

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 91 (2000)

Heft: 21

Artikel: Klimapolitik im Wandel

Autor: Woodtli, Marianne

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-855615>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.10.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Klimapolitik im Wandel

Blick hinter die Kulissen internationaler Zusammenarbeit

Der Sturm «Lothar» schreckte auf. Mit wachsender Besorgnis nehmen wir die sich häufenden extremen Wetterereignisse mit ihren dramatischen Folgen wahr. Wissenschaftler stellen Rekordwerte bei den weltweiten Durchschnittstemperaturen fest und sprechen von deutlichen Hinweisen, dass sich die Erde schneller erwärmt als erwartet. Das Risiko einer gefährlichen Störung des Weltklimas wächst, das globale Problem ruft nach Gegenstrategien – auf nationaler und internationaler Ebene. Die Schweiz, Mitglied des Treibhausgasprogramms der Internationalen Energieagentur (IEA)¹ in Paris, wirkt an vorderster Front mit. Das nachfolgende Gespräch mit dem Co-Präsidenten dieses Programms, Baldur Eliasson, Leiter Energy and Global Change am ABB-Forschungszentrum in Dättwil, gibt Auskunft über die Schwerpunkte dieser multinationalen Zusammenarbeit.

Die Schweiz im IEA-Treibhausgasprogramm

Herr Eliasson, mit dem CO₂-Problem beschäftigen Sie sich seit vielen Jahren, einerseits als Leiter «Energy and Global Change» bei ABB, andererseits als Co-Präsident und Mitglied des Exekutivkomitees des Treibhausgasprogramms der Internationalen Energieagentur. Wie lange gibt es dieses IEA-Treibhausgasprogramm schon, wie kam es zur Mitgliedschaft der Schweiz, und wie wird diese finanziert?

Die IEA hat über 30 sogenannte «Implementing Agreements» ins Leben gerufen, darunter jenes über die For-

Interview:

Marianne Woodtli, Journalistin SFJ
3011 Bern

schung und Entwicklung auf dem Gebiet von Treibhausgasemissionen. Zu Beginn, vor neun Jahren, ging es darum, die Technologien im Energiebereich zu studieren, die geeignet wären, um dem Klimaproblem entgegenzuwirken. Anfänglich wollte die Schweiz² in diesem Programm nicht mitmachen, weil unser Land

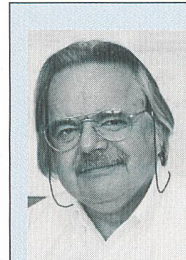
keine Kohle hat und relativ wenig CO₂ produziert. ABB hat dann angeregt, sich dieses Programms anzunehmen, die anfallenden Kosten für die Mitgliedschaft zu übernehmen und aktiv mitzumachen, wenn die Schweiz Mitglied würde. Der Bundesrat war einverstanden. Offizielles Mitglied ist die Schweiz, das heisst das Bundesamt für Energie (BFE). Gemeinsam mit einem Vertreter des BFE wirke ich seit Beginn in der Leitung dieses Programms mit. Die Kosten werden auf Grund der Emissionen eines jeden Landes errechnet.

Wie teuer kommt ABB die Mitgliedschaft der Schweiz zu stehen?

Die Mitgliedschaft der Schweiz kostet die ABB etwa 33 000 Fr. pro Jahr. Das ist die gleiche Summe, wie sie beispielsweise die skandinavischen Länder bezahlen. Es ist ein relativ bescheidener Betrag, wenn man den Umfang und den Output dieses Programms betrachtet. Die höchsten Beiträge zahlen grosse Länder wie die USA und Japan, etwa 250 000 Fr. pro Jahr.

Wer macht in diesem Treibhausgasprogramm mit, und wie ist es organisiert?

