

Fassung 6

Richard DOUTHWAITE et al.

"ÖKOSOZIALE WELTWÄHRUNG"

NACHHALTIGE GLOBALE WIRTSCHAFTSDYNAMIK DURCH EMISSIONSBASIERTES FINANZSYSTEM

(Titel des Übersetzers)

© IfS isbn 3-900791-29-5

Nach dem Englischen Originaltext:

RICHARD DOUTHWAITE¹ et.al.:

"Curing Global Crises:

(Let's Treat the Disease instead of the Symptoms)

abgedruckt in WOLTRON Klaus, KNOFLACHER Hermann, ROSIK Agnieska (Hrsg.):

"Wege in den Postkapitalismus",

Wien, edition selene, Wien 2004; freie Übersetzung ins Deutsche von

Herbert RAUCH:

¹ Richard DOUTHWAITE ist Ire, Mit-Gründer von FEASTA (Foundation for the Economics of Sustainability, Headquarter: Dublin), und hat diesen Artikel im Zuge einer Studie des Londoner "Global Commons Institute" geschrieben. An der dbzgl. Studie C&C (Contraction and Convergence) war er federführend beteiligt.

INHALTSVERZEICHNIS

Abstract	3
I. EINLEITUNG	
+ Raumschiff Erde, Umdenkprozess und Win-Win-Lösung	4
+ Klimawandel, CO2-Tonnage per capita und Vorsorgeprinzip	5
+ Wie Emissionsrechte in einem "Contraction-&Convergence-Prozess" zuteilen Kasten: Mögliche Entwicklung nach dem C&C - Prozess: CO2-Tonnage per capita / staatenweise und global in einen 30-jährigen Übergangsprozess	6 9
II. GLOBALE GELDREFORM	
+ Die Defekte des gegenwärtigen Geldsystems	10
+ Der Zwang zu wachsen	11
+ Wie die USA eine massive Subvention(Tribut) vom Rest der Welt lukriert	12
+ Die enormen Zugewinne durch Seignorage	13
III. EINE ECHTE INTERNATIONALE WÄHRUNG	
+ Gleiche Seignorage-Anteile für alle Erdenbürger	14
+ Das Geld in der knappsten Ressource verankern: EBCUs (Emission Based Currency Units) - das neue "nachhaltige Gold"	16
+ Die Schuldenkrise der Dritten Welt	18
+ Erdöl und Erdgas gehen zur Neige - Erneuerbare Energiequellen als Lösung	19
+ Sogar die USA würden gewinnen	22
+ Warum Kohle und Nuklearenergie keine Lösung bringen können	24
+ Erderwärmungseffekte und die Notwendigkeit / Möglichkeit von besser aufgeteilter politischer Macht	25
IV. ANHANG:	
+ Frage- Antwort: Häufig gestellte Fragen zu C&C	27
+ Kasten: Realisierung - Grosse Gewinne und geringe Verluste beim C&C	29

ABSTRACT

1. C&C - Contraction and Convergence - bietet sich als Konzept zur Eingrenzung des Treibhausgas-effektes an; es hat das Potential genügend internationalen Rückhalt zu gewinnen um auch umgesetzt zu werden.
2. Jedes Konzept zur Kontrolle des Treibhausgas-effektes wird wahrscheinlich zusammenbrechen, wenn es nicht mit einem schuldenbeseitigendem Arrangement einer Welt-Währung verknüpft ist, welche in der Lage ist, die gesamte Weltwirtschaft mit der Absorptions-Fähigkeit des Planeten hinsichtlich der Abfälle der Menschheit zu verknüpfen. Ohne solch eine Verknüpfung wäre ein Konflikt unausweichlich - zwischen einerseits
+ einer Weltwirtschaft unter dem Druck zu wachsen und damit mehr Energie zu verbrauchen und andererseits
+ der Notwendigkeit, den fossilen Energieverbrauch einzuschränken.
3. Die neue Globalwährung - Emission Based Currency Units = EBCUs - soll in Gebrauch genommen werden, und wird dann zusammen mit dem Verkauf von Emissionsanteilsrechten (Special Emission Rights = SERs) als "Arrangement von C&C mit EBCU" auch für die ärmeren Teile der Welt sehr attraktiv sein. Und zwar insbesondere, weil das EBCU-System auch automatisch das Schuldenproblem der Dritten Welt lösen kann: Diese neue Weltwährung würde auch die unfaire Bevorzugung der reichen Nationen mittels Seignorage beseitigen, eben indem das internationale Finanzsystem von einer internationalen Gebarung mittels Reservewährungen seitens weniger privilegierter Staaten abgeht.
4. Der Wert der Weltwährung - EBCU - wird sodann an eine fixe SER-Anzahl gebunden, so wie einmal der Dollar an einen fixen Goldpreis je Unze (35 \$ je Unze) gebunden gewesen war (1945-71). Weiters, insofern als jede Landeswährung gegenüber dem EBCU sich durch floatende - und so ständig wechselnde - Wechselkurse sich einpendelt, stellt auch jede Landeswährung damit einen bestimmt Wert in "Neu-Energie-bzw. Emissionsvermeidungs-Einheiten" dar. Anstelle von Banken, die dzt. Geld schöpfen (Fiat-Schuld-Geld), würde das neue Geld dann einen "energiegebundenen Wert" darstellen, und neues Geld würde dort entstehen, wo Emissionseinsparungen - und somit weitere SERs verkaufbar werden - defacto getätigt werden (was eben auch und insbesondere durch die Produktion von ERNEUERBARER ENERGIE möglich wird). Dies wird die politische Macht vom System her dezentralisieren, den ERNEUERBARE ENERGIE kann an fast jedem Ort der Erde irgendwie hergestellt werden.
5. Die Industriestaaten können dann endlich - im neuen "C&C / EBCU - System" - aufhören Wirtschaftswachstum anzustreben, ohne das ihre Ökonomien zusammenbrechen, wenn sie den fossilen Energieverbrauch einschränken (oder dann einschränken müssen aus preislichen oder sonstigen insbes. ökonomischen Gründen), und wenn sie - um SERs zu erwerben - mehr an die ärmeren Länder abgeben müssen (an Produkten aller Art). Denn die Landeswährungen würden aufhören schuldenbasiert zu sein, - was ja u.a. insbes. einen allgemeinen Wachstumszwang befördert. Anstelle dessen würden die nationalen Währungen nur durch die Regierungen in Umlauf gesetzt werden und die Menge der Neugeldeinführung und damit der gesamten Geldumlaufmenge kann so vom Staat durch Steuern und Staatsausgaben reguliert werden (diese Koppelung an die jeweilige Regierung = nationale Machtzentrale ist keine Ideallösung, aber das derzeit geringere Problem, zumal das C&C und EBCU - Arrangement einen ökosozial sinnvollen Rahmen setzt).
6. Die Verteilung von Emissionsanteilsrechten - jedem Menschen steht im Prinzip die gleiche Menge an Emissionsanteilen zu - erfolgt an Einzelpersonen, und zwar nur an Erwachsene (um den Druck viel Kinder zu haben wegzunehmen). So können die Einzelpersonen sich - eben durch Energieeinsparungen ein Zusatzeinkommen - eine Art Grundeinkommen durch energiesparende Lebensweisen - verschaffen können, das sie nicht zuletzt gegen die Härten einer Übergangszeit mit höheren Energiepreisen abfedern kann.
7. Der Einkauf von Emissionsanteilsrechten seitens der "emissions-überkonsumierenden Staaten" von den "emissions-unterkonsumierenden Staaten" - gemessen an den von einer Welt-Emissionsagentur bezogen auf die Bevölkerungsanzahl in einem auszuverhandelndes aber jedenfalls in der Vergangenheit liegendem Basisjahr (z.B. 1990 oder 2000) wird so einen Zustrom von neuem Einkommen für die ärmeren Teile in der gesamten Welt bringen. Es wird auch genau damit ein Mittel und Instrument darstellen, wodurch die reicheren Staaten ihre "ökologischen Schulden" abzahlen, also abarbeiten können.

I. EINLEITUNG

Raumschiff Erde, Umdenkprozess und WIN-WIN-Lösung

Arthur Koestlers faszinierender Bericht über die Entwicklung wissenschaftlichen Denkens, *Die Schlafwandler*, beschreibt wie die großen Denker der Vergangenheit, KEPLER, GALILEO und NEWTON u.a., offenbar rund um die Konzepte, die sie ahnungsvoll suchten, herum und herum gewandert sind, - bis sie dann irgendwie genau auf diese gestolpert sind. Rober FROST generalisiert dies in einem Zweizeiler: "Wir tanzen in einem Ring und machen Annahmen. Das Geheimnis sitzt in der Mitte und weiss."

Sicher gibt es auch heute eine Menge "Schlafwandlerisches und Herumtanzen" (sleepwalking and dancing around) bei jenen Leuten, die Lösungen für die großen Probleme unserer Zeit suchen, - heute das Klimaproblem und die Ressourcenverknappung, die Dritte-Welt-Schulden und die wachsende Kluft zwischen Arm und Reich. Grund für alle derzeitige Konfusion könnte darin liegen, dass heute alle Experten zu sehr Spezialisten geworden sind, zu eng dran an einigen der Probleme sind an denen sie arbeiten - zu nahe eben um das größere Bild zu erfassen. Dies ist deshalb so gravierend, weil die Probleme miteinander zusammenhängen. Zum Beispiel, um die Lebensbedingungen in den armen Ländern zu verbessern, wird fast unausweichlich ein erhöhter Energieverbrauch zum Tragen kommen. Wenn jedoch dieser erhöhte Energieverbrauch aus fossilen Quellen kommt, so wird dies den Klimawandel vorantreiben und damit vermehrt Dürren, Stürme und Überflutungen verursachen, was wiederum genau jene Leute besonders treffen kann, für die dieser erhöhte Energieeinsatz als Verbesserung gedacht war.

Unseres Erachtens ist die Welt heute mit einem zentralen, dies alles bedingenden *systemischen Hauptproblem* konfrontiert, - und nicht mit einer Reihe von voneinander unabhängigen Teilproblemen. Oder anders gesagt, wir sind überzeugt, das die Erderwärmung, die Übernutzung der Naturressourcen, und auch die extremen Steigerungen von Reichtum einerseits und Armut andererseits, das Resultat des ökonomischen Systems sind, das über die letzten Jahrhunderte sich herausbildete. Daher sagen wir auch voraus, dass wenn die "Leader" - die großen politischen Entscheidungsträger - der Welt heute zum Beispiel die Verschuldungskrise für sich lösen wollen - ohne die *Grunddynamik der Weltökonomie* zu ändern, dies scheitern wird. Sie mögen derart ein paar laufende Schulden tilgen, aber kurz darauf werden ähnliche Schuldenlöcher auftauchen, vor allem wieder bei den armen Ländern.

Die Notwendigkeit das Gesamtsystem der Weltökonomie zu verändern, scheint eine bedrückende Diagnose, denn es erwies sich bislang als sehr resistent gegenüber Änderungsversuchen. Jedoch diesmal sind die notwendigen grundsätzlichen Veränderungen relativ leicht zu bewerkstelligen, und als Paket von Massnahmen genommen könnte fast jedermann dabei gewinnen, - und zwar massiv. Dies kann nicht genug betont werden. Die großen Barrieren für einen echten Fortschritt waren bisher besonders der Ansatz, jedes der Probleme für sich und einzeln lösen zu wollen; die damit angebahnten Lösungen hatten daher den Charakter von Nullsummen-Spielen, also Arrangements wo ein Teil der Spieler zu Lasten eines anderen Teiles von Spielern gewinnt, und - da die vorhersehbaren Verlierer zu den mächtigsten Nationen auf dem Planeten gehören, verweigerten diese ein Mittun; so fanden die Spiele dann einfach nicht statt. Wenn wir aber an die Wurzel der vielen Probleme gehen, anstatt jedes von ihnen irgendwie einzeln verbessern zu wollen, so können wir ein Nicht-Nullsummen-Spiel anlegen, wo jeder gewinnen kann (*also WIN-WIN, wie die Spieltheorie es nennt*), nicht zuletzt deshalb, da so die gesamte Erde und jeder Mensch vor einer katastrophenhaften Entwicklung bewahrt werden könnte. Das "Deadlock", das derzeit jeden Fortschritt blockiert, kann so aufgelöst werden.

In dem Buch "Non-Zero", stellt Robert WRIGHT die Entwicklung der Menschheit zur Fähigkeit Nicht-Nullsummen-Spiele zu spielen dar, Er schreibt: "In richtigen Nicht-Nullsummen Spielen überlappen sich die Interessen der Spieler zur Gänze. In 1970, als die drei Apollo-Astronauten herauszufinden versuchten wie sie ihr lätiertes Raumschiff zurück auf die Erde bringen könnten, spielten sie ein totales Nicht-Nullsummen-Spiel, - denn der Ausgang ihres Spieles würde entweder *gleich gut oder*

gleich schlecht für alle von ihnen sein (er war dann gleich gut)." Ein ähnliches Spiel ist heute im Gange. Beinahe jeder, der diesen Artikel liest, wird zugeben, dass unser Raumschiff Erde in der Bredouille ist, und dass eine Lösung gleich gut für alle oder sehr, sehr schlecht für alle sein wird. Und dennoch gibt es noch eine Gruppe von voraussichtlichen Verlierern, die sich weigert, den notwendigen Werkzeugen zuzustimmen und sie weiterzureichen an andere Gruppen. Dies mit Rechtfertigungen, mit Überlegungen und Berechnungen, wieviel sie finanziell verlieren würden, wenn sie mitspielten. - Wenn jedoch alle Spieler die "Werkzeuge hin- und herreichen" - um bei der Raumschiff-Metapher zu bleiben - würden, so wie es auch notwendig ist in einer Kooperation, kann ersichtlich werden, dass eben diese Werkzeuge sehr wohl noch möglich und herstellbar wären. Wenn einmal die notwendige grundlegende Umstellung / Einstellung gemacht sind, so wäre die Aufgabe schon halb gelöst, und "unser Raumschiff könnte so einem Verglühen in der Atmosphäre (um wieder im Astronauten-Bild zu bleiben²)" entkommen.

Klimawandel, CO2-Tonnage per capita und Vorsorgeprinzip

Was ist also das Paket der koordinierten Massnahmen, das wir hier vorschlagen, um zu dieser glücklichen Lösung zu gelangen? Beginnen wir mit der globalen Erderwärmung. Die Schritte, die wir machen müssen, um diese Bedrohung zu reduzieren, sind bereits klar. Erstens, da die Menschheit nicht um 9 Uhr nächsten Morgen ihre Treibhausgas-Emissionen auf Null reduzieren kann, brauchen wir eine Abschätzung wieviel Zeit wir noch haben, wo wir einigermaßen sicher schrittweise Reduktionen vornehmen können, und wie groß diese Reduktionen sein müssen, um die Konzentrationen in der Erdatmosphäre auf einem vertretbaren Niveau zu stabilisieren.

Wir können davon ausgehen, dass die durchschnittliche Temperatur auf unserem Planeten seit der Nutzung fossiler Energieträger bereits um ca. 0,6° Celsius angestiegen ist, also seit dem Beginn der industriellen Revolution. Und dass die Rate dieses Temperaturanstiegs sich beschleunigt. Folglich ist die entscheidende Frage, *wieviel an Temperaturanstieg* wir noch riskieren können. Obwohl die Wissenschaftler des IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) der UNO sich noch nicht zu einer absoluten Temperatur-Obergrenze durchgerungen haben, so haben aber einige Forschungsinstitute und einige NGOs dies sehr wohl. Und zwar kommen diese allesamt zu einer sehr ähnlichen Zahl. Die Schätzung des Klima-Action-Netzwerk ist dafür ein typisches Beispiel³. Wenn unser Ziel darin besteht, einen hochgefährlichen Klimawandel zu verhindern, dann darf der mittlere Temperaturanstieg 2° C nicht übersteigen (gegenüber dem vorindustriellen Stand). Und auch dies ist sehr riskant. "2°C würde bereits ein Todesurteil für Zehntausende, ja vielleicht Millionen Menschen darstellen, und das Herbeiführen eines katastrophalen Verlustes an Spezies und Ökosystemen sein - , und grob gesagt, auch eine Einladung zu einer massiven Verschärfung der geopolitischen und militärischen Instabilität", schreibt Tom ATHANASIOU von der US-amerikanischen Organisation EcoEquity (aus dem Essay "First the Bad News"). Und das wäre noch der beste Ausgang. Der schlimmste Ausgang wäre, wenn ein 2° C Anstieg ausreichen würde, um die Wälder in Brand zu stecken, was einen weiteren Temperaturanstieg zur Folge hätte usw; - oder wenn dadurch der Golfstrom verändert würde, und damit Europa in eine Eiszeit fallen könnte.

