammengesetzt sei. Wenn man alles zusammenrechne, würden die USA ca. 1 Mrd. USD pro Jahr in die Forschung alternativer Treibstoffe investieren; in der EU seien dafür lediglich 50 Mio. Euro vorgesehen (6. EU-Forschungsrahmenprogramm).

Jan Ake Jonsson (Saab, Schweden)

Bezüglich alternativer Treibstoffe stehe man am Anfang eines innovativen Prozesses. Die aktuelle Phase sei die erste Prozessstufe, während der heutige Technologien (Diesel-, Benzinmotoren) mit neuen Treibstoffen kombiniert würden. Nächste Stufe sei die Hybridtechnologie (heutige Motoren kombiniert mit Elektromotor), welche zur dritten Stufe von reinen Elektromotoren führen würde. Die nächste und ‚letzte‘ Stufe der Antriebsmotoren würden Wasserstoff-Motoren kombiniert mit Brennstoffzellen sein. 80% aller in Schweden verkauften Saabs würden mit Bio-Ethanol-Motoren angetrieben (E85), und an über 850 Tankstellen in Schweden könne E85 getankt werden.

Olivier Appert (Europ. Biofuels Technology Platform)

Appert stellte im Wesentlichen die Plattform www.biofuelstp.eu vor, die u.a. ein Bindeglied zwischen der Forschung und Umsetzung entsprechender Projekte sein soll.

Carlos Cabrera (UOP, Verfahrenstechnik)

Wenn man die Konkurrenz bei den Nahrungsmittelgrundstoffen verhindern möchte, müsse man sich voll und ganz auf die zweite Generation der BT konzentrieren. BT der ersten Generation könnten nur eine Übergangsstufe sein. Für die zweite Generation der BT bedürfe es intensiver Forschung, auch im Bereich der Prozesstechnologie

Zeljko Marinovic