Von den 29 OECD-Staaten sind deren 25 Mitglieder der IEA. Jeder Staat kann auch Mitglied der einzelnen Implementing-Programme werden. Rund 20 Län-



Baldur Eliasson,

Dr. sc. techn., geboren in Island. Studium an der ETH Zürich als Elektroingenieur und Astronom. Tätigkeit als Radio-Astronom am California

Institute of Technology in Pasadena. 1969 Eintritt in das BBC-Forschungszentrum. Heute Leiter Energy and Global Change am ABB-Forschungszentrum, Baden-Dättwil. Co-Präsident des R&D Program on Greenhouse Gas Mitigation Technologies der Internationalen Energieagentur (IEA) der OECD, Paris, und Leiter des China Energy Technology Program der ABB in Zusammenarbeit mit der Alliance for Global Sustainability (AGS) von Stephan Schmidheiny. Gastprofessor am Chemical Engineering Department der Tianjin-Universität in Tianjin, China, Leiter von Forschungsprogrammen an der Tianjin-Universität und der Tsinghua-Universität in Beijing. Ferner Mitglied des Leitungsausschusses des International Project on Ocean Sequestration of CO₂ in Hawaii.

der sind Mitglieder dieses Programms. Wir haben einen sogenannten «Operating Agent» und eine Gruppe von etwa fünf Leuten in England, welche die Arbeit ausführen. Das Exekutivkomitee, dem ich als Co-Präsident angehöre, trifft sich zweimal im Jahr, um die Richtlinien für die Forschungsprogramme und das Geschäftsjahr festzulegen.

Wo liegen die Schwerpunkte, und welches sind die praktischen Ergebnisse?

Insgesamt hat sich das Programm stark entwickelt. Am Anfang ging es, wie erwähnt, um einen Vergleich der verschiedenen Optionen im Einsatz klimafreundlicher Technologien im Energiebereich. Im November 2000, zu Beginn der dritten Phase dieses Programms, beginnen wir nun, neben den technischen Lösungen auch die marktwirtschaftlichen Instrumente zu studieren. Die Idee ist, die marktwirtschaftlichen Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass der Markt auto-

¹ IEA, Unterorganisation der OECD

² Die Schweiz ist Mitglied der OECD und der IEA.

matisch einen Weg sucht, der zu geringeren Emissionen führt, etwa durch Einführung ökonomischer Anreizsysteme wie Umweltabgaben, handelbare Emissionszertifikate, Förderung erneuerbarer Energien anstelle fossiler Brennstoffe wie Kohle, Erdöl, Erdgas usw.

Die Treibhausgasemission ist stark mit der Energieproduktion und -anwendung verknüpft. Jedes Land hat einen andern Energiemix und eine andere Energiepolitik. Daher braucht es national unterschiedliche Strategien, die jedes Land für sich definieren muss.

Nehmen wir die Schweiz und China: China benützt für seine Stromproduktion hauptsächlich Kohle, die Schweiz CO₂-freie Wasserkraft und Kernenergie. Beide Länder aber müssen auf ihre Weise mit-helfen, dieses Problems Herr zu werden.

... wobei nationale Strategien eingebettet sein müssen in das international koordinierte Vorgehen. Als Bürger hat man den Eindruck, nach Konferenzen wie jener in Kioto passiere nicht viel. Trügt der Schein?

Nein, dieses Problem ist sehr vielschichtig und hat eine grosse politische Dimension. Daher wird das Programm auch von den Vereinten Nationen geleitet. Ich bin Wissenschaftler und arbeite auf der Technologieseite für die Industrie. Aber die wichtigsten Players sind die Politiker, sie müssen die Richtung angeben und sich einig werden, wie die anzustrebenden Ziele am wirksamsten und kostengünstigsten erreicht werden können. Ein Prozess, der Zeit braucht! Kioto brachte einen grossen Fortschritt – eine Trendwende. Im Kioto-Protokoll haben sich 171 Teilnehmerstaaten darauf geeinigt, dass die Klimaveränderung ein fundamentales Problem ist, dass rasches Handeln notwendig ist und die Treibhausgasemissionen vermindert werden müssen, wenn eine gefährliche Störung des Weltklimas verhindert werden soll. Dieses Protokoll muss nun von all diesen Ländern unterzeichnet werden, was inzwischen 84 Staaten getan haben. Das Wichtigste aber ist die Ratifizierung. Bis heute sind es 22 Länder, vor allem Kleinstaaten, Inselstaaten im Pazifik, die ratifiziert haben, kein grosses Land ist darunter. Die EU will bis 2002 ratifizieren, das wären auf einen Schlag 15 Länder. Bis dies geschieht, ist nichts Handfestes da.

