

Klimagerechtigkeit als Anliegen der deutschen Wirtschaft:

Eine Einführung in politische Hintergründe und Probleme des Technologietransfer

Hrsg. vom
European Business Council for Sustainable Energy (e5)

Förderhinweis:

DIESES PROJEKT WURDE GEFÖRDERT VON:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

**Umwelt
Bundes
Amt** 
Für Mensch und Umwelt

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den AutorInnen.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	2
1. UN-Klimaverhandlungen und Wirtschaft: der Durchbruch in Bali im Zeichen der Klimagerechtigkeit.....	2
1.1 Wirkung des Stern-Report und des Vierten Sachstandsberichts des Weltklimarats.....	3
1.2 Klimaverhandlungen in Bali.....	4
1.3 Reduktionsanstrengungen von Schwellen- und Entwicklungsländern.....	5
2. Die Stockung des Technologietransfers: Hintergründe der ausbleibenden Umsetzung der Beschlüsse von Bali.....	6
2.1 Die Position der EU.....	6
2.2 Die bisher ausbleibende, aber notwendige technologische Revolution.....	8
3 Das Aktionsfeld Finanzierung	9
3.1 Finanzierungsbedarf.....	9
3.2 Stand der internen Diskussion der EU.....	10
3.3 Der bisherige Finanzierungsmechanismus GEF.....	11
3.4 Neue Klimafonds des Nordens und neue Finanzierungskonzepte des Südens	13
4 Der klimapolitische Konflikt um Patente.....	15
4.1 Disput zwischen Industrie- und Entwicklungsländern.....	15
4.2 Sind Patente wirklich ein Hindernis für den Transfers kohlenstoffeffizienter Technologie?. .	18

Einleitung

Dieses Hintergrundpapier zum Projekt „Climate Justice als Business Case“ soll den Teilnehmern der einzelnen Roundtables vermitteln, welche Probleme bislang zum geringen Erfolg oder zur mangelnden Anwendbarkeit herkömmlicher Geschäftsmodelle und Instrumente im Bereich Technologietransfer geführt haben. Das Papier legt selbst keine Lösung nahe, sondern soll lediglich als Einleitung in die Thematik dienen. Angesichts der Komplexität des Themas kann es sich nur um eine Auswahl handeln.

Es wird erläutert, wie es zu den ambitionierten Verhandlungsergebnissen von Bali kam, bei denen Technologietransfer eine große Rolle spielt, und was diese Ergebnisse eigentlich besagen. Danach wird aufgezeigt, warum es trotz dieser Ergebnisse bisher nicht zu massivem Transfer klimafreundlicher Technologien in Schwellen- und Entwicklungsländer gekommen ist. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass Unternehmen, deren wirtschaftliche Tätigkeit mit klimafreundlichen Technologien verknüpft ist, ebenso interessiert sind am Zustandekommen massiven Technologietransfers wie diejenigen, die diese Technologien brauchen. Es wird vorgestellt, was derzeit verhindert, dass beide Seiten zielführend handeln können. Der Klimawandel ist eine historisch einzigartige Herausforderung der gesamten Menschheit. Zum ersten Mal in der Weltgeschichte müssen Menschen von allen Kontinenten, aus allen Kulturen und in allen sozialen Schichten an einem Strang ziehen, um eine existentielle Bedrohung abzuwenden. Gleichzeitig stellt der Klimawandel und die Notwendigkeit seiner Bekämpfung die im 20. Jahrhundert über die Welt verbreitete Wirtschaftsweise radikal in Frage. Es ist zweifelsfrei klar, dass Ökonomien, Gesellschaften und auch Unternehmen sich transformieren müssen, damit der Klimawandel eingegrenzt werden kann. Das bedeutet, dass in sehr kurzer Zeit sehr grundlegende Veränderungen erreicht werden müssen. Die Schwierigkeiten und Interessenkonflikte in Bezug auf den klimafreundlichen Technologietransfer, die in diesem Papier aufgezeigt werden, gehören sämtlich in diesen Zusammenhang.

1. UN-Klimaverhandlungen und Wirtschaft: der Durchbruch in Bali im Zeichen der Klimagerechtigkeit

Seit der Vereinbarung der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC) in Rio de Janeiro 1992 verhinderte die in den Industrieländern weit verbreitete Annahme, Klimaschutz schade der Wirtschaft, entscheidende Fortschritte zum Schutz des Weltklimas. Dies änderte sich Zug um Zug in dem Maße, wie Wirtschaftsverbände wie die Business Council for Sustainable Energy, die es in der EU, USA, Australien und dem vereinigten Königreich gibt, und andere vergleichbare klimapolitisch proaktive Wirtschaftsorganisationen mit ihren Analysen und Forderungen mehr und mehr Gehör in der Politik und der Öffentlichkeit fanden. Ein deutlicher Umschwung ging dann im Herbst 2006 mit der Veröffentlichung des Stern-Reports einher.

1.1 Wirkung des Stern-Report und des Vierten Sachstandsberichts des Weltklimarats

Der Stern-Report¹ ist ein umfangreicher Bericht des ehemaligen Weltbank-Chefökonomens Sir Nicholas Stern, der besonders von den wirtschaftlichen Folgen des Klimawandels handelt. Die Kosten eines zügigen, entschlossenen Handelns in den nächsten Jahren werden den sehr viel höheren Kosten gegenübergestellt, die als Folge von Untätigkeit entstehen würden. In einem Szenario der Untätigkeit (business-as-usual, BAU) ist laut Stern-Report im 21. Jahrhundert eine durch den Klimawandel verursachte globale Wirtschaftskrise vom Ausmaß der Krise der 30er Jahre des vergangenen Jahrhunderts wahrscheinlich. Die durch den Klimawandel in einem BAU-Szenario verursachten Kosten veranschlagt der Report auf das Fünffache bis Zwanzigfache der Kosten einer entschlossenen Bekämpfung des Klimawandels in den kommenden Jahren: Je nach dem, welche Risiken und Einflüsse man für die Berechnung berücksichtigt, wird der Klimawandel einen jährlichen Verlust von mindestens 5% - wenn nur die rein monetären Verluste berechnet werden - bis zu 20% des globalen Bruttoinlandsprodukts verursachen – wenn wahrscheinliche ökologische Rückkopplungseffekte, die Auswirkungen des Klimawandels auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit sowie die unterschiedliche Betroffenheit verschiedener Weltregionen mit berücksichtigt werden. Demgegenüber lassen sich die Kosten entschlossenen Handelns auf etwa 1% des globalen Bruttoinlandsprodukts begrenzen. Daneben legt Stern dar, dass ambitionierte Klimapolitik „bedeutende neue Chancen“² für die Wirtschaft eröffnet – so schätzt er den Markt für Energieerzeugung ohne kohlenstoffhaltige Brennstoffe für das Jahr 2050 auf 500 Milliarden US-Dollar pro Jahr³.

Ein Jahr später erschienen dann der Vierte Sachstandsbericht⁴ des Weltklimarates. Er beseitigte die verbleibenden wissenschaftlichen Zweifel am Klimawandel, unterstrich die Dringlichkeit zügiger Gegenmaßnahmen und hob deren Machbarkeit und Finanzierbarkeit hervor. Hinsichtlich der Dringlichkeit zügigen Handelns und des katastrophalen Ausmaßes der Folgen von Untätigkeit, auch in wirtschaftlicher Hinsicht, stimmte er mit dem Stern-Report im Wesentlichen überein und betonte, dass die vergleichsweise geringfügigen makroökonomischen Kosten ambitionierten Klimaschutzes durch umfassenden Technologiewandel noch weiter reduziert werden können. Einige der vom Weltklimarat herangezogenen Studien prognostizieren bei einem zügigen Technologiewandel und damit verbundenen positiven Markteffekten einer ambitionierten Klimapolitik sogar die Steigerung von Bruttoinlandsprodukten⁵. Diese beiden Dokumente und die von ihnen ausgelöste Diskussion können als entscheidende Impulse für den Durchbruch in Bali angesehen werden.

Vor der Veröffentlichung des Stern-Reports und des Vierten Sachstandsberichts des Weltklimarats hatten wie erwähnt nur wenige Wirtschaftsverbände wie e5 auf die wirtschaftlichen

1 „Stern Review on the Economics of Climate Change“

2 Stern Review on the Economics of Climate Change, Executive Summary, XVI

3 Stern Review, part III, chapter 12, S. 269ff.

4 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): Fourth Assessment Report, AR-4

5 Contribution of Working Group III of the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Summary for Policymakers, S. 11- 12

Wachstumschancen hingewiesen, die der Klimawandel mit sich bringt. Die massive Bedrohung auch wirtschaftlicher Interessen durch den Klimawandel, die der Stern-Report und der Vierte Sachstandsbericht darlegten, Sterns Betonung der Chancen für Wirtschaftswachstum durch Klimaschutz und die Prognosen des Weltklimarats bewirkten ein Umdenken bei zahlreichen Unternehmen und Unternehmensverbänden. Die wirtschaftlichen Chancen des Klimaschutzes, von e5 in der griffigen Formel „climate is business“ auf den Punkt gebracht, wurde von vielen Akteuren in der Wirtschaft jetzt verstanden und ernst genommen. Im Vorfeld der Klimaverhandlungen in Bali wurden zahlreiche weitere klimapolitisch proaktive Wirtschaftsverbände gegründet. Trotz ihrer unterschiedlichen Ausrichtung signalisierten sie ein starkes Interesse eines wachsenden Teils der Wirtschaft an ambitionierten Verhandlungsergebnissen.

1.2 Klimaverhandlungen in Bali

Die beiden wichtigsten Ergebnisse der internationalen Klimaverhandlungen in Bali im Dezember 2007 sind der Bali Action Plan und die Bali Roadmap. Außerdem wurden globale Reduktionsziele definiert (denen nur die US-Delegation widersprach), die jedoch nicht als bindende Ziele vereinbart wurden. Die globalen Treibhausgasemissionen müssen um 2015 ihren Höhepunkt erreichen und bis 2050 um mindestens 50% reduziert werden. Für die Industrieländer bedeutet das, dass sie ihre Treibhausgasemissionen allein bis zum Jahr 2020 um 25 – 40 Prozent reduzieren müssen (im Vergleich zu 1990). Auch in Entwicklungs- und Schwellenländern müssen die Emissionen bis 2020 ihren Höhepunkt erreichen und danach abnehmen, was ein hohes Maß an Unterstützung durch die Industrieländer voraussetzt, um die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung dieser Länder von CO₂-Emissionen zu entkoppeln. Der Weltklimarat hatte in seinem Vierten Sachstandsbericht die jeweiligen Folgen einzelner Niveaus globaler Erwärmung dargestellt⁶. Aus dieser Darstellung geht hervor, dass in jedem Fall von einschneidenden negativen Auswirkungen des Klimawandels ausgegangen werden muss, eine Überschreitung der Zwei-Grad-Grenze aber katastrophale Folgen für Menschen und Umwelt hätte. Das Ziel, die globale Erwärmung auf unter 2 Grad Celsius im Vergleich zur vorindustriellen Zeit zu beschränken, wurde aber nicht als bindend vereinbart.

Die hauptsächlichen Elemente des Aktionsplans sind die Erarbeitung einer „gemeinsamen Vision“ (shared vision) einschließlich eines langfristigen globalen Treibhausgas-Reduktionsziels in Einklang mit den Prinzipien der Klimarahmenkonvention, insbesondere mit dem Prinzip der „gemeinsamen, aber differenzierten Verantwortlichkeiten und der jeweiligen Leistungsfähigkeit“ (common but differentiated responsibilities and respective capabilities) sowie die vier so genannten „Bausteine“ (building blocks).⁷ Diese „Bausteine“ sind „mitigation“ - Abmilderung des Klimawandels; „adaptation“ - Anpassung der betroffenen Länder an negative Auswirkungen des Klimawandels; „technology development and transfer“ - Technologieentwicklung und Technologietransfer zur Unterstützung von Aktivitäten zur Abmilderung des Klimawandels und zur Anpassung an seine Auswirkungen; „provision of financial resources and investment“ - Bereitstellung finanzieller Ressourcen und Investitionen, um Aktivitäten zur Abmilderung, Anpassung und Zusammenarbeit in Sachen Technologie zu unterstützen. Zur Umsetzung dieses Aktionsplans wurde eine neue Arbeitsgruppe ins Leben gerufen, die AWG-LCA⁸, die ihre Arbeit im Jahre 2009 abschließen und die Ergebnisse auf den internationalen Klimaverhandlungen in Kopenhagen (COP 15) vortragen soll.

