

Zeitschrift: SES Notizen
Herausgeber: Schweizerische Energie-Stiftung
Band: 1 (1979)
Heft: 2

Anhang: GEK-Kritik

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.05.2025

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

GEK ~ KRITIK



Beilage zu den SES Notizen 2/79

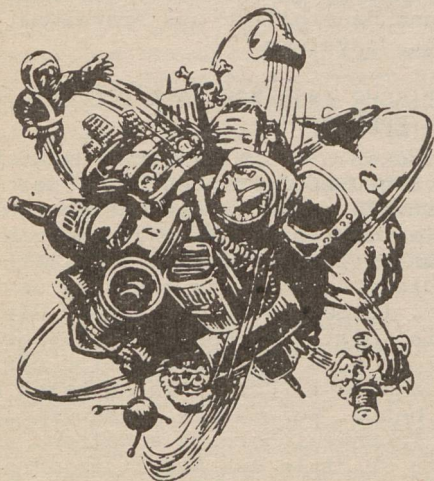
Immer noch aktuell

Dieser Tage hat das Amt für Energiewirtschaft den Schlussbericht der Eidgenössischen Kommission für die Gesamtenergiekonzeption in die Vernehmlassung geschickt. Damit ist die Diskussion um diese Studie wieder aktuell geworden.

Nachdem die Revision des Atomgesetzes vom Volk angenommen wurde, muss für neue Atomkraftwerke ein Bedarfsnachweis erbracht werden. Dadurch hat der GEK-Bericht an konkreter Bedeutung gewonnen, denn die Elektrizitätswirtschaft behauptet ganz einfach, dieses zweitausenseitige Elaborat einer einseitigen, aber vom Bundesrat eingesetzten Kommission, das für das Jahr 2000 acht Atomkraftwerke vorsieht, habe den Nachweis bereits erbracht.

Es ist also leider nach wie vor nötig, sich mit diesem Bericht im Detail auseinanderzusetzen. Ganz uninteressant ist er allerdings nicht: er enthält eine Menge neuer Zahlen und Angaben und gibt Aufschluss über Pläne, Absichten und Machtverhältnisse in der schweizerischen Energiewirtschaft.

Letzten Dezember hat die Kommission Kohn - wie sie auch nach ihrem dominierenden Präsidenten aus der Elektrobranche genannt wurde - ihren Schlussbericht der Öffentlichkeit vorgestellt. Mit grossem Aufwand wurden die Resultate der Studie in den Massenmedien angepriesen.



Gestützt auf ihr kurz zuvor erschienenenes "Energiekonzept Schweiz", das bewusst von den gleichen Voraussetzungen wie die GEK ausgeht, um einen Vergleich zu ermöglichen, übten die SES und die Umweltorganisationen gemeinsam harte Kritik an den Plänen der Kommission. Eingehender haben wir den GEK-Bericht dann im "Sparheft" untersucht. Eine gemeinsame Stellungnahme der Umweltorganisationen wurde am 1. Februar an einer Pressekonferenz vorgestellt und fand weite Beachtung. Da diese Untersuchung wohl die bisher ausführlichste ist, möchten wir sie weiteren Kreisen zugänglich machen, indem wir sie auf den folgenden Seiten abdrucken.

Nach den Ereignissen der letzten Monate - gutes Resultat der Atomschutzinitiative, Reaktorunfall in Harrisburg, Oelverknappung - ist jedermann klar geworden, dass die gigantischen Atompläne der GEK sich so nicht realisieren lassen. Trotzdem aber wird die Atomlobby sich auf diesen Bericht stützen, um zu retten, was zu retten ist. Und die grosstechnologische Ausrichtung der Energieversorgung bleibt weiterhin das Ziel derer, die das Sagen haben.

Will man die Schlussfolgerungen der hochgelobten Eidgenössischen Kommission richtig verstehen, so muss man auch die Hintergründe kennen. Daniel Wiener ging deshalb der Frage nach: Wer sind die Autoren der Schweizer "Energie-Bibel"? Besonders auch im Hinblick auf die geplante Energiewirtschaftskommission, die die GEK-Nachfolge antreten soll, ist die Geschichte der Gesamtenergiekommission von Interesse. rs.

inhalt:

Stellungnahme der Umweltorganisationen zum GEK-Schlussbericht

Die seltsamen Wandlungen der GEK von Daniel Wiener

Weitere Exemplare dieser Beilage können zu Fr. 1.-- bei der SES (Auf der Mauer 6, 8001 Zürich, Tel 01 691323, PC 80-3230) bezogen werden.

Stellungnahme der Umweltorganisationen zum GEK - Schlussbericht

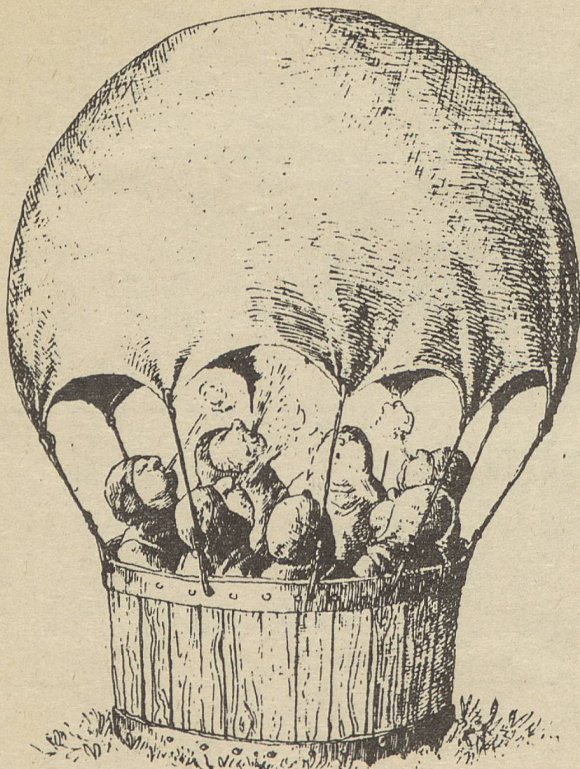
Dieser Text wurde am 1. Februar 1979 an einer gemeinsamen Pressekonferenz von SES, WWF, SG U, SSES und SVV vorgestellt. Der letzte Abschnitt - ein Kommentar zur damaligen energiepolitischen Situation - wird hier nicht wiedergegeben.

1. Grundsätzliche Beurteilung

Dem von der "Eidgenössischen Kommission für die Gesamtenergiekonzeption" (GEK) ausgearbeiteten "Schweizerischen Energiekonzept" liegen herkömmliche Vorstellungen über die wirtschaftspolitische und technologische Entwicklung zugrunde. Dabei wird versucht, das Energieproblem durch technokratische Massnahmenbündel zu entschärfen. Begreiflicherweise ist es aber auf dieser Grundlage nicht möglich, echte Lösungen zu erarbeiten. Es bleibt bei Symptombekämpfungen, welche die Gefahr einer falschen Weichenstellung heraufbeschwören.

Trotz diesen kritischen Feststellungen zu den Rahmenbedingungen der vorliegenden Energiekonzeption stellen die Umweltorganisationen doch mit Befriedigung fest, dass einzelne ihrer Ideen - vor wenigen Jahren noch als undenkbar verschrien - in das schweizerische Energiekonzept Eingang gefunden haben:

- Gesamtenergieverbrauch: Die Kommission hat eingesehen, dass die früher vertretenen Perspektiven über die Entwicklung des Gesamtenergieverbrauchs wesentlich zu hoch waren: Sie hat ihre Prognosen bedeutsam nach unten revidiert.
- Verfassungsartikel: Die Mehrheit der Kommission vertritt die Auffassung, der Bund benötige eine rechtliche Grundlage, um eine umweltbewusste Energiepolitik durchsetzen zu können.



- Energiesteuer: Begrüssenswert ist insbesondere der Mehrheitsantrag für eine Energiesteuer. Erst dadurch werden viele Lenkungsmaßnahmen im Energiebereich ermöglicht.
- Energiepolitisches Instrumentarium: Alle aufgezeigten Möglichkeiten, Energie einzusparen oder noch besser zu nutzen, werden auch von den Umweltorganisationen nachdrücklich unterstützt. Ein Beispiel ist die Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeiten im Strassenverkehr. Es bleibt zu hoffen, dass diese Instrumente auch dann noch befürwortet werden, wenn es um ihre konkrete rechtliche Verankerung geht.

Aus der Sicht der Umweltorganisationen vermögen diese wenigen positiven Aspekte aber nicht über die fragwürdigen Aspekte der Gesamtenergiekonzeption hinwegzutäuschen.

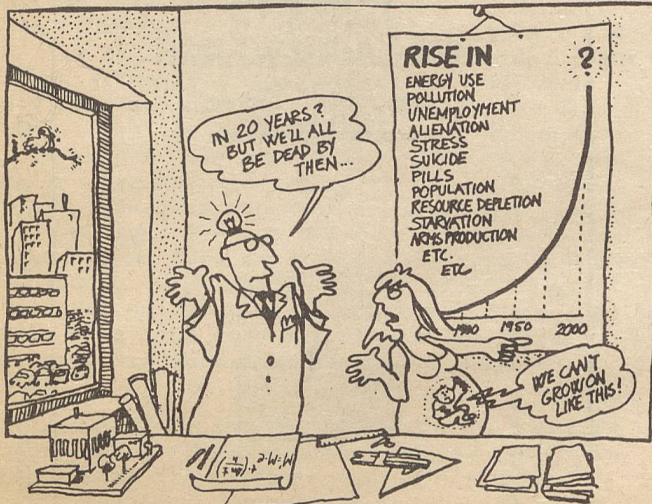
UNKRITISCHES WACHSTUMSDENKEN

Kritiklos wird dem industriellen Fortschrittsglauben gefrönt, der sein Heil allein in einem steigenden Bruttosozialprodukt zu erkennen wähnt. Fragen nach der Qualität des Wachstums, den Ursachen der rapid ansteigenden sozialen Kosten oder nach den Gefahren grosstechnologischer Entwicklungen werden verdrängt. Mit diesem eindimensionalen Ansatz konnte die GEK jedenfalls den Auftrag des Bundesrates, "die Energiepolitik in die Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik einzubetten", nicht angemessen erfüllen. Denn dieses vereinfachte Denken erzwingt logischerweise zu einfache Antworten, ungetrübt durch Ueberlegungen über Folgen und Rückwirkungen in einem vielfältig verflochtenen Gesamtsystem. Hochentwickelte Industriestaaten befinden sich heute schon in einer Grenzsituation, in der bedenkenloses Wirtschaftswachstum die Lebensqualität zu mindern droht. Eine Vielzahl von wirtschaftlichen Umsätzen, die das Bruttosozialprodukt kräftig ansteigen lassen, sind letztlich bloss Kosten für die Wiederinstandstellung der Umwelt und die Pflege der gesundheitlich Geschädigten. Wer die Frage, was denn eigentlich wachsen soll, unbeantwortet lässt und bloss einen stetig wachsenden Energiebedarf prognostiziert, blockiert die Entwicklung dauerhafter und sparsamer Energieerzeugungssysteme.

UNREALISTISCHE ANNAHMEN ÜBER DIE ENTWICKLUNG DER ENERGIEPREISE

Die Kommission hat die wesentlichsten Szenarien und Schlussfolgerungen unter der Annahme entwickelt, dass die traditionellen Energieträger wie Oel, Kohle, Gas, Kernenergie relativ zu den übrigen Lebenskosten nicht teurer werden. Diese Annahme ist gänzlich unverständlich, insbesondere dann, wenn die Kommission in ihrer Zusammenfassung selber schreibt: "...Die Weltölproduktion dürfte noch vor dem Jahr 2000 ihren höchsten Stand erreicht haben. Sollte die gegenwärtige Entwicklung im Energiebereich anhalten, so könnte bereits ab Mitte der Achtzigerjahre ein

Ungleichgewicht zwischen der weltweiten Erdölnachfrage und dem mutmasslichen Angebot entstehen"... "was eine Verknappung und damit weitere wesentliche Preissteigerungen zur Folge haben müsste." Warum wohl hat die GEK ihren Wirtschaftlichkeitsvergleichen Oelpreise von 34 - 37 Fr./100 kg zugrunde gelegt, wenn sie selbst der Meinung ist, Erdöl könne sich schon in den Achtzigerjahren verknappen und "wesentliche Preissteigerungen" erfahren? Das ist eine Manipulation, die nicht hingenommen werden kann!



Die Begründung der GEK für die Annahme relativ konstanter Energiepreise ist unbefriedigend: "Bedarfsperspektiven bei relativ konstanten Energiepreisen seien statistisch besser abgesichert als Perspektiven bei steigenden Energiepreisen". Statistik hat mit Vergangenheit zu tun, und die GEK hätte eigentlich Perspektiven der Zukunft erarbeiten sollen... Hätte die GEK glaubwürdige Annahmen über die Energiepreisentwicklung getroffen, so wäre der von ihr geschätzte Energiezuwachs für ihre Hauptszenarien nochmals spürbar tiefer und läge dann ziemlich genau in jenem Bereich, der in den energiepolitischen Vorstellungen der Umweltorganisationen ("Jenseits der Sachzwänge") dargestellt worden ist.

SCHIEFE WIRTSCHAFTLICHKEITSVERGLEICHE

Aus dem Schlussbericht erhält man den Eindruck, dass den GEK-Vorschlägen systematisch nur solche Alternativen gegenübergestellt wurden, die mit Sicherheit (noch) schlechter sind. Das ist immer ein erfolgreicher Weg, die Überlegenheit einer gewollten Lösung zu demonstrieren!

Die GEK hat darauf verzichtet, die Gesamtwirtschaftlichkeit von Kernelektrizität im Jahre 1985, 1990 und 2000 beim Verbraucher mit dezentralen Wärmekraftkopplungsanlagen zu vergleichen. Schon heute kosten solche Anlagen ca. 250 - 350 Fr. pro kW Gesamtleistung (nutzbar beim Verbraucher). Für Kernkraftwerke, nutzbare Fernwärme eingerechnet, muss man 2500 - 5000 Fr. Investition pro kW nutzbare Leistung beim Verbraucher rechnen. Kommt dazu: die Kosten der neuen Technik fallen eher, aber die Kosten der Kernenergie steigen.

Ebensowenig hat die GEK die Kosten von weitergehenden Energiesparmassnahmen an Gebäuden mit dem Kosten der nuklearen Fernwärme unvoreingenommen und zukunftsbezogen verglichen. Gleichfalls hat sie für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von Sonnenenergieanlagen nicht technisch optimale Lösungen und die in

Zukunft zu erwartenden Kosten eingesetzt. Professoren der ETH Lausanne haben nachgewiesen, dass die GEK diese Kosten bis um einen Faktor 3 zu hoch einschätzt!

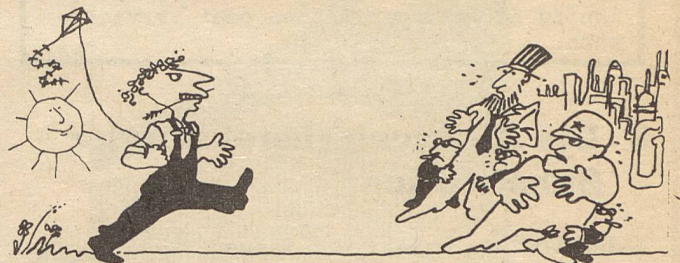
ENERGIEFORSCHUNG: SCHWERPUNKT GROSSTECHNOLOGIE

Der Vorschlag der Mehrheit der GEK über die Verteilung der staatlichen Mittel für die Energieforschung entspricht den Bedürfnissen der Energiewirtschaft. Es ist vorgesehen, vor allem jene Projekte zu fördern, an denen die Grosskonzerne ein wirtschaftliches Interesse haben. Nachdem die Kerntechnologie schon bisher massiv subventioniert worden ist, soll sie auch zukünftig in grossem Masse von den staatlichen Forschungsgeldern profitieren. Während der Bund für kleintechnologische Projekte kein Geld zu haben vorgibt, werden heute grosszügig Mittel für fortgeschrittene Kernspaltungsanlagen und thermonukleare Fusionsanlagen zur Verfügung gestellt. Schon diese Aufteilung der Forschungsmittel zeigt deutlich, wie wenig Gewicht die GEK auf Auslandsunabhängigkeit und Sparen legt. Nach Meinung der Umweltorganisationen sollte jedoch die Forschung in erster Linie die Erschliessung einheimischer Primärenergiequellen (Sonne, Erdwärme, etc.) fördern und bessere Methoden der Energieumwandlung und der Energienutzung entwickeln.

2. Keine echte Wahl

Die GEK beteuert immer wieder, der Bürger könne aus einer Vielzahl von Varianten "sein Leitbild" auswählen. Auch ihr Präsident, Michael Kohn, hat in seinen Fernsehsendungen begütigend festgehalten, dass Volk und Parlament nicht um ihr Mitentscheidungsrecht geprellt würden. Der demokratische Prozess sei gewährleistet.

Tatsächlich hat die Kommission verschiedene Szenarien der Entwicklung analysiert und von insgesamt elf Varianten zwei näher untersucht. Doch der holde Schein trügt: Wohl weist die GEK auf mutige Varianten mit "nur" fünf Atomkraftwerken (und einem grossen Erdölverbrauch) hin, verdrängt diese Spielart aber gleichzeitig als extrem und unrealistisch. Vorgängig waren bereits "noch extremere Varianten" vom Schachbrett geschoben worden.



Bei der scheinbar "realistischen Beurteilung" unserer Energiezukunft blieb die GEK in alten Denkschemen und Vorurteilen stecken. Zwar sind immer wieder schöne Ziele wie "Auslandsunabhängigkeit", "Energiesparen", "Umweltqualität" und "Sicherung der Energieversorgung" formuliert worden, diese Ziele blieben aber bei der Bewertung konkreter Varianten und Massnahmen ausser Acht. Beispielsweise hat die GEK die Möglichkeiten, wie man Erdöl ersetzen könnte, ohne mehr Atomkraftwerke bauen zu müssen, viel zu wenig untersucht. Wichtige Entwicklungschancen werden beinahe gänzlich vernachlässigt. So wird et-

wa vorgespiegelt, es wäre schwieriger, Elektrizität aus Wärmekraftkopplungsanlagen der Industrie ins öffentliche Netz einzuspeisen, als eine auf Brutreaktoren hin tendierende Nuklearwirtschaft sicher und ohne soziale Probleme über Jahrtausende zu betreiben!

Unter diesen Voraussetzungen reduzieren sich die Prognosen auf das Zusammenbasteln der einzelnen Elemente eines Energiekonzepts in der Weise, dass bei allen Varianten eine starke Zunahme der Kernenergie resultiert. Entlarvend das Eingeständnis von Dr. Eduard Kiener, Direktor des Eidg. Amtes für Energiewirtschaft: "Die GEK kommt in ihren Szenarien für das Jahr 2000 bei den im Vordergrund stehenden Varianten zu einem Elektrizitätsverbrauch in der Grössenordnung von 58 Milliarden kWh. Zwischen den einzelnen Szenarien unterstellt sie nur unbedeutende Unterschiede. Dies rührt daher, dass bei den Szenarien mit stärkeren Eingriffen zwar ein höherer Spareffort erreicht, aber auch ein grösserer Substitutionsumfang angenommen wird." Diese entscheidende Tatsache wurde in der Konzeption und in den Darlegungen Michael Kohns am Fernsehen durch die scheinbare Fülle des Variantenangebots geschickt verschleiert.

Fest steht, dass durch die GEK eine einseitige Vor-Auswahl getroffen wurde. Nicht unter den einzelnen, letztlich beinahe gleichwertigen Varianten des "schweizerischen Energiekonzepts" gilt es auszuwählen. Die politische Entscheidung ist zu fällen zwischen den Szenarien der GEK einerseits, einer umweltorientierten Energiepolitik andererseits, wie sie im Konzept der Umweltorganisationen (EKCH) dargestellt worden ist.

Trotz all ihrer Varianten stellt ja die GEK selber fest, "dass selbst bei einer mässigen Energiebedarfsplafonierung im nächsten Jahrhundert die Kernenergie die Hauptlast der Energieversorgung zu tragen hätte".

Ist das ein ernstgemeintes Variantenstudium? Was gibt es da noch zu wählen?

In allen näher in Betracht gezogenen Varianten der GEK findet man die nahezu genau gleiche Anzahl Kernkraftwerke: acht oder neun im Jahre 2000. und diese Zahl muss sich im nächsten Jahrhundert zwangsläufig noch verdreifachen oder vervierfachen.

3. Die Augenwischerei mit der Substitution

Jeder von uns weiss: Wir müssen Erdöl sparen! Das Erdöl geht in wenigen Jahrzehnten zur Neige. Der Ausweg nach GEK: Erdölabhängigkeit wird gegen Uranabhängigkeit eingetauscht!

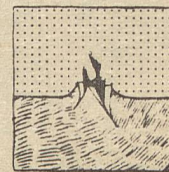
Im Gegensatz zu der Alternative der Umweltorganisationen hat die GEK den echten Möglichkeiten, Erdöl zu substituieren, viel zu wenig Beachtung geschenkt. Es besteht ein bedeutendes Erdöl-Sparepotential, aber auch die gute Gelegenheit, Erdöl durch inländische regenerierbare Energien zu ersetzen.

Die Umweltorganisationen haben in ihrem veröffentlichten Vorschlag "Jenseits der Sach-

zwänge" nachgewiesen, dass - bei gleichem Gesamtenergieverbrauch im Zeitraum 2000 - das Erdöl auf 40 Prozent reduzierbar ist, ohne dass man deswegen in den nächsten zwanzig Jahren noch weitere 5 oder gar 6 Kernkraftwerke in Betrieb nehmen müsste. Man erreicht dies, indem man Energien spart, Wärme-Kraftkopplungen, Wärmepumpen, inländische Energien im Alltag so ernsthaft fördert, wie dies die GEK leider nur verbal tut.

JENSEITS DER SACHZWÄNGE

IM BEITRAG DER
UMWELTORGANISATIONEN FÜR
SCHWEIZERISCHE
GESAMTENERGIEKONZEPTION



SCHWEIZERISCHER BUND FÜR NATURSCHUTZ (BBN)
SCHWEIZERISCHE ENERGIESTIFTUNG (SES)
SCHWEIZERISCHE GESELLSCHAFT FÜR UMWELTSCHUTZ (SGU)
SCHWEIZERISCHE VEREINIGUNG FÜR SONNENERGIE (SSNE)
SCHWEIZERISCHE VEREINIGUNG FÜR VOLKESGESUNDHEIT (SVV)
WORLD WILDLIFE FUND SCHWEIZ (WWF SCHWEIZ)

Erhältlich im Buchhandel, 213 Seiten, Fr. 9.--

VERSCHWENDUNG WERTVOLLER ENERGIE

Nach den Plänen der GEK sollen im Jahre 2000 etwa 300'000 Wohnungen elektrisch beheizt und mit Warmwasser versorgt werden. Dies allein braucht mehr als zwei zusätzliche Kernkraftwerke, die bei einer durchdachteren Energiepolitik gar nicht nötig wären. In diesem Zusammenhang empfiehlt die GEK der Erdgas- und Elektrizitätswirtschaft "eine aggressive Substitutionspolitik mit attraktiven Preisen". Auf wessen Kosten?

DEZENTRALE WÄRME-KRAFTKOPPLUNG UND TOTAL-ENERGIEANLAGEN VERNACHLÄSSIGT

In Wärme-Kraftkopplungsanlagen entsteht gleichzeitig Elektrizität und Wärme. Gesamthaft kann in Totalenergieanlagen doppelt so viel Energie genutzt werden, als wenn man das Öl (oder Gas), wie heute üblich, verbrennt; oder drei- bis viermal soviel, wenn man mit der Elektrizität Wärmepumpen betreibt; statt sie in Widerstandsheizungen richtiggehend zu "verheizen". Solche Anlagen sind dezentral verteilt. Wärme und Elektrizität müssen nicht noch kostspielig in grossen Leitungen über grosse Distanzen geleitet werden.

Diese ganze Entwicklungsrichtung, bei der das Öl, das wir noch brauchen, doppelt so gut ausgenützt würde, ist von der GEK gewaltig unterschätzt worden. Sie zieht es vor, das restliche Öl und das Gas weiterhin zu verschwenden und dafür "Bedürfnisse" für Kernkraftwerke nachzuweisen. Würde man im Jahre 2000 zwei Drittel des Erdöls mit dezentralen

tralen Wärme-Kraftkopplungsanlagen verbrennen, wären etwa zwei Kernkraftwerke weniger und kein Tropfen Öl zusätzlich mehr nötig!

FERNWÄRME AUS KERNKRAFTWERKEN: EIN SACHZWANG FÜHRT ZU WEITEREN

Die vielen Kernkraftwerke, welche die GEK wegen dem einseitigen Substitutionsbegriff als notwendig erachtet, führen direkt zum nächsten Sachzwang: Mit grossen Fernheiznetzen gilt es, die riesigen Abwärmemengen zu nutzen. Die GEK sieht diese Art von Fernheizung geradezu als "Generationenaufgabe". Mit 6 - 12 Milliarden Franken Investitionen (ohne Atomkraftwerke selber) sollen 400'000 bis 800'000 Wohnungen versorgt werden. Der gewählte Weg ist in diesem Ausmass weit unwirtschaftlicher als andere Lösungen. Da die Abwärmen der Kernkraftwerke in derart grossen Mengen an einem Punkt anfallen, findet man in vernünftiger Distanz nur für 15% bis 25% Abnehmer, und dies erst noch unter zwei Voraussetzungen: Die Gebäude dürfen nicht zu gut isoliert sein, sonst brauchen sie zu wenig Fernwärme, und ohne Anschlusszwang ist ein Fernheizsystem dieser Art nicht durchzusetzen.