... und die Industrie zieht natürlich erst nach, wenn die Politik die Rahmenbedingungen abgesteckt hat...

... aber verantwortungsbewusst handelnde Unternehmen bereiten sich darauf vor. Wir verfolgen dieses Problem seit 1988 und versuchen es zu verstehen und die massgebenden Leute zu kennen. Na-

türlich baut man nicht irgendwo im Meer eine CO₂-Entsorgungsanlage auf Vorrat. Deshalb: Das erste Signal geht eindeutig von der Politik aus.

Stützt sich die IEA auf die wissenschaftlichen Erkenntnisse des «Intergovernmental Panel on Climate Change» (IPPC), des Wissenschaftsgremiums der UNO?

Die IEA ist unabhängig vom IPPC. Als Energieagentur der OECD befasst sie sich mit allen Aspekten der Energiewirtschaft. Natürlich haben wir auch einen ständigen Austausch mit der Wissenschaftsgemeinde des IPPC, das unter UN-Flagge steht. Die UN gehen auf drei Ebenen vor: auf der wissenschaftlichen, der politischen – das sind die COP-Konferenzen (Conference of the Parties), wie sie in Berlin, Genf und Kioto stattgefunden haben – und auf der finanziellen Ebene.

Wie werden diese Aktivitäten finanziert?

Man weiss, dass in Zukunft der grösste Teil der zusätzlichen Emissionen aus Entwicklungsländern kommen wird. Gemäss Kioto-Protokoll gibt es für diese Länder noch keine Reduktionsverpflichtungen. Für die Zukunft muss aber ein Weg gefunden werden, doch wird es unumgänglich sein, dass die reichen Länder für eine gewisse Zeit Geld zur Verfügung stellen. Dazu hat man die Umweltbank «Global Environment Facility» (GEF) innerhalb der Weltbank ins Leben gerufen.

Politik und Wirtschaft müssen zusammenarbeiten

Wie intensiv ist die Zusammenarbeit mit der Energiewirtschaft, beispielsweise mit der europäischen Vereinigung der Elektrizitätswirtschaft, Eurelectric?

Die Zusammenarbeit mit Eurelectric ist ähnlich wie mit andern Vereinigungen und Firmen, die im IEA-Treibhausgasprogramm als Sponsoren auftreten, wie RWE AG (Deutschland), BP Amoco (Grossbritannien), EPRI, Mobil Oil Corporation (USA), Shell International B.V. (Grossbritannien und die Niederlande). ABB, als Vertreterin der Schweiz, organisiert zahlreiche Konferenzen. 1998 hat sie die grosse und erfolgreiche Konferenz in Interlaken organisiert, an der rund 700 Persönlichkeiten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik aus aller Welt teilgenommen hatten. Damals schon weiteten wir die Thematik auf die Kernenergie und die marktwirtschaftlichen Instrumente aus. Die zweite Konferenz dieser Art hat im August in Cairns, Australien, stattgefunden. Das IEA-Treibhausgasprogramm ist Mitorganisator dieser Konferenzen.

In welcher Art ist ABB als Unternehmen an dieser interdisziplinären Arbeit noch weiter beteiligt?

Wir machen Studien über die verschiedenen Industriezweige, beispielsweise über die Aluminiumindustrie, die Zementindustrie, die Gasindustrie usw. Die Mitarbeit der ABB wird in diesem Rahmen sehr geschätzt, weil enorm viel praktische Industrieerfahrung einfließt, als Gegengewicht zu den Vertretern der Verwaltung, die in der internationalen Zusammenarbeit in der Überzahl sind. Es ist notwendig – und ich habe dies dem Direktor des Buwal auch bereits signalisiert –, dass nicht nur Bundesbeamte und Politiker, sondern auch Wirtschaft und Industrie an den COP-Konferenzen angemessen vertreten sind. Dieser Link zwischen Politik und Industrie sollte besser spielen. Ich bemühe mich darum – und zähle es auch zu den Aufgaben unseres Gremiums –, diesen Dialog zu intensivie-