Die Bali Roadmap umfasst neben dem Bali Action Plan die Verhandlungen der zwei Jahre zuvor ins Leben gerufenen AWG-KP⁹, die ebenfalls 2009 abgeschlossen sein sollen, die Aktivierung des

⁶ Contribution of Working Group II of the Fourth Assessment Report of the IPCC, Summary for Policymakers, S. 16

⁷ Der Begriff „building block“ taucht im Bali Action Plan nicht auf, ist aber schnell gebräuchlich geworden.

⁸ Ad Hoc Working Group for Long-term Cooperative Action under the Convention

⁹ Ad Hoc Working Group on Further Commitments of Annex I Parties under the Kyoto Protocol, die Plattform, auf welcher weitere Verpflichtungen der Annex I- Parties des Kyoto-Protokolls (Industrieländer) verhandelt werden.

Adaptation Fund¹⁰ sowie Entscheidungen betreffs Technologietransfer und Reduktion von Treibhausgasemissionen, die auf Entwaldung zurückzuführen sind. Zusammengefasst ist die Bali Roadmap tatsächlich ein „Fahrplan“, der zum Setzen der Eckpfeiler eines ambitionierten globalen Klimaschutzabkommens als Nachfolger des Kyoto-Protokolls bei den Klimaverhandlungen in Kopenhagen im Dezember 2009 führen soll – kommt in Kopenhagen kein Abkommen zustande, droht möglicherweise ein Scheitern des gesamten Verhandlungsprozesses.

Obwohl globale Reduktionsziele definiert, aber nicht bindend vereinbart wurden, und auch das 2-Grad-Limit nicht bindend festgelegt wurde, erbrachten die Verhandlungen in Bali diesbezüglich entscheidende Ergebnisse. Das Dokument nimmt direkt Bezug auf den Vierten Sachstandsbericht des Weltklimarats¹¹ und dort wurde die Wichtigkeit internationaler Zusammenarbeit betont sowie hervorgehoben, dass ein erheblicher Beitrag zur Abmilderung des Klimawandels erreicht werden kann, wenn die Entwicklung der Schwellen- und Entwicklungsländer nachhaltiger gestaltet wird.¹²

1.3 Reduktionsanstrengungen von Schwellen- und Entwicklungsländern

Es ist mittlerweile klar, dass die Reduktionsanstrengungen der Industrieländer alleine nicht ausreichen werden, die Erwärmung des globalen Klimas auf weniger als 2 Grad Celsius ansteigen zu lassen. Wenn wir den Ausstoß von Treibhausgasen weltweit auf etwa die Hälfte von dem, was 1990 emittiert wurde, reduzieren wollen, dann ist das nur möglich, wenn in den Schwellenländern und nicht-industrialisierten Ländern die Entwicklung der Treibhausgasemissionen von der zu erwarteten wirtschaftlichen Entwicklung zuerst radikal entkoppelt und dann abgesenkt wird. Es ist eins der wesentlichen Ergebnisse der Klimaverhandlungen in Bali, dass die Entwicklung der Treibhausgasemissionen der Entwicklungs- und besonders der Schwellenländer implizit in den genannten Reduktionszielen inbegriffen sind. Zwar ist in Länder wie China und Indien der jährliche Ausstoß von CO₂ pro Kopf gesehen im Vergleich zu westlichen Ländern sehr gering. Doch in absoluten Zahlen tragen sie als Nationen bereits enorm zum jährlichen weltweiten Ausstoss bei. Im Prinzip verpflichteten sich diese Länder – als Unterzeichner des Kyoto-Protokolls – ihren Beitrag zum Erreichen dieser Ziele zu leisten. Sie sind im Gegensatz zu den Industrieländern (Annex I Parties) aber nicht dazu verpflichtet, sich konkrete Reduktionsziele zu setzen. Außerdem sind zwei wesentliche Fragen noch ungeklärt, nämlich die Frage der Lastenverteilung und die Frage, wie eine nachhaltige Entwicklung dieser Länder konkret in Gang gesetzt werden soll. Die Tatsache, dass das genannte globale Reduktionsziel im Bali-Abschlussdokument der AWG-KP genannt ist, die sich mit weiteren Verpflichtungen der Industrieländer befasst, kann aber so interpretiert werden, dass die Industrieländer hierfür eine Mitverantwortung übernehmen. Quasi im Gegenzug verpflichteten sich schnell entwickelnde Ökonomien – neben Südafrika, Brasilien und Mexiko, die schon zuvor die Notwendigkeit von Klimaschutzmaßnahmen in sich entwickelnden Ökonomien anerkannt hatten, auch China und Indien – im Bali Action Plan dazu, „*meßbare, berichtspflichtige und verifizierbare*“ Mitigationsanstrengungen in ihren Ländern umzusetzen. Diese sollen „*unterstützt und ermöglicht*“ werden durch Maßnahmen der Industrieländer in Sachen Technologiekooperation, Finanzierung und Aufbau von Kapazitäten (capacity building).¹³ Der Erfolg des internationalen Verhandlungsprozesses und eine erfolgreiche Eindämmung des globalen Klimawandels hängt also nicht zuletzt davon ab, dass die Industrieländer diesen in Bali eingegangenen Verpflichtungen nachkommen und eine nachhaltige Entwicklung der Entwicklungs- und Schwellenländer durch Unterstützung in Sachen Technologie, Finanzierung und Capacity Building ermöglichen. Ein Kyoto-Nachfolgeabkommen, das dieses Kernstück nicht enthält, wird entweder nicht zustande kommen oder weitgehend wirkungslos bleiben.

10 Der Adaptation Fund wurde geschaffen, um konkrete Maßnahmen zur Anpassung an Effekte des Klimawandels in Entwicklungsländern zu finanzieren. Die Mittel stammen hauptsächlich aus CDM (Clean Development Mechanism)-Projekten. Der Adaptation Fund wurde im Dezember 2008 bei den internationalen Klimaverhandlungen in Poznan aktiviert, d.h. die Mittel stehen seither für Anpassungsprojekte zur Verfügung. Sie reichen aber bei weitem nicht aus, die notwendigen Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel in Entwicklungsländern zu finanzieren.

11 Report of the Ad Hoc Working Group on Further Commitments of Annex I Parties under the Kyoto Protocol on its resumed fourth session, held in Bali from 3 to 15 December 2007, §16, p.5 (FCCC/KP/AWG/2007/5)

12 Contribution of Working Group III of the Fourth Assessment Report of the IPCC, Summary for Policymakers, p. 21

13 Bali Action Plan, I b ii

Der globale Klimawandel ist hauptsächlich von den Industrieländern verursacht, die ihren wirtschaftlichen und technologischen Vorsprung nicht zuletzt durch intensive Nutzung fossiler Brennstoffe erreichten. Dieser Vorsprung sowie die lange globale Vorherrschaft der Industrieländer führte dazu, dass andere Länder die Entwicklung der Industrieländer im Rahmen ihrer Möglichkeiten nachvollzogen und diejenigen Technologien der Industrieländer übernahmen oder kopierten, die ihnen zugänglich waren - also solche mit hohem Treibhausgasausstoß. Der Unterschied im Kyoto-Protokoll zwischen Industrieländern (Annex I Parties), die zu Reduktionsanstrengungen verpflichtet sind, und Entwicklungsländern, die nicht dazu verpflichtet sind, ist eine Anerkennung der Tatsache, dass auch die fortschrittlichsten Schwellenländer weder 1992 (Konferenz in Rio) noch 1997 (Kyoto-Konferenz) in der Lage waren, ihre Treibhausgasemissionen anders als durch Drosselung ihrer Wirtschaft und Verzicht auf Fortschritt zu reduzieren. Angesichts der neuen Szenarien des Weltklimarats und Sterns Ergebnissen wurde klar, wie hoch nun im Jahr 2007 der enorme Zeit- und Handlungsdruck ist, dem die internationale Gemeinschaft ausgesetzt ist. In Bali wurde faktisch anerkannt, dass innerhalb des kurzen Zeitraums, der zur effektiven Eindämmung des Klimawandels noch verbleibt, selbst China und Indien nur dann trotz eigener Anstrengungen ihre massiv angestiegenen Treibhausgasausstoß ausreichend reduzieren können, wenn die Industrieländer ihnen helfen. Beide Länder erkannten ihrerseits ihre Verantwortlichkeit an. Was die ärmeren und ärmsten Entwicklungsländer angeht, so muss ihnen technologische und wirtschaftliche Hilfe seitens der Industrieländer zur Anpassung an den Klimawandel und zur Initiierung einer nachhaltigen Entwicklung nicht nur darum zuteil werden, weil sie ein Recht auf Entwicklung und Schutz vor dem Klimawandel haben. Nicht eindämmbare Krisen durch den Klimawandel in den ärmsten Regionen der Welt würden auf vielfältige Weise auch die Industrieländer schädigen. Armut, Bildungsmangel und technologische Rückständigkeit, die sich gegenseitig bedingen, machen es diesen Ländern unmöglich, die notwendigen Transformationen aus eigener Kraft durchzuführen. In der Klimarahmenkonvention ist dies als Prinzip verankert: „*Ökonomische Entwicklung ist eine grundlegende Erfordernis für die Einführung und Übernahme von Maßnahmen gegen den Klimawandel*“.¹⁴ Eine Anerkennung des Rechts auf Entwicklung ist im Kern eine Anerkennung der Tatsache, dass massive Unterstützung von nachhaltiger Entwicklung, Armutsbeseitigung und Wissensvermittlung in diesen Ländern seitens der Industrieländer auch zur effektiven Bekämpfung des globalen Klimawandels notwendig sind.

Zusammengefasst ist der Technologietransfer im Bali Action Plan zu einem entscheidenden Bestandteil der Agenda der Klimarahmenkonvention geworden, der in diesem Rahmen vorangetrieben und soweit möglich koordiniert, beobachtet und bewertet werden soll. Darüber hinaus werden die Industrieländer nachdrücklich dazu aufgefordert, entsprechende Initiative zu entfalten. Das Prinzip der „*common but differentiated responsibilities and respective capabilities*“ ist in der Klimarahmenkonvention festgeschrieben, und dort ist ebenfalls bereits die Verpflichtung der Industrieländer verankert, „*alle praktikablen Schritte zu unternehmen*“¹⁵, den Transfer klimafreundlicher Technologien und des dazugehörigen Wissens in Entwicklungsländer¹⁶ „*voranzutreiben, zu erleichtern und zu finanzieren*“, damit diese die Bestimmungen der Klimarahmenkonvention bei sich einführen und umsetzen können. Die Ergebnisse von Bali weisen im Kern diesem Aspekt der Klimarahmenkonvention eine sehr hohe Priorität zu.