Wenn also einmal die Temperaturobergrenze (*und sie sollte also wohl unter 2° C, aber keinesfalls oberhalb 2° C liegen*) gefunden ist - und diese Entscheidung sollte sowohl von Vorsicht als auch von wissenschaftlichen Beurteilungen abhängen - so ist der nächste Schritt, diese Obergrenze in die Quantitäten von Treibhausgasen zu übersetzen, die unterschritten werden muss, um dies auch faktisch zu respektieren. Nochmals, es gibt keine sichere Schätzung dafür - denn alles hängt davon ab, wie "sensitiv" das Klima gegenüber weiteren erhöhten Konzentrationen der einzelnen Treibhausgase ist, und darüber wissen wir noch zuwenig. Diese unvermeidlichen Unsicherheiten über beide Schritte dürfen aber nicht bedeuten, dass man in jedem Fall notwendige Schritte nicht ergreift.

² **Eingeklammertes im Text in Kursiv = jeweils zusätzliche Anmerkungen des Übersetzers.**

³ **"Preventing dangerous climate change", CAN position paper released at COP-8, New Dehli, India.**

Eine gewisse Schätzung ist allemal besser als keinen Anhaltspunkt bezüglich der Größenordnung zu haben, insbesondere wenn ein solcher Emissions-Reduktionsprozess schon jetzt begonnen werden und dann immer weiter verbessert werden kann (wenn man etwa daraufkommt, dass die ursprünglichen Annahmen zu großzügig waren, und die Temperaturen damit über das Limit treten könnten).

Von den vier hauptsächlichen Treibhausgasen - Kohlendioxyd, Nitro-Oxide, Ozon und Methan - sind die ersten drei genannten hauptsächlich das Produkt von fossilen Brennstoffen, wobei CO₂ etwa 2/3 des Treibhauseffektes bewirkt. Methan ist komplexer. Etwa 20% davon resultieren aus der Erdölproduktion, 30% sind natürlichen Ursprungs und die restlichen 50% sind das Resultat anderer menschlicher Aktivitäten, die durch fossile Nutzungen verstärkt werden. Daher, alles in allem, wenn wir CO₂-Emissionen kontrollieren können, wird die Nutzung fossiler Stoffe insgesamt sinken und die Produktion der anderen drei Treibhausgase wird auch sinken. Daher ist zunächst die Hauptaufgabe die *Tonnage der CO₂-Abgase* abzuschätzen, die noch vertretbar ist, ohne das Temperaturziel zu verfehlen. Wenn wir diese Zahlen einmal haben, können wir entscheiden wie wir diese Tonnage unter den Menschen der Welt verteilen wollen, - also deren "fossile Ration".

Wie die Emissionsrechte in einem "Contraction- & Convergence-Prozess" zuteilen

Es sind drei Wege denkbar wie das Recht CO₂ zu emittieren verteilt werden kann (als eine Art Allokation). Zunächst muss es eine Internationale Agentur geben, die diese CO₂-Emissionsrechte (Emission permits) jedes Jahr herausgibt und verkauft, - und diese Einnahmen sodann zuteilt, z.B. zur Finanzierung der UNO und für Entwicklungsprojekte in "ärmeren Ländern". Dieses Konzept muss aber wieder ad acta gelegt werden, denn es würde den Industrieländern, die ja das Treibhausproblem verursacht haben und die durch die Übernutzung fossiler Energien reich geworden sind, diese Linie fortzusetzen erlauben und ihnen wieder den Löwenanteil - nun über Emissionsrechten - zubilligen.

Oder sollten wir sagen, wie die US-Amerikaner es taten, dass die Emissionsrechte "begrößvater" (should be grandfathered) werden sollten, und dass alle Länder ihre Emissionen im gleichen Prozentsatz (ihres jährlichen Ausstosses) reduzieren sollten, - z.B. um 5% p.a. - bis die notwendige Reduktion erreicht ist. Dieser Ansatz würde natürlich bedeuten, dass jene Staaten, die das meiste an fossilen Energieträgern nun nutzen, fortfahren könnten, wieder die relativ meisten Emissionen zu tätigen, während jene Staaten, die jetzt schon wenig Emissionen tätigen und die auch nicht das Treibhausproblem verursacht haben, lernen müssten mit noch weniger fossilen Energien auszukommen. Solch ein Konzept wird also auch kaum weltweite Unterstützung bekommen.

Die dritte Option wäre zu sagen, dass - wie eine wachsende Anzahl von Personen es tut - das Recht CO₂ zu emittieren als ein Menschenrecht anzusehen ist und dass dies daher *allen Menschen gleichermassen zukommt*. "Contraction and Convergence" (C&C), ein überraschend flexibler Plan, wurde während der letzten 10 Jahre vom Global Commons Institute in London entwickelt, - und basiert auf dieser Grundidee. Nachdem dies - oder etwas Ähnliches - ziemlich sicher für jede strukturierte, international koordinierte Lösung für das Problem des Klimawandels angepeilt werden muss, schlagen wir hier vor, diesen Ansatz auch für die folgenden Ausführungen zugrunde zu legen.

Nach dem C&C-Konzept müssen die jährlichen Emissionsgrenzen auf mindestens 2 Jahrzehnte hinaus laufend angepasst werden, so dass auch die Wirtschaft sich planend daran orientieren kann. Dabei würde natürlich der Plafond der erlaubten Emissionen kontinuierlich abgesenkt werden: Jahr für Jahr würden somit die *"Emissions-Anteile" gestaltet werden, und unter allen Staaten entsprechend verteilt werden - und zwar entsprechend ihrer Bevölkerungszahlen*.

Demgemäss werden sich in den ersten Jahren des Emission-Contraction-Prozesses einige Staaten in der Situation befinden weniger zu verbrauchen als ihnen nach dieser "Staaten-Quote" zusteht, andere

jedoch mehr. Ein wesentlicher Teil des C&C-Konzeptes ist es nämlich, dass damit die Unterkonsumierer das Recht haben, ihren übriggelassenen Emissions-Teil zu verkaufen - und zwar natürlich an die intensiver nutzenden Überkonsumierer unter den Staaten. Diese Gestaltungsmöglichkeit ergibt somit ein Zusatzeinkommen für die Unterkonsumierer, d.h. die sog. ärmeren Länder, und schafft damit auch - sowohl für die Unter- als auch für die Überkonsumierer - einen finanziellen Anreiz einen Pfad einzuschlagen, der auf eine Entwicklung zu insgesamt niedrigerem Energieverbrauch führt. Nach einiger Zeit jedoch werden wahrscheinlich die meisten Staaten zu einem etwa gleichem Niveau der fossilen Energienutzung pro Kopf hintendieren.

Vier Punkte über die Allokation von Emissionsrechten sollten dabei angemerkt werden:

+ Erstens, die Emissionsrechte sind als Menschenrechte angesetzt, also als Rechte welche dem einzelnen Menschen zustehen (und nicht den Regierungen, die lediglich die Verteilung überwachen). Dies erscheint auf den ersten Blick als ein mühevolleres Unterfangen, jedoch es hält die (Ver-)Kaufkraft - die mit dem Emissionsrecht entsteht - grundsätzlich von den oft korrupten Eliten fern. - Ebenso wichtig ist, dass dies die Härten, die mit einer Restriktion fossiler Energienutzung entsteht, in Grenzen hält, ja sogar sucht diese zu vermeiden, - insbesondere wenn nämlich, wenn Energie knapper wird, dessen Preis steigt, und damit alles was die Menschen kaufen, ebenfalls teurer wird - inklusive der Lebensmittel. Menschen, die bereits am Rande des Verhungerns stehen, würden damit in ein Disaster getrieben - außer eben, sie haben Emissionsrechte, die sie verkaufen können, um die Teuerung zu kompensieren. - Tatsächlich würden somit diese *handelbaren Emissionsrechte zu einer Art globalem Bürger-Grundeinkommen* avancieren. Sie sind derart ein Schritt in Richtung einer ökonomischen Demokratie. Wir können uns z.B. lebhaft vorstellen wie indische Bauern in weissen Gewändern in der heissen Sonne vor einem Bezirksbüro Schlange stehen, um individuellen Emissions-Anteilscheine abzuholen, und - wenn sie vor dem Bezirksbeamten angekommen sind, zugleich einen Stempel mit unlöschbarer Tinte auf den Handrücken bekommen, um sicher zu gehen, dass niemand sich zweimal anstellen kann. Und Emissionshändler haben ihre kleinen Annahmestellen gleich daneben aufgestellt, und kaufen sofort Emissionsanteilscheine auf - für die gängigen indischen Rupees - und bringen sie dann schnellstens an jene Großunternehmen, die Erdöl, Gas oder Kohle kaufen wollen (und dafür eben auch Emissionsscheine benötigen).

+ Zweitens, wenn derart die Emissionsanteilsrechte den einzelnen Menschen gegeben werden und nicht den Regierungen, und wenn so jedes Kind der Welt ein gewisses Einkommen erzielen kann, würden die Familien einen Anreiz haben, mehr Kinder zu bekommen. Um dies zu verhindern, würden solche Emissionsanteilsrechte *nur an Erwachsene* ausgegeben werden. Weiters, um die Regierungen anzuregen Programme durchzuführen, die eine Populationslimitierung fördern, würde der Gesamtanteil an Emissionsrechten, den ein Land aus dem jährlichen globalen Emissionsvolumen bekommt, auf die Bevölkerungszahl in einem bestimmten Basisjahr bezogen, und nicht auf die jeweils aktuelle Bevölkerungszahl. Dieser Landesgesamtanteil würde sodann von der staatlichen Emissionsagentur mit seinen über das Land verteilten Emissionsbüros (*was ja auch als eine zusätzliche Aufgabe den bestehenden Bezirksämtern oder auch der Banken zugeteilt werden könnte, - nämlich die Ausgabe der Emissionsanteile an die erwachsenen Einwohner - gegebenenfalls ähnlich der Lebensmittelkartenzuteilung nach dem 2. Weltkrieg;*) auf die erwachsenen Bürger des Landes aufgeteilt. - Damit wird die Auswahl des Basisjahres zu einem Schlüsselthema. Doch das C&C - Programm ist diesbezüglich flexibel, es erlaubt damit einen erheblichen Spielraum für Verhandlungen. 1990 ist das Basisjahr, das z.B. in vielen Klima-Verhandlungen angesetzt wird, so im Kyoto-Prozess. Dennoch muss eingeräumt werden, dass dieses Basisjahr einige Länder benachteiligen würde, und zwar jene, die einen so großen Anteil an jungen Menschen haben, dass - was immer auch die Regierungen anstellen wollen - die Bevölkerung noch eine Weile weiter anwachsen würde, da es eben so viele junge Frauen gibt, die noch Kinder bekommen können und zum Teil jedenfalls dies eben auch werden. Solche Länder werden natürlich lieber spätere Basisjahre sehen wollen, - verständlicherweise. Aber wenn sie damit reüssieren, werden diejenigen Länder, die stabile oder gar schrumpfende Bevölkerungsanzahlen aufweisen können, eben kleinere Gesamtanteile bekommen.

Drittens, ein weiterer Punkt mit Verhandlungsspielraum ist folgender: Anfangs wird es kaum möglich sein, überall auf der Welt die gleichen Per-capita-Emissionsanteilsrechte zu vergeben. Das wird nur nach einer Anfangsphase von etwa 10 bis 20 Jahren der Fall sein können. Das ist ein Erfordernis der praktischen Politik. Eine sofortige gleiche Verteilung dieser Anteilsrechte wäre nämlich für die

Industriestaaten eine sehr teure Angelegenheit. Um ihre energieintensiven Anlagen weiterlaufen zu lassen - bis zu einem Wechsel (in weniger energieintensive Systeme) müssten sie viel Anteilsrechte zukaufen - eben aus den ärmeren Teilen der Welt. Die Belastung dieses Zukaufes würde aber eine Hürde darstellen, die diese Staaten kaum nehmen könnten, zumindest könnte dies politisch kaum durchsetzbar werden. Daher wurde C&C entwickelt, um eben dbzgl. Verhandlungen zuzulassen. Das bedeutet also auch ein gewisses "Grandfathering" in der Einführung des neuen Systems. Jedoch ohne solch ein Zugeständnis an die "reicheren Länder" ist kaum ersichtlich, wie überhaupt ihre Zustimmung und Unterschrift für C&C erreichbar wäre.

Viertens, wenn wir die nächste Ära betrachten, in der ein solcher - oder ähnlicher - Wandel stattfinden wird müssen, welche Währung werden die "überkonsumierenden Nationen" benützen um jenes Mehr-an-CO₂-zu-kaufen? Diese Frage muss gestellt werden, denn wenn diese Überkonsumierer dafür jene Währung benützen können, die sie selber "schöpfen" können, dann werden jene, die mehr international akzeptierte Währung dafür einsetzen können - also den Dollar, den Yen, den Euro, das Pfund-Sterling und den Schweizer Franken - natürlich auch viel mehr solche Emissionsrechte faktisch bekommen - und zu einem erheblichen niedrigeren Diskontpreis für noch eine längere Zeit - als alle anderen. Und noch wichtiger ist dabei, dass - da alle diese Währungen auf einem Schuldsystem beruhen - und da ein jedes und erst recht ein rasches Wirtschaftswachstum erfordert - zumindest für einige Zeit noch - immer auch zusätzliche Energie; - und diese Schulden müssen dann irgendwann zurückgezahlt werden (*also der altbekannte Druck des sog. Wirtschaftswachstums*). Das erzeugt einen weiteren Konflikt zwischen der Notwendigkeit für extra Energie um genug Wirtschaftswachstum hervorbringen zu können (für die Schuldenbedienung und um das Finanzsystem überhaupt aufrecht zu erhalten) und der ökologischen Notwendigkeit den fossilen Energieverbrauch - und damit die Emissionen - drastisch zu reduzieren. Daraus folgt, *dass ein Finanzsystem, das Geld in Zirkulation bringt, welches gleichzeitig den Schuldendruck (und damit Wachstumsdruck) erzeugt bzw. erhöht, jede Bemühung die Treibhausgas-Emissionen zu kontrollieren, - etwa eben nach dem C&C Konzept - in Kürze wieder in sich zusammenbrechen lassen würde*. Das muss noch näher geklärt werden.

C & C:

WIE "CONTRACTION AND CONVERGENCE" DIE EMISSIONSANTEILSRECHTE VERTEILEN WÜRDEN (Quelle: Global Commons Institute London, GCI 2003):

1. Graphik:

Die 1. Graphik hierzu zeigt wie viele SERs herausgegeben würden im Startzeitpunkt des C&C Arrangements (angenommen als Jahr 2000), und wo ein 30-jähriger Konvergenz-, also Einschleifzeitraum folgt, grundgelegt über eine globale Vereinbarung:

CO2 Emissions-Status 2000: die USA hat derzeit jährlich einen Ausstoss von etwa 6 t CO₂ pro Kopf, die ehemalige UdSSR-Länder von 3 t, die OECD (ohne USA) von 2 t, China 1 t, Indien 0,5 t, und der "Rest der Welt" 0,8 t; am Endpunkt - nach etwa 30 Jahren - würden sich alle Länder auf einen 1 t Ausstoss zubewegen, und im Jahre 2100 wären alle Länder gemäss dem C&C Prozess auf einen Fast-Null-Tonnen-CO₂-Ausstoss angelangt.)