Kioto brachte einen grossen Fortschritt – eine Trendwende.

ren. Die Politiker, die Regierungsvertreter, die Industrieunternehmen und Stromproduzenten, die Endverbraucher und nicht zuletzt die Wissenschaftler – alle zusammen sollten die Chance wahrnehmen, einen Beitrag zu leisten. Wir versuchen auch, Entwicklungsländer wie China und Indien, die grosse Emittenten von CO₂, aber nicht Mitglieder der IEA sind, als Partner für unser Treibhausgasprogramm zu gewinnen.

In den kommenden Jahrzehnten werden die klassischen Energieträger Erdöl, Erdgas und Kohle sowie Wasserkraft und Kernenergie weiterhin die Hauptlast tragen. Bevölkerungreiche Länder wie China und Indien werden diese Ressourcen für ihre Entwicklung in zunehmendem Mass beanspruchen und den Treibhauseffekt weiter massiv verstärken. Werden die erneuerbaren Energien innert nützlicher Frist einen substanziellen Beitrag zur Deckung des wachsenden Energiebedarfs leisten können?

Die erneuerbaren oder alternativen Energien decken heute weltweit rund 1% der installierten elektrischen Leistung. Global gesehen sind rund 3500 Gigawatt elektrische Leistung (GWe) installiert, davon sind, ohne Wasserkraft, etwa 35 GWe erneuerbare Energien: Wind, Sonnenstrahlung, Biomasse, Erdwärme, Meeresbewegung usw. Dieses eine Prozent wird in Zukunft zunehmen, doch wird es lange dauern. Die ABB hat ihr

Geschäft neu organisiert und das Kraftwerksgeschäft an Alstom verkauft, jedoch Kraftwerke und Stromerzeugungsanlagen unter 10 Megawatt behalten. Dazu gehören erneuerbare oder alternative Energien wie zum Beispiel Brennstoffzellen oder kleine Gasturbinen. Wir sind der Meinung, dass die Entwicklung eher in Richtung kleinerer, verteilter Kraftwerke geht, weg von den riesengrossen fossilen Anlagen.

Zum Zeithorizont: Ich könnte mir vorstellen, dass in 30 Jahren die erneuerbaren Energien 10, maximal 20% der installierten Leistung ausmachen. Eine Energieform, die sehr stark zunimmt, ist die Windenergie.

Die EU hat das Ziel, den Anteil der erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2010 zu verdoppeln. Halten Sie dies für realistisch?

Das halte ich für durchaus realistisch. Die fossilen Brennstoffe, weltweit gesehen, werden uns noch für lange Zeit erhalten bleiben, in Entwicklungsländern wie China vor allem die Kohle, von der es unter Umständen viel mehr gibt als wir erahnen; in China ist dies die billigste Energie. Aber nicht zuletzt wird auch die Umsetzung der in Kioto vereinbarten Umweltziele zu einer beschleunigten Entwicklung erneuerbarer Energien führen.

Ein partizipatives Entwicklungskonzept in China

Sie sind nicht nur im Westen, sondern auch im Osten engagiert, in China, wo Sie ein bedeutendes Energieprojekt der ABB leiten. Wie wird dieses riesige Land seine Energieprobleme in Zukunft lösen?

China wird in 10 bis 20 Jahren bei den CO₂-Emissionen an erster Stelle stehen. Wir versuchen heute, in China Strom auf nachhaltige Art, mit möglichst kleinen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, zu produzieren. Unser «China Energy Technology Program» (CETP) basiert auf der Zusammenarbeit mit Universitäten und chinesischen Hochschulen sowie der «Alliance for Global Sustainability» (AGS), der von Stephan Schmidheiny ins Leben gerufenen Allianz zwischen drei weltbekannten Hochschulen, der ETH, dem MIT und der Universität von Tokio. An diesem Zweijahresprogramm sind rund 75 Leute beteiligt.

Was ist das Neue an Ihrem Konzept?