2. Die Stockung des Technologietransfers: Hintergründe der ausbleibenden Umsetzung der Beschlüsse von Bali

2.1 Die Position der EU

Im März 2007, im Vorfeld der Bali-Verhandlungen, legte der Europäische Rat Vorschläge für eine eigene integrierte Klima- und Energiepolitik vor, und bezog sich dabei auf den Stern-Report und

¹⁴ UNFCCC 1992, article 3.4: „Economic development is essential for the adoption of measures to address climate change“

¹⁵ UNFCCC 1992, article 4, 5

¹⁶ Auch hier gilt, dass der Begriff „Entwicklungsländer“ in der Klimarahmenkonvention die Schwellenländer mit umfasst.

den Vierten Sachstandsbericht des Weltklimarates, besonders auf die dargelegten globalen ökonomischen Konsequenzen des Klimawandels.¹⁷ Er betont die führende Rolle Europas im globalen Klimaschutz und tritt für ein umfassendes Post-Kyoto-Abkommen ein, das eine gemeinsame Vision (shared vision) zum Erreichen der Ziele der Klimarahmenkonvention beinhalten soll. Neben weiteren Elementen dieses Post-Kyoto-Abkommens werden „*Entwicklung, Einsatz und Transfer der notwendigen Technologie zur Reduktion von Emissionen*“ genannt¹⁸. Die Formulierung „*Alle Länder sollten eingeladen werden, zu den Anstrengungen innerhalb dieses Rahmenwerks beizutragen, entsprechend ihrer differenzierten Verantwortlichkeiten und jeweiligen Leitungsfähigkeit*“ (according to their differentiated responsibilities and respective capabilities)¹⁹ nimmt direkt Bezug auf dieses Prinzip der Klimarahmenkonvention. Der Europäische Rat definiert ein absolutes Emissionsreduktionsziel für die EU von 30% bis 2020 (Vergleichsjahr 1990), unter zwei Voraussetzungen: Andere entwickelte Länder müssen sich zu vergleichbaren Reduktionszielen verpflichten, und wirtschaftlich weiter fortgeschrittene Entwicklungsländer²⁰ müssen sich verpflichten, in angemessener Weise ihren Beitrag zu leisten²¹.

Diese Positionen des Europäischen Rats von 2007 scheinen in verschiedener Hinsicht die Verhandlungsergebnisse von Bali vorwegzunehmen, und es wird deutlich, wie stark jene von der damaligen ambitionierten europäischen Klimapolitik geprägt sind. Allerdings muss ein wichtiger Unterschied zwischen diesen Positionen und den Ergebnissen von Bali hervorgehoben werden. In Bali erklärten sich die größten Schwellenländer bereit, ihren Treibhausgasausstoß zu reduzieren, und entsprachen so der Zielvorstellung des Europäischen Rates, allerdings unter der Voraussetzung, dass die Industrieländer massiven Transfer klimafreundlicher Technologien in ihre Länder vornehmen würden. Der Europäische Rat macht sein eigenes Emissionsreduktionsziel von 30% abhängig von „angemessenen“ Beiträgen „weiter fortgeschrittener Entwicklungsländer“, erklärt sich aber bisher nicht durch konkrete Beschlüsse bereit, diesen Ländern die dafür notwendigen klimafreundlichen Technologien zugänglich zu machen, wozu sich die Industrieländer in den Beschlüssen von Bali aber verpflichten.

Es ist erst einmal verständlich, dass die EU als langjähriger Vorreiter des Klimaschutzes sich nicht unilateral zu Technologietransfer und einem Reduktionsziel von 30% verpflichtet. Die EU war weder bereit, quasi die Emissionslast der USA mitzutragen, noch die eigenen Volkswirtschaften zu belasten, während diejenige der USA ungebremst weiter emittierte. Was die größten Schwellenländer betrifft, so war die EU ebenso nicht bereit, diesen Technologietransfer zuzusichern, ohne dass diese Länder sich zu Reduktionsmaßnahmen verpflichteten. Wie auch in etlichen anderen Verhandlungssituationen forderte hier quasi jede Seite von der anderen den ersten Schritt.

Die Ergebnisse von Bali legen nicht fest, wer zuerst in welchem Umfang zu handeln hat. Darüber hinaus bereinigten sie bisher nicht den Interessenkonflikt zwischen Industrieländern, Schwellenländern und Entwicklungsländern in Sachen Technologietransfer. Die Bali-Verhandlungen hatten unter hohem Druck stattgefunden, den vor allem die Ergebnisse des Stern-Reports und des Vierten Sachstandsberichts des Weltklimarats ausgelöst hatten. Aufmerksamkeit und entsprechender Druck der Öffentlichkeit auf die Delegationen, besonders auf diejenigen der Europäischen Union, waren noch nie so hoch gewesen wie im Jahr 2007. Dass dem ehemaligen US-Präsidentschaftskandidaten Al Gore und dem Weltklimarat 2007 für ihre Bemühungen gegen den Klimawandel der Friedensnobelpreis verliehen wurde, zeigt die erhöhte Aufmerksamkeit für das Thema. Die gemeinsame Vision, die „shared vision“ des Bali Action Plan, wird aber nicht als erreicht, sondern als Arbeitsziel genannt. Zudem wurde eine für den internationalen Verhandlungsprozess sehr knappe Frist gesetzt: in Kopenhagen im Dezember 2009 müssen die Eckpfeiler des Post-Kyoto-Abkommens gesetzt sein, und dieses Abkommen muss zumindest die

17 Council of the European Union: 7724/1/07; REV 1; Concl 1; Brussels European Council 8/9 March 2007 Presidency Conclusions; 2 May 2007; III An integrated climate and energy policy, § 27

18 ebd., § 29

19 ebd.

20 economically more advanced developing countries

21 ebd., § 31

in Bali genannten globalen Reduktionsziele enthalten und ihre Einhaltung gewährleisten, um den Klimawandel noch eindämmen zu können.

2.2 Die bisher ausbleibende, aber notwendige technologische Revolution

Daneben wird auch in Hinblick auf die Implementierung und Dissemination klimafreundlicher Technologien in Schwellen- und Entwicklungsländern die Zeit knapp. Laut einer Studie des McKinsey Global Institute aus dem Jahr 2008²² muss die Karbonproduktivität²³ des globalen Bruttosozialprodukts bis 2050 um das Zehnfache gesteigert werden, nämlich von dem heutigen Wert, \$740 GDP pro Tonne CO₂, auf \$7300 GDP. Das Ausmaß der nötigen ökonomischen Transformation kann dem der industriellen Revolution gleichgesetzt werden, sie muss aber dreimal so schnell verlaufen. Im Gegensatz zur industriellen Revolution des 19. Jahrhunderts, die zunächst auf einige europäische Länder und Nordamerika beschränkt war, muss die „neue industrielle Revolution“ die ganze Welt erfassen. Ungenutzt verstrichene Zeit verringert das Zeitfenster für diese „neue industrielle Revolution“, während gleichzeitig fortgesetzter Treibhausgasausstoß die Anforderungen ständig erhöht. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass nicht nur industrieller Treibhausgasausstoß schnell und drastisch reduziert werden muss. Dass die arme und ärmste Bevölkerung der Länder des globalen Südens nur veraltete und daher treibhausgasintensive Technologie für alltägliche Zwecke zur Verfügung hat, ist wegen der großen Anzahl dieser Menschen ein wichtiger Faktor in Hinblick auf den Klimawandel. Dieser Treibhausgasausstoß muss ebenso verringert werden wie der industrielle, und auch hierfür ist Technologietransfer notwendig.

Der Transfer CO₂-armer Technologien muss zügig und in ausreichendem Maßstab stattfinden, aber die vorhandenen Strukturen und Mechanismen sind angesichts der Größenordnung dieser Aufgabe unzulänglich. Der Abschnitt zu Technologieentwicklung und -transfer im Bali Action Plan (Abschnitt d) sieht unter anderem vor, dass „*effektive Mechanismen und erweiterte Möglichkeiten und Instrumente (means) zur Beseitigung von Hindernissen und zur Bereitstellung von finanziellen und anderen Anreizen zur Steigerung*“ von Technologietransfer in Betracht gezogen und geprüft werden sollen. Dies, ebenso wie die Entwicklung von Mechanismen zur Bereitstellung der notwendigen finanziellen Mittel auch für technologische Zusammenarbeit (Abschnitt b) gehört zu den Aufgaben der in Bali ins Leben gerufenen AWG-LCA, der Arbeitsgruppe für langfristige Zusammenarbeit. Auch die Bali-Abschlussdokumente der Subsidiary Bodies zu Technologietransfer, die zur Bali Roadmap gehören, umreißen umfangreiche Aufgabenpakete zur Erarbeitung solcher Mechanismen. Da aber der Interessengegensatz zwischen Industrieländern auf der einen Seite und Schwellen- und Entwicklungsländern auf der anderen selbstverständlich nicht verschwunden ist, prägt er die Debatte um die Mechanismen und erschwert erheblich das Finden von Lösungen, die im Dezember 2009 in Kopenhagen Teil eines Post-Kyoto-Abkommens werden können. Diese Schwierigkeit, sich auf Mechanismen zu einigen, trägt zur Stockung des Technologietransfers bei. Bei den Entwicklungs- und Schwellenländern besteht der dringende Bedarf an emissionsarmen Technologien und dem dazugehörigen Wissen und Know-How, für sie ist durch Verzögerungen nichts zu gewinnen. Letzten Endes hängt das Zustandekommen sowohl von Technologie- und Wissenstransfer im großen Maßstab als auch von Regelungen für die Finanzierung in einem Post-Kyoto-Abkommen stark davon ab, welche Priorität der Eindämmung des Klimawandels in den Industrieländern eingeräumt wird.

Ein anderer wichtiger Grund für die Stockung des Technologietransfers ist der Umstand, dass die Delegationen der Industrieländer in Bali über etwas verhandelten, worüber sie nicht wirklich verfügen. Der größte Teil der klimafreundlichen Technologien sowie das dazugehörigen Wissen

²² McKinsey Global Institute: The Carbon Productivity Challenge: Curbing climate change and sustaining economic growth, June 2008, S. 7ff.

²³ Karbonproduktivität ist der entgegengesetzte Wert (Inverse) zu Karbonintensität, dem Verhältnis von CO₂-Emissionen zum Bruttosozialprodukt (Der Begriff Karbonintensität ist auch gebräuchlich für das Verhältnis Karbonausstoß zu Energie, ausgedrückt in Gramm CO₂ zu einem Megajoule erzeugter Energie).

und Know-How, um deren Transfer es geht, befindet sich in den Händen der Privatwirtschaft. Strukturen und Modelle für den Transfer klimafreundlicher Technologien in Schwellen- und Entwicklungsländer müssen an den originären Interessen derjenigen Unternehmen ausgerichtet sein, die diese Technologien entwickeln und implementieren. Diese im Prinzip einfache Anforderung trifft auf eine große Vielzahl von Problemen. In einer nicht vollständigen Aufzählung wären zu nennen: mangelnde Kaufkraft potentieller Kunden in Entwicklungsländern, besonders den ärmsten; unattraktive und schwierige Umfeldler für wirtschaftliche Tätigkeit vor Ort; Mangel an geeigneter Infrastruktur, mangelnde Rechts- und Vertragssicherheit, geringe Zuverlässigkeit der öffentlichen Organe, unterschiedliche Auffassungen über Schutz geistigen Eigentums. Natürlich führen die betroffenen Unternehmen keinen Technologietransfer im ausreichenden Maßstab durch, so lange die Rahmenbedingungen schlecht sind. Dieser „interne Stillstand“ in Hinblick auf Technologietransfer trägt erheblich zur verfahrenen Gesamtsituation bei. In den internationalen Klimaverhandlungen führt dies in der Folge dazu, dass Industrieländer in diesen Punkten Druck auf Schwellen- und Entwicklungsländer ausüben, was die Verhandlungen erschwert, denn die Kompromissbereitschaft dieser Länder hängt begreiflicherweise nicht zuletzt von Fortschritten in Hinblick auf Technologietransfer ab, und solange diese ausbleiben, ist sie entsprechend gering.