2. Graphik:

Die zweite Kurve zeigt den gesamten *globalen CO₂ Ausstoss*, der im Jahre 1800 noch nahe 0 Gigatonnen war, 1900 bei etwa 0,5 Gigatonnen, im Jahre 2000 bei etwa 6,5 Gigatonnen, im Jahre 2025 - angenommen der C&C-Prozess wäre in Kraft - erreicht er das Maximum von etwa 8 Gigatonnen, im Jahre 2030 wäre der Höhepunkt überschritten und die erste Reduktion spürbar: etwa 7,7 Gigatonnen, um dann kontinuierlich abzufallen und im Jahre 2100 etwa 1 Gigatonne zu erreichen. In diesem Szenario ist angenommen, dass die USA und der Rest der OECD in den Jahren bis 2030 einen Steilen Abfall ihres Gigatonnenausstosses zustandebringen: also OECD insgesamt von 2000: 3 Gigatonnen auf 2030: 1 Gigatonne.)

Im Jahre 2030 wären demnach alle Länder der Erde auf dem gleichen Prokopf-Emissionsanteilen (SERs p.c.) angelangt. Danach würden die Prokopf-Emissionsanteile jedes Jahr etwas reduziert bis der gesamte CO₂-Ausstoss der Menschheit auf einem Niveau angelangt wäre, der die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre stabilisiert, oder noch weiter fallen lässt.

Von einer länderweisen genauen Prognose des CO₂ Ausstosses wird abgesehen, da man die Kauf- und Verkaufswellen in den verschiedenen Länderkontexten so genau nicht vorhersehen kann.

Es gibt eine über Internet abrufbare Serie von Bildern und Graphiken, die genau darstellt, wie C&C sich manifestieren könnte. Auch erlaubt diese Serie eine variable "Adjustierung der Abfolge und ihre jährlichen Effekte" in Bezug auf die Anzahl der Konvergenz-Jahre, oder auch Variable zur Klimasituation: [www.gci.org.uk/images/CC_Demo\(pc\).exe](http://www.gci.org.uk/images/CC_Demo(pc).exe).

II. GLOBALE GELDREFORM

Die Defekte des gegenwärtigen Geldsystems

Der US-Dollar ist jene Währung die für den Großteil des Internationalen Handels verwendet wird; sie macht rund 70% aller Geld-Reserven aus, die von den Zentralbanken der Welt gehalten werden. Wenn wir oben - im vorigen Abschnitt - gerade sagten, dass die Dollars als "Schuld" kreiert werden, meinten wir, dass sie dann als Zirkulationsmittel auftauchen, wenn Darlehensnehmer beginnen von einem Darlehensbetrag, der ihnen von den Finanzinstituten eingeräumt wurde, etwas auszugeben. Wenn einmal diese Darlehensschuld zurückgezahlt wird, werden diese negativen Kontobestände wieder aufgehoben. Das bedeutet, dass für jeden Dollar (oder Pfund oder Yen oder Euro) in einen verfügbaren Kontorahmen irgendwo in der Welt jemand auch einen Schuldenstand in Dollar (oder Pfund oder Yen oder Euro) haben muss. Die so "durch Schuldenstand geschaffenen" Dollars haben überhaupt zunächst - und heute immer mehr durchgängig - keine physikalische Form. Sie sind bloss Kontostandsbuchungen. Nur Münzen und Dollarnoten werden durch Ausgeben - und nicht durch Schulden-Kontostände - in den Umlauf gebracht, und diese "harten" Dollars machen nur einen kleinen und immer mehr abnehmenden Teil des Geldes aus, das etwa die Amerikaner benutzen.

Wenn nun also der Großteil des Geldes in der Welt auf Grund von Schuldenständen geschaffen wird, so bringt dies vier ernsthafte Defekte mit sich:

+ Der erste Defekt ist der, dass praktisch unvermeidlich einige Länder sich bald in belastenden Schuldproblemen befinden. Diese Schulden entstehen ja wenn Gelder durch Darlehen erschaffen werden; Darlehen, die ja von irgendwem aufgenommen werden müssen. Es ist auch unwahrscheinlich anzunehmen, dass ein Grossteil dieser Schulden dann nicht bald bei den ökonomisch schwachen Teilnehmern der Welt landet. Deshalb bringt es auch wenig, wenn man z.B. den HIPC (den Highly Indebted Poor Countries) deren Schulden nachlässt und tilgt, - ohne dass auch das gesamte derzeitige Geldsystem geändert wird, den Schuldenstände würden schnell irgendwo - und zwar vornehmlich bei den wirtschaftliche Schwachen - wieder auftauchen (sonst gäbe es ja auch kein verfügbares Zirkulations-Geld (und zwar zunächst wieder in Buch oder Giralform: eben als Buch- oder Giralgeld).

Aber diese Schuld-Gestalt des derzeit weltweit geltenden Geldsystems hat "wunderbare" Wirkung für jene Länder, die "solche Währungen" herausgeben, die als "Weltgeld" anerkannt sind und zirkulieren. Jene Staaten "kontrollieren" dann auch gemeinsam als Shareholder (Anteilseigner) der Weltbank diese besondere Weltfinanzinstitution. Mittels dieser Institution können sie sodann auch die verschuldeten Staaten veranlassen "strukturelle Anpassungen" vorzunehmen. Wenn nämlich ein Land, dass sich von der Weltbank Geld ausborgt hat, um z.B. einen Damm zu bauen, mit seinen Rückzahlungen in Verzug kommt, verlangt die Weltbank gewöhnlich, dass dieses Land seine Finanzlage verbessert, indem es mehr Getreide oder Mineralien etc. für den Export produziert und auch exportiert (um mit den Exporterlösen seine Rückstände möglichst zu begleichen). Dies könnte noch Sinn machen (obwohl dieses Land dann gewöhnlich den Binnenmarkt und die Eigenversorgung vernachlässigen muss), wenn dies von "einem" Land verlangt wird. Aber es ist entweder dumm oder geradeheraus ausbeuterisch, wenn man von 10 oder 20 Ländern gleichzeitig verlangt, ihre Exporte zu erhöhen, insbesondere wenn diese vielfach nur dieselben Güter für solche Exportzwecke vorweisen können. Der Wettbewerb, der sodann auf dem Weltmarkt daraus resultiert, zwingt die Preise dieser Export-Produkte nach unten, und bringt diese Länder dadurch oft in eine noch schlimmere Lage als zuvor. Aber auf der anderen Seite, sind die geldverborgenden Nationen - der OECD-Block - sind danach noch besser raus, denn die Kosten für deren Importe - vornehmlich aus den ärmsten Ländern der Erde - sind erheblich gesunken in Relation zu dem was sie dafür selbst "gegenleisten" müssen.

Der zweite Defekt liegt im Zinssystem, der jedem Schuldgeld-System anhaftet. Denn auf jede Schuld muss ein Zins bezahlt werden, und wenn die Gesamtgeldmenge nicht schrumpfen soll, so muss das Geld für die Zinszahlungen zusätzlich irgendwo ausgeliehen werden, - und damit müssen auch auf dieses Geld wieder Zinsen bezahlt werden. Und so weiter und so fort. Es entsteht eine Spirale von Schulden, - und falls nicht die Gesamtwirtschaft in der betreffenden Währung genügend schnell

mitwächst, oder eine Inflation zugelassen wird, erhöht sich der Gesamtschuldenstand im Verhältnis zum Volkseinkommen - solange bis dies untragbar wird und ein ökonomischer und sozialer Zusammenbruch⁴ resultiert.

Der dritte Defekt des Schuldgeldsystems besteht darin, dass es die Nationalökonomien - und somit das weltumspannende Finanzsystem - ziemlich instabil macht. Wenn Geld (*also das Zirkulationsmittel der Wirtschaft*) nur dann entsteht, wenn Leute sich etwas ausborgen, dann kommt es zu Problemen, wenn ein nennenswerter Teil der potentiellen Ausborger (Darlehensnehmer) die Zukunft für so unsicher hält, dass sie es für besser halten, ohne Darlehen auskommen. Schon einige Monate später befindet sich weniger Geld in Zirkulation, denn es kam mehr Geld an die Finanzinstitutionen zurück - durch Schuldrückzahlungen - als neues aufgenommen wurde. Somit dünnt sich der Geldfluss aus, die Geldmenge verkleinert sich, was wiederum die Geschäftsbedingungen schwieriger macht, und der Umfang von Handel und Gewinnen wird sinken. Jetzt sieht es noch unangemessener aus, sich etwas auszuborgen. Und die Vorsicht derjenigen, die keine Darlehen mehr aufgenommen haben, erscheint durch die Krise gerechtfertigt, - eine Krise, die sie selbst mit kreiert haben.

Japan war in genau dieser "Falle". Vier Jahre lang hatte sich aus obigen Gründen - das in Umlauf befindliche Geld in Japan verringert - bis schliesslich die Bank von Japan (die japanische Zentralbank) ihre Linie im März 2001 änderte und Geld in die Wirtschaft pumpt. Dies einfach indem sie Regierungsschulden - also Darlehen, die der japanische Staat von Darlehensgebern einmal aufgenommen hatte - aufkaufte (*und zwar mittels von der Staatsbank "kreiertem" - also frisch gedrucktem - Geld; kursiv =).* Zuvor hatte praktisch niemand Geld aufnehmen wollen, obwohl fünf Jahre lang einige Schlüsselzinsraten bei 0,5% oder gar noch niedriger lagen. Dafür gab es in Japan zwei Gründe. Einer war, dass Japan's Bevölkerung merklich altert, und eine erhebliche Anzahl von Leuten jenes Alter erreichten, wo sie mehr darauf schauten ihre Schulden abzubezahlen und für das hohe Alter vorzusparen, als neue Schulden aufzunehmen. Der zweite Grund war, dass viele Unternehmen bereits hohe Schuldenlasten hatten, und - mit der nachlassenden Nachfrage und den fallenden Preisen - keine Rechtfertigung und Möglichkeit sahen noch weiteres Geld aufzunehmen.

Der Zwang zu wachsen.

Die erwähnten drei Defekte des derzeitigen Geld-"Erschaffungs"-Systems zusammen bewirken auch einen Wachstumszwang. Wenn eine Wirtschaft wächst, so steigen Nachfrage, Gewinne und auch Optimismus. Daraus resultiert, dass Unternehmen - da ihre Gewinne steigen und ihre Produktionskapazitäten knapp werden - sich gerne Geld ausborgen um zu erweitern. Dies schafft einen "positiven" (im Sinn von "sich selbst verstärkenden") Feedback-Mechanismus. Denn wieder neue Darlehen pumpen weiteres Geld in den Kreislauf. Die neue Kaufkraft schafft wieder neue Nachfrage und somit das Bedürfnis noch mehr Darlehen zu beziehen, um ihr Angebot zu erhöhen und die Kunden zufriedenzustellen. Dieser "Circulus vitiosus" kann sich immer weiter hochschrauben, bis einer der Grundfaktoren des Wirtschaftens - Arbeit oder Rohstoffe z.B. - knapp werden. Dann steigen die Preise, und die Zentralbank - aus Angst vor Inflation - hebt gewöhnlich ihre Diskontzinsen an und löst damit einen allgemeinen Zinsanstieg aus.

Im Gegensatz dazu: wenn das Wachstum fällt, finden sich die Firmen in einer Situation mit steigenden Lagerbeständen und brachliegenden Produktionskapazitäten. Sie denken, es ist an der Zeit vorsichtig zu agieren. Investitionen werden hinausgeschoben und offene Darlehen werden nach Möglichkeit

⁴ : *Der erst jüngst - 2004 - verstorbene ORF-Journalist Helmut WALDERT hat in seiner berühmten gewordenen Sendung 2002 zur "Finanzwirtschaft" dargestellt, dass solch ein Zusammenbruch etwa alle 60 Jahre erfolgt ist - in den letzten 2 Jahrhunderten: 1811, 1870, 1929 (als Zivilisationskrise ausgedehnt bis 1945), ..*

zurückgezahlt. Daraus resultiert, dass die Geldmenge schrumpft, was es für jedermann schwieriger macht Geschäfte - die gewöhnlich Geld involvieren - zu tätigen. Bei weniger Investitionen, weniger Aufbautätigkeiten allerorten, gehen dann auch Arbeitsplätze verloren. Damit verlieren auch die Konsumenten das Vertrauen (in den stetigen Wirtschaftsfluss). Sie verschieben ihre Darlehensgeschäfte für Auto- oder Möbelkäufe etc., und dies verringert nochmals den Geldstrom. Eine Rezession beginnt einzusetzen.

Regierungen tun fast alles um eine Rezession während ihrer Amtszeit zu vermeiden; wenn sich eine solche ereignet, ist eine Wiederwahl sehr unwahrscheinlich. Daher arbeiten sie sehr eng mit der Wirtschaft zusammen um möglichst sicher zu gehen, dass die Wirtschaft weiter wächst (und damit der Geldumlauf ebenfalls). Tatsächlich sind sie - bei dem gegenwärtig gegebenem finanziellen Zirkulationssystem - gezwungen Wirtschaftswachstum zu forcieren, ohne Rücksicht auf die Schäden, die dabei der Gesellschaft und der Umwelt zugefügt werden. Und, da Wirtschaftswachstum sehr eng mit dem Verbrauch fossiler Brennstoffe zusammenhängt - wie die Graphik zeigt - , ist keine Regierung in der Lage nennenswerte Reduktionen in der CO₂-Emission herbeizuführen solange das derzeit praktizierte System der Geld"erschaffung" vorherrscht. - Deshalb ist es auch notwendig, dass Lösungen zur wirtschaftlichen Stabilisierung mit dem Klimaproblem verknüpft werden.

Graphik: OECD -Daten 1960-1990 bzgl. BIP und CO₂-Ausstoss: Veränderungen gegenüber dem Vorjahr: Jährliche BIP-Veränderung in Prozentpunkten, -- im Vergleich zu der jährlichen CO₂-Emissions-Veränderung in Prozentpunkten: Die Kurven sind auffallend parallel verlaufend, mit Ausnahme der Jahre 1972-1974 und 1979-1981 (Ölschock). D.h. grosso modo stieg der CO₂-Ausstoss im gleichen Prozentaussmass wie das BIP (im Durchschnitt etwa 2% p.a.).

Wie die USA eine massive Subvention von dem Rest der Welt lukriert.

Der vierte Defekt des gegenwärtigen Systems der Geldkreation ist jener, der auch Amerikas Stärke auf dem militärischen Sektor ausmacht. Als Gold noch die Weltwährung war, wurde Geld-Reichtum immer dann geschaffen, wenn Gold gefunden wurde, Heute, wird "Gold" in jenen Ländern geschaffen, welche den Dollar, den Euro, das Pfund, den Schweizer Franken und den Yen - die sogenannten Reservewährungen der Welt - als Darlehen von Banken eingeräumt bekommen. Der Geld-Reichtum, der auf diesem Wege geschaffen wird, ist erheblich. Gemäss den Daten des IWF sind die Dollar-Bestände in den Nicht-US-Zentralbanken der Welt sind allein in 1999 um 145 Mrd. Dollar angewachsen. Und diese Dollars, die von den Zentralbanken gehalten werden, sind nur ein Teil der "Geschichte", denn die derzeitige US-Währung wird auch von Unternehmen, von Institutionen und von Millionen von Einzelpersonen rund um den Erdball gehortet, sei es in deren Wandsafes, sei es in Bankguthaben bei US-Banken, sei es in irgendeiner anderen Form (und so auch als "Bonds", etwa als Staatsschatzscheine (Treasury Bills) oder als Wall-Street-Aktien). Der gesamte Zugewinn, der aus der Tatsache resultiert, dass ein Land über eine weltweit anerkannte "Reservewährung" verfügt (als terminus technicus "Seignorage" genannt), entspricht dem gesamten Zahlungsbilanz-Defizit aus der Import-Export-Abrechnung, ein Defizit, das sich ein Land dadurch eben leisten kann. In 2004 wuchs dieser Zugewinn für die USA täglich um etwa 1,3 Mrd. Dollar und das gesamte aufgelaufene US-Defizit auf über 3000 Mrd. Dollar (das entspricht als Summe fast 10% des Welt-BSP 2004). Das ist jene Summe, die die USA - seit 1986, dem letzten Jahr in dem die USA einen Zahlungsbilanzüberschuss hatte - entweder im Ausland ausgeborgt hat oder worum die USA im Ausland eingekauft hat. Ab 1986 wurde die USA ein Netto-Schuldner gegenüber dem Rest der Welt, und als größte Seignorage-Macht der Welt heisst das, dass Amerikaner Güter und Leistungen im Ausmass von 3 Billionen Dollar erhalten hatten, ohne dafür eine greifbare Gegenleistung getätigt zu haben. In anderen Worten, sie hatten Geld aus nichts (fiat) gemacht, und dieses benutzt um Güter und Leistungen zu beziehen, die der restlichen Weltwirtschaft eine Menge harte Arbeit und echte

Ressourcen gekostet haben, um diese herzustellen. Die Amerikaner bekamen und bekommen also eine gewaltige Subvention vom Rest der Welt (was man *quasi wie einen Tribut an den Sieger des letzten großen Weltkrieges verstehen kann*); - dies in einer Größenordnung, die ihnen ermöglicht doppelt soviel einzuführen als auszuführen. - Diese riesige kostenfreie Seignorage ist es auch, die Amerikas Macht finanziert.