Grosstechnologische Fernwärmesysteme schaffen aber auch aus ökonomischen Gründen Sachzwänge, müssen die investierten Gelder doch durch möglichst grossen Energieverschleiss gewinnträchtig gemacht werden. Stellen wir uns vor, dass ein solches System einmal in 10 - 20-jähriger Bauzeit erstellt und am grossen Kraftwerk angeschlossen ist. Was passiert, wenn das Kernkraftwerk ersetzt werden muss? Mit jeder Sicherheit kann man dann beweisen, dass der Bau eines neuen (Kern-)Kraftwerkes die wirtschaftlichste Lösung ist ... mitten in den Sachzwängen!

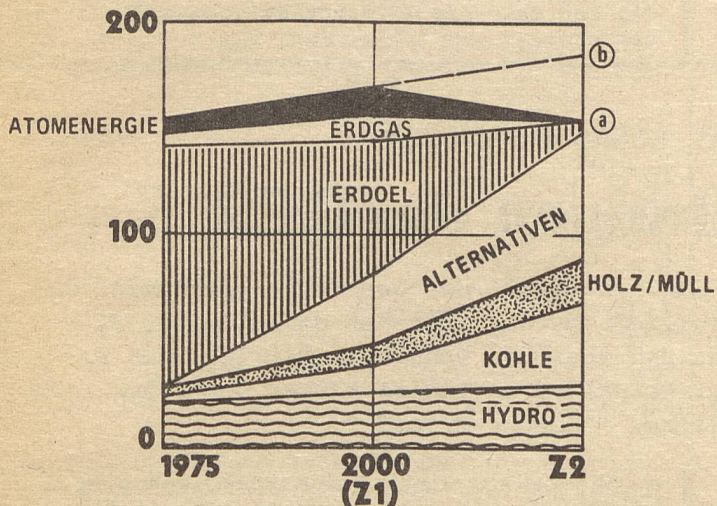
UNTER DIESEN VORAUSSETZUNGEN WIRD DER BEDÜRFNISNACHWEIS FÜR NEUE KERNKRAFTWERKE VORPROGRAMMIERT

Falls die Atominitiative vom 18. Februar abgelehnt würde, müsste nach dem revidierten Atomgesetz das "Bedürfnis" für neue Kernkraftwerke im Parlament ermittelt werden. Damit wäre der Energie-Lobby Tür und Tor geöffnet, denn der sogenannte Bedarfsnachweis ist manipulierbar:

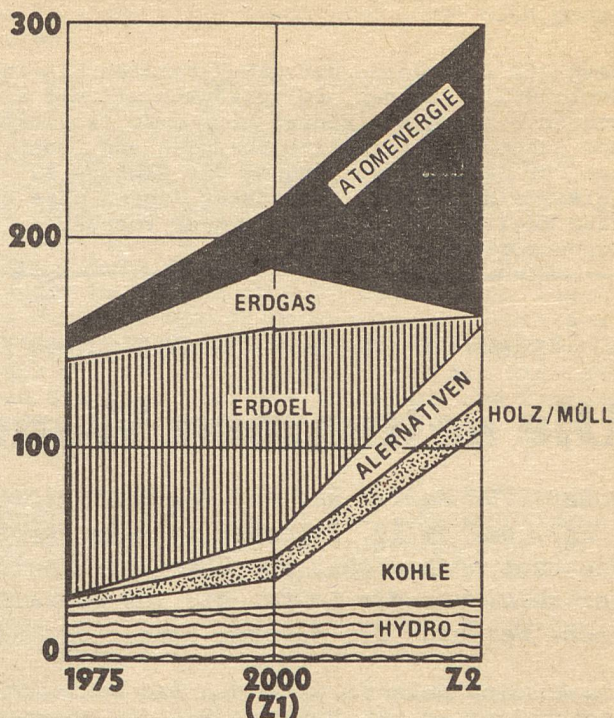
- indem man Erdöl primär durch Kernelektrizität und Fernwärme aus Kernkraftwerken, statt durch vermehrtes Energiesparen, durch dezentrale Totalenergieanlagen und einheimische, regenerierbare Energien, ersetzt (Spielraum: 2 - 4 Kernkraftwerke);
- indem man hohe Wachstumsraten für die skurrile Grösse Bruttosozialprodukt annimmt, ohne über die Qualität und die Struktur dieses Wachstums viel nachzudenken. Die bevorstehende technische Revolution, die von der Mikroelektronik und Informationstechnologie ausgeht, ist aber bedeutend weniger energiehungrig, als die abgeschlossene, energiehungrige industrielle Revolution und wird primär geistige Arbeit automatisieren (Spielraum: 1 Kernkraftwerk);
- indem man den europäischen Elektrizitätsverbund sehr einseitig auffasst und annimmt, dass die Schweiz wohl im Sommer und im Normalfall tagsüber auch im Winter Elektrizität exportiert. Auf der anderen Seite sollen wir aber - nach der Meinung der GEK - selbst dann nicht auf den europäischen Austausch als Importeur angewiesen sein, wenn einmal ein grosses Kernkraftwerk ausgerechnet in einem wasserarmen Jahr den ganzen Winter lang ausfällt! (Spielraum: 1 - 2 Kernkraftwerke).

EKCH

Nach 2000 stehen noch verschiedene Optionen (a, b) offen


GEK

Nach 2000 ist die Einführung der Brütertechnologie unvermeidbar



Vergleich der langfristigen Konzepte der Umweltorganisationen (EKCH) mit der GEK (Szenario IIIcG + diversifizierte Mittellösung mit Kohle) (Schematische Darstellung)

Diese Überlegungen zeigen, dass bei der Interpretation des Bedürfnisnachweises nach Atomgesetz ein Spielraum offensteht, der gut und gerne 4 bis 6 Kernkraftwerke beträgt.