Das Programm ist deshalb einzigartig, weil wir umfassend und detailliert die Situation der Provinz Shandong studieren – eine von dreissig Provinzen Chinas, allerdings mit 90 Millionen Einwohnern. An unsern Zusammenkünften bringen

wir Industrie, Kunden und Wissenschaftler aus allen beteiligten Instituten und Hochschulen zusammen. Diese Art vorzugehen ist neu. Früher genügte es, wenn ein Professor mit seinen Leuten und Studenten eine Studie ausarbeitete und an Konferenzen darüber berichtete, damit war der Auftrag meistens schon erfüllt; nicht selten landete der Bericht in einer Schublade. Heute versuchen wir anders vorzugehen. Wir machen ein lebendiges Programm. Wir engagieren von Anfang an und durch das ganze Programm hin-

China wird in 10 bis 20 Jahren bei den CO₂-Emissionen an erster Stelle stehen.

durch alle Beteiligten, das heisst die Akademiker, die Industrie und die Kunden. Im Falle von CETP studieren wir die gesamte Kette der Energieproduktion – von der Kohleförderung über die Produktion bis zum Transport des Stroms zum Kunden –, um auf jeder Stufe der Energiegewinnung die effizienteste, umweltschonendste Lösung zu finden. Die Industrie hat übrigens auch in der Vergangenheit viele Programme an den Hochschulen finanziert. Wir möchten dies weiterhin tun, aber auf effizientere Weise, indem wir alle Beteiligten von Anfang an einbinden. Dies war unsere Bedingung.

Ein derartiges Vorgehen erfordert viel Einfühlungsvermögen und Verständnis für die andere Kultur und eine noch schwierigere Koordinationsarbeit. Wie funktioniert sie?

Wir haben vorgeschlagen, dass wir dieses Programm in China gemeinsam mit den Professoren, den beteiligten Instituten, mit den Beamten der Ministerien und der Industrie realisieren. Von Anfang an waren alle Stakeholders dabei und brachten ihre Erwartungen, ihre Anliegen und ihr Wissen ein. Dieses Vorgehen ist ausserordentlich komplex. Ich habe einen vollamtlichen chinesischen Programm-Manager angestellt, der den Kontakt zu den verschiedenen Gruppen hat und mit dem ich mich täglich am Telefon bespreche. Wir treffen uns regelmässig, sei es in China oder anlässlich einer unserer CETP-Konferenzen in der Schweiz oder in den USA. Es handelt sich auch hier um ein globales Programm, das viele Reisen bedingt. Auch braucht es sehr viel Geld, das sich weder eine Universität noch ein Ministerium ohne weiteres leisten könnte. Die Chinesen schätzen dieses Vorgehen, sie sehen, es macht Sinn, aber auch für uns ist es eine hochinteressante und lohnenswerte Erfahrung.

Die westlichen Industrieländer und Firmen wie ABB haben natürlich auch ein vorrangiges Interesse an diesem riesigen Markt. Gleichzeitig besitzen sie modernste Technologie und Know-how, die jene Länder nicht haben, auf die sie für ihre Entwicklung jedoch angewiesen sind.

Ich versuche immer, den Leuten verständlich zu machen, dass wir dabei auch lernen; auch für uns ist diese Art partnerschaftliche Zusammenarbeit neu. Noch vor zehn Jahren war die Nachhaltigkeit bei uns kein Thema. Wir kommen heute nicht mehr nach China mit der Haltung des überlegenen Westens, sondern wir setzen uns als Gleichberechtigte zusammen und lernen voneinander. Oft finden die Sitzungen ausschliesslich auf Chinesisch statt, mit Übersetzung ins Englische.

Natürlich ist China für uns ein sehr wichtiges Land, ein interessanter Markt, wir handeln auch für die Zukunft. Aber wir wollen es richtig machen. Nebst dem Profit, den jedes Unternehmen naturgemäss anstrebt, gibt es auch eine Verantwortung, und die wollen wir wahrnehmen. Man muss, denke ich, die richtige Einstellung, auch die Demut haben, von diesen Ländern mit ihrer grossen Kultur zu lernen.