Wir nennen dies kostenfrei, denn - obwohl ein erheblicher Anteil der 3 Billionen Dollar vom "Rest der Welt" wiederum in den USA investiert wurde, und dafür auch Zinsen und Dividenden den ausländischen Investoren zufließen - diese Investitionsgewinne wurden ebenfalls in Dollars erstellt und zwar durch buchhalterische Operationen auf den Dollar-Konten der Ausländer. Damit wären damit echte Kosten für Amerika nur dann entstanden - im Gegensatz zu den unechten Kosten durch Kontenaufbuchungen aus Zinsen und Dividenden - , wenn diese ausländischen Konteninhaber auch diese Guthaben nützen würden, um in den USA Güter und Leistungen einzukaufen. Tatsächlich jedoch ist das Rezessionsjahr 1991 das einzige Jahr, innerhalb der letzten 20 Jahre, in dem die USA mehr Güter und Leistungen an den Rest der Welt geliefert hat als es vom Rest der Welt bezogen hat. In all den andern 19 Jahren, leistete sich die USA ein Defizit in der Import-Export-Abrechnung und wurde so international immer mehr verschuldet. Die nun 3 Billionen übersteigenden Gesamtschulden bleiben aber "kostenfrei" solange die USA in der Lage sind, die Zinsen dafür ebenfalls in (Fiat-)Dollar zu "bezahlen" - und wo sie damit einfach nur die Summe buchhalterisch erhöhen, die sie insgesamt schulden.

Graphik: US - Internationale Nettoschulden in % des BIP von 1976 bis 2000 (Quelle: Bank of Montreal Economic Briefing, 23.Mai 2002), in grob gerundeten ganzen Zahlen:

1976 bis 1983: Netto-Überschüsse zw. 2 und 12% des BIP
1985 bis 1999: Netto-Schulden zw. 2 und 12% des BIP
2000: Netto-Schulden von etwa 20% des BIP.

Die enormen Zugewinne durch Seignorage.

Um eine Idee davon zu bekommen, welch riesiger Betrag 3 Billionen (=3000 Mrd., im Amerikanischen: 3 *trillions*) Dollar Subvention sind, können wir als Vergleich die Planungen von UNDP (United Nations Development Programme) 1998 hernehmen: In deren Schätzungen steht, dass Ausgaben von nur 40 Mrd. Dollar jährlich - über 10 Jahre geleistet - es ermöglichen würden, für jeden Menschen auf dem Planeten eine vernünftige Ernährung, ein sauberes Wasser, eine gesundheitliche Grundversorgung, eine angemessene Sanitärsituation und eine vor- und nachgeburtliche Versorgung zu gewährleisten.

Es ist richtig, dass auch eine Reihe von weiteren Staaten von der Seignorage profitieren, jedoch in einem unvergleichlich geringerem Ausmass. Grossbritanniens Handelsbilanz mit dem Rest der Welt war seit 1985 ebenfalls negativ, mit dem Resultat, dass das Land mit Ende 2001 netto Zahlungsverpflichtungen in der Gesamthöhe von etwa 70 Mrd. Pfund Sterling (= als Dollarbetrag etwa 120 Mrd.) hatte. Das Statistische Amt der Britischen Regierung beschreibt dies als eine "relativ hohe Zahl im historischen Vergleich", obwohl dies nur knapp 4% der Gesamtschuld der USA darstellt. Gemessen an einer Pro-Kopf-Verschuldung steht - gegenüber dem Rest der Welt - jeder Brite mit 2000 Dollar, jeder Amerikaner aber mit 10.600 Dollar in der Kreide.

Auch Japan ist ein Land, das im Prinzip von der Seignorage profitieren könnte. Doch Japan hat über lange Jahre einen Handelsbilanzüberschuss aufgebaut. Ebenso die Schweiz und auch die Länder der EURO-Zone (was letzteres sich aber nun bald verändern könnte). Einer der Hauptgründe um den

EURO einzuführen war eben auch die Hoffnung, dass die EURO-Länder sich einen größeren Anteil am Seignorage-Kuchen - zu Lasten der USA - ergattern könnten⁵.

Graphik: Veränderungen in der US-Zahlungsbilanz 1961 bis 2001 in % der Vorjahrsdaten (Quelle: Bank of Montreal Economic Briefing, 23.Mai 2002), in grob gerundeten Zahlen:

1961 - 1967: ca. + 1 p.a.

1968 - 1981: stark schwankend zwischen + 1 bis - 1 p.a.

1981 - 2001: zwischen -1 bis -4,5 p.a. (Ausnahme: 1990: + 0,2%)

IV. EINE ECHE INTERNATIONALE WÄHRUNG

Gleiche Seignorage-Anteile für alle Erdenbürger

Anstatt dass es einer ausgewählten Reihe von Staaten möglich ist von der Seignorage (= auf Grund der wirtschaftlichen Vormachtstellung werden Dollar, Pfund, Yen, Euro und Schweizer Franken als Reservewährung bei anderen Zentralbanken in allen Staaten der Welt genutzt, was erheblich finanzielle Vorteile für diese sog. Seignorage-Staaten bedeutet, kursiv=) zu profitieren indem es diese Währung ausstellt, wäre es besser, eine starke internationale Institution zu haben, die allein "Seignorage-Währung" ausgibt, um somit diesen speziellen "Währungserstellungs-Vorteil" allen Menschen der Welt zu gute kommen zu lassen. - Erstaunlicherweise existiert solch eine Währung bereits. Die Fachpresse nannte sie "Papier-Gold" als sie erstmals 1969 vom IWF herausgegeben wurde. Das war verständlich, denn der offizielle Name, Sonderziehungsrechte (Special Drawing Rights, SDR), klingt irgendwie fad.

SDRs wurden entwickelt, da es auf die Dauer keinen Sinn machte, echtes Gold mühsam aus Bergwerken zu schürfen, um es danach in Banktresoren aufzubewahren - als "die" Grundlage von Weltgeld. Schliesslich konnten buchhalterische Eintragungen - ohne Umlagerung von Realgold aus Bergdepots in Bankdepots - dasselbe bewirken. SDR-Werte wurden dabei errechnet - mittels des gewichteten Durchschnitts derjenigen Währungen, die die höchsten Exportvolumina aufzuweisen hatten und IWF Mitglieder waren. Und jede SDR Ausgabe wurde sodann unter den IWF Mitgliedern verteilt - gemäss dem Volkseinkommen und dem internationalen Handelsvolumen der einzelnen Länder.

Allerdings wurden seit 1981 keine SDRs mehr ausgegeben, obwohl dies eine Mehrheit von Mitgliedstaaten des IWF gerne gesehen hätte. Aber: im IWF besitzt jedes Land ein bestimmtes Stimmgewicht, und - laut Satzung des IWF - müssen 85% der Stimmgewichte einem neuen Vorschlag zustimmen, damit er als angenommen gelten kann. Nun haben aber die USA 17% des gesamten

⁵ Ken ROGOFF, der Chefökonom des IWF, schrieb ein ernsthaftes Papier zu dem Thema der großen Banknoten in der EU: Warum hat die Europäische Zentralbank z.B. Millionen von 500 EURO Noten drucken lassen, eine Banknote, die im täglichen Zahlungsverkehr selten benutzt wird. Um aber eine Hauptwährung des Drogen- und Waffenhandels zu werden, welche große Geldmengen in der Welt herummanövrieren wollen, u.a. in Diplomatengepäck, sind große Scheine dienlich. - Die größte Dollarnote ist vergleichsweise nur ein 100 \$ - Schein. Daher ist im Verhältnis von Wert gegen Volumen, die europäische Note um 4,4 mal günstiger und daher werden - sobald diese Noten einmal von Banken herausgegeben sind - nur wenige davon wieder an Banken zurückgelangen.

Stimmgewichtiges, und somit kann jeder neuen Vorschlag nur mit Zustimmung der USA Realität werden. Und den SDRs werden die USA kaum jemals ihre Zustimmung geben, denn durch den Dollar als Weltreservewährung hat die USA im Grunde die Macht, sich selbst einen kostenlosen Kredit von bis zu 70% alles neuherausgegebenen Geldes der Welt - auf unbeschränkte Zeit - zu gewähren. Wenn andererseits solche SDRs zustandekämen, dann würden für die USA - statt der 70% - magere 17% herauschauen, ihre Quote im IWF-System.

SDRs sind ihrer Art nach eine Version des Bancor (d.h. Bank-Gold), den John Maynard KEYNES und die Britische Delegation in der Bretton Woods Konferenz 1944 vorgeschlagen hatte. Wie SDRs, so waren Bancors auch für den Austausch zwischen Zentralnotenbanken reserviert, aber der Bancor war nicht durch die Volkseinkommens- und Handels-Quote (und somit über einen Korb anderer Währungen) bestimmt sondern eben durch Goldbestände. Auch die USA gingen 1944 mit einem Plan für eine Weltwährung, die "Unitas", - in die Verhandlungen, aber - wie der Nobelpreisträger Robert MUNDELL danach schrieb, fiel "akademisch-internationaler Idealismus dem ökonomischen Nationalinteresse zum Opfer" und diese Schemata (Bancor und Unitas) wurden fallen gelassen. Stattdessen setzte die USA ein System durch, wonach die für den Welthandel nötige Liquidität an Realgold gebunden war oder an "Dollars mit Realgold gekoppelt zum permanenten Fix-Preis von \$35,- je Unze". *Dadurch machte sich die USA defacto zum Weltbankier*, obwohl eine andere Institution - mit dem offiziellen Namen Weltbank - gleichzeitig im Bretton Woods Abkommen errichtet wurde. Die Öffentlichkeit war natürlich verwirrt über all diese Vorgänge.

Der Bezug zwischen Dollar und Gold wurde 1971 einseitig von den USA aufgekündigt, - nachdem viel mehr Dollars in die internationale Zirkulation gebracht worden waren als Gold in Fort Knox vorhanden war um das zu decken, - der Vietnam-Krieg wurde damit bezahlt. Von der Befürchtung getrieben, dass der Dollar damit nicht dauerhaft haltbar (wertbeständig) geworden war, beeilten sich viele nationale Dollarbestände - allen voran General DeGaulle von Frankreich - ihre Dollarreserven in Gold umzuwandeln bevor eine Dollarabwertung einsetzte. Ein Sturm auf "die Dollar-Welt-Bank" begann und Präsident NIXON, weigerte sich das Versprechen, das mit jeder Dollarausgabe verbunden war, einzuhalten. Er schloss einfach den "Goldschalter", und beendete damit die fixe Wertbindung von Dollar an Gold. Damit war auch die "Schlüsselkonstruktion" des Bretton Woods Systems zerstört (- einem System, das rückschauend betrachtet, der Welt gar nicht so schlechte Dienste geleistet hatte). Was nun an dessen Stelle kam war ein undurchdachtes System, das dem Versprechsbrecher - dem reichsten und mächtigsten Lande der Erde, also den USA - erlaubte, die Versorgung der Welt mit Globalgeld ohne irgendwelche formale Bindung durchzuführen und dadurch selbst einen massiven Zuschuss einzustreifen.

Diese Perversion des internationalen ökonomischen Systems - verursacht durch das Versagen der USA - muss früher oder später korrigiert werden. Aber die beste Lösung ist heute nicht mehr darin zu sehen, dass der Dollar (bzw. andere Reservewährungen) durch einfache SDRs ersetzt werden. Und zwar deshalb, weil - obwohl durch SDRs der Vorteil der Seignorage weiter gestreut würde - dadurch der Vorteil dabei dennoch wieder primär an die reicheren (quotenstärkeren) Länder ergehen würde. Was wirklich gebraucht würde, wäre nun eine gerechtere internationale Währung, an der z.b. jedes Land eher gemäss seiner Bevölkerungsgröße beteiligt ist als gemäss seines Wirtschaftsvolumens.

Das Geld in der knappsten Ressource verankern: EBCUs (Emission Based Currency Units) - das neue "nachhaltige Gold"

Weiters, das "neue" Weltgeld allein nach dem wiederbelebten "Sonderziehungsrechten" (SDRs) zu konzipieren, wäre dennoch immer noch nicht nachhaltig, und somit eine verpasste Gelegenheit. Um ein Optimum an menschlichem Wohlstand zu fördern, sollte jedes ökonomische System danach trachten, zunächst herauszufinden, *welches knappe Gut den heikelsten Engpass in der zukünftigen Entwicklung darstellt*. Demgemäss sollte dann das gesamte System und seine Technologien justiert und eingestellt werden, damit diese Technologien innerhalb jener Grenzen, die durch solche heikle

Engpässe auferlegt sind, arbeiten und funktionieren. In Abstimmung und *bezogen auf die knappste Ressource sollte sodann auch die internationale (Welt-)Währung installiert werden*, damit auch automatisch die Nutzung der knappsten Ressource damit richtig eingependelt wird, - das heisst bei Schaden mit Minimierungseffekt.

Welche globale Ressource also soll derzeit in seiner Benutzung möglichst minimiert und also eingeschränkt werden? Arbeit und Kapital können dabei sofort ausgeschlossen werden. In den meisten Ländern herrscht Arbeitslosigkeit und - im Vergleich mit einem Jahrhundert zuvor - auch der reale Kapitalstock ist riesig geworden und wird nicht voll genutzt. Jedoch dazu müssen wir aber feststellen, dass die natürliche Umwelt stark übernutzt ist - insbesondere als "Senke" für Abfälle und Giftstoffe aus der menschlichen Zivilisation. Wir glauben sogar, dass die *derzeit knappste Ressource "die Fähigkeit des Planeten Treibhausgase zu absorbieren" ist*. Daher sollte eine neue Weltwährung auf CO₂-Emissionsrechten basieren.

Wie könnte dies bewerkstelligt werden? Wie wir bereits in dem Konzept von "Contraction and Convergence" (C&C des Londoner Global Commons Institute, 2003) oben gesehen haben, würden Emissionsrechte jedem Erwachsenen in der Welt zukommen. Nennen wir diese Emissions-Anteilsscheine SERs (Special Emission Rights), die im Grunde Anteils-Coupons sind. Sie würden von einer Internationalen SER - Agentur (*IRA 1*) herausgegeben und an Einzelpersonen (!) verteilt werden. Dann würden sie zum Teil von Händlern aufgekauft werden, und an die großen Produzenten fossiler Energieträger bzw. insbes. an Elektrizitäts-, Öl- und Kohle ver- oder bearbeitende Unternehmen weiterverkauft werden. Die Unternehmen würden *sodann - ausser mit dem Normalgeld - auch zusätzlich mit SERs für neue Rohstoffzufuhr bezahlen*. Ein internationales Inspektorat würde das "Monitoring" der Ölproduzenten und andere besondere Ressourcennutzer besorgen, mit dem Ziel sicherzustellen, dass diese nicht mehr von diesen Ressourcen abbauen oder nutzen als sie Emissionsanteilsscheine dafür ausgeben können. Dies ist erstaunlicherweise ziemlich leicht zu bewerkstelligen, da etwa 80% des fossilen Kohlenstoffes, welcher als CO₂ in der Erdatmosphäre landet, von nur 122 Produzenten kommt⁶. Wenn man einmal die Produktion und den Verkauf solch eines Unternehmens erfasst hat, kann der Inspekteur die dazu eingesetzten SERs einfach einziehen (und auch entwerten, - *etwa wie einen Fahrschein*;). Und alle bis zum jeweiligen Ausgabe-Jahresende nicht genutzten SERs verfallen.

