Zeitschrift: Neue Wege : Beiträge zu Religion und Sozialismus
Herausgeber: Vereinigung Freundinnen und Freunde der Neuen Wege
Band: 66 (1972)
Heft: 5

Artikel: Atomkraftwerke und unsere Umwelt
Autor: Schumacher, E.F.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-142040

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: 09.12.2025

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

Gebieten an die einheimische Kirche, Übergabe des Besitzes in den weißen Gebieten an das «Christliche Institut Südafrika» (das Christliche Institut Südafrika ist eine Organisation, die versucht, beide Kirchen, schwarze und weiße, auf gleichberechtigter Weise zu integrieren).

5. Keine Entsendung und Finanzierung weißer Südafrikaner durch die Berliner Mission!
6. Unterstützen Sie das Programm zur Bekämpfung des Rassismus! Spendenkonto: Konsistorialkasse Berlin, Postcheckkonto Bln West, Nr. 2264, mit dem Vermerk III / 0.896.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an das:

Komitee Südliches Afrika, 1000 Berlin 48, Kiepertstraße 5

50 000 Flugblätter mit diesem Text wurden in sämtlichen kirchlichen Gottesdiensten in Westberlin am Ostermontag verteilt.

Atomkraftwerke und unsere Umwelt

Die Natur, oder der Herrgott — wie Sie wollen — hat eine beschränkte Anzahl von Elementen geschaffen, an die hundert, unter denen das Uran vielleicht als das böseste und lebensgefährlichste bezeichnet werden kann. