

**Zeitschrift:** Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art  
**Band:** 61 (1974)  
**Heft:** 5: Umweltschutz - Raumplanung = Protection de l'environnement - aménagement du territoire

**Artikel:** Umweltschutz und Energiekrise = Protection de l'environnement et crise de l'énergie  
**Autor:** Ginsburg, Theo  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-87734>

### **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:** 04.04.2025

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

# Umweltschutz und Energiekrise

VON THEO GINSBURG

## Die Epoche des Überflusses geht zu Ende

Die vergangenen fünfziger und sechziger Jahre werden in die Geschichte eingehen als die Epoche der phantastischsten, aber auch der bedenkenlosesten wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Expansion, welche die Menschheit je gekannt hat. Die modernen Transport- und Verkehrsmittel liessen die Erde klein werden, Computer revolutionierten viele Bereiche der Industrie, die Kriegstechnik feierte Triumphe mit immer weiter reichenden und immer tödlicheren Waffensystemen, die Energie des Atoms wurde gebändigt, und schliesslich sprengte der Mensch gar seine irdischen Fesseln, indem er erste zaghafte Schritte in den Weltraum unternahm. Parallel zu diesen Entwicklungen ging eine immer hektischer werdende Betriebsamkeit unserer Wohlstands- und Verschwendungsgesellschaft verbunden mit einem explosiv ansteigenden Verschleiss der uns zur Verfügung stehenden Res-

ourcen. Angetrieben wurde dieses stets schneller drehende System durch eine unmässige Völlerei im Energieverbrauch, denn Erdöl war billig und praktisch in unbeschränkten Mengen erhältlich, und für eine weitere Zukunft schien die unerschöpfliche Energie aus dem Atom als weiteres Antriebsmittel für unsere Zivilisationsmaschine zur Verfügung zu stehen. Erst in den letzten Jahren wurde der öffentlichen Meinung in den Industriestaaten die Problematik dieser schrankenlosen Expansion langsam bewusst. Dabei hat der inzwischen berühmt gewordene Bericht des Club of Rome über die Grenzen des Wachstums Wesentliches zu dieser Besinnung beigetragen. Doch die Erdöl- und Energiekrise – welche früher oder später auch ohne den arabischen Ölboykott akut geworden wäre – hat uns endgültig klargemacht, dass es so, wie wir es in den vergangenen Jahrzehnten getrieben haben, nicht mehr weitergehen kann.

### Energie als Wachstumsdroge

Die Industrienationen in Ost und West befinden sich heute in der Situation eines Drogensüchtigen, der sich seine gewohnten Drogen nicht mehr beschaffen kann. Wir haben uns in der Vergangenheit so sehr daran gewöhnt, jedes Jahr mehr Öl, mehr Ressourcen, mehr Luxus zu verbrauchen, dass eine Stabilisierung unseres Lebensstandards auf dem heutigen Stand wie ein Entzug dieser Droge wirkt, auf die wir nicht mehr verzichten wollen, die uns nun aber vorenthalten wird.

Unter diesem Aspekt betrachtet, bedeutet jedoch die drohende Energiekrise für uns eine grosse Chance! Die Vergangenheit hat gezeigt, dass die Industrieländer zu schwach sind, in freier Entscheidung ihren Expansionsdrang zu dämpfen. Durch die Energiekrise werden sie nun gezwungen, sich in einem Zeitpunkt von der Wachstumssüchtigkeit zu befreien, wo die Umstellung auf ein stabileres System, d. h. die

Entwöhnung von der Wachstumsdroge, durch unser Gesellschafts- und Wirtschaftssystem noch verkräftet werden kann, ohne dass es unter den zu erwartenden Spannungen zerbricht. Denn je später wir den Übergang zu einem stabilen Zustand anstreben und die dazu notwendigen Massnahmen ergreifen würden, um so schwerwiegender wären die daraus resultierenden wirtschaftlichen Krisen, welche der Prozess der Anpassung an die neu zu schaffenden Strukturen notgedrungen erfordern wird.

Ebenso wie eine harte und entbehrungsreiche Entwöhnungskur für einen rauschgiftsüchtigen Patienten oftmals die letzte Möglichkeit darstellt, ihn vor einem qualvollen Ende zu bewahren, scheint sich auch mit der Energiekrise für die Industrieländer eine entscheidende Chance darzubieten, der unheilvollen Entwicklung einer ständigen Akzeleration der Zivilisationsmaschine und der damit verbundenen Ausbeutung der Natur rechtzeitig einen Riegel zu schieben, um dadurch die Grundlagen für neue

und stabilere Strukturen zu schaffen. Es wäre eine Tragödie, wenn im Sinne eines weltweiten Arrangements in nächster Zeit die Ölquellen wieder wie in den vergangenen Jahrzehnten voll ausgebeutet würden, weil dadurch die unabwendbare Krise lediglich um wenige Jahre hinausgeschoben, dann um so zerstörerischer ausbrechen würde.

### Amerika als Beispiel

Ein aufschlussreiches Beispiel für diese Einsicht können uns die Energieverhältnisse in den Vereinigten Staaten bieten. Im Zeitpunkt des arabischen Ölboykotts, im November 1973, waren die USA zu weniger als 10% ihres Energiebedarfs auf Einfuhren angewiesen. Deshalb konnte ihnen das Embargo nicht viel anhaben: sie hatten sich ihre handels- und aussenpolitische Handlungsfreiheit weitgehend gewahrt. Wie hätte nun aber die Situation in zehn Jahren ausgesehen, wenn die wirtschaftliche Expansion im gleichen Masse wie bisher weitergegangen wäre? Der Energiebedarf hätte sich in der Zwischenzeit auf etwa das Doppelte erhöht, und da die amerikanische Energieproduktion von heute praktisch kaum mehr wesentlich gesteigert werden kann, wäre die Auslandsabhängigkeit enorm angestiegen. Ein Erdölembargo hätte unter diesen Umständen nicht nur zu Sonntagsfahrverboten, sondern zu einer ernsthaften Wirtschaftskrise geführt. Und wahrscheinlich würde Amerika in einer derartigen Situation ein ähnlich erbärmliches Schauspiel bieten wie dasjenige, welches wir in den vergangenen Monaten in Europa und speziell in Japan über uns ergehen lassen mussten, wo sich souveräne Staaten den energiepolitischen Erpressungen der Ölländer rückgratlos beugten und sich politische Entscheide aufnötigen liessen, die ihrer langjährig aufgebauten Haltung völlig zuwiderliefen, und dies nur, um der für die Auf-

## Neues Papier aus 100 Prozent Altpapier – Ein Beitrag zum aktiven Umweltschutz



Die nächsten 8 Seiten sind auf dieses «Umweltschutzpapier» gedruckt. Es wird – ohne Neufaserverwendung – aus gemischten Papierabfällen hergestellt. Die Fabrikation erfolgt ohne Gewässerbelastung und zudem ohne Färbung, Bleichung oder Entfärbung.

Die Verwendung dieses Papiers ermöglicht vor allem: Verwertung zur Wiederverwendung (Recycling) eines Materials nach Erstgebrauch, statt Vernichtung. Verringerung der mit öffentlichen Mitteln zu beseitigenden Abfallmengen. Beträchtliche Rohstoff- und Energie-Einsparungen. Schonung der Umwelt.

Anstoss zu dem Papier gab der «Modellfall St. Gallen» (separate, regelmässige städtische Abfuhr von Altpapier, dessen Wiederverwertung zwecks Verwendung entsprechender Produkte gleichzeitig gefördert wurde). Der St. Galler Gestalter Ernst Bonda entwickelte die Idee zu diesem Papier als Beitrag zu seinen Umweltschutz- und Wiederverwertungs-Initiativen. Es ist der Papierfabrik Stoecklin & Co., Arlesheim, gelungen, das Umweltschutzpapier industriell herzustellen und zugleich beispielhaft zu zeigen, wie sich industrielle Produktionstechnik mit aktivem Umweltschutz – zum Vorteil beider Bereiche – sinnvoll verbinden lässt. Redaktion

rechterhaltung ihrer übermässig aufgeblähten Wirtschaft unentbehrlichen Energiequellen nicht verlustig zu gehen. Auch hier drängt sich wieder das Analogon des Drogensüchtigen auf, der zu jeder Tat fähig ist, nur um in den Besitz des für den nächsten Tag benötigten Rauschgifts zu kommen. Jeder Gedanke an die Zukunft wird durch das süchtige Verlangen überdeckt.