Neben solchen SERs, könnte sodann eine Weltwährungs-Agentur (*IRA 2*) die Staatsregierungen mit einem neuen internationalen Währung, welche sich EBCUs (EMISSION BACKED CURRENCY UNITS) nennen könnte, ausstatten. Diese ist zur Verwendung für jeden internationalen Handel bestimmt und nicht nur für den internationalen Ankauf von SERs. *Die Zuteilung von EBCUs an Staaten würde überhaupt nur einmal - und zwar im Startjahr - auf der Basis deren Bevölkerungszahl erfolgen*, aber - zum Unterschied von der SER-Zuteilung - würden diese jeweils an die Zentralbanken der Länder ausgegeben (und eben nicht an Einzelpersonen). Die erste Herausgabe und Zuteilung von EBCUs an Staaten wäre eine kostenlose Startserie. Danach erklärt die Weltwährungs-Agentur, dass sie jederzeit weitere SERs verkaufen werde - aber eben zu einem bestimmten Preis in EBCUs. Dies würde den Wert des EBCU an ein gewisses Maß von Treibhausgas-Emissionen binden. So würde auch der EBCU als allgemeine Weltwährung attraktiv bleiben (- z.B. gegenüber dem Dollar, der ja seit 1971 keine fixe Bindung mehr hat). Auch insoferne auch alle Menschen wissen, dass SERs jedes Jahr knapper würden, da ja immer weniger pro Jahr herausgegeben werden.

Wenn ein Käufer nun EBCUs (*die er von seiner Zentralbank gegen eine Summe in der Landeswährung erhalten hat*) benutzt um zusätzliche SERs von der Welt-SER-Agentur zu kaufen, um eben so mehr Emissionen aus fossilen Brennstoffen tätigen zu dürfen, wird die Menge der (*anfänglich einmal ausgegebenen und seither im internationalen Handel zirkulierenden*) EBCUs, die in Umlauf sind, deshalb nicht erhöht. Und durch die jährliche Reduktion von SERs würde auch die jährliche Menge von EBCUs reduziert. Dies wiederum würde den internationalen Handel sukzessive einbremsen, und so würde auch von dieser Seite der Gesamtverbrauch an fossiler Energie sinken. - Andererseits, das

⁶ Natural Resources Defense Council and others, N.Y. 1999: "Kingpins of Carbon: How Fossil Fuel Producers Contribute to Global Warming."

Volumen des Binnenhandels innerhalb eines Landes wäre dadurch nicht beschränkt, und zwar insoweit als dabei der Verbrauch an fossiler Energie im Lande in - - durch die Gesamtmenge an SERs im Lande - vorgegebenen Rahmen verbleiben würde. Wir halten fest, dass der zusätzliche Verkauf von Emissionsrechten den C&C Rahmen ausweiten könnte, sofern Jahr für Jahr solche Verkäufe stattfänden. Jedoch, da ein fixer Betrag von EBCUs am Anfang der Aktion ausgegeben wurde und danach niemals mehr weitere EBCUs ausgegeben werden, könnte auch der Gesamtbetrag von SERs nie höher sein als die dafür original vorgesehene Geldmenge erkaufen kann. *(EBCUs zirkulieren seit ihrer Startausgabe immerzu im Welthandel, SERs hingegen werden jährlich durch Nutzung verbraucht (wie Fahrscheine) oder verfallen in ihrer Nutzungsgültigkeit an jedem Jahresende. Aber mit jedem Jahresanfang wird eine neue - allerdings um 5 % reduzierte - SER-Menge wiederum an die Staaten, und von diesen an die erwachsenen Einzelpersonen, gratis - eben auf Grund des gleichen Menschenrechts zur gleichen Naturnutzung - verteilt. Die Einzelmenschen nutzen ihre SERs beim Kauf von mit fossilen Emissionen behafteten Gütern und Dienstleistungen aller Art; die SER wandern so weiter bis zu den Urproduzenten von fossilen Produkten, wo diese von den Monitoring-Kontrolloren der IRA eingezogen und entwertet werden.)*

Im Wesentlichen ist das System eine neue Version des Bretton Woods Arrangements, das in der alten Fassung allerdings Präsident NIXON zerstörte, - mit dem Unterschied allerdings dass nunmehr + das Recht "fossile Energie zu verbrennen (und damit Emissionen zu erzeugen)" die Golddeckung ablöst; und dass

+ die EBCUs die Rolle des Dollars übernehmen.

Wenn dies eingeführt ist, kann sichergestellt werden, dass das Ausmass der gesamten ökonomischen Aktivitäten rund um die Erde immer mit der Fähigkeit der Erde damit auch fertig zu werden, wenigstens bzgl. des Treibhauseffektes *(was an dem Hauptindikator der Senkenaufnahmefähigkeit - quantifiziert durch die CO₂-Belastung - orientiert ist)* im Einklang bleibt. So wäre das Geldsystem mit der *(ökologisch erforderlichen)* Realität und der *(sozioökonomisch zumindest von dieser Seite her gerechter werdenden)* Welt verbunden⁷.

Die Kombination von C&C und EBCU-Arrangement würde das ökonomische Wachstum nicht beenden, aber es würde bedeuten, dass Wachstum nur in solchen Ländern vor sich gehen könnte, wo der wirtschaftliche Wert, der mit einer Tonne CO₂-Belastung verbunden ist, sich schneller entwickelt als die durch das System der Emissionsrechte eingeschränkte fossile Verbrauchsmöglichkeiten. Sicher wäre damit ein globales Wachstum schwierig. Es könnten die Einkommen in vielen Ländern zurückfallen, allerdings muss das nicht bedeuten, dass die Lebensqualität ebenfalls fällt. *In einem Sektor würde jedoch ein schnelles und rasantes Wachstum zu verzeichnen sein, nämlich bei allem was mit Energiesparen und Energiegewinnung aus erneuerbaren Quellen zu tun hat.* Dort wären sehr gute ROI (Return on Investment) zu verzeichnen.

Indem man die Leute ermuntert, genug Geld auszuborgen, um die Geldzirkulation mit derartigen Investitionen (also insbesondere z.B. *Energiesparen und Energiegewinnung aus erneuerbaren Quellen*) in Schwung zu halten, würden diese Gewinnchancen auch das Risiko reduzieren mit nationalen Defiziten zu operieren - insbes. während der Contractions-Phase dieses Emissions-Systems. Danach allerdings würde das Tempo des Wandels sich verlangsamen, und die Länder wären dann gut beraten, um schrittweise mit einer *Geldzusatzmenge zu operieren, die einfach vom Staat herausgegeben wird.* Diese Art von Geldsystem wird von James ROBERTSON und Joseph HUBER in ihrem Buch "NEF, Creating new Money" dargestellt. Der Vorteil dabei ist, dass Wachstum und ständiges Schuldenmachen nicht mehr die Voraussetzung sind, um das angemessene Mass von Geld in Zirkulation zu bringen bzw. zu halten. Der Vorteil dieses Systems - NEF - ist, dass Wachstum und Schuldenmachen keine Voraussetzung dafür sind, eine angemessene Geldmenge in Zirkulation zu halten. Damit - mit NEF - kann vielmehr eine stabile Ökonomie erhalten werden, denn auch wenn ein

⁷ : **Über die ökologischen und sozial-umverteilenden Rahmenseetzungen wird durch die EBCUs auch der Systemumbau Schritt für Schritt - d.h. Jahr für Jahr in Richtung auf Nachhaltigkeit -, bewerkstelligt und nicht wie bei den SDR, angepasst an die bestehenden - ökologisch bereits unverträglichen - Handelsvolumina insbes. der reichsten Länder orientiert, - wodurch eben kein Systemumbau auf Nachhaltigkeit möglich ist.**

Sektor abflaut, so bleibt doch die gleiche Menge an Kaufkraft in der Volkswirtschaft und es können einfach andere Sektoren aufblühen, die den Niedergang einer Branche kompensieren.

Die massiven Investitionen, die notwendig sind, um die "entwickelten" (Industrie)-Länder von ihrer Abhängigkeit gegenüber den fossilen Brennstoffen zu befreien, sollte der letzte "Akt" eines wachstums-bezogenen Wirtschaftssystems sein. Da - grob gesprochen - gewöhnlich die Hälfte allen Energieeinsatzes dafür benutzt wird um wirtschaftliches Wachstum zu erzeugen, wird es auch absolut dringlich und notwendig, dass gerade die reicheren Länder ein Geldsystem annehmen, welches ihnen nicht den Wachstumspfad - allein schon zur Vermeidung von ökonomischen Krisen und Zusammenbrüchen - aufzwingt. Und zwar nicht nur, weil sie so auch weniger Emissionsanteilsrechte zukaufen müssen (da sie intern weniger in diesem Sinne "wirtschaftswachsen"), sondern auch weil damit Ressourcen freiwürden, die etliche ärmere Entwicklungsländer doch noch benötigen um ihren Lebensstandard halbwegs auf ein tragbares Niveau zu bringen.

In jedem Fall muss auch festgestellt werden, dass in den reicheren Ländern ein weiteres Wirtschaftswachstum bzgl. einer echten Anhebung von Lebensqualität, Wohlstand, Wohlfahrt und "Glücklich-sein" höchstens minimale und daher vernachlässigbare Resultate erbringen kann. Der US-amerikanische Ökonom Herman DALY behauptet bereits im Gegenteil, dass Wirtschaftswachstum in einer Reihe von reichen Ländern bereits richtiggehend unökonomisch geworden ist, da sich dabei die Kostenfaktoren (costs) schneller steigern als der Nutzen (benefits). Der sog. "ISEW" (Index of Sustainable Economic Welfare), den DALY entwickelt hat, zeigt deutlich, dass in fast allen Staaten, für welchen er durchgerechnet wurde (und obwohl dabei noch nicht die Schäden berücksichtigt waren, die durch die CO₂-Emissionen angerichtet werden), diese (Wachstums-)Kosten einen evtl. (Wachstums-)Nutzen überwiegen. Würde auch noch die CO₂-Schäden eingerechnet, so zeigte die Bilanz sogar einen enormen Schadensüberhang. DALY sagte dies ganz deutlich auch in seiner Rede vor der Weltbank 2002:

"Die gegenwärtige Politik des IWF, der WTO und der Weltbank, ist so ausgelegt, dass sie deutlich den Reichen deren ökonomisches Wachstum zugunsten der Armen nicht beschneidet. Das Konzept, das Wachstum unökonomisch sein könnte, wird dabei überhaupt nicht wahrgenommen. Vielmehr wird an der Vorstellung festgehalten, dass in der Globalisierung die Reichen immer rascher wachsen müssen, um jene Märkte zu schaffen, die den Armen für deren Exporte dienen können. Dabei ist gedacht, dass die einzige Option, die die Armen haben, darin besteht, an die Reichen zu exportieren, und um das wieder zu erreichen müssen sie ausländische Investitionen insbes. von Großunternehmen (Corporations) zulassen, die eben wissen wie man jene hochqualitativen Güter erzeugt, die die Reichen gerne mögen. Die daraus resultierende Notwendigkeit fremde Kredite aufzunehmen bzw. zurückzuzahlen, verstärkt wiederum den Druck sich an einer Export-Ökonomie zu orientieren. Damit müssen sich diese kreditaufnehmenden Länder auch den Unsicherheiten der Volatilität des internationalen Kapitalflusses aussetzen, und immer mehr häufen sich so unrückzahlbare Schulden an. Ausserdem sind sie so immer mehr dem Wettbewerb mit Weltklasse-Unternehmen ausgesetzt. - Weiters, die gesamte globale Ökonomie muss bei diesem System wachsen, damit diese Politik einigermaßen aufgeht, denn ohne ein massives Wachstum der reichen Staaten fehlt sowohl der Überschuss, um in den armen Ländern zu investieren, als auch die Kaufkraft um all die Exporte der armen Staaten auch wieder aufzukaufen."

In anderen Worten, das gegenwärtige System macht es den Armen unmöglich aus ihrer Armut auszubrechen. Wir spielen nicht nur ein Null-Summen-Spiel, wo die Gewinne der Gewinner die Verluste der Verlierer bedeuten, nein, wir spielen ein Negativ-Summen-Spiel, wo die Menschen, die sich Gewinner glauben, in Wirklichkeit, auch immer mehr verlieren. Würden wir dieses (ökologisch- und-sozial) schadenstiftende Wachstum in den reichen Ländern stoppen, so wäre dies in Wahrheit - für alle - kein Verlust sondern ein Gewinn.

Die Schuldenkrise der Dritten Welt

Wir haben bereits dargestellt, dass nach dem C&C - EBCU - Arrangement die Zentralbanken der an den Schema teilnehmenden Länder mit jener Menge von EBCUs ausgestattet werden, die ihrer SER-

Zuteilung und damit der Bevölkerungsanzahl entspricht. Die meisten armen Länder würden finden, dass der Betrag, den sie dabei erhalten, mehr als ausreichend ist, um alle ihre Auslands-Schulden abzubezahlen. Unter dem Vertrag, der C&C in Kraft setzt, wären sie auch verpflichtet, dies sofort zu tun und ihre EBCUs dafür - also zum Eintauch in die nötigen Devisen - zu verwenden. Dies ist auch für den Erfolg des EBCU-Systems wichtig, denn wenn der Dollar und die anderen Währungen so "repatriert" werden, und die Kredite, die in diesen Fremdwährungen früher eingeräumt wurden, auf diese Weise zurückgezahlt werden, so würde auch dieses Kreditgeld bald verschwinden. Dies würde auch die mit der neuen (EBCU) Währung verbundene Kaufkraft limitieren. Weiters auch einen Raum schaffen, wo diese neue Währung international operieren kann, wenn nämlich so einmal die alten Reserve-Währungen aus dem Weg geräumt sind. Und das ist der Punkt: nationale Währungen würden ihren Reserve-Status verlieren. Unter dem C&C - Vertrag werden *die EBCUs nicht nur die einzige erlaubte Reservewährung der Zentralbanken*, sondern die Staaten benutzen sodann auch nicht mehr andere Dritt-Währungen für internationale Transaktionen (sondern nur EBCUs, oder die direkt benötigten Devisenwährung). In anderen Worten, der Handel zwischen Indien und Frankreich könnte sich in Euros, in Rupees oder in EBCUs abspielen, aber nicht mehr in Pfund Sterling oder in Dollar oder sonst irgendeiner Währung.

Einige Leute mögen nun sagen, dass die HIPC's (Highly Indebted Poor Countries) ihre EBCUs nicht für die Rückzahlung der unberechtigt hohen Schulden verwenden sollten, - diese Schulden sollten einfach getilgt werden. Dies ist in vieler Hinsicht ein sympathischer Vorschlag. Aber demgegenüber kann festgehalten werden, dass die Einführung des EBCU-Systems ein einziges aber umfassendes Instrument ist, das ein "Rebalancing" und ein Restrukturieren des Weltwährungs- und Welthandelssystems herbeiführen kann (und zwar ohne komplizierte Entschuldungsverhandlungen länderspezifisch durchführen zu müssen). Im Verhandlungsprozess über das Datum der "Convergence", also dem gleichen Pro-Kopf-Emissionsanteilsrecht und das dbzgl. "Basisjahr" - also jenes Jahr, dessen Bevölkerungszahl für die Erstausgabe von Emissionsanteilsrechten zugrundegelegt wird, - sollte eben einfach auch die moralische Verantwortung für die gegenwärtig unrückzahlbaren Schulden in Rechnung gestellt werden, zusammen mit der moralischen Komponente jener ökologischen Schuld, welche die "ökologisch überkonsumierenden" (reichen) Länder aufgehäuft haben. Diese Kompensierungen sollten in dem resultierenden Gesamtpaket der Verhandlungsergebnisse enthalten sein, und somit das Entschuldungsproblem mitlösen können.

