

Treibhauseffekt: Besinnung auf Kernkraft

Apokalypse – schon?

Vereinigte Staaten, Sommer 1988: Eine Affenhitze, die katastrophalste Dürre seit Menschengedenken, Nationalparks in Rauch und Asche – irgendetwas anders. War es bereits der Beginn des »Treibhauseffekts«, jener erst für die Jahrtausendwende vorausgesagten Aufheizung des Erdklimas, die durch die vielen Verbrennungsvorgänge in Autos, Kraftwerken, Fabriken und Wohnhäusern, genauer durch das dabei entstehende Kohlendioxid hervorgerufen wird, das sich in der Atmosphäre verteilt und die Wärmestrahlen der Sonne zwar hinein-, aber nach ihrer Brechung auf der Erdoberfläche nicht mehr wie früher ins Weltall abstrahlen läßt?



Die Folgeszenarios beunruhigen die Forscher seit Jahren, die Öffentlichkeit weniger: Großräumige Klimaverschiebungen, Trockengebiete, wo heute gemäßigte Klimazonen sind, Klimavorteile vielleicht für einige wenige Regionen, katastrophale Nachteile für die meisten anderen.

Ein bayerischer Ökologe hat einmal den Glashauseffekt seinen ebenfalls interessierten Zuhörern folgendermaßen erklärt: »Nacha steigt die Temperatur auf da ganzen Welt um ein paar Grad!« Keine Reaktion. »Nacha schmelzen d' Polkappen ab!« Wenig Interesse. »Nacha steigen d' Weltmeere um a paar Meter!« Langeweile. »Nacha steht ganz Norddeutschland unter Wasser!« Schadenfreude. »Nacha miassen alle Preißn nach Bayern auswandern!« Panik, Entsetzen, endlich Begreifen, welche ungeheuerlichen konkreten Folgewirkungen ein zunächst scheinbar rein theoretisches Konzept haben kann.

Ob es nun heuer in Amerika schon der Treibhauseffekt war oder auch nicht, die Öffentlichkeit ist auch dort ein wenig aus ihrer Lethargie aufgeschreckt.

Es sollte also weniger CO₂ freigesetzt werden. Aber wie die für das moderne Leben unabdingbaren Verbrennungsvorgänge ersetzen?

Hier bietet sich die Kernkraft als Ausweg an, jene Energie, die schon in den Fünfzigerjahren als sicher, sauber und so billig galt, daß man bald die Stromzähler einsparen würde (too cheap to meter).

Nun ja, als sicher und umweltfreundlich gilt die Kernkraft nicht mehr, und ökonomisch sinnvoll dürfte sie schon gar nicht mehr sein – daher wurde auch im Mutterland der Atomkraft, den USA, seit 1978 keine einzige Neubestellung für ein Atomkraftwerk mehr getätigt, dafür aber weit über 100 Bestellungen storniert, und mehrere Verbundgesellschaften, die mit ihren Stornos zögerten, gingen beinahe in den finanziellen Ruin.

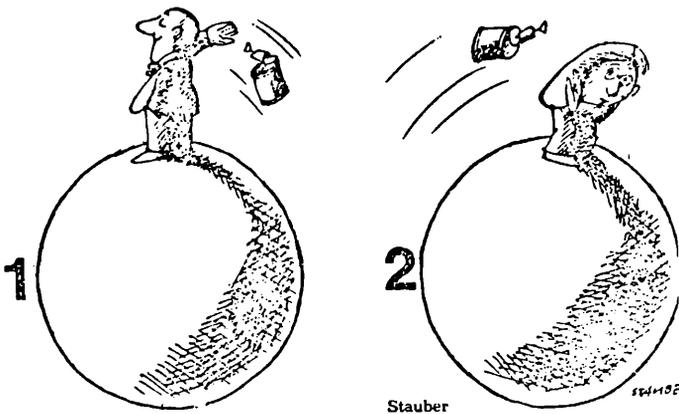
Eines aber kann auch der erbitterteste Kernkraftwerksgegner nicht leugnen – Atomkraftwerke produzieren kaum CO₂. Daher unternimmt die Atomlobby zur Zeit eine gewaltige Anstrengung, um ihre seit Tschernobyl und seit dem Bekanntwerden der Lügengebäude um Windscale, Nukem oder Biblis auf Null gesunkene Reputation wieder aufzupolieren.

Und im Gefolge der Atomlobby entdecken auch manche Politiker plötzlich ihre Sorge um den Treibhauseffekt. So hielt zum Beispiel die Umwelt-Zynikerin Margaret Thatcher im Spätsommer 1988 zur allgemeinen Überraschung eine leidenschaftliche Rede, in der sie die CO₂-Gefahr beklagte, ohne zunächst jedoch die Atomkraft als Patentlösung zu preisen. Das überließ diese weise Staatsmännin ihren Ministern. Dr. Franz Vranitzky war da schon direkter – der Treibhauseffekt sei eine Gefahr, Österreichs Einstellung zur Atomenergie müsse daher neu überdacht werden, verkündete er zur gleichen Zeit. Auch in den USA gelang es der Atomindustrie, die öffentliche Meinung zu beeinflussen und auch dort äußerten sich einige Politiker und einige Medien in dem erwünschten Sinne.

Negawatt

Die Antwort gab ein zunächst im Wissenschaftsmagazin »Science« und dann in anderen Medien erschienener Artikel des Rocky Mountain Institutes in Colorado. Dieses Institut, geleitet vom Guru des »sanften Energiepfades«, Amory Lovins, hat Pionierarbeit auf den Gebieten der umweltfreundlichen Alternativenergien und des Energiesparens geleistet und ist in Fachkreisen von derartiger internationaler Bekanntheit, daß seit Glasnost sogar sowjetische Gelehrte hinfahren, um sich Tips für das auch in ihrem Lande so sträflich vernachlässigte Energiesparen zu holen. In bezug auf die Hoffnung, die Kohlendioxidemissionen durch den Bau neuer Atomkraftwerke verringern zu können, stellt das Rocky Mountain Institute eine einfache Rechnung auf: Die Gesamtkosten einer Kilowattstunde Strom aus modernen amerikanischen Atomkraftwerken betragen 13,5 Cent. Um nur 2 Cent kann man andererseits eine Kilowattstunde Strom ersatzlos einsparen – und da-

mit ist nicht gemeint, daß man im Dunkeln sitzt und friert oder auf den Fernseher verzichtet – diese Einsparungen wären ja vollkommen gratis, dafür aber äußerst unpopulär. Gemeint ist, daß man zum Beispiel beim fälligen Neukauf des Kühlschranks nicht den »billigsten«, sondern das (bei gleicher Kühlleistung) teurere Energiesparmodell anschafft. Der Preisunterschied amortisiert sich vielfach schon nach relativ kurzer Zeit, alle späteren Einsparungen sind »Nettogewinn«, und die Mehrkosten der Anschaffung, auf die ersparten Kilowattstunden der Gesamtlebensdauer umgelegt, ergeben dann eben den »Preis« einer nicht verbrauchten Kilowattstunde (»Negawatt«). Oder (wiewohl die Lichter, die angeblich ohne Atomkraft »ausgehen« werden, nur einen kleinen Bruchteil des Gesamtstromverbrauches ausmachen) man kaufe statt der nächsten fälligen 75-Watt-Glühbirne eine gleich helle (und heutzutage gleich freundliche) 18-Watt-Leuchtstoffbirne: Die erspart dem E-Werk (nicht unbedingt zu dessen Freude) das Verbrennen von 200 kg Kohle und dem amerikanischen Käufer im Endeffekt rund 15 Dollar.



Das Wesentliche ist dabei, daß die Energieleistung die gleiche bleibt: denn wir brauchen nicht »Energie« an sich, sondern Licht, Kühlung, Wärme, Fortbewegung

Wenn eine Erhöhung des Energiewirkungsgrades zum Beispiel durch bessere Lampen und Kühlschränke, durch dickere Isolierungen, usw. möglich ist, dann müssen die Kosten dafür nüchtern und emotionslos mit denen des Atomstromes verglichen werden – und der gesunde Hausverstand sagt bereits, wo die sauer verdienten Dollars oder Schillinge der Volkswirtschaft eines Landes sinnvoller angelegt sind.