4. "Sachzwang Brüter"

Die Entscheidung über unsere Energiezukunft fällt heute. Denn durch die "Varianten" der GEK wird die Plutoniumwirtschaft des nächsten Jahrhunderts vorprogrammiert. Zwar beschreibt die GEK in ihrer Zusammenfassung zwei alternative Entwicklungen im 21. Jahrhundert: Die eine mit Schwerpunkt auf regenerierbaren Energien und die andere nuklear. Dann schlägt sie aber eine "Diversifizierte Mittellösung" vor, bei der eben doch die Kernenergie jene "Hauptlast der Energieversorgung übernimmt", wie es die GEK als vorgegeben annimmt.

Unsere Figur zeigt diese Entwicklung im Vergleich zum Entwurf der Umweltorganisationen in der Studie "Jenseits der Sachzwänge". Diese langfristige Vision der GEK ist kein Zufall oder eine Option, die man dann noch wählen könnte. Jede der von der GEK gerechneten Varianten bis 2000 führt als Sachzwang zu weiteren Atomkraftwerken nach der Jahrtausendwende. Die 8 - 9 Kernkraftwerke bis zum Jahre 2000 sind nur der Anfang. Anschliessend müssen weitere 20 Kernkraftwerke oder noch mehr folgen, und zwar sogenannte Brutreaktoren. Denn Uran ist - wie das Erdöl - auch nur sehr beschränkt vorhanden, und nur im Ausland. Das von der GEK vorgesehene Nuklearprogramm bedingt also eine ausgebaute und definitive Brüter- und Plutoniumwirtschaft zu jener Zeit, da die heutigen Neugeborenen eben diese Energiewirtschaft selber übernehmen müssen, die man ihnen jetzt vorprogrammieren will. Diese Brütertechnologie aber existiert erst im Versuchsstadium und verursacht noch grössere Gefährdungen als die heutige Kerntechnik. Sie ist im Grunde eine neue, noch unerprobte Energie, von der man sich mit dem GEK-Programm schon jetzt abhängig machen würde.

Wenn wir irgendeine der GEK-Varianten bis zum Jahr 2000 verfolgen, so versäumen wir mit Sicherheit, genügend Häuser optimal zu isolieren und genügend alternative Energien und Techniken für die Wärmeversorgung der Gebäude zu entwickeln. Nach 20 verpassten Jahren wäre es kaum möglich, langfristig wieder von der Kernenergie wegzukommen.

Mit dem Konzept EKCH haben die Umweltorganisationen hingegen eine Energiepolitik für die nächsten 20 - 30 Jahre vorgeschlagen, welche für den Zeitraum 2000 noch Optionen offen lässt: Durch den wirklich sparsamen Umgang mit Öl und Erdgas werden diese Energien "gestreckt", so dass der Übergang auf andere Energien langsamen und geordneter vor sich gehen kann: Forcierter Aufbau der Nutzung inländischer regenerierbarer Energien statt forcierter Ausbau der Atomenergie; Schwergewicht auf der effizienteren Nutzung aller Energien auf auf Sparmassnahmen.

Nachstehende Tabelle zeigt, dass die Weichen für das Kernkraftwerkprogramm der GEK schon in den nächsten Jahren gestellt werden müssen, weil nämlich die Baubewilligung für derartige Atomkraftwerke mindestens 10 Jahre vor der Inbetriebnahme erteilt werden muss. Man sollte also - die Folgeinvestitionen für Verteilnetze eingeschlossen - über 4 - 6 Mia Franken Investitionen mindestens ein Jahrzehnt vor Betriebsaufnahme beschliessen. Doch selbst die GEK kann nicht so weit in die Zukunft sehen. Diese Art von Grosstechnologie ist daher für Fehlinvestitionen prädestiniert.

Standort des Kraftwerks	Leistung (schweiz. Anteil *) MWe	Bewilligung	Baubeginn	Betrieb	Akkumul. Leistung MWe
Beznau I/II	700			1969/71	700
Mühleberg	306			1972	1'000
Fessenheim I/II	267*			1978	1'270
Bugey	324*			1979	1'600
Gösgen	920			1979	2'520
Leibstadt	780*		1976	1982	3'300
Kaiseraugst	600*	(1979)	(1979)	1984	3'900
Graben	1140*	(1979)	(1982)	1988	5'040
AKW X (Inwil ?)	1140*	(1984)	(1986)	1994	6'180
AKW Y (Verbois ?)	1140*	(1990)	(1994)	2000	7'320

Tabelle 1 Nukleares Standardprogramm der GEK bis zum Jahre 2000

Der Präsident der GEK, Michael Kohn, hat bei seiner zweiten Präsentation seiner Konzeption am Fernsehen erklärt, diejenigen, welche die GEK dafür kritisieren, sie rechne mit relativ konstanten Energiepreisen. schössen ein Eingengal. Wenn nämlich die Energiepreise rasch stiegen, werde ohnehin mehr gespart, und es wäre kein Bundesverfassungsartikel nötig. Aber wie stünde es dann mit Kernkraftwerken, die man mehr als 10 Jahre im voraus beschlossen hat?

WIRTSCHAFTS-DIKTAT FÜR DIE SCHWEIZER ENERGIE-ZUKUNFT

Die seltsamen Wandlungen der GEK

Über 1700 Seiten umfasst der dickleibige Schlussbericht der Gesamtenergiekommission (GEK), der am 19. Dezember in Bern veröffentlicht wurde. Aber der Umfang einer Studie sagt noch nichts aus über ihre Qualität und Absicht. Denn kein Bericht kann besser sein, als die Leute, die ihn schreiben. Deshalb ging DANIEL WIENER der Frage nach: Wer sind die Autoren hinter der Schweizer "Energie-Bibel" ?

Die Auseinandersetzung um den Bau weiterer Atomkraftwerke hat zusammen mit der sogenannten Oelkrise vom Herbst 1973 die Energiefrage zu einem Politikum gemacht. Schon Ende der 50er Jahre nach der Suezkrise und der darauf folgenden Oelverteuerung hatten Parlamentari-

er das Fehlen einer Gesamtenergie-Konzeption kritisiert. Aber es brauchte eine Atomkraftwerk-Gegner-Bewegung und Umweltschutz-Organisationen, um den Bundesrat im Sommer 1974 zur Ernennung einer Gesamtenergiekonzeptions-Kommission (GEK) zu veranlassen. Bis zum Juni

1977 sollte die GEK "energiepolitische Ziele formulieren" und "die zur Zielerreichung notwendigen optimalen Massnahmen" aufzeigen.