Weiters, neben all den moralischen Aspekten, würden die unterkonsumierenden Länder sehr gut in der Lage sein, damit die Schulden zurückzuzahlen, denn sie würden ja ebenfalls weitere EBCUs durch den Verkauf ihrer - wegen ihrer Unterkonsumation noch einige Zeit - überschüssigen SERs - erhalten. Und tatsächlich, sollten die Unterkonsumierer z.B. es ablehnen ihre Schulden zu begleichen, so hätten die Überkonsumierer - wegen der durch Verknappung gestiegenen Preise - gar nicht genug Geld um die notwendigen Mengen an SERs zuzukaufen, und das gesamte System käme ins Stocken. Nach unserer Ansicht, sollten daher die armen Länder die Ausgabe von EBCUs als eine Art "windfall profit" betrachten, die ihnen eine rechtlich grundgelegt (und nicht gnadenhalber zugestandene) "Raus-aus-den-Schulden-Freikarte" ermöglicht. (Und um dies auch tatkräftig zu nutzen, sollte auch kein paralleler Nur-Entschuldungsprozess ablaufen). Sie sollten daher auch keine (mentalen oder sonstigen) Reservationen gegenüber einer Benutzung dieses Geldes zur Schuldenbereinigung haben, denn gerade sie würden sodann weitere EBCUs durch den Verkauf ihrer neuen und sich jedes Jahr in gewissen Masse erneuernden Zusatzexportgutes (via den jährlichen SER-Zuteilungen seitens der SER-und-EBCU-Weltagentur) bekommen. Und dieses Zusatzgeld können sie in Summe sehr gut für ihre eigene Entwicklung nutzen.

Erdöl und Erdgas gehen zur Neige - Erneuerbare Energiequellen als Lösung

Es besteht kein Zweifel, dass Energieverbrauchsgrenzen unter dem C&C Arrangement das Wirtschaftswachstum im Norden beschränken würden, und dass "Nord-Länder" eine Menge Güter und

Leistungen unter diesem C&C-Arrangement in den Süden liefern müssten, eben um sich jene EBCUs zu erwirtschaften, die sie ja brauchen um Emissionsanteilsrechte in dem nötigen Umfang zu bekommen (und die ja in der globalen Verteilung seitens der neuen "Weltagentur für SER u.EBCU" (IRA 1 u.2) in einer jeweils der Bevölkerungszahl entsprechenden Mengen an alle Staaten und so auch "an den Süden" ergangen sind). Ein gewisses Ausbalancieren zwischen Nord und Süd würde damit an sich schon einsetzen. Und die Kluft zwischen Arm und Reich innerhalb der Länder würde sich ebenso verringern, da das (Zusatz-)Einkommen durch den Verkauf der Emissionsanteilsrechte bei allen "Unterkonsumierern" innerhalb eines Staates steigen würde, und zudem - durch das Teurerwerden der fossilen Energien - auch die einfache Arbeit verstärkt nachgefragt werden wird.

Glücklicherweise wären durch diese Arrangements in keinem Fall die dadurch im Süden zusätzlich gewonnenen Einkommen aus den nördlichen Ländern so gross, dass es für letztere nicht akzeptabel wäre. Dies deshalb, weil Erdöl und Erdgas in jedem Fall zur Neige gehen, und wenn das C&C / EBCU - Arrangement nicht eingeführt würde, so wird der durch die Mangelsituation steigende Öl- und Gas-Preis den Produzenten dieser Güter massive Windfall-Profits bescheren (*und es dadurch für die Ärmern immer unerschwinglicher machen, sollte kein Ausgleich - wie eben durch SERs - möglich sein*). Unter dem neuen System jedoch wären die wirklich knappen und begehrten Güter, die SERs, und nicht das Erdöl an sich; - und die Gewinne daraus würden zu den Ärmern fließen (*auf der Rechtsgrundlage, dass SERs als im Prinzip - obwohl und durch Basisjahr und Einschleifregelungen abgeschwächt und sinnvoll verhandelbar gemacht für alle Staaten - allgemeines und gleiches Menschenrecht angelegt sind*). Und zwar insbes. darum:

+ Die Welt-Erdöl-Produktion aus den konventionellen Quellen wird in den nächsten 5-6 Jahren (also etwa 2010) ihren Höhepunkt erreichen. Danach wird der Ausstoss fallen, so dass in 2050 die Gesamtproduktion bei etwa der Hälfte des 2010-Niveaus liegen wird (wie die Erdöl-Graphik zeigt). Selbst unter der Annahme, dass größere Umweltprobleme beim Abbau aus unkonventionellen Quellen wie dem Athabaska-Teersandfeldern bewältigbar wären, so wäre dies nur eine Abhilfe für einige wenige Jahre. Bzgl. Erdgas kann der Nutzungshöhepunkt bei etwa 2040 angenommen werden, um danach ziemlich steil abzufallen (wie die Ergas-Graphik verdeutlicht).

+ Wenn wir nun beide Graphiken zusammenlegen, und den Gesamt-Ausstoss von Erdöl und Erdgas betrachten, der im XXI. Jht. zu erwarten ist, so ergibt sich das Szenario "Erdöl und Erdgas - quantifiziert in Kalorie-Äquivalenten".

Ohne ein Arrangement wie C&C würden die großen 5 OPEC Produzenten (Saudi Arabien, Kuwait, Irak, Iran und die Vereinigten Arabischen Emirate) zunächst ihren Anteil an der Welterdölproduktion steigern und auch die Preise entsprechend anheben. Dies würde ihnen weiters eine so starken Anstieg in den Einkommen bescheren, dass - wie in 1973 und 1979 - sie gar nicht in der Lage wären, dies alles in sinnvolle Importe umzusetzen. Sie wären also gezwungen, diesen Zugewinn als Darlehen an jene Länder zurückzuführen von denen die Gelder kamen - etwa als Deposite in Westlichen Banken.

Das Problem dabei ist, dass diese Gelder in den Banken verbleiben könnten, anstatt weiter verliehen zu werden, ausser Staaten und Konzerne sehen eine vernünftige Möglichkeit zusätzlich aufgenommene Kredite auch passabel zurückzuzahlen, - andernfalls würden sie diese gar nicht erst aufnehmen. Zinsen könnten daher drastisch fallen, um als Anreiz zu wirken, doch noch Kredite aufzunehmen, - wie in Japan, wo aber sogar Null-Zinsen nicht attraktiv genug waren um weitere Ausleihungen vorzunehmen. Kurz, ohne zusätzliche Kreditaufnahmen jedoch wird die weltweit in Zirkulation befindliche Geldmenge schrumpfen und die Welt in eine Depression schlittern lassen, während gleichzeitig - dadurch mitgedingt - die Nachfrage nach Erdöl sinken wird und so - in dieser Phase - die Erdölpreise wieder fallen, und zwar wahrscheinlich auf ein sehr niedriges Niveau. Nach einigen Jahren, könnte dann die Depression wieder weichen und die Erdölpreise könnten wieder anziehen. Dann steigen diese Preise eben wieder, die OPEC Einkommen erreichen wieder Rekordhöhen, - und dieser Zyklus beginnt von neuem.

In anderen Worten, in einem Szenario von "Business-as-usual" besteht tatsächlich die Gefahr, dass die weltweiten ökonomischen Aktivitäten schrumpfen - parallel zu den (ressourcenbedingt) kleiner werdenden Erdöl- und Erdgasproduktionen. Dauerhafte Schrumpfung und Depression könnte die Norm werden. Und sogar die Ölproduzenten würden gar nicht so gut dastehen, denn ihre Produktionen müssten die meiste Zeit unter Bedingungen von Depression verkauft werden. Auch gäbe es keinen gangbaren Weg, dass der freie Markt aus diesem Zyklus ausbrechen kann, wenn

dieser Zyklus einmal in Gang gekommen ist, - denn der Spitzenpreis für Erdöl, der ja die Welt in die Depression getrieben hat - könnte nicht lange genug aufrecht erhalten werden, um daraus den Ausweg - nämlich Investitionen in ERNEUERBARE ENERGIEQUELLEN - anzuregen und auch durchzufinanzieren. Wenn dann - nachdem die Depression eingesetzt hat - das Erdöl wieder billiger ist, könnte der Markt selbst nicht genug Anreiz bieten um diese Abhängigkeit vom Erdöl zu durchbrechen, jedenfalls nicht in signifikanter Weise. - Die gesamte Welt könnte so in eine ökonomischen Verfall stürzen, von einem wie oben angedeuteten Zyklus zum nächsten, und Chaos und Elend könnte sich ausbreiten, ohne dass sich diese Ökonomie selbst am eigenen Zopf aus dem Sumpf zu ziehen vermag.

C&C scheint uns der beste Weg um solch ein Szenario zu vermeiden. Wenn C&C den Verbrauch von Erdöl und Erdgas schneller einzuschränken vermag als der natürliche Schrumpfungsprozess eintreten kann, - der ja in jedem Fall kommt -, so könnte tatsächlich so etwas wie ein "Käufer-Ring" entstehen (das ist eine - von klassischen Händlern als etwas unehrenhaft angesehene - Abstimmung und Vereinbarung unter Händlern vor einer Auktion). Die Händler in solch einem Ring beschließen, wer mitbieten soll bzgl. der einzelnen Stücke und was das Maximum ist, das sie bieten. Nachher halten sie dann eine private zweite Auktion ab - nur untereinander, und dort ergibt sich was dann jeder einzelne tatsächlich kauft und mitnimmt. Der Clou in solch einem Ring wäre, dass das extra-Geld, der Gewinn, der anderenfalls an den Verkäufer gegangen wäre, wenn die Händler in der Hauptauktion gegeneinander geboten hätten, derart innerhalb des Ringes verbleiben kann und auch nicht - unnötigerweise - an einen oder den anderen sonstigen Agenten der öffentlichen Arena geht. In unserem Fall würde das C&C - Arrangement verhindern, dass in Zeiten von Knappheit der Zugewinn an die Erdölproduzenten ergeht und die Welt in eine Phase der Depression stürzt. Der Zugewinn würde vielmehr an die ärmeren Länder gehen, wodurch er auch - zum Teil jedenfalls - wieder an die reicheren nördlichen Industrieländer geht, wenn sie jene hochwertigen Dinge liefern, die im Süden gebraucht und eben in den nördlichen Ländern - die ja bzgl. der fossilen Energie noch Überkonsumierer sind - hergestellt und von diesen exportiert werden.

Daher könnte so die Nachfrage steigen, - anstelle einer durch den fossilen Energierückgang bedingten Schrumpfung im "Business-as-usual-Szenario mit Schuldenanstieg". Nehmen wir nun an, dass auch entschieden würde, dass die Emissionen um 5% pro Jahr zurückgehen sollten, dann könnte so ein 80% Rückgang an Emissionen in 30 Jahren erzielt werden, den das IPCC auch bereits so dringend einmahnt, und der tatsächlich genau jene Art von Zielsetzung ist, die wir brauchen. Die fossilen Energierationen in einem solchen Ausmass (5% p.a.) zurückzustutzen, bedeutet aber auch, dass die Fähigkeit der Weltwirtschaft Güter und Dienstleistungen zur Verfügung zu stellen, ebenfalls in etwa um jene Prozente schrumpfen würde, die sich ergeben, wenn man die 5% Rückgang der fossilen Nutzung als Ausgangsbasis einer allgemeinen Schrumpfung nimmt, - jedoch in jenem Masse bzw. Prozentsatz gegenaufgewogen wird als die Möglichkeiten des Energiesparens und des Energiezuganges durch Erneuerbare Energieträger positiv neuartige Güter- und Dienstleistungsproduktionen bewirken kann.

Grundsätzlich würde in den "fossil-überkonsumierenden" Ländern das Energiesparen so den Stachel aus den meisten Kürzungsnotwendigkeiten herausnehmen, denn derzeit ist ja noch immer viel Energieverschwendung mit im Spiel. Wenn dann weitere Energieeinsparungen immer schwieriger zu implantieren sind, könnten die Installationen an ERNEUERBAREN ENERGIETRÄGERN bereits stark genug angewachsen sein, um einen signifikanten Wirtschaftsabfall weltweit hintanzuhalten.

Unter einem C&C - Arrangement, könnten die Investoren in ERNEUERBARE ENERGIETRÄGER auch einer entsprechenden Nachfrage sicher sein. Die ärmeren Teile der Welt würden die notwendigen Ressourcen hereinbekommen, um selbst auch einem Entwicklungspfad einzuschlagen, der auf "Niedrig-Energie-Verbrauch bzw. -Installationen" basiert. Der damit verbundene Anstieg der Kaufkraft würde neue Märkte für Fabrikationen aller Art eröffnen. Sogar die Erdöl- und Erdgasproduzierenden Länder würden von diesem Aufschwung profitieren, wenn sie ihre Produkte zu einem vernünftigen Fixpreis anbieten würden, - was in Summe besser ist als für kurze Perioden zu hohen Preisen und dann für längere Perioden zu verfallenden Preisen arbeiten zu müssen. - Und all dies bezieht sich zunächst nur auf die Wirtschaft an sich. Aber gleichzeitig würden alle Menschen, ja

Lebewesen, dabei in undefinierbarem Masse profitieren, wenn damit auch das Klima nicht in einen folgenschweren, ja in seinen Gesamtfolgen unabsehbaren, Klimawandel getrieben würde.

Sogar die USA würden gewinnen

Was ist aber mit den USA? Als der derzeitige Hauptnutznießer des herrschenden Systems, könnte die USA nicht massiv verlieren unter einem C&C - Arrangement? Wir glauben: Nein.

Unseres Erachtens nach würden die USA wohl die derzeit enormen Seignorage-Gewinne einbüßen, - aber wie viele Kommentatoren feststellen -, diese Seignorage-Gewinne würden in jeden Fall bald erheblich abnehmen.

Dies könnte sich so abspielen: Schon heute (2004) - während dieser Artikel entsteht - verliert der Dollar gegenüber den anderen Reservewährungen massiv. Wenn dies weiter anhält, dann werden viele Institutionen und Privatpersonen, die derzeit noch Dollarbestände bei sich halten, und zwar US-Amerikaner ebenso wie alle anderen, das Gefühl bekommen, nun hätten sie - durch die Dollarhaltung - schon genug verloren, und sie werden beginnen ihre Dollarbestände zu verkaufen. Und zwar so schnell als möglich, etwa gegen Pfund Sterling oder Euro etc., um einem weiteren Dollarverfall so zuvor zu kommen. Dabei kann eine Panik entstehen, und ein massiver Verkauf von US-Beständen könnte bewirken, dass US-Immobilien, US-Aktien und US-Bonds immer stärker verfallen. Dadurch wird der Dollar weiter fallen, und nun auch jene beunruhigen, die sich bisher rausgehalten haben aus der Dollarflucht. Und dann würden immer mehr und mehr aus dieser Währung heraus flüchten wollen, - ähnlich wie in Mexiko 1994.

Dabei könnte der massive Dollarverfall zunächst die US-Güter am Weltmarkt wieder stärker wettbewerbsfähig machen und die US-Exporte würden wieder ansteigen. Dennoch wäre ein weltweiter Verfall der wirtschaftlichen Aktivitäten aus zwei Gründen kaum aufzuhalten:
+ Erstens, wegen des Verfalles von Reichtum an sich (loss of wealth-effect). Denn fast die Hälfte aller weltweiten Ersparnisse sind in den USA investiert, und wenn nun der Wert jener Investitionen (und das Einkommen daraus) scharf abfällt, so würden alle jene, die dies besitzen, ärmer werden und so auch ihre Ausgaben zurückstutzen.
+ Zweitens würden die ansteigenden US-Exporte (von den USA heraus in andere Teile der Welt) und der rasante Abfall der US-Importe (in die USA hinein von anderen Teilen der Welt), vielen Millionen von Menschen in der gesamten restlichen Welt ihre Arbeitsplätze kosten. Viele Unternehmen, in der verzweifelten Anstrengung nur ja im Geschäft zu bleiben, würde ihre Preise herunterschrauben, und so die Deflation, die schon auf anderen Wegen die Preise in Japan, Taiwan, Singapore etc. erodieren liess, weiter drücken. Und so würden die Löhne auch ausserhalb der USA fallen, und derart weiter die Schuldenlast vergrößern, die die Konsumenten zu tragen hätten. - Niemand bei Sinnen würde sich unter diesen Umständen weitere Kredite aufhalsen, und so würde sich auch die zirkulierende Geldmenge weiter verringern, selbst wenn Güter und Dienstleistungen billiger werden. Alles wäre weniger leistbar seitens der Massen, denn es wäre einfach weniger Geld in Umlauf.