Damit es aber auch die wissenschaftlichen Leser von »Science« verstehen, drücken die Autoren ihre Erkenntnisse noch durch mehrere Ableitungen aus.

Um (einen Teil der) Kohlekraftwerke zu ersetzen, können also entweder Spartechiken eingesetzt werden, die 2 Cent pro eingesparter Kilowattstunde kosten, oder Atomkraftwerke, die Kohle- oder Atomstrom ersetzen – zum Preis von 13,5

Cent pro Kilowattstunde. Der Kehrwert dieser Kosten ergibt die Grenzersparnis an Kohlestrom, der durch eine Investition von einem Dollar eliminiert werden kann: 7,4 Kilowattstunden bei Einsatz durch Atomstrom, 50 Kilowattstunden (= »Negawatt«) bei ersatzloser Einsparung durch neue Techniken. Jeder marginal in die Spartechnologie eingesetzte Dollar entfernt also fast siebenmal so viel CO₂ aus der Atmosphäre wie ein in die Atomkraft investierter. Außerdem kann die Atomkraft nur auf dem Stromsektor, die Spartechnologie darüberhinaus aber im gesamten Energieverbrauchsspektrum eingesetzt werden.

Da weder Dollars noch Schillinge in unbegrenztem Maß zur Investition zur Verfügung stehen, die ökologischen Sachzwänge jedoch immer dringender und vielleicht bald irreversibel werden, dürfen wir keine Zeit mehr mit Überlegungen zum Atom- oder sonstigen Kernkraftwerksbau verplempern, denn – so schließt der Artikel des Rocky Mountain Institutes, »Können wir es uns leisten, in die Atomkraft zu investieren, wenn die gleichen Dollars, in Spartechnologien investiert, viel mehr CO₂ eliminieren?«.

Ähnliches gilt naturgemäß auch für Österreich, und zwar für alle Arten von Kraftwerken. Es fehlen diesbezügliche Berechnungen, eine für Hessen angestellte Untersuchung läßt sich aber sicherlich einigermaßen auf unser Land übertragen: Dort beginnen die niedrigsten Einsparungskosten mit Verbesserungen beim (zugegebenermaßen seltenen) Wäschetrockner, wo eine »Negawatt«-Kilowattstunde nur 3 Pfennig kostet, und geht über die Spülmaschine (4 Pfennig), Dachdämmung (6 Pfennig) Külschrank, Wanddämmung, usw. bis hin zur Warmwasserbereitung aus Gas statt Strom bis zum Warmwasseranschluß an der Waschmaschine (14 bzw. 18 Pfennig; die letzteren basieren strenggenommen nicht durchgehend auf »Negawattstunden«, da sie einen Teil des eingesparten Stroms durch andere Energieträger substituieren). Der Strompreis selbst beträgt in der Gegend, für die die Untersuchung angestellt wurde, jedenfalls zwischen 22 und 26 Pfennig, Mehrproduktion von Strom ist also stets die ungünstigere Alternative. Ökologische und ökonomische Gesichtspunkte sind somit völlig deckungsgleich.

All die oben zitierten Einsparungen lassen sich bereits heute, zum Beispiel durch den Ersatz von kaputten durch »marktbeste« Geräte erreichen. Daß in Zukunft dazu noch viel mehr in die Energiesparforschung investiert werden sollte, ist klar. Leider fasziniert die obsoleete Atomtechnik die Politiker vieler Länder noch so stark, daß für die Spar- und Alternativenergieforschung höchstens ein Almosen bleibt. Und bei der heutigen Budgetlage in den meisten Staaten muß man großes Glück haben, um jemanden zu finden, dem ungenützte Milliarden unter den Fingern brennen.