Hinzu kommt, dass der Verhandlungsprozess im Allgemeinen und die Auseinandersetzung um Technologietransfer im Besonderen vom Nord-Süd-Konflikt überschattet werden, der in vielfältiger Weise die internationalen Klimaverhandlungen und das Thema Technologietransfer durchdringt. Eine kurze Skizze zweier Aktionsfelder, die unmittelbar mit Technologietransfer beziehungsweise dessen Stockung verbunden sind, kann zeigen, wie dieses Problem beschaffen ist.

3 Das Aktionsfeld Finanzierung

3.1 Finanzierungsbedarf

Laut Artikel 4.5 der Klimarahmenkonvention und Artikel 10(c) des Kyoto-Protokolls sind die Annex-II-Industrieländer²⁴ verpflichtet, den Transfer von klimafreundlichen Technologien in Schwellen- und Entwicklungsländer („developing countries“) zu fördern, zu erleichtern und zu finanzieren. Im Sprachgebrauch der Klimarahmenkonvention schließt „developing country Parties“ auch die großen Schwellenländer mit ein.

Der Finanzierungsbedarf ist schwer abzuschätzen. Wie der Weltklimarat darlegt, ist die Quantifizierung von Technologietransfer sehr schwierig, da selbst der Transfer von „hardware“ (Maschinen etc.) auf sehr unterschiedlichen Wegen verlaufen kann. Werden aber Wissensdissemination und Vermittlung von Know-How mit einbezogen, wird es sehr schwer, verlässliche Angaben zu machen²⁵. Hinzu kommen Unsicherheiten über die Entwicklung des internationalen Kohlenstoffmarktes, Ölpreise oder konjunkturelle Erholungen. Entsprechend unterschiedlich sind die Schätzungen. Zwei seien hier genannt: Die der EU und solche der Expertengruppe für Technologietransfer (EGTT).

Interne Arbeitspapiere der EU Kommission schätzen den zusätzlichen Finanzierungsbedarf für die Reduktion von Treibhausgasen (mitigation) in Entwicklungsländern auf etwa 241 Milliarden EUR. Bei einem funktionierenden Emissionshandel zwischen Entwicklungs- und Industrieländern lässt sich diese Summe um etwa ein Drittel reduzieren. Allein für das Jahr 2020 werden sich nach dieser Einschätzung die Kosten für Reduktion von Treibhausgasen in Entwicklungsländern auf

²⁴ http://unfccc.int/parties_and_observers/items/2704.php, die Definition: Annex II Parties consist of the OECD members of Annex I, but not the EIT Parties. They are required to provide financial resources to enable developing countries to undertake emissions reduction activities under the Convention and to help them adapt to adverse effects of climate change. In addition, they have to "take all practicable steps" to promote the development and transfer of environmentally friendly technologies to EIT Parties and developing countries. Funding provided by Annex II Parties is channelled mostly through the Convention's financial mechanism.

²⁵ IPCC: Methodological and Technological Issues in Technology Transfer, chapter 2.2 Technology Transfer Quantified, <http://www.ipcc.ch/ipccreports/sres/tectran/020.htm>

33-48 Milliarden Euro belaufen, je nachdem ob es keinen globalen Emissionshandel oder doch - ein zumindest graduell umgesetztes - Offsetting durch CDM gibt.²⁶

EGTT wurde auf den UN-Klimaverhandlungen damit beauftragt, Vorschläge für effektives institutionelles Arrangement im Rahmen der Klimarahmenkonvention zu eruieren, das vor allen angemessene und zügige finanzielle Unterstützung und Kriterien zur Kontrolle und Bewertung der Effektivität von Maßnahmen gewährleisten soll²⁷. EGTT schätzt die zusätzlichen jährlichen Kosten in den nächsten Jahren für Einsatz und Ausbreitung klimafreundlicher Technologien in Schwellen- und Entwicklungsländern wesentlich höher als die EU: 105–402 Milliarden US-Dollar. Diese Zahlen betreffen nur Technologien für die Minderung von Treibhausgasemissionen, nicht diejenigen zur Anpassung an den Klimawandel. Dabei wird davon ausgegangen, dass ein globaler Emissionshandel nicht in Gang gekommen ist. Mögliche positive Effekte, Kostenersparnisse und Gewinne z.B. durch Wachstum von Märkten, Beschäftigungszuwachs, Energiesicherheit und niedrigere Kosten für Anpassung an den Klimawandel sind ebenfalls nicht mit einberechnet.²⁸

Finanzielle Unterstützung von Klimaschutzmaßnahmen im globalen Süden durch der Industrieländer ist keine Entwicklungshilfe im üblichen Sinne, auch wenn es dabei auch um die Finanzierung von Entwicklung geht. Da die erfolgreiche Bekämpfung des Klimawandels ein Anliegen der Industrieländer ist, gehört das Bereitstellen finanzieller Mittel zum Kampf gegen den Klimawandel in Schwellen- und Entwicklungsländern in diesen Zusammenhang. Drei Aspekte sollen im folgenden genauer vorgestellt werden: a) die Haltung der EU, b) der Finanzierungsmechanismus GEF und c) die neuen zusätzliche Finanzinstrumente der Industrieländer und neue Finanzierungskonzepte der Entwicklungsländer.

3.2 Stand der internen Diskussion der EU

Im März 2009 teilte der Rat der Finanz- und Wirtschaftsminister der EU (ECOFIN Council) dem Europäischen Rat seine Schlussfolgerungen hinsichtlich der internationalen Finanzierung des Klimaschutzes mit. Öffentliche finanzielle Unterstützung von Entwicklungsländern sollte davon abhängig gemacht werden, dass diese sich ab spätestens 2012 zu kohlenstoffarmen Entwicklungsstrategien verpflichten würden. Von dieser Verpflichtung sollten nur die am wenigsten entwickelten Länder (LDCs) und die kleinen Inselstaaten ausgenommen sein. ECOFIN unterstrich die bedeutende Rolle privater Finanzierung des globalen Klimaschutzes als hauptsächliche Quelle der nötigen Investitionen. Öffentliche Finanzierung würde, so ECOFIN, in denjenigen Bereichen benötigt, in denen keine adäquate private Finanzierung stattfinden kann, und auch dort, um Anreize für zusätzliche Unterstützung zu schaffen. Öffentliche Finanzierung wird in diesem Dokument ausdrücklich als komplementär bezeichnet.²⁹

Ebenfalls im März 2009 veröffentlichte der Rat der EU-Umweltminister seine Sicht der zu einem umfassenden Post-2012-Abkommens. Während seitens ECOFIN von Technologietransfer nicht die Rede ist, beriefen sich die Umweltminister bereits am Anfang ihres Dokuments auf den Bali Action Plan und dessen Schwerpunkte Technologie und Finanzierung. Der Rat der EU-Umweltminister *„befindet, dass kohlenstoffarme Entwicklungsstrategien und Pläne für die am wenigsten entwickelten Länder finanziell und technisch unterstützt werden sollten“*. Hinsichtlich Technologietransfer betonte der Rat der Umweltminister die wichtige Rolle öffentlicher Maßnahmenpakete und öffentlicher Finanzierung für die Errichtung geeigneter wirtschaftlicher Umfelder, die private Investitionen in klimafreundliche Technologien fördern. Das Dokument betont

²⁶ EU Commission Staff Working Document: „Towards a comprehensive climate change agreement in Copenhagen – Extensive background information and analysis – Part 1“, {COM(2009) 39 final} {SEC(2009) 102}, S. 74, Tab. 12 u. S. 76, Brussels 28.01.2009
²⁷ Decision 4/CP.13, §2

²⁸ FCCC/SB/2009/Inf.2 SBSTA, SBI: Advance report on recommendations on future financing options for enhancing the development, deployment, diffusion and transfer of technologies under the Convention, Note by the chair of the EGTT, S.32

²⁹ Council of the European Union: Council (ECOFIN) conclusions on international financing of climate change, Brussels March 2009, 7334/09 ECOFIN 188 ENV 186 POLGEN 51

außerdem den Wert der Errichtung von nationalen und regionalen Zentren für „technological excellence“ zur Förderung von Technologieentwicklung und -transfer sowie capacity building und zur Erleichterung des Zugangs zu Information. Schlussendlich hob der Rat der Umweltminister hervor, dass Vorkehrungen zur Finanzierung von Technologieentwicklung, -einsatz und -verbreitung einen wesentlichen Bestandteil eines Kopenhagen-Abkommens bilden sollten, um eine Steigerung öffentlicher und privater Technologieentwicklung herbeizuführen. Das Ziel sollte zumindest eine Verdopplung der Technologieentwicklung auf dem Energiesektor bis 2012 und eine Vervierfachung bis 2020 sein und dort eine Trendwende hin zu sicherer, nachhaltiger Technologie unter besonderer Betonung erneuerbarer Energien hervorbringen.³⁰

Im Juni 2009 trafen sich die internationale Gemeinschaft wiederum zu klimapolitischen Zwischenverhandlungen der UN in Bonn. Zentrales Augenmerk lag u.a. auf der Frage, was die Industrieländer an Geld anbieten werden, um Maßnahmen zu Anpassung an den Klimawandel und Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasen in Entwicklungsländer zu finanzieren. Die Hoffnung war groß, dass spätestens am 9. Juni die EU-Finanzminister auf ihrer Ratssitzung konkrete Zahlen seitens der EU vorlegen würden. Nach Schätzung von EU-Finanzexperten werden im Jahr 2020 arme Länder jährlich rund 100 Milliarden Euro (ca. 140 Milliarden US-Dollar) benötigen, um ihre Treibhausgasemissionen zu reduzieren, und weitere 20 – 50 Milliarden Euro, um die Auswirkungen des Klimawandels zu bewältigen.³¹ Ähnliche Zahlen ihrer Finanzexperten (175 Milliarden Euro jährlich, davon rund 90 Milliarden in Entwicklungsländern) liegen der EU spätestens seit März dieses Jahres vor.³² Interne Konflikte hinsichtlich der Lastenverteilung beim Klimaschutz verhinderten jedoch eine Einigung. Allerdings erkannte ECOFIN in Juni an, dass internationale Finanzierung für Ausbreitung und Einsatz klimafreundlicher Technologien in Entwicklungsländern benötigt wird und dafür auch öffentliche Finanzierung zur Verfügung stehen muss. Die Minister vertraten die Auffassung, dass die größere Herausforderung nicht im Aufbringen der Mittel, sondern in den Anstrengungen besteht, ihren zielführenden Fluss und ihre sachgemäße Verwendung zu gewährleisten (realising climate value for climate money). An der Finanzierung sollten sich alle Länder mit Ausnahme der am wenigsten entwickelten beteiligen.³³ Bereits Ende Mai 2009 hatte ein Sprecher der EU-Kommission gegenüber einem Forum für Entwicklungspolitik seine Einschätzung geäußert, Entwicklungsländer seien nicht dazu fähig, finanzielle Zuwendungen für Anpassung an den Klimawandel sachgemäß zu verwenden.³⁴ Erwartungsgemäß verschoben dann die EU- Staats- und Regierungschefs auf ihrer Ratssitzung Mitte Juni ebenfalls ihre Entscheidung betreffs der Klimafinanzierung.³⁵

3.3 Der bisherige Finanzierungsmechanismus GEF

Der offizielle Finanzierungsmechanismus (financial mechanism) der Klimarahmenkonvention ist die Global Environment Facility (GEF)³⁶. Die Entscheidungsstruktur der Global Environment Facility ist eine Mischung aus dem Modell der Bretton-Woods-Organisationen (Weltbank, IWF), in denen das Stimmgewicht von der Höhe der finanziellen Beiträge abhängt, und dem UN-Modell, in dem jedes Mitglied eine Stimme hat. Alle Entscheidungen werden im Konsensverfahren gefällt.