In die Energiewirtschaft Chinas zu investieren macht doppelt Sinn: Statt bei uns in Europa den Wirkungsgrad unserer modernen Kraftwerke noch um wenige Prozente zu verbessern, kann man mit dem gleichen Geld in China bei der Schadstoffreduktion wesentlich mehr herausholen.

Richtig, man kann mit diesem Technologietransfer mit viel weniger Geld in China viel mehr erreichen, doch müssen erst die Grundlagen geschaffen werden, damit umweltverträgliche Entwicklung und Emissionshandel möglich werden.

Das Dilemma des «richtigen» Preises

Was halten Sie von Umweltabgaben und vom Verursacherprinzip, das nun auch in der EU diskutiert wird?

Ich finde es richtig. Als Endresultat muss man versuchen, den richtigen Preis zu finden. Es ist sicher nicht vernünftig, wenn ich ein Produkt, ein Gut in grossem Ausmass benutze zu einem Preis, der mit dem wirklichen Preis des Produkts gar nichts zu tun hat. Es ist zugegeben enorm schwierig bis unmöglich, den «richtigen» Preis zu definieren. Das versuchen wir nun in China. Wir fragen uns, welches ist der Preis für CO₂, welche Kosten werden verursacht? Die grössten Kosten sind die

Gesundheitskosten; diese zu beziffern ist fast unmöglich. Andere Elemente, unter anderem die Dringlichkeit der Entwicklung, müssen mitberücksichtigt werden, die Chinesen brauchen Energie. Man kann nicht nur auf einem weissen Pferd dahereiten und sagen, so muss es sein. Man muss versuchen, einen vernünftigen Kompromiss zu finden, und der ist in China anders als hier. Die Energie muss ihren richtigen Preis haben, und wenn die Emissionen schlimme Schäden verursachen, soll man dafür zahlen.

Nehmen wir den Sektor Transport, Strassen- und Luftverkehr: in Europa und in den USA ein beträchtlicher Treibhausfaktor mit enormen Gesundheits-, Umwelt- und sozialen Kosten. Ohne Steuerung durch die Politik wird der Preis für Transport und Verkehr nie entsprechend angepasst werden.

Welche ökonomischen Instrumente man dafür einsetzt, ist eine Frage für sich, da gibt es viele Möglichkeiten. Aus Erfahrungen anderer Länder sieht man, dass es sich bewährt, wenn man zum Beispiel nicht für jedes Kraftwerk einen Grenzwert setzt, sondern ein Ziel für ein ganzes Land. Letztlich ist die Gesamtsumme der Emissionen massgebend. Dies ist auch die Idee hinter dem Emissionshandel.

Wie wird die EU dieses Problem angehen?

Die EU hat sozusagen eine Linie über sämtliche EU-Staaten gezogen. Es gibt Länder wie Deutschland, welche die Treibhausgasemissionen stark reduzieren müssen, oder Länder wie Portugal, die mehr emittieren dürfen; Deutschland ist wirtschaftlich ja auch stärker als Portugal. Die EU als Gesamtheit hat eine Reduktionsverpflichtung von 8%, bezogen auf 1990. Dies ist vernünftiger als zu sagen, jedes Land muss um soundsoviel Prozent reduzieren. Man soll dies nicht stur handhaben. Dass man aber gegen die Treibhausgasemissionen etwas tun muss und die Energie am Schluss einen korrekteren Preis haben soll, ist sicher richtig. Dies gilt bei uns vor allem für den Sektor Verkehr. Aber auch in den Sektoren Haushalte und Gebäudetechnik und nicht zuletzt in der Industrie gibt es zahlreiche Möglichkeiten, Energie rationeller einzusetzen. Nicht zu vergessen ist, dass die elektrische Energie als Produktionsenergie der Motor der gesamten Wirtschaft ist.

Umsetzung der Kioto-Mechanismen

Als Endverbraucher liegt es an uns selber, Energie bewusster zu konsumieren.