## Uneingeschränkte Expansion schafft Abhängigkeit

Die Energiekrise lässt uns gerade zur rechten Zeit erkennen, dass wir jede weitere wirtschaftliche Expansion mit einem Teil unserer Freiheit bezahlen müssen, sobald wir über unsere Verhältnisse leben – was wir in den Industrieländern schon seit langem tun. Was nützt uns Schweizern beispielsweise unsere durch die Arme gesicherte politische Unabhängigkeit, wenn wir auf dem Energiesektor immer stärker vom Ausland abhängig werden? Noch vor 25 Jahren hätten wir unseren Energiebedarf weitgehend durch unsere Wasserkräfte decken können; nachdem wir heute viermal so viel Energie verbrauchen wie damals, sind wir jedoch zu 80% auf fremdes Erdöl angewiesen.

Und wie sieht die Zukunft aus? In unserer Wachstumseuphorie glaubten wir wie alle Industriestaaten noch bis vor kurzem daran, dass die wirtschaftliche Expansion auch in den nächsten Jahrzehnten unvermindert weitergehen müsse. So sehen noch die jüngsten offiziellen Energieprognosen für das Jahr 2000 eine Verdreifachung des schweizerischen Verbrauchs vor, wobei sowohl die Erdölimporte als auch die Elektrizitätsproduktion (mittels Atomkraftwerken) gleichmässig angehoben werden sollten. Die Frage, woher wir in 25 Jahren noch so viel Erdöl beziehen sollten, welches sich bei einem stetig ansteigenden Verbrauch in wenigen Jahrzehnten erschöpfen wird, hat sich offenbar bisher niemand gestellt... Aber scheinbar ebensowenig machten sich bisher unsere Politiker Gedanken darüber, dass sich die Schweiz auf diesem Weg in eine immer stärkere Abhängigkeit von aussen begeben würde.

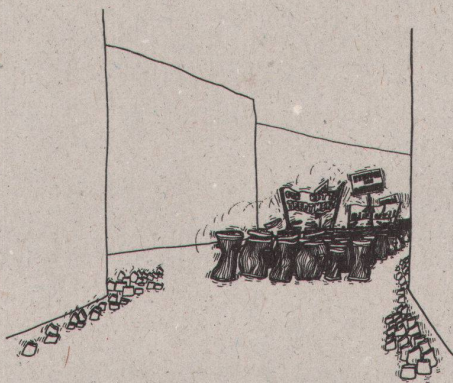
## Alternative Zukunftsstrategien

Über den kurzfristigen Folgen der akuten Energieknappheit dürfen wir die langfristigen Aspekte der Energiekrise nicht aus den Augen verlieren, denn sie werden die zukünftige Entwicklung unserer Industriegesellschaft in den nächsten Jahrzehnten entscheidend prägen.

Grundsätzlich bietet sich eine Alternative als Reaktion auf die sichtbar werdende Knappheit der konventionellen Energiequellen an: Einmal die Flucht nach vorn, indem Wissenschaftler und Techniker angehalten werden, neue Energiequellen möglichst rasch zu entwickeln, um auf diese Weise unsere Unabhängigkeit von den ölproduzierenden Staaten wiederherzustellen und gleichzeitig unsere auf Wachstum getrimmte Wirtschaft wie bisher weiterbetreiben und expandieren zu lassen. In erster Linie wird diese Haltung naturgemäss von der Atomindustrie eingenommen, kann sie sich doch von der Energiekrise einen gewaltigen Auftrieb erhoffen,

welcher es ihr ermöglichen soll, die starken Widerstände gegen die Kernkraftwerke schlagartig zu überwinden. Damit wäre der Weg frei für den Aufbau einer nuklearen Technologie und Energiewirtschaft, welche in absehbarer Zeit die gesamte Erde – mit allen ihr innewohnenden Gefahren – überdecken würde.