Soweit lässt sich in etwa dieses Szenario vorausskizzieren. Die Weltwirtschaft würde jedenfalls für Jahre hinaus zusammenschrumpfen, - einmal der Theorie nach. Das positive - also selbstverstärkende - Feedback, die Verstärkung von Effekten, die jahrelang als wohlfördernd gewirkt haben - nämlich Wachstum durch steigende Profite, die wieder mehr Investitionen bedingen und damit weiteres Wirtschaftswachstum nach sich ziehen -, wird sich nun schrecklicherweise als destruktiv erweisen und "den Weg hinunter" beschleunigen.

Wenn das einmal einsetzt, wäre es klar auch im Interesse der (ehemaligen) Supermacht USA eine internationale Bewegung zu unterstützen, um zu einer Art von C&C-Arrangement zu kommen, und auch eine Art EBCU-Währung auf den Weg zu bringen. Es mag wohl richtig sein, dass - sollte die USA ihre Mitarbeit zurückhalten, so würde sie noch einige Zeit weiter Erdöl, Erdgas und Kohle

drauflosverbrennen können, ohne sich um SERs zu kümmern. Und dies würde auch den Preis der langsam verfallenden fossilen Energieträger, die es im eigenen Lande (USA) erzeugen kann, niedriger halten als den Preis, den die am Weltmarkt konkurrierenden anderen Bezieher berappen müssten. Auch würden die USA von den niedrigeren Preisen mitprofitieren; die die OPEC - als Folge eines C&C-Ringes - verrechnen müsste. Jedoch, die anderen Länder, die schon in einem "SER-Club" sind, wären gezwungen, eine Art von Einfuhrzöllen auf Güter und Leistungen aus NICHT-SER-Ländern zu erheben, die sie zudem als Schwarzfahrer und Parasiten verachten würden. Weiters würden sich die SER-Mitgliedsländer gegenseitig Vergütungen zugestehen, insbes. bezogen auf den "Energiegehalt" in allen Produkten. Wenn aber SER-Mitglieder an NICHT-SER-Mitglieder Güter verkaufen (exportieren), werden sie diese Art von "Schutzzöllen" einheben müssen, damit sie mit ihren Gütern - etwa als Bauern oder industrielle Hersteller - am Weltmarkt mitkonkurrieren könnten.

All dies würde die Vorteile wegschwemmen, die die USA zunächst und scheinbar erzielen könnte, wenn sie in einem SER-Club nicht mitmacht. Insbesondere als auch ihre Produkte von den SER-Club-Mitgliedern diskriminiert würden und die USA insgesamt in einen Art "Pariah-Status" in der Weltgemeinschaft hineinschlittern würde, was zusätzlich politisch die Autorität der USA in der Welt weiter schwächen würde. - Und was würde innerhalb der USA passieren? Würde ein eingeplanter, ständiger Anstieg der fossilen Energiepreise wirklich so schlecht sein, insbesondere wenn dadurch erneuerbare Energieressourcen auf einen sinnvollen (also nachhaltigen) Entwicklungspfad gebracht würden, und so auch eine Welle von technologischen Erneuerungen und Investitionen eingeleitet würde. - Wenn man akzeptiert, dass Erdöl und Erdgas in jedem Fall knapper werden, so muss ein Übergang in ERNEUERBARE ENERGIETRÄGER kommen. Selbst wenn also die Nachfrage nach Energie in den USA für Erdöl und Erdgas nur konstant bleibt, so würde die USA für sich alleine - in 50 Jahren die gesamte Weltproduktion dieser Güter (insbes. Erdöl und Erdgas) für sich beanspruchen müssen.

Weiters würde eine Wende zu ERNEUERBAREN ENERGIETRÄGERN auch jedem Land mehr Sicherheit geben, mehr als die Länder sich nun manchmal erkaufen wollen - durch Militärausgaben: Dies hat die Gruppe "Environmental Defense" bereits herausgearbeitet. Es gibt bereits die erforderlichen Technologien, um eine *neue US-amerikanische Energiewirtschaft entstehen* zu lassen. Diese würde echte Reduktionen im Erdölverbrauch mit sich bringen und die Vergiftung der Atmosphäre mit Treibhausgasen erheblich reduzieren. Gleichzeitig würde damit auch die nationale Fähigkeit sich vor terroristische Attacken zu schützen, steigen, wie Jim MARSTON, der Senior-Anwalt dieser Gruppe schon 2002 herausstrich: *"Sonnenlicht, Wind und fließendes Wasser, die ERNEUERBARE ENERGIE hervorbringen, können nicht eliminiert werden, und ERNEUERBARE ENERGIE wird nicht durch explosive, entflammbare oder radioaktive Stoffe hervorgebracht, die auch durch Angriffe verletzbar sind und verwundbar machen."* - *"Die Regierung und der Congress sollten zusammen daran arbeiten, eine Paket "sauberer Energie" auf die Beine zu stellen, das Amerikas nationale, ökonomische und ökologische Sicherheit bedeutet,"* fügte sein Kollege Steve COCHRAN hinzu. *"Als der Welt größter Treibhausgasproduzent ist es mehr als hoch an der Zeit für die USA der breiten internationalen Allianz gegen die Erderwärmung beizutreten."* Eine Menge Amerikaner würden dazu "Amen" sagen.

Warum Kohle und Nuklear-Energie keine Lösung bringen können

In einer Welt der Energie-Verknappung werden die finanziellen Kosten der Ölproduktion nicht so eine große Rolle spielen wie die Energiekosten insgesamt. Tatsächlich wird die Menge an Energie, die man benötigt um eine Einheit von Energie zu erzeugen, der entscheidende Schlüsselfaktor werden. Die Abb. dazu zeigt wieviel Energie man auf den verschiedenen Wegen benötigt um Elektrizität zu erzeugen. *Kohlebetriebene Energiegeneration* kommt dabei sehr schlecht weg: es bringt bloss 7x mehr Energie als dazu aufgewendet werden muss. Solch eine Kalkulation stellt alle Anlauffaktoren in Rechnung: die Energie um die Mine auszubauen, um eine Eisenbahn zu installieren vom der Mine

zum Kraftwerk, um das Kraftwerk zu bauen, etc. und die Energie, die für den Laufbetrieb all dieser Komponenten nötig ist. Wenn ferner die Kohle einen höheren Schwefelgehalt hat, und zusätzlich gereinigt werden muss um die Bildung von Schwefeldioxyd zu vermeiden, dann kann die Energieausbeute bis auf 1:5 fallen. Einige Fachleute⁸ gehen sogar bis auf 1:2,5 herunter. Wenn schliesslich auch das CO₂, das beim Verbrennen von Kohle zu entsorgen ist - nämlich etwa die Ablagerung in alten Ölwannen oder das Verbringen in die Tiefen der Ozeane - dann fällt der Energiegewinn bei Kohle sehr niedrig aus. Wenn man dies mit dem etwa 80fachen Energiegewinn bei Windrädern vergleicht, besteht auch aus dieser Warte kein Zweifel welcher Energieform der Vorzug zu geben ist.

Soviel zur Elektrizitätsgewinnung. Wenn man nun die andere hauptsächliche Nutzung von Erdöl, nämlich die Verwendung als *Transportenergie* - betrachtet, und einen Ersatz durch Kohle ins Auge fasst, könnte eine Verflüssigung stattfinden, was wiederum etwa 40% der dafür herangezogenen Energiemenge verbraucht. Wenn ferner noch Energie notwendig ist, um den Verflüssigungsapparat zu bauen und in Betrieb zu halten, dann wird höchstens die Hälfte der aufgewendeten Energie bei Kohle als Erdölersatz für den Transport übrig bleiben. Eine typische US-amerikanische Kohlenmine z.B. produziert das zwischen 15 und 30fache an Energie als aufgewendet werden muss, um die Anlage zu bauen und zu betreiben. Um ein Erdölsubstitute herzustellen aus Kohle bleiben am Ende höchstens das 7-15fache der Einsatzmenge übrig. Das ist eine erheblich schlechteres Resultat als bei der Produktion von Wasserstoff aus Windrad-generierter Elektrizität und der Verbrennung von Wasserstoff in einer Anlage auf dem Vehikel selbst. - Kurz, keine der möglichen Verwendungen von Kohle machen diese zu einer guten Energiequelle, ausser allenfalls in jenen Regionen der Erde, wo keine vernünftigen erneuerbaren Energiequellen zu finden sind.

Nuklearenergie ist tatsächlich ein diesbezüglich viel attraktiverer Konkurrent (zu erneuerbaren Energiequellen), denn der Nettoenergiegewinn kann so hoch wie bei Windrädern sein. Dennoch muss diese Option strikt zurückgewiesen werden, und zwar aus 5 anderen überwältigenden Gründen:

1. Dem Risikofaktor. Die Nuklearenergie ist kommerziell nicht versicherbar; wenn Regierungen dies übernehmen, so kommt dies einer enormen Subvention gleich.
2. Die Art von Gesellschaft, die eine Nuklearindustrie erfordern würde: Kernreaktoren sind gefährlichste Terrorziele. Allein, dass sie existieren, erfordert eine Art Polizeistaat. Und es fallen unweigerlich die Materialien für die Erzeugung von Kernwaffen an.
3. Die Notwendigkeit der Endlagerung bzw. Abfallentsorgung: Wir können nicht wissen, ob unsere Nachkommen, die Kapazitäten haben werden, eine gefahrlose Endlagerung für die nächsten 10.000 Jahre zu gewährleisten.
4. Uranium ist ein knappes Gut. Auch die Lösung über Schnelle-Brüter kommt kaum vom Fleck, und kann nicht überzeugen. Denn diese brauchen enorme Energieinvestitionen von Anfang an, doch - falls gelungen - könnten sie tatsächlich die verfügbare Energie um den Faktor 60 hinaufschrauben. Aber - wie schon die Atomenergiebehörde im Jahre 1989 schrieb: "In der Praxis wissen wir nicht wie wir weltweit Schnelle Brüter mit dem Basismaterial Plutonium versorgen können, - ganz zu schweigen von den ebenso gegebenen Problemen der Entsorgung, der Versorgung von abgelaufenen Reaktoren und der damit möglich werdenden weiteren Proliferation von Kernwaffen."
5. Angenommen die Rohstofffrage für Kernreaktoren könnte gelöst werden, so würde die Nuklearoption als Erdöl und Erdgas-Ersatz eine Unzahl an Kernenergie-Anlagen erfordern. Allein 1700 Anlagen wären erforderlich zwischen 2015 und 2040 um den Status quo an Energieverbrauch zu substituieren. Wenn wir jedoch ein weiteres Wachstum von 2% im Weltdurchschnitt bis 2015 annehmen, dann würden insgesamt 5.000 Anlagen erforderlich sein. Bis 2040 jedoch sogar 6.500 bis 7000 Nuklearanlagen, - das heisst etwa 5 neue pro Woche. Um die dafür erforderlichen Standorte zu finden - ausserhalb von Erdbebenzonen und in der unmittelbaren Nähe von Kühlwasser, das zudem die Wasserflora und -fauna nicht beeinträchtigt -

⁸ Vgl. C.A.S. HALL, C.J.CLEVELAND and R. KAUFMANN: *Energy and Resource Quality: The Ecology of the Economic Process*, V. John Wiley, N.Y. 1986.

wäre ein großes Problem. Dabei muss man ferner bedenken, dass es im Schnitt 10 Jahre braucht um eine Kernenergieanlage zu errichten, so müsste man damit schon heute mit Vollgas beginnen.

Erderwärmungseffekte und die Notwendigkeit / Möglichkeit von besser verteilter politischer Macht

Das Climate Action Network⁹ (CAN) vermutet, dass selbst wenn man die Konzentration der Treibhausgase in der Atmosphäre auf dem heutigen Stand einpendeln könnte, so wäre eine Erderwärmung von mindest 1° C nicht mehr zu vermeiden. CAN schreibt: "Solch eine unvermeidliche Erderwärmung wird bereits irreversible Schäden für bestimmte Ökosysteme anrichten, und die Vernichtung von in diesen Ökosystemen beheimateten Spezies bewirken. Auch deutliche Schäden in der Landwirtschaft - insbesondere in etlichen Entwicklungsländer-Regionen - , ebenso wie Wasserverknappungen und vermehrte Gesundheitsrisiken werden auftreten. Dies sind alles nicht - akzeptierbare Folgen, - in jeder Hinsicht". Danach stellt diese Organisation die Folgen dar, wenn die Erderwärmung über den Pegel von 1° C hinausgeht.

Diese Folgen einer 1-2° Erwärmung können dramatisch sein, wobei alle Menschen aber wahrscheinlich die verletzlichsten Bevölkerungsschichten - Arme, Entwicklungsländer - von den gehäuften Naturkatastrophen am direktesten und stärksten in Mitleidenschaft gezogen würden:

Entwicklungsländern:

- + Viele Entwicklungsländer werden von Netto-Marktverlusten in wichtigen Sektoren betroffen.
- + Weltweit können einige Regionen Marktvorteile zeitigen, andere - und vor allem Entwicklungsländer - können von erheblichen Marktverlusten betroffen sein.
- + Bevölkerungsschichten, die direkt von ihrem natürlichem Umfeld und Ökosystem abhängig sind, könnten besondere negative Folgen gewärtigen.

Nahrungsmittel:

- + Es besteht die Wahrscheinlichkeit, dass wichtige Getreideproduktionen in tropischen und subtropischen Ländern Schaden nehmen, was die Selbstversorgung in etlichen Entwicklungsländern verschlechtern und zurückwerfen könnte. So können Hitzewellen Ernten schwer beschädigen (Reis kann z.B. keine Sprösslinge ausbilden, Früchte können nicht reifen) und Vieh wird unter Stress durch Hitze etwa weniger Milch geben oder Fruchtbarkeitsdefizite aufweisen.

Wassermangel.

- + Abnehmende Wassermenge und -qualität wird in jenen Regionen besonders auftreten können, in denen an sich schon Wasserknappheit und Dürren vorkommen, - wie im Mittelmeerraum, in Südafrika, in trochenern Gebieten in Süd- und Zentralasien, - was insgesamt bis zu einer halben Milliarde Menschen betreffen kann.

Überschwemmungen:

- + Niederschlagsschäden durch Überflutung, und insbes. durch Stürme - besonders in Gebieten die durch Entwaldung, Buschfeuer, Insektenbefall, und andere Ökogradierungen gezeichnet sind.

Extremereignisse:

- + Extreme Wetterschwankungen und -ereignisse können vermehrt auftreten, - was erhöhte Versicherungskosten und verminderte Versicherungsverfügbarkeit - insbes. für Küstenregionen und überflutungsgefährdeten Ebenen - auslösen kann.

⁹ **Preveting dangerous Climate Change, CAN Positions Papier herausgegeben als COP-8, New Delhi.**

Gesundheitsauswirkungen:

- + Direkt hitzebezogene Todesfälle und Krankheiten können ansteigen, bes. betroffen können Alte und Kranke sein.
- + Indirekt können mehr Krankheiten und Todesfälle resultieren - eben aus der Tatsache der häufigeren extremen Wetterereignisse.
- + Gesteigerte Gefahr von Infektionskrankheiten und Epidemien - insbes. wo Überschwemmungen, Stürme und Dürren vermehrt auftreten.

Ökosysteme:

- + Buschfeuer und Insektenbefall können die Beziehungsgefüge in komplexen Ökosystemen - die schon durch direkte Einwirkungen, wie Hitze, Feuerbefall, Insektenplage etc. unter gewissem Stress stehen - weiter in Unordnung stürzen.
- + Korallenausbleichungen können häufiger und schwerwiegender zur Zerstörung von Korallenriffen und ganzen küstennahen Ökosystemen führen.
- + Der Verlust von etwa 10 % von küstennahen Feuchtbiotopen weltweit - kann durch die Steigung des Meeresspiegels eintreten, und damit das Habitat von etlichen Vogelspecies eliminieren.

Eisschollen und Meeresspiegel:

- + Ein Abschmelzen des Grönlandeisgebietes kann bei einem Temperaturanstieg von über 1-3° C drohen, was seinerseits zu einem Anstieg des Meeresspiegels um einige Meter im Laufe von einigen Jahrhunderten führen kann - mit verheerenden Folgen für Millionen Menschen.

(Bei einem Anstieg der durchschnittlichen Temperatur von über 2° drohen noch weit verheerendere Folgen.)