30 Council of the European Union: Council Conclusions on the further development of the EU position on a comprehensive post-2012 climate agreement (Contribution to the Spring European Council). 2982th ENVIRONMENT Council Meeting, brussels, 3 March 2009 7128/09 ENV 163 ENER 77 FISC 28 POLGEN 43

31 <http://www.reuters.com/article/GCA-GreenBusiness/idUSTRE55H4NG20090618>
http://www.reuters.com/article/homepageCrisis/idUS124419603520_CH_2400

32 <http://www.reuters.com/article/GCA-GreenBusiness/idUSTRE5243JG20090305>

33 Council of the European Union: Council Conclusions on International Financing for Climate Action, 2948th Economic and Financial Affairs, Luxembourg June 9 2009 http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ecofin/108391.pdf

34 <http://www.euractiv.com/en/climate-change/poor-countries-unable-absorb-climate-funding-eu-warned/article-182812>

35 <http://www.euractiv.com/de/klimawandel/eu-gipfel-verschiebt-entscheidung-klimakonferenz/article-183008>

36 GEF ist auch für drei andere „Rio Conventions“ der offizielle Finanzierungsmechanismus, nämlich die UN-Konvention für Biodiversität (UNCBD), die Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants und die UN-Konvention zur Bekämpfung der Wüstenbildung (UNCCD) und arbeitet mit zahlreichen multilateralen Institutionen und vier großen Entwicklungsbanken zusammen: World Bank, United Nations Development Programme (UNDP), United Nations Environment Program (UNEP), International Fund for Agricultural Development (IFAD), Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) sowie Inter-American Development Bank (IADB), African Development Bank (AfDB), Asian Development Bank (ADB) und European Bank for Reconstruction and Development (ERDB)

GEF wurde 1991 auf Initiative der Geberländer als Pilotprojekt der Weltbank gegründet, um ökologische Finanzierung zu bündeln. Die jetzige Struktur ist ein Kompromiss zwischen Industrie- und Entwicklungsländern. Als Finanzierungsmechanismus der Klimarahmenkonvention ist GEF verpflichtet, die Handlungsempfehlungen der Conference of the Parties, also der internationalen Klimaverhandlungen, zu berücksichtigen. GEF leitet auch den unter der Klimarahmenkonvention ins Leben gerufenen Special Climate Change Fund (SCCF) und den Least Developed Country Fund (LCDF), die speziell zur Finanzierung von Anpassung an den Klimawandel und Aufbau von Leistungsfähigkeit (capacity building) in Entwicklungsländern sowie zur Finanzierung von Technologietransfer gegründet wurden.

Treuhänder des GEF-Fonds ist seit der Umstrukturierung von 1994 die Weltbank und ergänzt deren Mittel durch Co-Finanzierung. Seitdem die Weltbank auf dem G8-Gipfel in Gleneagles (2005) gebeten worden war, in Zusammenarbeit mit anderen multilateralen Entwicklungsbanken (MDBs) ein neues Rahmenwerk zur Mobilisierung von Investitionen für klimafreundliche Energie und Entwicklung zu schaffen,³⁷ wuchs die Bedeutung der Weltbank-Gruppe³⁸ in der Klimafinanzierung auch außerhalb von GEF und der Klimarahmenkonvention erheblich, etwa durch Gründung des „Clean Energy for Development Investment Framework“, dessen drei Säulen Verbesserung des Zugangs zu Energie, besonders in der Sub-Sahara, Förderung des Übergangs zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft in Entwicklungsländern und Anpassung an den Klimawandel sind³⁹. Während so erheblich mehr Investitionskapital für den Kampf gegen den Klimawandel mobilisiert wurde, erschloss die Weltbank-Gruppe eine ganze Reihe neuer Geschäftsfelder für die Kreditwirtschaft.

Eine Studie der Heinrich-Böll-Stiftung und des WWF⁴⁰ fasst die Stärken und Schwächen dieser Finanzierungsstruktur wie folgt zusammen:

Struktur und Arbeitsweise der Global Environment Facility als Kompromiss zwischen Industrie- und Entwicklungsländern verhindert einen erneuten Ausbruch der Auseinandersetzung um die Kontrolle über die zur Verfügung stehenden Mittel. Die Zusammenarbeit zwischen GEF und der Weltbank-Gruppe ermöglicht einen Finanzierungsmix aus Zuschüssen aus GEF-Mitteln und Krediten der multilateralen Banken. Dadurch werden Möglichkeiten und Anreize für Entwicklungsländer geschaffen, zum Beispiel in klimafreundliche Energien zu investieren. Außerdem fördert GEF die Koordination bilateraler und multilateraler Anstrengungen. Die halbjährlichen Treffen des GEF Council eröffnen die Möglichkeit zu Gesprächen zwischen Vertretern der Geberländer und denen der Empfängerländer, der multilateralen Institutionen und NGOs. GEF verfügt über viel zu wenig Mittel, um die Ziele der UN-Konventionen umzusetzen, deren Finanzierungsmechanismus sie ist. Nach den Vorstellungen der Geberländer sollte GEF auch lediglich als Katalysator für die Initialisierung von Aktivitäten dienen, die dann zusammen mit von multilateralen Banken finanzierten Projekten großräumig umgesetzt werden sollten. Eine umfassende Strategie im Bereich Klimaschutz fehlte lange Zeit⁴¹, erst im Juli 2008 stellte die Vorstandsvorsitzende Monique Barbut dem GEF Council einen Ansatz vor, der die bisherige rein projektbasierte Förderungspraxis durch programmatische Konzentration auf die wichtigsten Ziele ersetzen soll. Dieser Mangel an Strategie gegenüber dem Klimawandel liegt auch bei der Weltbank vor, die schnelle Kreditgeschäfte langfristigen, kapitalintensiven Projekten mit langsamer Amortisierung vorzieht. Dies führt dazu, dass ungleich höhere Summen in konventionelle Projekte des Energiesektors fließen als in Projekte im Bereich erneuerbare Energien. Im Jahre 2005 investierte die Weltbank in Kredite für Projekte im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz 109 Millionen Dollar, während 2,5 Milliarden in konventionelle Projekte, etwa mit fossilen Energieträgern und großen Dämmen, investiert wurden.⁴²

37 Weltbank: Presseerklärung 2006/011/S; 8. Juli 2005

38 Diese besteht u.a. aus der International Bank for Reconstruction and Development (IBRD), der International Development Association (IDA), und der International Finance Corporation (IFC)

39 International Monetary Fund Development Committee: An Investment Framework for Clean Energy and Development: A Progress Report; Document DC2006-0012, 5. September 2006

40 WWF, Heinrich-Böll-Stiftung/ Porter, Bird, Kaur, Peskett: New Finance for Climate Change and the Environment, Juli 2008

41 ebd., S. 16

42 ebd., S. 17 (2,5 Milliarden Dollar)

Ein weiteres Problem ist die Langsamkeit GEF-interner Prozesse. 2006 vergingen zwischen Projektantrag und Projektinitialisierung durchschnittlich 66 Monate. Die Bedingungen vor Ort hatten sich nach dieser Zeit in der Regel deutlich verändert, sodass ein Erfolg des geplanten Projekts stark in Frage gestellt war. Daneben ist die Attraktivität von Projekten mit derartigen Anlaufverzögerungen für den privaten Sektor praktisch gleich Null. Obwohl seither umfassende Reformbestrebungen eingeleitet worden sind, ist wegen der komplizierten Entscheidungsprozeduren bei GEF nicht mit einer wesentlichen Beschleunigung zu rechnen.

3.4 Neue Klimafonds des Nordens und neue Finanzierungskonzepte des Südens

Ebenso wie hinsichtlich des Technologietransfers wurde in Bali in Bezug auf die Finanzierung über das Ob, nicht über das Wie entschieden. Aber im Gegensatz zum Aktionsfeld Technologietransfer, in dem die Staaten nicht selbst über die Technologien verfügen, kam es im Zeitraum um die Bali-Verhandlungen im Aktionsfeld Finanzierung zu umfangreichen Aktivitäten der Industrieländer. Als der Stern-Report und der Vierte Sachstandsbericht des Weltklimarats vorlagen und das öffentliche Interesse am Klimaschutz rasant anstieg, entstanden vierzehn neue Klimafonds einzelner Industrieländer sowie der EU⁴³.

Es entstand der Eindruck, als würde die bereits in der Klimarahmenkonvention und im Kyoto-Protokoll festgeschriebene und in Bali bestätigte und konkretisierte Verpflichtung der Industrieländer zur finanziellen Unterstützung der Schwellen- und Entwicklungsländer beim Kampf gegen den Klimawandel massiv anlaufen. Diese „Wucherung der Klimafonds“ warf allerdings auch einige Fragen auf. Zum Beispiel war unklar, wie das Zusammenspiel der neuen Klimafonds mit dem offiziellen Finanzierungsmechanismus der Klimarahmenkonvention gestaltet werden sollte, oder ob ein solches Zusammenspiel überhaupt beabsichtigt war.

Einige der neuen bilateralen Fonds beabsichtigten anscheinend, ihre Mittel durch die multilateralen Institutionen zu leiten.⁴⁴ Damit wäre die auf dem G8-Gipfel in Gleneagles von den Teilnehmern angestrebte neue Finanzierungsarchitektur für den Klimaschutz mit der Weltbank und ihren multilateralen Klimafonds als Herzstück im Prinzip verwirklicht worden. Bisher haben allerdings weder die neuen bilateralen Klimafonds noch die neuen multilateralen Fonds der Weltbank Mittel ausgezahlt. Ausnahmen sind die deutsche Internationale Klimainitiative (ICI) unter Leitung des Bundesumweltministeriums, deren Einnahmen aus dem Emissionshandel stammen und die bis Ende 2008 etwa 110 Millionen Euro ausgezahlt hat, sowie der MDG (Millennium Development Goals) Achievement Fund, der von der spanischen Regierung und dem United Nations Development Programme (UNDP) gegründet wurde.⁴⁵ Insgesamt haben Schwellen- und Entwicklungsländer bislang weniger als 10% der ihnen für den Klimaschutz in Aussicht gestellten finanziellen Mittel erhalten⁴⁶.

43 Japans Cool Earth Partnership, den „Environmental Transformation Fund – International Window“ Großbritanniens, die „Global Climate Change Alliance“ der EU, die „International Forest Carbon Initiative“ Australiens und die deutsche Internationale Klimainitiative (ICI). Der Entwicklungsfond „MDG (Millennium Development Goals) Achievement Fund“, der von der spanischen Regierung und dem United Nations Development Programme (UNDP) gegründet worden war, erhielt ein „Environment and Climate Change thematic window“. Parallel gründete die Weltbank neue multilaterale Fonds, nämlich den „Clean Technology Fund“, die Forest Carbon Partnership Facility“, das „Forest Investment Program“, das „Pilot Program for Climate Resilience“, das „Scaling-Up Renewable Energy Program for Low Income Countries“ und den „Strategic Climate Fund“

44 ebd., S. 20

45 Eine weitere aktuelle Ausnahme ist der Clean Technology Fund. Im Mai 2009 bewilligte der Vorstand der Weltbank ein Kreditpaket für die Türkei in Höhe von 600 Mio. US-Dollar. Von diesen steuert die multilaterale International Bank for Reconstruction and Development (IBRD) 500 Mio. und der Clean Technology Fund (CTF) 100 Mio. bei. Die Mittel fließen für erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Die Türkei gehört nicht zu den „developing country Parties“ der Klimarahmenkonvention. Das Aktionsfeld des CTF war und ist nicht auf diese beschränkt. Ursprünglich war aber beispielsweise Finanzierung der Transformation der chinesischen Zementindustrie vorgesehen. Auch sind 100 Mio. US-Dollar angesichts des vorgesehenen Volumens des CTF von 4,7 Milliarden US-Dollar nicht als Zeichen dafür zu werten, dass die ursprünglich angedachten großen Finanzströme jetzt ausgelöst werden. Es ist denkbar, dass die Weltbank dem CTF ein anderes Aktionsfeld zugewiesen hat als ursprünglich beabsichtigt.

46 Die real aufgewendeten Mittel stammen, abgesehen von ICI und MDG Achievement Fund, aus Quellen aus dem Umfeld von GEF: „GEF Trust Fund“, „Least Developed Countries Fund“, „Special Climate Change Fund“, „Strategic Priority on Adaptation“-Fonds.

Obwohl die neuen Klimafonds – bis auf die genannten Ausnahmen – bisher wenig zur Bekämpfung des Klimawandels beigetragen haben und das angesichts der globalen Finanzkrise auch in absehbarer Zeit wahrscheinlich nicht tun werden, blieb ihre Gründung nicht ohne Folgen. Von Anfang an wurden einige ernste Besorgnisse laut. Zum Beispiel war weitgehend unklar, was die Weltbank und damit der „Clean Technology Fund“ unter „Clean Technology“ verstanden. Damit konnten zum Beispiel „Verbesserungen“ herkömmlicher Technologien oder sogar „saubere Kohle“ gemeint sein.⁴⁷ Es zeichnete sich die Gefahr ab, dass ein unklarer Kurs in Hinblick auf „Clean Technology“ die Interessen der Weltbank gegenüber den Erfordernissen des Klimaschutzes in den Vordergrund rücken würde. Im Gegensatz zur Global Environment Facility ist die Weltbank nicht dazu verpflichtet, die Beschlüsse der internationalen Klimaverhandlungen zu berücksichtigen.

Wenn die bereits bestehenden multilateralen Klimafonds aktiviert werden, stellen sie ein finanzielles Übergewicht gegenüber den Mechanismen der Klimarahmenkonvention her, die zwar noch unzulänglich sind, aber den bislang etablierten Kompromiss zwischen Industrie-, Schwellen- und Entwicklungsländern darstellen und in diesem Rahmen sicher stellen, dass die bewilligten Mittel tatsächlich dem globalen Klimaschutz zugute kommen. Der Einfluss der internationalen Klimaverhandlungen auf die Finanzierung des globalen Klimaschutzes würde schwinden, wenn ihr Finanzierungsmechanismus gegenüber den multilateralen Fonds in eine Randposition verdrängt würde.

Vorschläge der Schwellen- und Entwicklungsländer zur Finanzierung des globalen Klimaschutzes machen dem gegenüber deren Prioritäten deutlich. Mexiko schlug einen „World Climate Change Fund“ vor. In diesen sollten alle Parties einzahlen, unter strikter Beachtung des Prinzips der „common but differentiated responsibilities and respective capabilities“. Verantwortlichkeit und Leistungsvermögen sollten anhand von drei Kriterien gemessen werden, nämlich Treibhausgasemissionen, Bevölkerung und Bruttosozialprodukt. Die Höhe der Beiträge sollte sich nach dem Ausmaß der Emissionen richten („polluter pays“) sowie pro-Kopf-Emissionen, Karbonintensität der jeweiligen Volkswirtschaft und Zahlungsfähigkeit berücksichtigen. Die genaue Formel sollte durch Konsensentscheidung festgelegt werden, um Stabilität und Vorhersagbarkeit des Finanzierungsschemas zu gewährleisten und es gegenüber offizieller Entwicklungshilfe und anderen Formen der Klimafinanzierung attraktiver zu machen, die künftig in diesem Rahmen nur noch untergeordnete Rollen spielen sollten. Alle sich beteiligenden Länder sollten auch potentielle Empfängerländer sein. Entwicklungsländer, die sich nicht an dem Fonds beteiligten, sollten von Zuwendungen aus seinen Mitteln ausgeschlossen bleiben. Optional sollten eigene Fonds nach diesem Prinzip für Anpassung an den Klimawandel (adaptation) und für Technologietransfer gegründet werden. Der „World Climate Change Fund“ sollte unter der Schirmherrschaft der Conference of the Parties stehen und von einem Executive Council geleitet werden, in dem alle beteiligten Länder repräsentiert sein sollten. Eine bereits existierende multilaterale Institution mit Erfahrung auf den relevanten Gebieten sollte mit der Administration des Fonds beauftragt werden, um Kosten und Belastungen durch eine neue bürokratische Organisation zu vermeiden.⁴⁸

Ein Sprecher des Ökologiedirektorats der EU- Kommission, Jos Delbeke, äußerte gegenüber der Nachrichtenagentur Reuters Interesse daran, den mexikanischen Vorschlag aufzugreifen und zu verwirklichen. Der Vorschlag würde die Flexibilität bieten, die notwendig ist, um zu einer Übereinkunft zu kommen. *„Es geht nicht darum, was uns gefällt, sondern darum, was funktioniert“*, sagte Delbeke. *„und der mexikanische Vorschlag gibt Flexibilität, die von den Vereinigten Staaten, von Japan und von anderen Geberländern hoch geschätzt werden könnte.“*⁴⁹ Ein großer Vorzug bestünde auch darin, dass der mexikanische Vorschlag die erstarrten Fronten zwischen „Geber“- und „Nehmerländern“ transformiert und Chancen bietet, das zu schaffen, was der globale Klimaschutz dringend erfordert, nämlich tatsächliche internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Klimafinanzierung. Die Schirmherrschaft der Conference of the Parties und die

47 WWF, Heinrich-Böll-Stiftung/ Porter, Bird, Kaur, Peskett: New Finance for Climate Change and the Environment, Juli 2008 S. 45

48 FCCC/AWGLCA/2008/MISC.2 AWG-LCA Third Session, Accra 21-27 August 2008, Ideas and proposals on the elements contained in paragraph 1 of the Bali Action Plan, Submissions from Parties., Paper No. 3: Mexico

49 <http://alertnet.org/thenews/newsdesk/LD544009.htm> (13. Mai 2009)

vorgeschlagene Struktur des Fonds würden gewährleisten, dass zukünftig Streitfragen betreffs der Finanzierung des globalen Klimaschutzes innerhalb und nicht außerhalb des Geltungsbereichs der Klimarahmenkonvention und innerhalb des Wirkungsbereichs der Klimaverhandlungen entschieden werden. An dem ihnen im mexikanischen Vorschlag zugewiesenen Platz können auch die multilateralen Institutionen große positive Wirkung entfalten. Eine Verwirklichung des mexikanischen Vorschlags dürfte auch gewährleisten, dass die angewandten finanziellen Mittel wirklich wirkungsvoll für den globalen Klimaschutz eingesetzt werden.

Es besteht zwar die Aussicht, dass sich die G77 gegen diesen Vorschlag sträuben werden, weil er auch finanzielle Beiträge seitens von Entwicklungsländern vorsieht, aber der mexikanische Plan beinhaltet Details, mit dem solchen Problemen begegnet werden kann. Beispielsweise enthält er das Prinzip, dass keinem Entwicklungsland durch das Bestehen des Fonds Nachteile erwachsen dürfen, sowie die Option, dass die am wenigsten entwickelten Länder vom Leisten von Beiträgen ganz befreit werden. Außerdem sollen für den Fall, dass der Fonds abgeleitete „Unterfonds“ für Anpassung an den Klimawandel (adaptation) und Technologie erhält, die verwundbarsten Länder die ersten Empfänger von Mitteln aus dem Fonds sein. Weit schwieriger wird es voraussichtlich werden, genügend Kräfte in den Industrieländern zur Unterstützung dieses Vorschlags zu finden.

4 Der klimapolitische Konflikt um Patente

Auf den internationalen Klimaverhandlungen schwelt seit einigen Jahren ein Disput darüber, ob Patente für Klimaschutztechnologien bzw. geistiger Eigentumsrechte (Intellectual Property Rights - IPRs) ein Hindernis bei der weltweiten Verbreitung von solchen Technologien darstellen und so Reduktionsanstrengungen der Schwellenländer und Entwicklungsländer unnötig erschweren. Diese Problematik ist vor allem für jene Unternehmen relevant, die kohlenstoffarme und energieeffiziente Technologien entwickeln oder für deren Entwicklung in der Vergangenheit viel investiert haben. Das Risiko, dass durch eine Veränderung des Patentregimes neue Konkurrenz durch Trittbrettfahrer entsteht, die sich nicht an der Finanzierung dieser Technologien beteiligt haben und nun durch billige Produktionsbedingungen den bisherigen Anbietern Märkte streitig machen, ist für sie brisant.

4.1 Disput zwischen Industrie- und Entwicklungsländern

Die Passagen der Vereinbarungen von Bali, die sich auf technologische Zusammenarbeit bzw. Technologietransfer beziehen, nehmen nicht explizit Bezug auf IPRs. Ausdrücklich genannt sind sie nur im Anhang I des Abschlussdokuments des Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice (SBSTA)⁵⁰. Dort⁵¹ wird empfohlen, „*die verhandelnden Staaten zu ermuntern, Handels- oder IPR-policies oder deren Fehlen zu vermeiden, die den Transfer von Technologien einschränken*“. Allerdings hat die Wiedereinsetzung der Expert Group on Technology Transfer (EGTT) in Bali einen starken Bezug zum Thema IPRs. Im Jahr zuvor, bei den internationalen Klimaverhandlungen in Nairobi (COP 12) war deren Mandat ausgelaufen. Einige Entwicklungsländer hatten die Forderung erhoben, die EGTT durch eine neue und stärkere Körperschaft, das Technology Transfer and Development Board, zu ersetzen und zusätzlich einen „Multilateral Technology Acquisition Fund“ zu gründen, der Patente für klimafreundliche Technologien aufkaufen sollte. Dieser Forderung hatten sich die Industrieländer verweigert und stattdessen die Verlängerung des Mandats der EGTT um ein Jahr durchgesetzt.⁵² In Bali wurde das Mandat der EGTT um weitere fünf Jahre verlängert. In der EGTT haben die Experten aus Schwellen- und Entwicklungsländern die Mehrheit, aber die EGTT ist nur eine beratende

50 „Entwicklung und Transfer von Technologien unter dem Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice“

51 FCCC/CP/2007/6/Add.1 p. 18, C. 12 (b)

52 Watanabe, Arens, Mersmann, Ott, Sterk: The Bali Roadmap for Global Climate Policy - New Horizons and Old Pitfalls, Wuppertal Institute 2008, S.11

Körperschaft für die Subsidiary Bodies (SBI, SBSTA).⁵³ Der Vorschlag eines Fonds zum Aufkaufen von Patenten für klimafreundliche Technologien tauchte dann in Gestalt des Vorschlags der G77 und Chinas für einen neuen Klimafonds bei den internationalen Klimagesprächen in Accra wieder auf. Dieser Fonds sollte die „vollständigen zusätzlichen Kosten“ der Beiträge von Entwicklungsländern auch in Hinsicht auf Patente⁵⁴ begleichen. Der mexikanische Vorschlag zur Gründung des „Global Climate Change Fund“ nennt Patente nicht explizit, der Fond soll aber definitiv Technologietransfer finanzieren.

Eingangs muss folgende Unterscheidung klar und zweifelsfrei hervorgehoben werden: Es geht um zwei völlig unterschiedliche Fragen. Die Frage nämlich, ob IPRs im weiteren und Patente im engeren Sinne dem Technologietransfer förderlich oder hinderlich sind (ganz abgesehen davon, in welchen Bereich und in welcher Hinsicht), ist verschieden von der, ob sie für diejenigen Unternehmen, deren wirtschaftliche Tätigkeit mit klimafreundlichen Technologien verknüpft ist, notwendig und nützlich sind. Gesetzt den Fall, es gäbe negative Auswirkungen von IPRs auf den Technologietransfer, aber gleichzeitig stünde fest, dass sie für die betreffenden Unternehmen notwendig und nützlich sind, dann wäre klar, dass Lösungen gefunden werden müssen, die sowohl dem Technologietransfer als auch den Unternehmen nutzen. Werden IPRs aber mit Argumentationen verteidigt, die besagen, sie seien dem Technologietransfer nützlich, und zwar ausschließlich, wird jeder Beweis des Gegenteils in einem Teilgebiet der Thematik zu einer Bedrohung der IPRs. Der Vergleich mag hinken, aber ein Hersteller guter Fahrräder wird Einbußen erleiden, wenn er behauptet, mit seinen Produkten könne man fliegen. Er ist besser beraten, wenn er kundtut, dass er gute Fahrräder anbietet. Ebenso sind Unternehmen, die im Rahmen ihrer üblichen wirtschaftlichen Tätigkeit auf Patente angewiesen sind und damit gute Ergebnisse erzielen, besser beraten, wenn sie das kundtun, statt pauschal zu behaupten, Patente seien auf jedem denkbaren wirtschaftlichen Feld die allein zielführende Lösung. Technologietransfer ist alles andere als ein gewöhnliches Feld für wirtschaftliche Aktivitäten.