Zum ändern wäre eine den ökologischen Gegebenheiten Rechnung tragende Handlungsweise allerdings weit besser den zukünftigen Entwicklungen angepasst, bei welchen auch auf anderen Sektoren bald mit der Verknappung von lebenswichtigen Rohstoffen und von Nahrungsmitteln zu rechnen sein wird. Wenn wir heute offensichtlich überall an die Grenzen des Wachstums stossen, sollten wir diese Realitäten auch anerkennen und in unsere Planungen mit einbeziehen. Unsere Anstrengungen wären deshalb in erster Linie darauf zu richten, ein stabiles Wirtschaftssystem zu entwickeln, in welchem die sinnlose Verschwendung von Ressourcen eine Todsünde darstellen und der Erhaltung einer optimalen Lebensqualität des



Menschen und dem Schutz unserer Umwelt der Vorrang vor allen Fragen des Profits, der Umsatzsteigerung und der wirtschaftlichen Expansion zugewiesen würde. Parallel zu dieser gesellschaftspolitischen Aufgabe wären neue Prioritäten auf dem Gebiet der Erforschung und Förderung grundlegend neuer Technologien und Energiequellen zu setzen, welche Mensch, Gesellschaft und Natur nicht gefährden würden.

## Drei Verteilungsprobleme

Gleichgültig welche Alternativen die Menschheit als Reaktion auf die langfristige Energiekrise wählt – die Industriestaaten werden mit grösster Wahrscheinlichkeit in den nächsten Jahren mit einer Dämpfung der wirtschaftlichen Expansion auf allen Gebieten zu rechnen haben. In diesem Zusammenhang ist es vordringlich, auf die Bedeutung des Verteilungsproblems in seiner ganzen Vielfalt hinzuweisen. Denn die Gefahr ist gross, dass die wirtschaftlich schwächsten Schichten bei dieser Rezession am stärksten betroffen werden. Eine zentrale Aufgabe der verantwortlichen Regierungen und Behörden muss deshalb darin bestehen, unter allen Umständen zu verhindern, dass die kommenden Entwicklungen zu einer Zementierung oder gar zu einer Verschärfung der sozialen Gegensätze führen. Dies gilt im nationalen Rahmen, wo die sozialen Unterschiede bisher durch ein ständiges Wachstum des Bruttosozialprodukts und damit durch eine

laufende wirtschaftliche Besserstellung aller Bevölkerungsguppen übertüncht werden konnten, aber in noch weit grösserer Masse in globaler Sicht, wo das wirtschaftliche Gefälle zwischen den Industrie- und Entwicklungsländern bereits in den vergangenen Jahrzehnten immer steiler geworden ist. Heute beanspruchen die reichen Länder mit einem Drittel der Weltbevölkerung rund sieben Achtel aller Ressourcen, während die gewaltigen Menschenmassen in den Entwicklungsländern mit dem restlichen Achtel vorliebnehmen müssen. Die nahe Zukunft wird schon zur Korrektur dieses Missverhältnisses eine Beschränkung unserer heute stark übertriebenen Bedürfnisse erfordern.

Ein drittes Verteilungsproblem, welches bis heute kaum erkannt wurde, wird in Zukunft immer dringlicher werden. Es handelt sich um die kommenden Generationen – unsere Kinder und Kindeskiner –, welche auch ein Anrecht auf die Ressourcen unserer Erde haben. Gerade weil sie sich nicht für ihre Sache wehren können, ist es unsere Pflicht, als Advokaten der Ungeborenen deren Interessen stellvertretend zu verfechten. Was wir verschwenden, wird einstmals unseren Kindern mangeln.

## Alibifunktionen für das Wirtschaftswachstum

Um die Notwendigkeit eines fortdauernden Wirtschaftswachstums in den Industrieländern zu untermauern, werden häufig die Armut der Entwicklungsländer und der grosse Mittel erfordernde Umweltschutz als Alibi herangezogen. Mit ständigem Wachstum lassen sich jedoch diese Aufgaben auf die Dauer nicht bewältigen, da jedes mit Hilfe neuer und noch energieintensiverer Technologien gelöste Problem wieder neue Probleme auf ökonomischer, ökologischer und sozialer Ebene aufwirft. Ständiges Wachstum verstärkt zudem die ungleiche Verteilung unter den Menschen, den Völkern und den Generationen und reduziert die Stabilität unserer gesellschaftlichen und politischen Systeme. Quantitatives Wachstum ist bereits heute bei den hochentwickelten Ländern mit einer Verminderung der echten Lebensqualität verbunden, welche sich beispielsweise in sauberem Wasser, reiner Luft und wenig Lärm manifestiert. Ein immer weiter expandierendes System muss schliesslich zu einem Leerlaufzustand führen, wo die Grenzkosten den Grenznutzen weiterer Entwicklungen übersteigen.