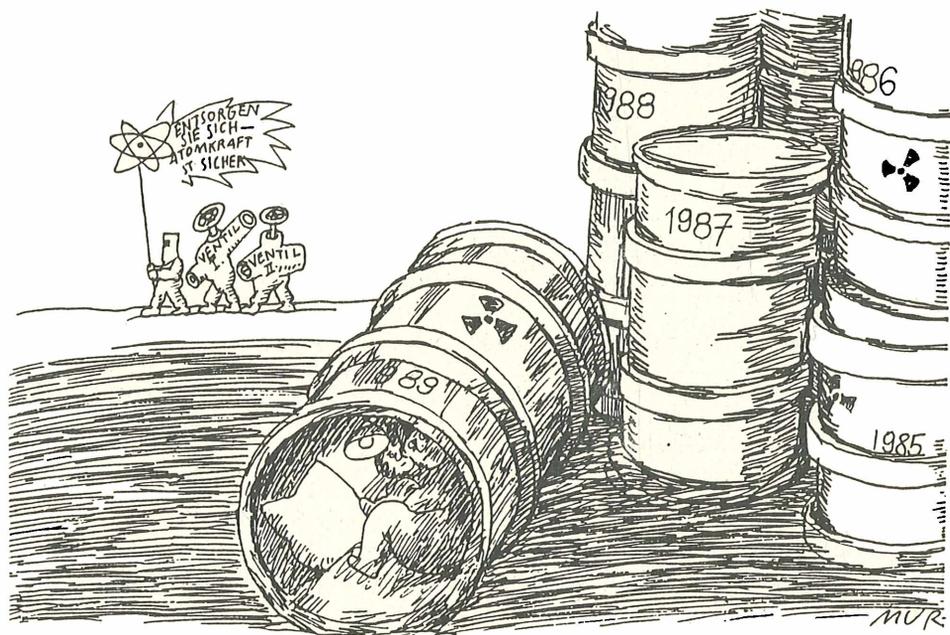
Heiße Milliarden

Österreich hat dieses Glück. Seine E-Wirtschaft hat die Milliarden, und man kann sie ja nach Standpunkt als weise angehäuften Rücklagen oder als zuviel angehobene Stromgebühren ansehen. Das Geld ist jedenfalls da und kann nur zum geringsten Teil für sinnlose Fernsehwerbung ausgegeben werden.

Statt weiterhin vom Zubetonieren der letzten Stückchen österreichischer Donau zu träumen, und statt mit den kommunistischen Machthabern zu kollaborieren, um in Nagymarosz gegen den Willen der Bevölkerung eines der letzten stalinistischen Wahnsinnspjekte durchzudrücken, wäre die österreichische E-Wirtschaft gut beraten, unsere Stromtarif-Milliarden dazu zu verwenden, ihre arbeitslosen Kraftwerksbauer und Energieberater umzuschulen und eine Stabilisierung bzw. einen Rückgang des Stromverbrauchs anzustreben.

Dies klingt reichlich utopisch, aber daß es geht, zeigt das Beispiel der Tennessee Valley Authority in den USA, die ein dreimal so großes Liefervolumen wie die gesamte österreichische E-Wirtschaft aufweist und den Stromverbrauch in ihrem Gebiet durch konsequente Sparberatung erheblich senken konnte – und dabei selbst gar nicht schlecht ausstieg.

Es wäre wünschenswert, daß sich unsere E-Wirtschaft intensiv mit den Erfahrungen der TVA und anderer amerikanischer Verbundgesellschaften auseinandersetzt – und zwar nicht, wie sie es jetzt tut, auf negative Weise und ohne Lernbereitschaft, sondern mit dem festen Willen, alles was für uns anwendbar ist, zu übernehmen und zu vervollkommen und darüberhinaus maßgeschneiderte Sparstrategien für unser Land zu entwickeln. Dann wird es ein Ende der Konfrontationen geben – denn Ökologie ist nichts anderes als der Langzeitaspekt der Ökonomie, und ökologisch sinnvolles Handeln ist bereits mittelfristig auch ökonomisch am günstigsten.



Sicher in die nächste Runde

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: [1989_2](#)

Autor(en)/Author(s): Neuwirth Gernot

Artikel/Article: [Treibhauseffekt: Besinnung auf Kernkraft 47-51](#)