Aber die Bekanntgabe der GEK-Namenliste führte zu einem Entrüstungsturm. Besonders die Ernennung von dipl.ing. Michael Kohn aus Zürich zum Präsidenten der GEK machte klar: Dieses Gremium sollte kein Forum für unabhängige Fachleute sein, sondern ein Club der Energie-Wirtschaft, in welchem sich die Vertreter der verschiedenen Energieformen über die Anteile am zukünftigen Markt einigen sollten. Kohn war zu Zeit seiner Nominierung Verwaltungsrat von über 15 Elektrizitätsgesellschaften. Die ursprüngliche GEK, wie sie am 11. Juli 1974 von Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement gebildet wurde, hatte nur neun Mitglieder:

- drei Vertreter der Elektrizitätswirtschaft
 - ein Erdöl-Verkäufer
 - ein Gas-Mann
 - ein Vertreter der Kantone (der später zur Elektrizitätswirtschaft abwanderte)
 - ein Bundesdelegierter
 - ein ETH-Professor
 - eine Konsumentenvertreterin
- Holz und Kohle hatte man "vergessen".

Namentlich handelte es sich um die Herren Kohn (unter anderem 1974 auch Verwaltungsrat bei den Atomkraftwerken Kaiseraugst, Leibstadt und Gösigen), Christophe Babalantz, Dr. jur., Präsident des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke. Ambros Speiser, Forschungsdirektor der Brown Boveri & Cie. Baden, für den Strom; um Georg Stucky, Dr. jur., Regierungsrat im Kanton Zug und Geschäftsführer der Schweizerischen Erdöl-Vereinigung; Walter Hunzinger, Dr. rer. pol., Vizepräsident des Verbandes der Schweizerischen Gasindustrie. Diese fünf Interessenvertreter waren die einzigen Kommissionsmitglieder, die der GEK von Anfang an bis zum 19. Dezember 1978 treu blieben. Weitere Köpfe der Ur-GEK waren: Bruno Hunziker, Dr. jur., Regierungsrat des Kantons Aargau, freisinnig, Sachbearbeiter dieser Exekutive bei der Erteilung der kantonalen Bewilligungen für die Atomkraftwerke Kaiseraugst und Leibstadt; Francesco Kneschaurek, Prof. Dr., Delegierter für Konjunkturfragen und Arbeitsbeschaffung des Bundesrates; Emilie Lieberherr, Dr. rer. pol., Zürcher Stadträtin, Sozialdemokratin, 1974 noch Präsidentin des Konsumentinnenforums der deutschen Schweiz und des Kantons Tessin; Yves Maystre, Prof. Dr., Direktor des Institutes für Ingenieurwissenschaften der Umwelt an der ETH Lausanne.



Die Proteste gegen diese Zusammensetzung waren so heftig, dass sie - was in der Schweiz selten ist - den Bundesrat zur Ergänzung der Kommission um zwei weitere Mitglieder zwangen. Noch bevor die GEK im Herbst 1974 ihre Arbeit aufnahm, stiessen zu ihr:



Meinrad Schär, Prof. Dr. med., Nationalrat auf der Liste des Landesrings, Direktor des Instituts für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich und Präsident der Schweizerischen Gesellschaft für Umweltschutz, sowie André Junod, Dr. math. phys., Chef der Abteilung angewandte Meteorologie und Datenerfassung der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt in Payerne. Junod war energiepolitisch auch kein unbeschriebenes Blatt: In allen Bewilligungsverfahren für Atomkraftwerke mit Kühltürmen hat er die Auswirkungen der Projekte auf das Wetter untersucht.

Diese einseitige Zusammensetzung der GEK wurde dem zuständigen Departementschef, Bundesrat Willi Ritschard, regelrecht aufgedrängt. Er hatte im Frühjahr 1974 der Landesregierung eine politisch breit gefächerte, 35-köpfige Grosskommission vorgeschlagen (ähnlich der Gesamtverkehrskommission). Ritschard war damit - nach anfänglicher Zustimmung aller Departemente mit Ausnahme der Justiz - abgeblitzt. Die Hintergründe dieses Manövers sind heute kaum mehr auszumachen. Vorgeschoben wurde sicher das Argument, eine Grosskommission könne sich bis Mitte 1977 nicht einigen. Jetzt ist es auch so Ende 1978 geworden.

In viereinhalb Jahren hat die GEK Wandlungen durchgemacht, die selbst die pessimistischsten Prognosen von Umweltschützern noch übertrafen.

Den Reigen der Wechsel eröffnete Bruno Hunziker. Er musste seinen GEK-Posten aufgeben, weil er vom Regierungsgebäude in Aarau in die Chefetage der Motor Columbus AG wechselte. Ohne seine betont atomfreundliche Haltung bei der Besetzung von Kaiseraugst und in der GEK hätte er nie MC-Direktor werden können. Hunziker-Ersatz ab April wurde Peter Knuesel, Stände- und Regierungsrat des Kantons Luzern, wie Hunziker ein Freisinniger. Als Vorstand des luzernischen Volkswirtschaftsdepartements war der Ingenieur-Agronom für die positive Stellungnahme der Exekutive zum Projekt für ein Atomkraftwerk in Inwil (LU) verantwortlich.

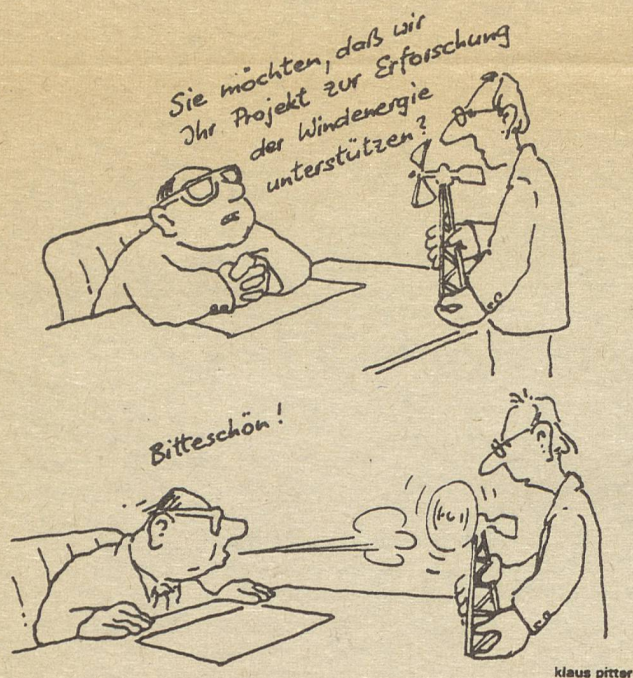
Zwei Monate nach Hunziker verliess Yves Maystre die GEK, allerdings aus anderen Gründen: Der einzige unabhängige Wissenschaftler der GEK protestierte mit seinem Rücktritt dagegen, dass die Kommission seine Vorschläge nicht ernsthaft prüfe und seinen Minderheitsstandpunkt praktisch ignoriere.