Bei Zukunftsdiskussionen wird oftmals die Befürchtung geäussert, dass ohne die Mittel zu einem weiteren quantitativen Wachstum eine Stagnation oder gar der Zerfall unserer Industriegesellschaft unvermeidbar sei. Dem kann entgegeng gehalten werden, dass den schöpferischen Fähigkeiten des Menschen durch eine vernünftige Begrenzung der materiellen Mittel sicherlich keinerlei Schranken gesetzt sind. Im Gegenteil: die anvisierte stabile, mehr auf Qualität denn auf Quantität ausgerichtete Gesellschaft wird in weit höherem Masse auf die Kreativität des Menschen angewiesen sein als unser heutiges System, welches alle Probleme aufgrund eines materialistischen Wachstumsdenkens unter Zuhilfenahme aller technischen und wissenschaftlichen Mittel zu lösen sucht. ■

## Protection de l'environnement et crise de l'énergie

PAR THEO GINSBURG

Les nations industrialisées de l'Orient et de l'Occident se trouvent aujourd'hui dans la situation d'un drogué qui ne peut plus se fournir ses drogues habituelles. Nous avons tellement pris l'habitude, par le passé, de consommer toujours plus de pétrole, de ressources et de luxe, que la stabilisation de notre niveau de vie agit sur nous comme la privation d'une drogue dont nous ne pouvons plus nous passer, mais qu'on nous retire de force.

Vue sous cet aspect-là, la menace de la crise de l'énergie pourrait être une grande chance de survie pour nous tous. Le passé nous a montré que les pays industrialisés sont trop faibles pour restreindre de leur propre gré leurs besoins d'expansion. La crise de l'énergie les force maintenant à se libérer de leur rage de croissance à un moment où l'adoption d'un système plus stable, c'est-à-dire à un moment où notre système social et économique peut encore supporter une cure de désintoxication de la drogue de croissance sans s'émietter sous l'action des tensions provoquées par la cure.

Il serait proprement tragique que les sources pétrolifères soient à nouveau pleinement exploitées comme par le passé à la suite d'un arrangement mondial, parce que la crise irrémédiable n'en serait que prorogée de quelques années pour ne nous frapper que plus impitoyablement et plus fatalement.

### L'expansion irréfrénée crée la dépendance

De quoi l'avenir aura-t-il l'air? Dans notre euphorie de la croissance, nous avons cru, comme tous les pays industrialisés d'ailleurs, jusqu'à très récemment que l'expansion commerciale devait continuer au cours des prochaines décennies. Ainsi, les plus récentes prévisions énergétiques officielles prévoient un triplement de la consommation suisse pour l'an 2000, les importations de pétrole et la production électrique (au moyen de centrales atomiques) augmentant régulièrement d'ici là! Il semble à vrai dire que personne ne se soit encore demandé d'où nous prendrions tant de pétrole dans 25 ans, alors que les réserves seront

épuisées dans peu de décennies si la consommation continue à augmenter... Et il semble aussi que les politiciens ne se soient pas encore souciés du fait qu'à cette allure la Suisse dépendra toujours plus de l'extérieur.

### Stratégies alternatives de l'avenir

En principe, il ne s'offre qu'une seule alternative en réponse à la pénurie toujours plus manifeste de sources d'énergie. D'une part, une évasion en avant, en ce que les hommes de science et les techniciens seront sommés de développer au plus vite de nouvelles sources d'énergie, afin de rétablir notre indépendance des pays producteurs de pétrole et de laisser s'agrandir et s'étendre notre économie; ce comportement est essentiellement -et naturellement appuyé par l'industrie atomique. D'autre part, une manière d'agir qui tiendrait compte des faits et conditions écologiques et qui serait plus conforme au développement futur pour lequel il faut bientôt prévoir une pénurie des matières premières vitales et des denrées alimentaires. Nos efforts devraient donc, en premier lieu, porter sur la stabilisation de notre système économique, dans lequel le gaspillage insensé des ressources est un péché capital et dans lequel une priorité absolue sur toutes les questions de profit d'augmentation du chiffre d'affaires et d'expansion économique devrait être attribuée au maintien d'une qualité de vie optimale et à la protection de notre environnement. Parallèlement à ces tâches socio-politiques, il faudrait créer de nouvelles priorités dans le domaine de la recherche et de la promotion de technologie et de sources énergétiques inédites et inconnues, qui ne menacent ni l'homme, ni la société, ni la nature.