Fazit: Das Zur-Neige-gehen von Erdöl und Erdgas wird eine Veränderung der Basis und der Verteilung der politischen Macht ganz allgemein zur Folge haben. Gegenwärtig liegt die finanzielle Macht in den Händen jener Staaten, die das Geld schöpfen, das wir weltweit benutzen, und die Banken haben, um diese "Kreation von Geld" durchführen. Da neugeschöpftes Geld dazu benutzt werden kann, um Energie einzukaufen, und da ohne Energie so gut wie nichts zustandegebracht werden kann, bedeutet die Schöpfung von Geld eine enorme physische und politische Macht.

Während Erdöl und Erdgas in der Produktion noch eine kleine Weile gesteigert werden kann, wird Geldzufuhr gewöhnlich auch Energiezufuhr bewirken. Ist die Produktion jedoch einmal am Höhepunkt angelangt, dann gilt diese Gleichung kaum mehr. Dann wird eben nicht mehr die begrenzte Verfügbarkeit von Geld der limitierende Faktor sein - wie das jetzt noch der Fall ist, sondern die Verfügbarkeit von Energie: Wer sie bekommt, bestimmt was damit angefangen werden kann, wer was tun kann, und wo. *In anderen Worten, nicht mehr Geld kauft Energie, sondern Energie wird Geld kaufen.* In Zukunft werden die Besitzer von Energie die physische und politische Macht innehaben.

Dies wird bes. im Mittleren Osten eine Machtverschiebung bedingen, sofern nicht etwas geschieht um dies zu verhindern. Eine Option für Staaten, deren Macht auf Geld beruht, um damit gewaltsam jene Länder zu beherrschen, deren Macht auf Energievorkommen beruht, besteht darin, diese Gewalt auszuüben, solange sie dies noch können. - Doch die Ereignisse im Irak jüngst haben gezeigt, dass dies keine wirklich funktionierende Lösung ist.

Eine wesentliche bessere Strategie für Staaten besteht darin, jeweils seine eigenen Energieproduktionen zu entwickeln. Und solch eine Produktion sollte sich vorrangig auf ERNEUERBARE ENERGIEQUELLEN beziehen, da Kohle und Nuklearenergie aus verschiedenen - auch oben angedeuteten - Gründen keine große Zukunft haben. - Ein wesentlicher Punkt über ERNEUERBARE ENERGIETRÄGER ist, dass es eine Vielzahl verschiedenster Art davon gibt. Einige davon sind jeweils kleine und verstreute Vorkommen, so dass sie am besten und am effizientesten von lokalen Organisationen bearbeitet werden können, und nicht von riesigen multinationalen Konzernen. *Das bedeutet auch, dass die lokalen Gemeinden die Fähigkeit haben, diese Vorkommen zu "heben", für ihren Bedarf und durch ihr Energie"geld" (und eben nicht durch konventionelle Gelder,*

die von großen Banken irgendwo fern ab generiert und von dort aus in die Ferne hininvestiert werden). - *So könnte auch ein Mosaik von vielen diversen, selbst-erhaltenden lokalen Ökonomien, ja Kulturen entstehen und aufblühen.* Das allein wäre schon ein großer Schritt auf eine globale Nachhaltigkeit hin.

IV. ANHANG

Frage - Antwort: Häufig gestellte Fragen zu C&C

1. Frage:

Ein gleiches Menschenrecht (per capita) auf Emissionsanteile erscheint ein wenig grobschlächtig nachdem einige Länder ein viel kälteres Klima von Haus aus haben als andere, und daher mehr Energie zur Raumheizung benötigen. Auch bzgl. der Voraussetzungen an Erneuerbarer Energie sind die Potentiale der Staaten recht unterschiedlich. Wäre es da nicht besser eine "raffiniertere Formel" für die Verteilung der Emissionsanteilsrechte zu entwickeln, die alle diese Punkte in Rechnung stellt?

Antwort:

Jede Form der Allokation von Emissionsrechten ist in dieser oder jener Richtung nicht ganz fair. Jedes Land in der Welt kann auf besondere Umstände hinweisen - und da ist eine grobe aber eindeutige Formel besser als gar keine. Eine internationale Konferenz auf der jedes Land seine besondere Situation darstellen kann und dass daher seine Bürger eine überdurchschnittliche Zuteilung an Emissionsrechten bekommen sollte würde bald in Acrinomien umschlagen. Das Global Commons Institut schlägt dagegen etwas anderes vor: jene Staaten, die untereinander viel Handel treiben sollten sich in "Gruppen" zusammenschliessen, wie es z.B. schon die EU der 15 getan hat in der Erarbeitung des Kyoto-Protokolls, und ihre per-capita-gleichen Emissionsanteilsrechte zusammenpoolen und untereinander gemäss der untereinander anerkannten Sondersituationen neu aufteilen. - Aber, sollte eine global anerkannte Allokations-Formel gefunden werden, die der Kopf-gleichen-Quoten-Formel überlegen ist, wäre es ja kein Problem diese zugrundezulegen. Der Schlüssel ist die allgemeine Anerkennung einer Formel. Wir müssen jedenfalls etwas finden, das jeder Mensch als hinreichend fair empfindet.

2. Frage:

Einige Leute sagen, es ist schon zu spät um eine Klimakatastrophe abzuwenden.

Antwort:

Sie könnten Recht haben. Niemand weiss das genau. Aber die Unterlassung von grundlegenden Korrekturen, oder sie zu spät zu setzen um ein Ereignis überhaupt abzuwenden, bedeutet noch nicht, dass man sich zurückziehen soll. - Jedenfalls sind wir ziemlich sicher auf den Weg in eine Katastrophe wenn wir nichts unternehmen um sie zu vermeiden (oder zu mildern). - Und sehen wir einmal auf die Reihe von Vorteilen, wenn wir das Paket von Vorschlägen, das im obigen Artikel ausgebreitet ist, realisieren. Selbst wenn wir 100% der Meinung sind, dass bereits eine Erderwärmung ausgelöst ist, die sich selbständig gemacht hat, so wären die Aktionen dennoch sinnvoll, denn sie würden helfen, regionale dezentralisierte "Niedrigenergie-Ökonomien" aufzubauen, die in der Krise bessere Überlebenschancen bieten. Und ein solches Geldsystem würde in einer durch eine Klimakatastrophe unweigerlich ausgelösten Wirtschaftsschrumpfung ein Weiterfunktionieren lebenswichtiger Grundversorgung viel eher ermöglichen als das derzeitige System.

3. Frage:

Sollte nicht der Gesamtanteil an Emissionsrechten eines jeden Landes so berechnet werden, dass dessen historische Verantwortung für die Klimakrise darin zum Ausdruck kommt? Mit anderen Worten, anstelle von "grandfathered" Emissionsrechten im Sinne von "Contraction and Conversion", wo man eine Art Gnadenfrist bekommt bevor eine echte Gleichberechtigung per capita in Emissionsfragen einsetzt, würden die Einwohner von Industriestaaten gleich ihre Anteile gleichgewichtet erhalten (denn die Umweltschulden der Vergangenheit, also von ihren Vätern und

Grossvätern herrührend, sind ja sowieso sehr gross im Vergleich zu anderen Ländern)?

Antwort:

Diesen Ansatz mögen wir weniger, das Grundprinzip des Ansatzes - Emissionsanteilsrechte als gleiches Menschenrecht - verlöre so seine moralische Kraft. - Wohl ist richtig, es könnte den "überkonsumierenden Ländern" eine Extra-Emissions-Möglichkeit eingeräumt werden für 10 bis 20 Jahre, wie unter dem C&C Schema ja vorgesehen (quasi um ihre Haus in Ordnung zu bringen), aber dies ist eine zeitweise Konzession, die grosszügig vom Rest der Welt gewährt wird, und die kein grundlegendes Abgehen von Ausgangsprinzip - gleiche Emissionsrechte per capita - bedeuten soll. - Tatsächlich wird ja jedermann in dem Bewusstsein leben, dass die reichen Länder den Grossteil der Klimakrise verursacht und daher zu verantworten haben, - und das kann bei jeder internationalen Konferenz zur Ausverhandlung eines C&C-basierten Klimavertrages gelangen. Dennoch können die ärmeren Staaten dieses Argument nicht überspannen, wenn sie die reicheren Staaten nicht dazu bringen wollen, einfach den Verhandlungstisch zu verlassen.

Die Verhandler der ärmeren Länder müssen dabei zwei Dinge im Auge behalten, wenn sie eine Einigung erreichen wollen. Erstens müssen eine so gross als nur mögliche Anzahl von reicheren Staaten solch einen Klimavertrag mittragen und ratifizieren, denn nur so entsteht ein angemessener Markt für den Verkauf und Handel von Emissionsanteilsrechten. Zweitens, die reicheren Länder müssen anfangs drastischere Veränderungen in ihrem gesamten Wirtschaftssystem durchführen - als die ärmeren Länder. Den reicheren Staaten muss daher die Möglichkeit gegeben werden, genug Ressourcen für eine Umstellung (vornehmlich auf ERNEUERBARE ENERGIEN) freizustellen. Man muss sich erinnern, dass diese Länder - zusätzlich zu der dabei notwendigen erheblichen Auswechslung/Erneuerung des Realkapitals - auch mit weniger fossiler Energie auskommen und leben müssen. Diese Überkonsumierer müssen daher auch viele Güter und Dienstleistungen exportieren (an die Unterkonsumierer) um genug EBCUs zu verdienen um die zusätzlichen Emissionsanteilsrechte auch tatsächlich kaufen zu können. Die reicheren Staaten werden daher in zwei Richtungen beansprucht werden.

Weiters, das Argument einer "historischen Schuld" wird in den reicheren Ländern wenig Anklang finden, besonders von Leuten, die keine persönliche Verantwortung verspüren (das Klimaproblem verursacht zu haben). Das bedeutet, dass die überkonsumierenden Nationen und ihre Verhandler werden dem Argument wenig Aufmerksamkeit geben werden. Zumal dies Druck erzeugen soll, um den ärmeren bessere Verhandlungsergebnisse zu beschere. Das beste was die unterkonsumierenden Nationen erwarten können - ausgesprochen oder unausgesprochen - ist, dass die Idee einer CO₂-Schuld die Zeitspanne verkürzen kann, welche die reicheren Länder als Anpassungsspielraum akzeptieren, um dann den gleichen per capita SER-Anteil zu bekommen wie alle anderen in der Welt.

Grosse Gewinne und geringe Verluste bei C&C - Realisierung:

Hier eine Übersicht über die Punkte, die demonstrieren, dass es sich um ein Nicht-Null-Summen-Spiel handelt, und dass also jedermann dabei gewinnen kann (WIN-WIN Möglichkeit).

Reiche Länder:

Gewinne:

1. Ein Ende bzgl. des erzwungenen, schadenstiftenden Wachstums, das nötig ist, um den Wachstumsdruck im gegenwärtigen Geldsystem zu erfüllen.
2. Ein stabiles Wirtschafts- und Finanzsystem.
3. Ausgezeichnete überseeische Märkte für fortgeschrittene zukunftsfähige Produkte.
4. Verminderte Abhängigkeiten gegenüber unsicheren Nachschub an importierten Energien.
5. Weniger potentielle Gründe für internationale Konflikte und für Terrorismus.
6. Vor allem, eine gute Chance eine Klimakatastrophe zu vermeiden (bzw. abzuschwächen).

Verluste:

- a. Die Fähigkeit ärmere Länder auszubeuten - insbesondere durch Schulden- Restrukturierungsprogramme.
- b. Die Seignorage-Gewinne, die aus der Verwendung von einigen nationalen Währungen als internationale (allgemeine Reserve-) Währungen resultieren.

Arme Länder:

Gewinne:

1. Freiwerden von der Schuldenlast.
2. Eine neue Einnahmenquelle für die gesamte Bevölkerung.
3. Ein stabiles globales Ökonomie- und Finanzsystem.
4. Gute internationale Märkte für eine Reihe von lokal produzierten Produkten.
5. Weniger Export-Druck.
6. Verminderte Abhängigkeit gegenüber importierter Energie.
7. Weniger potentielle Gründe für internationale Konflikte und für Terrorismus.
8. Vor allem, eine gute Chance eine Klimakatastrophe zu vermeiden (bzw. abzuschwächen).

Verluste:

- a. Billiges Fast-food aus den USA und der EU. Solche Zufuhren werden sich aufhören, da verteuerte Energie solche Pfade unökonomisch macht.

OPEC Länder (= Länder die fossile Energieprodukte erzeugen):

Gewinne:

1. Faire und stabile Preise für den Export von fossiler Energie in der Übergangsphase.
2. Eine neue Quelle des Einkommens für die gesamte Bevölkerung.
3. Ein stabiles globales Ökonomie- und Finanzsystem.
4. Gute internationale Märkte für eine Reihe von neuen - und alten - Produkten.
5. Weniger potentielle Gründe für internationale Konflikte und Terrorismus.
6. Vor allem, eine gute Chance eine Klimakatastrophe zu vermeiden (bzw. abzuschwächen).

Verluste:

- a. Billiges Fast-food aus den USA und der EU. Solche Zufuhren werden sich aufhören, da erteuerte Energie solche Pfade unökonomisch macht.

Ergänzung durch den Übersetzer:

**Stark vergrößerte Ablaufskizze der SER (= R) und EBCU (= U) - Bewegungen
nach den C&C-Arrangement:**

(R-Zahlen in Billionen Einheiten (1=1gr CO₂), U-Zahlen in Milliarden Einheiten,
p.c.= pro Erwachsenen)
(1. Annahme: Startjahr 2010,
2. Annahme: Basisjahr: 1990, ,
3. Annahme: 10 R kosten im Startjahr etwa 1 U
4. Annahme: keine Convergence = Einschleifregelung):

IRA (Internationale SER bzw. Resources-Agentur)

IRA 1: Jährliche Ausgabe und permanentes Monitoring von SERs (= R)
IRA 2: Einmalige Ausgabe aber permanentes Monitoring von EBCUs (= U)

1. Bewegung: Im Startjahr erhalten von IRA:

USA: 150 R	LA: 400 R	EU: 300 R	AU: 500 R	ASU: 1000R
150 U	400 U	300 U	500 U	1000 U
dh.p.c.p.a.1t	1t	1t	1t	1t

2. Bewegung: Auf Grund der bisherigen Wirtschaftsstrukturen in den Staaten (zusammengefasst hier in Blöcken) müssen einige Staaten(blöcke) R zukaufen, andere können - und wollen - R abverkaufen: jeweils dem internationalen Arrangement gemäss nur gegen U; danach ergibt sich:

+ 400 R	- 200 R	+ 300 R	- 400 R	- 500 R
- 40 U	+ 20 U	- 30 U	+ 40 U	+ 50 U
Zwischenbilanz:				
USA: 550 R	LA: 200 R	EU: 600 R	AU: 100 R	ASU: 500R
110 U	420 U	270 U	540 U	1050 U

3. Bewegung: Auf Grund der bisherigen Verschuldungssituation, die nun teilweise bereinigt werden kann, denn einige Staaten(böcke) können überschüssige U abzahlen, andere Staaten(blöcke) brauchen sowieso noch eine Menge R - wofür sie mit U bezahlen

+ 200 U	- 200 U	+ 200 U	- 300 U	- 300 U
---------	---------	---------	---------	---------

Es ergibt somit sich als grobe Zwischenbilanz:

USA: 550 R	LA: 200 R	EU: 600 R	AU: 100 R	ASU: 200R
310 U	220 U	470 U	240 U	750 U
dh.p.c.p.a.3,6t	0,5t	2t	0,2t	0,2t

Fazit: Man ersieht daraus, dass sich ohne Einschleifregelung eine überproportionaler Vorteil für die sog. Entwicklungsländer ergäbe, und also eine Einschleifregelung nötig ist. - Auch die Situation der USA als größter Netto-Schuldner der Welt wird hier ausgeklammert, und ist eine bes. heikle Situation, da die USA so von beiden Seiten, SER- und EBCU-Bilanz, unter starkem Druck kommen kann (was die Gefahr militärischer "Pseudo-Lösungen" vergrößert). - Nur mit den U kann internationaler Handel betrieben werden (Exporte und Importe), Binnenhandel wird durch eine (U-mengenbedingte) Beschränkung des Aussenhandels also automatisch aufgewertet und ausgeweitet. ###