Konkret setzte sich Maystre dafür ein, dass nicht nur über Energiemengen, sondern auch über die Qualität der Energie gesprochen werde. Die Umweltbelastung jeder Energieform wollte Maystre in Franken ausrechnen lassen

und zum Preis des Oels, des Urans, des Holzes etc. addieren. Diese Berechnungen sollten nicht in der Realität zu höheren Preisen führen, sondern nur als Beurteilungs-Grundlage für die Abwägung der Vor- und Nachteile aller Energieformen dienen. Ebenfalls mit der Qualität der Energie hat die Form zu tun, in welcher die Energie zur Verfügung steht. Ein Liter heisses Wasser ist qualitativ zum Beispiel hochwertiger als zwei Liter lauwarmes Wasser, auch wenn beide gleich viele Kalorien enthalten. Diese Betrachtungsweise erlaubt es, die Verschwendung von Energie einzudämmen, was naturgemäss den Verkauf von Energie bremst und damit dem Geschäft der Energieproduzenten zuwiderläuft (sogenannte "exergische Betrachtungsweise").

Maystre setzte sich folgerichtig für kleinere, konventionell betriebene, dezentrale Kraftwerke (Wärme-Kraft-Kopplung) ein, die er für wirtschaftlicher hält als die GROSSTECHNOLOGIE von Gösigen und Leibstadt.

In einem Interview mit der National-Zeitung weigerte sich BBC-Forschungsdirektor Ambros Speiser am 3. Juli 1976 im Namen der GEK, Maystres Methoden in die Konzeption mit einzubeziehen. Er bezeichnete sie als "in der Praxis nicht ohne weiteres verwendbar". (Mittlerweile haben die Umweltschutz-Organisationen mit ähnlichen Methoden, wie sie von Maystre vorgeschlagen wurden, ein eigenes Energie-Konzept mit dem Titel "Jenseits der Sachzwänge" erarbeitet.)



Im gleichen Interview bestätigte Speiser auch die These, dass in der GEK die verschiedenen Energieträger um Marktanteile feilschten: "Nun muss die Kommission zwischen den verschiedenen Energieträgern eine Rollenverteilung vornehmen. Es ist ganz klar, dass man über diese Rollenverteilung diskutieren muss, und dass sie das Ergebnis eines Kompromisses ist."

Yves Maystre war fehl am Platz, weil er nicht den Kompromiss, sondern wissenschaftliche Lösungen für die Energie-Zukunft der Schweiz suchte. So bezeichnete er den Bau von Atomkraftwerken als verantwortungslos, solange

man nicht sicher weiss, wie die hochradioaktive Abfälle unschädlich gemacht werden können.

Im Dezember 1976 rückten für Maystre und den inzwischen ebenfalls zurückgetretenen Professor Kneschaurek zwei andere Professoren nach: Hans Mislin, Vorstandsmitglied der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Umweltforschung, Carona, der in der Folge für die Unterkommission Umwelt der GEK aktiv wurde und der Volkswirtschaftsdozent Peter Tschopp aus Genf. Mit Peter Tschopp ergatterte die Bauindustrie indirekt (und unter dem Deckmantel der Wissenschaft) einen der wertvollen GEK-Sitze: Der Genfer Professor ist gleichzeitig Verwaltungsrat bei der Basler Firma W. Tschopp AG, einem der grössten Baumaterial-Händler der Schweiz (vor allem Zement). Nebenbei betreibt die Firma Drogerien und Reformhäuser.

Und Meinrad Schär? Der Präventivmediziner zerstritt sich mit der Schweizerischen Gesellschaft für Umweltschutz (SGU) an der Atomkraftwerk-Frage. Die SGU warf ihrem Präsidenten vor, ihren atomkritischen Standpunkt zu wenig klar zu vertreten. Schär stand vor der Alternative, entweder die GEK oder die SGU zu verlassen. Er kehrte den Umweltschützern, denen er seine Wahl in den Nationalrat verdankt, den Rücken. Diese sind jetzt in der GEK überhaupt nicht mehr vertreten.

Und Emilie Lieberherr? Sie fühlte sich durch die GEK-Arbeit überfordert. Die Sozialdemokratin und GEK-Vizepräsidentin wollte im Oktober 1977 zurücktreten, weil sie den Fachmännern in der Kommission nichts Ebenbürtiges entgegensetzen konnte: Sie alle haben Stäbe im Hintergrund, in ihren Firmen oder Instituten, die das umfangreiche Material aufarbeiten und Entscheidungsgrundlagen vorbereiten halfen. Frau Lieberherr erfuhr am eigenen Leib, was Expertokratie bedeutet. In einem persönlichen Gespräch musste ihr Parteikollege Willi Ritschard die Genossin überreden, dem angeschlagenen Image der GEK nicht weiteren Schaden zuzufügen und in der Kommission zu bleiben. Dafür wurde sie von allen Pflichten in der GEK entbunden und musste nicht einmal mehr die Sitzungen besuchen. Offiziell hiess es, Emilie Lieberherrs Mitarbeit sei wegen ihrer Überlastung sistiert worden. Kurz darauf kandidierte die Überarbeitete als Ständerätin und wurde gewählt.

Zu einer weiteren Klage Anlass gab im Laufe der GEK-Geschichte auch die Zusammensetzung des Kommissions-Stabes, der im Bundeshaus die Entscheidungsgrundlagen für die Kommissions-sitzungen vorbereitete und den Informationsfluss sicherte. Einigen GEK-Mitgliedern gelang es nämlich, in diesem Stab firmeneigene Angestellte zu platzieren. Es handelt sich dabei um die Herren Heinz Baumberger von der Motor Columbus, Robert Hohl und Hans Gla-vitsch von der BBC (letzterer ist seit kurzem ETH-Professor) und - von der Aluisse kostenlos zur Verfügung gestellt - Daniel Spreng.

Vor diesem Hintergrund mutet es grotesk an, dass für die Information der Öffentlichkeit, die zwei Millionen Franken für die GEK-Studie bezahlt hat, eine Sperrfrist bis 19. Dezember 1978 angesetzt wurde. Die Konzernleitungen der interessierten Grossindustrie haben hingegen die von ihnen diktierten Ergebnisse der GEK-Arbeit schon seit Monaten in ihr Management-Kalkül einbezogen.