### Trois problèmes de distribution

L'une des plus importantes tâches des gouvernements et des autorités responsables serait d'éviter, quoi qu'il en coûte, que les futurs progrès ne provoquent une cémentation ou une aggravation des contrastes sociaux. Cela s'applique au cadre national dans lequel les différences sociales prenaient le dessus à cause de l'accroissement continu du produit national brut et, partant, du placement économique sans cesse meilleur de toutes les couches de la population, mais cela s'applique encore plus au point de vue global parce que l'écart écono-

mique entre les pays industrialisés et ceux en voie de développement s'est toujours agrandi au cours des dernières décennies. De nos jours, les pays riches, qui ne représentent qu'un tiers de la population mondiale, prétendent aux sept huitièmes de toutes les ressources, alors que les gigantesques masses humaines dans les pays en voie de développement devraient se satisfaire du petit huitième qui reste.

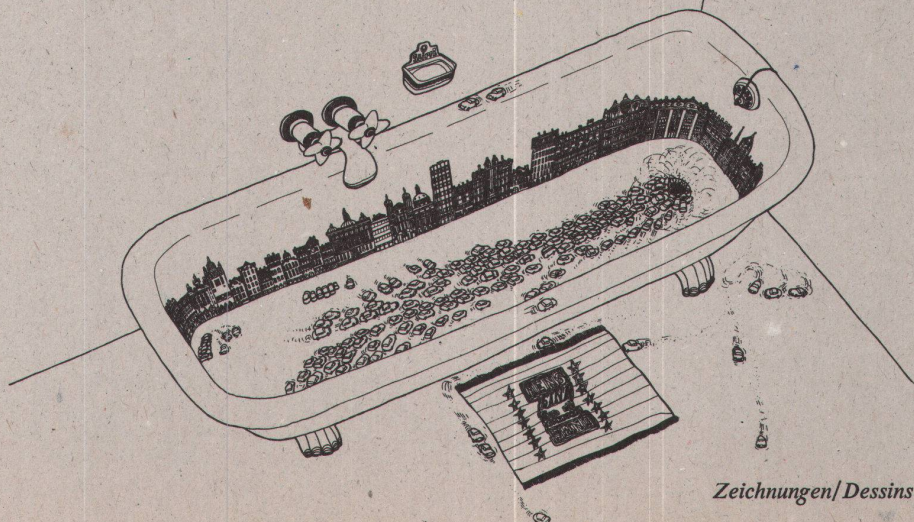
Un autre problème de distribution, qui est à peine connu aujourd'hui, deviendra de plus en plus urgent à l'avenir: nous voulons dire les futures générations qui, elles aussi, ont un droit aux ressources de notre Terre. C'est bien parce qu'elles ne peuvent pas défendre leur droit, qu'il est de notre devoir, en qualité d'avocats des non-nés, de défendre leurs intérêts. Ce que nous gaspillons aujourd'hui manquera un jour à nos enfants ou à nos petits-enfants.

### Fonctions d'alibi pour l'expansion économique

Pour souligner la nécessité d'une continue expansion économique des pays industrialisés, on fait souvent appel à l'alibi de la pauvreté des pays en voie de développement et les importants moyens financiers nécessités par la protection de l'environnement. L'expansion continue ne permet toutefois pas de résoudre ces problèmes à la longue parce que tout problème résolu à coups de nouvelles technologies nécessitant encore plus d'énergie pose de nouveaux problèmes aux niveaux économique, écologique et social. De surcroît, l'expansion continue renforce la distribution inégale entre les hommes, les peuples et les générations, et réduit la stabilité déjà ébranlée de nos systèmes économiques et politiques. L'accroissement quantitatif va déjà de pair, dans les pays industrialisés, avec une réduction de la vraie qualité de vie, réduction qui se manifeste dans la propreté de l'eau et de l'air ainsi que dans l'augmentation du bruit.

La société stable, plus orientée sur la qualité que sur la quantité, sera bien plus à la merci de la créativité des hommes que ne l'est notre système actuel, qui cherche à résoudre tous ses problèmes au moyen de pensées matérialistes et à l'aide de tous les moyens techniques et scientifiques dont il dispose. ■

Traduction: Jeanpierre Bendel



Zeichnungen/Dessins: Hanspeter Zoller, Zürich