Das beste Mittel dazu ist der Preis. Es muss dem Menschen bewusst sein, dass er Teil der Natur ist und die Natur ein Teil von ihm. Das Klimasystem ist nicht etwas, bei dem wir zurückschrauben können. Es handelt sich um ein ernstes Problem, dessen Folgen uns und nachkom-

Die öffentliche Meinung ist der Motor, der alles antreibt.

mende Generationen schwer treffen werden. Vor 100 Jahren war es schön, wenn der Rauch aus den Kaminen aufstieg, das bedeutete Arbeit und Fortschritt. Erst 50 Jahre später wurde die Wäsche schwarz, und die Leute merkten: da kommt auch noch etwas anderes heraus. Das war damals die lokale Umwelt. Heute haben wir viel gewaltigere Umweltprobleme, unter anderem den Treibhauseffekt, den wir gar nicht sehen oder riechen können. Er erstreckt sich über die ganze Welt. Und es sind nicht mehr allein die Emissionen der Kamine bei uns, sondern es sind auch die Emissionen der Kamine in China, und diese Schadstoffe können innerhalb von sechs Monaten bei uns sein. Sie verteilen sich über die ganze Welt.

Welches ist die nächste Etappe im IEA-Treibhausgasprogramm?

Im IEA-Treibhausgasprogramm beginnt im November 2000 die dritte Phase, in der wir vermehrt auf zwei wichtige Themen setzen werden, nämlich den Übergang von unseren abgeschlossenen Technologiestudien zum Bau und zur Förderung von Labor- und Pilotanlagen zur Verminderung von Treibhausgasemissionen und zweitens auf eine noch intensivere Kommunikation mit den beteiligten Stakeholders, ähnlich wie im CETP-Programm.

Auf der politischen Ebene findet die nächste wichtige Konferenz im November 2000 in Den Haag statt. Ziel ist es, dort die Richtlinien und Regeln für die Kioto-Mechanismen, das heisst *Emissionshandel* (Emissions Trading), *Gemeinsame Umsetzung* (Joint Implementation) und *Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung* (Clean Development Mechanism), aufzustellen. Dabei geht es um so schwierige Fragen wie: Was wird wo gemacht, was kann nur zwischen Ländern gemacht werden, wo darf die Industrie mitmachen, was kann zwischen Industrie- und Entwicklungsländern gemacht werden usw. Es sind nicht mehr allein technische Fragen, sondern Fragen von grosser politischer Brisanz. Bis jetzt waren die westlichen Länder für die CO₂-Emissionen in der Atmosphäre zum grössten Teil verantwortlich. Heute emittieren die Entwicklungsländer gleich viel, und in Zukunft werden sie sogar noch mehr emittieren. Für die Finanzierung hat man, wie erwähnt, die UN-Bank Global Environment Facility gegründet, deren Geld auch für die Kioto-Mechanismen verwendet werden soll, so dass Firmen wie beispielsweise ABB dazu animiert werden, eventuell in China schadstoffarm zu bauen.

Sie erwarten in nächster Zeit sichtbare Fortschritte?

Ja, weil die Leute sich mehr und mehr des Problems bewusst werden, vor allem nach Ereignissen wie «Lothar». Die öffentliche Meinung ist der Motor, der alles antreibt. Die Politiker reagieren darauf, und Wirtschaft und Industrie reagieren ihrerseits auf das, was die Politiker als Rahmen abstecken.

Es gibt immer mehr Menschen, die sich für diese lebenswichtigen Zusammenhänge interessieren. Ich blicke mit Hoffnung in die Zukunft.

La politique climatique à un tournant

L'ouragan «Lothar» nous a réveillés. C'est avec un souci croissant que nous constatons l'accumulation d'événements météorologiques extrêmes et leurs conséquences dramatiques. Les scientifiques enregistrent des valeurs records des températures moyennes au niveau mondial et y voient des indices très nets que la terre se réchauffe plus vite que prévu. Le risque croissant d'une perturbation dangereuse du climat mondial est un problème global qui exige des stratégies appropriées – au niveau national et international. La Suisse, membre du programme de gaz de serre de l'Agence Internationale de l'Energie (AIE) à Paris, y participe au premier rang. Le coprésident de ce programme, Baldur Eliasson, renseigne sur les points essentiels de cette collaboration multinationale.