Gegenwärtige Entwicklungen auf anderen wirtschaftlichen Feldern deuten möglicherweise bereits Lösungen an. So beruht das raumgreifende Wachstum von Open Source im Bereich Computersoftware weder auf klassischer Handhabung patentierten geistigen Eigentums noch auf Abschaffung von Patenten oder gar IPRs insgesamt. Tatsächlich sind Open-Source-Lizenzen eine Form von IPRs die anscheinend bestimmten wirtschaftlichen Bedürfnissen von Unternehmen und freien Softwareentwicklern entgegenkommen. Bereits 2006 repräsentierte die vorhandene Basis an Open Source Software etwa 131.000 Personenjahre an Arbeitsleistung. Dies entspricht einem Gegenwert von etwa 800 Millionen Euro jährlich an unentgeltlicher Programmierleistung. Firmen hätten etwa 12 Milliarden Euro aufwenden müssen, um diesen Bestand an freier Software intern zu erstellen.⁵⁵ Ursache und Kern dieser Kostenersparnisse, Produktivität und Wirtschaftsleistung ist eine zielführende Form der Handhabung von Intellectual Property Rights.

Die Schwierigkeiten im Aktionsfeld Intellectual Property Rights, die zur Stockung des Technologietransfers beitragen, sind ganz anders beschaffen als diejenigen im Bereich Finanzierung. Im Gegensatz zum Feld des Technologietransfers herrscht im Bereich Intellectual Property Rights nicht einmal Einigkeit darüber, ob es überhaupt ein Problem gibt.

Tatsächlich gibt es eine hauptsächlich von Sprechern aus Industrieländern vertretene Position, die besagt, dass strenger Schutz geistiger Eigentumsrechte in den Zielländern des Technologietransfers diesen erheblich beschleunigen würde. Demzufolge gäbe es kein Problem, sondern nur Umsetzungsschwierigkeiten geltenden internationalen Rechts, des TRIPS-Abkommens⁵⁶ von 1994, das diesbezüglich Minimalanforderungen für nationale Rechtssysteme

⁵³ FCCC/CP/2007/6/Add.1, p.22; Annex II: Terms of Reference on the Expert Group on Technology Transfer

⁵⁴ FCCC/AWGLCA/2008/MISC.2/Add.1; AWG-LCA Third Session, Accra 21-27 August 2008, Ideas and proposals on the elements contained in paragraph 1 of the Bali Action Plan, Submissions from Parties, Addendum, Paper No. 3: Philippines on behalf of the Group of 77 and China, S. 36, 10f

⁵⁵ European Commission/Ghosh, UNU-MERIT: Study on the economic impact of open source software on innovation and the competitiveness of the Information and Communication Technologies (ICT) sector in the EU, November 2006, S.12

⁵⁶ „Übereinkommen über handelsbezogene Aspekte der Rechte des geistigen Eigentums“

festlegt. Implizit oder explizit gehen die Vertreter dieser Auffassung davon aus, dass Intellectual Property Rights (IPRs) ein Motor für Innovation und die Verbreitung von Technologien sind. „IPRs werden der Katalysator und nicht das Hindernis für die Investitionen, die Innovation, die Verbreitung und den Einsatz der kohlenstoffarmen Technologien sein, die wir brauchen, um CO₂-Emissionen zu beschränken und zu reduzieren“⁵⁷, so der Verfasser dieser These, Ian Harvey⁵⁸. Einwände gegen IPRs, erklärt er, seien gewöhnlich auf mangelndes Verständnis ihrer Rolle zurückzuführen.⁵⁹

Hier ist eine differenzierte Betrachtung vonnöten: Es ist einerseits gar nicht so offensichtlich, inwieweit IPRs die neue globale industrielle Revolution beschleunigen und voranbringen sollen. Besonders für die schnelle und breite Dissemination von klimafreundlichen Technologien in Schwellen- und Entwicklungsländern ist die ebenso schnelle und breite Dissemination von Wissen erforderlich. Es ist nicht nur notwendig, dass die einzelnen Technologien betrieben und in Gang gehalten werden können, sie müssen auch schnell, effizient und kostengünstig an die verschiedensten lokalen Gegebenheiten angepasst werden.

Nach der in den Wirtschaftswissenschaften gängigen Definition ist Wissen ein „public good“. Weitergabe oder Nutzung durch Dritte verringert und verzehrt es nicht, im Gegensatz zu „private goods“, und die Nutzung von Wissen ist „nichtverwertender Verbrauch“. Sie verursacht keine Grenzkosten (marginal costs), weil nicht mehr Wissen produziert werden muss, wenn es weitergegeben werden soll. IPRs begründen also eine Form von Eigentum, die nicht mit dem Eigentum an materiellen Gütern gleichgesetzt werden sollte. Dieser Hinweis ist notwendig, weil dieser Unterschied in der öffentlichen Diskussion um IPRs oft verschwimmt.

Allerdings ist auch folgendes klar: Gesetzt der Fall, A ist ein Entwickler und Produzent von klimafreundlicher Technologie in einem Industrieland. Auch wenn A hinsichtlich des Wissens nicht verliert, wenn er sein Wissen unentgeltlich in Schwellen- und Entwicklungsländern verbreitet, verliert er selbstverständlich etwas anderes. Erstens profitieren jetzt andere ohne Gegenleistung von A's Kosten und Bemühungen bei der Entwicklung der Technologie, A verliert sie also. Zweitens, wenn Konkurrenten aus Schwellenländern A mit Billigprodukten, die auf A's Entwicklungen beruhen, vom Markt drängen, verliert A seine wirtschaftliche Existenz. Auf solchen Überlegungen basiert das Patentrecht, das Innovationen fördern soll. Im Zusammenhang mit Technologietransfer schützen IPRs zwar vor diesen Verlusten, aber um den Preis, dass der Transfer nicht stattfindet.

An dieser Stelle liegt es vielleicht nahe, auf die in Schwellen- und Entwicklungsländern jeweils vorliegenden Mängel hinsichtlich des effektiven Schutzes von IPRs hinzuweisen. Aber in Hinblick auf IPRs als Katalysator für den Transfer klimafreundlicher Technologien bedeutet das, dass umfangreiche Umgestaltung oder sogar Neuerrichtung administrativer und juristischer Institutionen in diesen Ländern erforderlich ist, bevor der Katalysator wirken kann. In den meisten Entwicklungsländern, besonders den ärmsten, fehlen hierfür die Mittel. Auch die nötige Sach- und Fachkompetenz müsste erst aufgebaut werden. Anstatt also die Mittel, über die sie verfügen, direkt für Armutsbekämpfung und Kampf gegen den Klimawandel einzusetzen, müssten Entwicklungsländer zuerst einen umfangreichen bürokratischen und juristischen Apparat zum Schutz von IPRs errichten. Aber das würde noch immer nicht garantieren, dass schnelle und breite Implementierung klimafreundlicher Technologien die Folge wäre. Anders steht es freilich um die Möglichkeiten der großen Schwellenländer Indien und China. Dort wäre entsprechende Ausrichtung und Umgestaltung der öffentlichen Institutionen immerhin möglich. Aber ebenso wie Deutschland oder Frankreich sich weigern würden, einen Teil ihrer öffentlichen Institutionen auf die spezifischen Interessen indischer oder chinesischer Unternehmen auszurichten, ganz gleich wie begründet diese wären, verweigern Indien und China entsprechende Umgestaltungsmaßnahmen.

⁵⁷ Ebd., S.5

⁵⁸ Chairman of the Intellectual Property Institute, ex-CEO BTG pharmaceuticals, ex-Chairman of the UK government's Intellectual Property Advisory Committee

⁵⁹ Ebd., S. 3,

Hier offenbaren sich zwei Schwächen des vermeintlichen Katalysators. Erstens ist nur möglich, dass er überhaupt wirkt, wenn zuvor ganz bestimmte Bedingungen geschaffen wurden, die Aufwand und Kosten verursachen und zudem die Tendenz haben, bereits schwierige Situationen zusätzlich mit Auseinandersetzungen zu belasten. Zweitens sollte man von einem Katalysator für Ausbreitung und Einsatz klimafreundlicher Technologien erwarten, dass er dies zumindest dann bewirkt, wenn diese Bedingungen gegeben sind. Aber der globale Klimaschutz und die neue industrielle Revolution verlangen in Hinsicht auf Verbreitung und Nutzung von Wissen das Gegenteil von dem, was IPRs in dieser Hinsicht bewirken.

Ein gebräuchliches Argument in Bezug auf Wissensverbreitung ist, dass Technologien in Patenten beschrieben werden, die so technologisches Wissen zugänglich machen. Harvey bezeichnet diese Beschreibungen als eine leicht zugängliche, aber wenig genutzte Ressource⁶⁰, es ist aber zu bezweifeln, dass diese Ressource für potentielle Nutzer von klimafreundlichen Energien in Entwicklungsländern leicht zugänglich und einfach zu nutzen ist. Daneben enthält die technische Beschreibung eines Patents diejenige Technologie, die man, selbst wenn man sie eigenständig entwickelt, nicht nutzen darf, ohne das Patent zu verletzen. Dies ist ja gerade der Sinn dieser Beschreibungen. Außerdem werden selbstverständlich nicht alle technologischen Entwicklungen patentiert, sondern nur diejenigen, von denen angenommen wird, dass sie durch Konkurrenten verhältnismäßig leicht zu erschließen sind. Es wird oft dazu geraten, dass diejenigen Entwicklungen, die geheim gehalten werden können, nicht patentiert und darum auch nicht im Rahmen von Patenten beschrieben werden sollten. Darüber hinaus kann der bekannte Rechtsstreit zwischen der EU und Microsoft 2007 über die verweigerte Offenlegung von Schnittstelleninformationen⁶¹ als Beispiel dafür dienen, dass auch durch IPRs geschützte Technologie zusätzlich durch Geheimhaltung zurückgehalten werden kann. Allerdings wird an dieser Stelle auch deutlich, dass die Forderung einiger Schwellen- und Entwicklungsländer nach Übereignung von Patenten für klimafreundliche Technologien wenig zielführend ist. Im Gegensatz zu den technologisch fortgeschrittenen Schwellenländern würden sich nämlich viele Entwicklungsländer in der Situation wiederfinden, Technologien nutzen zu dürfen, die sie mangels Ressourcen und Know-How nicht nutzen können.

4.2 Sind Patente wirklich ein Hindernis für den Transfers kohlenstoffeffizienter Technologie?

Ein ganz wesentlicher Punkt in Hinblick auf IPRs und ihre Rolle bei Wissensnutzung und –verbreitung im Zusammenhang mit Technologietransfer ist potentielle Wissensvermehrung für alle Beteiligten durch Dialog und Zusammenarbeit. Auch in dieser Hinsicht unterscheidet sich Wissen als „public good“ von anderen Formen des Eigentums. Während nämlich Gebrauchsgüter durch Nutzung schwinden, auch wenn sie gemeinsam genutzt werden, vermehrt sich Wissen durch Dialoge. (Wenn Teilnehmer einer Konferenz gemeinsam Kaffee trinken und miteinander sprechen, nimmt die Menge des Kaffees ab, während das Wissen der Beteiligten zunimmt.) Die Notwendigkeit, klimafreundliche Technologien schnell und effizient in Schwellen- und Entwicklungsländern zu verbreiten, erfordert eine regelrechte Wissensexplosion vor Ort. Bei der notwendigen Anpassung der Technologien an lokale Gegebenheiten müssen lokale Unternehmen und lokale Gemeinschaften mitwirken. Dadurch wird neues Wissen hervorgebracht, das auch denjenigen Unternehmen in den Industrieländern zugute kommt, von denen die Technologien stammen. Dieser Dialogprozess könnte tatsächlich die Rollen von Gebern und Nehmern von Technologien transformieren und Wissen und Möglichkeiten aller Beteiligten ausweiten. Patente tragen dazu bei, dass dieser Prozess nicht stattfindet, auch darum, weil sie Geber- und Nehmerrollen in Hinblick auf Wissen festschreiben. Patente verwandeln Wissen, das ein „public good“ ist, quasi in ein „private good“. Dabei können die einen ihr Wissen nicht preisgeben, ohne

⁶⁰ Harvey, Intellectual Property Rights, S. 8

⁶¹ Gericht Erster Instanz der Europäischen Gemeinschaften, press release No 63/07, 17 September 2007

sich unter Umständen selbst erheblich zu schaden, und die anderen das Wissen nicht erlangen, weil der Austausch und das Erlangen von Wissen in diesem Fall mit Kosten verbunden ist. Patente sind nicht das Problem, sie sind nur ein Teil des Problems. Das Problem ist, dass trotz der klar erkennbaren Erfordernis, dass Wissen und Know-How bezüglich klimafreundlicher Technologien schnell und effizient außerhalb der Industrieländer verbreitet und angewandt werden muss, keine Instrumente vorhanden sind, dies so umzusetzen, dass alle relevanten Interessen gewahrt werden.

Eine vielzitierte Studie von John H. Barton⁶² untersucht die die Rolle von IPRs in Hinblick auf die Zugangsmöglichkeiten zu Solar- und Windenergieerzeugung sowie zu Biofuels. *„Der Schutz geistigen Eigentums“, so Barton, „spielt allgemein in Hinblick auf erneuerbare Energien eine ganz andere Rolle als im pharmazeutischen Sektor, der die Quelle der Sichtweisen vieler Entwicklungsländer hinsichtlich IPRs ist. Im Allgemeinen kann im pharmazeutischen Sektor ein einzelnes Patent sehr große Wirkung entfalten, weil es für das in Rede stehende Medikament möglicherweise keine Ersatzpräparate gibt. Unter solchen Umständen ist der Patentinhaber in einer sehr starken Marktposition und kann in der Lage sein, einen Preis zu fordern, der deutlich über den Produktionskosten liegt. Im Gegensatz dazu sind in den hier untersuchten Sektoren erneuerbarer Energien (wie in vielen anderen industriellen Sektoren) die Patente für die grundlegenden Ansätze zur Lösung der technologischen Probleme schon lange abgelaufen. Gewöhnlich werden spezifische Verbesserungen patentiert. Daher gibt es einen Wettbewerb zwischen verschiedenen patentierten Produkten - und das normale Resultat des Wettbewerbs ist ein Absinken der Preise bis zu einem Punkt, an dem Patentgebühren und durch Monopolstellung ermöglichte Preissteigerung reduziert werden. Das wird besonders bei den hier diskutierten Produkten der Fall sein, bei denen es nicht nur einen Wettbewerb zwischen den Firmen des jeweiligen Sektors, sondern auch zwischen den Sektoren und alternativen Quellen für Treibstoff oder Energie gibt.“*⁶³

*„Es gibt andere wichtige Fragen für Entwicklungsländer, die sich diese Industrien erschließen. Sollten Entwicklungsländer ihren Schutz von IPRs verschärfen, um die Bereitschaft ausländischer Investoren zu erhöhen, Technologien zu transferieren? Das vorliegende Material deutet auf eine Möglichkeit hin, dass stärkerer Schutz geistigen Eigentums in den wissenschaftlich weiter fortgeschrittenen Entwicklungsländern dabei hilfreich sein wird, und enthält wenig Hinweise auf Risiken, die damit verbunden wären. Die Antwort kann in ärmeren Ländern anders ausfallen.“*⁶⁴

Dass Unternehmen in Schwellenländern Zugang zu klimafreundlichen Technologien haben, bedeutet aber nicht die Umsetzung der neuen industriellen Revolution, die der globale Klimaschutz erfordert. Zu viele Regionen des globalen Südens bleiben unter den bisherigen Gegebenheiten vom Technologietransfer praktisch ausgeschlossen. Dort hilft, so scheint es, weder eine Verschärfung des Schutzes von IPRs (ganz abgesehen von der Frage der Realisierbarkeit) noch eine – auf welchem Wege auch immer erreichte – Freigabe von Patenten für klimafreundliche Technologien. Mehr noch: Die Tatsache, dass zahlungskräftigere Unternehmen in Schwellenländern als Lizenznehmer ohne nennenswerte Probleme Zugang zu klimafreundlichen Technologien haben, könnte das Problem für ärmere Regionen, ärmere Länder und kleinere Unternehmen sogar verschärfen. Barton deutet diese mögliche Gefahr an.⁶⁵ Dadurch, dass Patentinhaber Lizenznehmern Bedingungen stellen können, was Nutzung der Technologien, Stückzahlen und Preisgestaltung angeht, können kartellähnliche Strukturen entstehen. Der Lizenzgeber wird in diesem Fall quasi zum führenden Unternehmen eines Kartells. Bekanntlich entstehen Kartelle umso leichter, je weniger Anbieter es auf einem Markt gibt und desto ähnlicher sie sich sind. Dem globalen Klimaschutz wäre durch die Bildung solcher Kartelle wenig gedient, deren ökonomische Schädlichkeit aus historischen Szenarien hinlänglich bekannt ist.

⁶² Barton, John H. (2007) Intellectual Property and Access to Clean Energy Technologies in Developing Countries: An Analysis of Solar Photovoltaic, Biofuels and Wind Technologies. ICTSD Trade and Sustainable Energy Series Issue Paper No. 2 International Centre for Trade and Sustainable Development, Geneva, Switzerland

⁶³ ebd., S. 4

⁶⁴ ebd., S. xi

⁶⁵ ebd., S. 19

Die Einschätzung der Kosten des Technologietransfers seitens der Expert Group on Technology Transfer bestätigt dieses Bild. Grob veranschlagt kostet die Verbreitung klimafreundlicher Technologien (diffusion) in Schwellen- und Entwicklungsländern sechs bis acht mal so viel wie Stationierung und Einsatz dort (deployment).⁶⁶ „Deployment“ bezieht sich hier auf Demonstration und Einsatz von Technologien, die auf dem jeweiligen Markt in wenigen Jahren kosteneffektiv sein werden⁶⁷, „diffusion“ steht für die Verbreitung von Technologien, die bereits volle kommerzielle Reife erlangt haben.⁶⁸ Mit anderen Worten: Der größte Teil der Kosten fällt für die Verbreitung von Technologien an, die bereits erprobt und prinzipiell marktreif sind. Unter die Hemmnisse zählen dabei die Notwendigkeit der lokalen Anpassung der Technologien, Mangel an Wissen und Zugangsmöglichkeiten zu Wissen sowie Probleme mit IPRs.⁶⁹ Ein wichtiger Faktor hinsichtlich der Kosten, die bei der Verbreitung erprobter und marktreifer Technologien entstehen, sind Transaktionskosten, zu denen wiederum von IPRs verursachte Kosten zählen. Aber wesentlich wichtiger ist der Zusammenhang von Kosten und Wissen. Bei jedem Schritt eines Transfers von Technologien taucht der Faktor Wissen auf und spielt dort eine wichtige Rolle. Man kann Barton nur beipflichten, wenn er sagt, dass die *„praktischen Grundlagen menschlicher Bildung und menschlichen Verständnisses ... das Herz des Technologietransfers sind.“* Zieht man den Charakter von Wissen als „public good“ in Rechnung, wird klar, dass ein sehr erheblicher Teil der Kosten des Technologietransfers durch Prozesse verursacht werden, die im Prinzip nichts kosten, nämlich die Verbreitung von Wissen. Eben weil das gesamte Aktionsfeld Technologietransfer von der Notwendigkeit der Wissensvermittlung und -verbreitung durchdrungen ist, kann der Anteil an den Kosten, der direkt oder indirekt mit Wissensvermittlung und -verbreitung zusammenhängt, nicht mit Sicherheit abgeschätzt werden. Klar ist jedoch, dass er sehr groß ist. Das bedeutet letzten Endes, dass ein Großteil der Probleme und Kosten in Hinblick auf Technologietransfer auf ungenügende Modelle und Strukturen für Innovation, Wissensvermittlung und -verbreitung zurückzuführen sind. IPRs sind nicht das Problem, sondern lediglich ein Teil dieser Strukturen und Modelle. Anders ausgedrückt liegt hier die Möglichkeit für einen entscheidenden Durchbruch.

Aber ebenso wenig wie IPRs im weiteren und Patente im engeren Sinne das Problem sind, ist der verhältnismäßig leichte Zugang einer Minderheit von Regierungen oder Unternehmen außerhalb der Industrieländer zu klimafreundlichen Technologien die Lösung oder auch nur ein Ansatz dazu.

Zusammenfassend wird man sich auch in Hinsicht auf den Transfer klimafreundlicher Technologien Joseph E. Stiglitz anschließen können: *„IPRs sind wichtig, aber die Wichtigkeit von IPRs ist übertrieben worden, denn sie bilden nur einen Teil unseres Innovationssystems. IPRs sollten als Teil eines Bündels von Instrumenten gesehen werden. Wir sollten die anderen Teile dieses Bündels stärken und unser IPR-Regime neu entwerfen, um seinen Nutzen zu steigern und seine Kosten zu reduzieren. Das zu tun wird die Effizienz unserer Wirtschaft steigern und höchstwahrscheinlich sogar das Innovationstempo erhöhen.“*⁷⁰ Angewandt auf den Transfer klimafreundlicher Technologien besonders in die ärmeren und ärmsten Regionen der Erde bedeutet das, dass wirtschaftliche Kreativität gefragt ist. Das etablierte Modell, das die Rollen von Technologie- und Lizenzgebern und -nehmern festschreibt, hat in dieser Hinsicht versagt und weder den originären Interessen der klimafreundlichen Wirtschaft gedient noch dem globalen Klimaschutz. Es wird auch weiterhin versagen, und das bedeutet, dass neue Methoden und Instrumente gefunden werden müssen, die das Wachstums- und Innovationspotential eines großen Teils der Erde und der Menschheit freisetzen, statt es weiterhin zu ersticken. Diejenigen Unternehmen in den Industrieländern, die diese Methoden und Modelle schaffen und zielführend vorantreiben, werden auch einen wesentlichen Anteil an ihrem Erfolg haben.

66 FCCC/SB/2009/Inf.2 SBSTA, SBI: Advance report on recommendations on future financing options for enhancing the development, deployment, diffusion and transfer of technologies under the Convention, Note by the chair of the EGTT, S.11, Tab. 7

67 FCCC/SB/2009/Inf.2 SBSTA, SBI: Advance report on recommendations on future financing options for enhancing the development, deployment, diffusion and transfer of technologies under the Convention, Note by the chair of the EGTT S. 18

68 FCCC/SB/2009/Inf.2 SBSTA, SBI: Advance report on recommendations on future financing options for enhancing the development, deployment, diffusion and transfer of technologies under the Convention, Note by the chair of the EGTT, S. 22

69 FCCC/SB/2009/Inf.2 SBSTA, SBI: Advance report on recommendations on future financing options for enhancing the development, deployment, diffusion and transfer of technologies under the Convention, Note by the chair of the EGTT, S. 24

70 Joseph. E. Stiglitz, Economic Foundations of Intellectual Property Rights, 2008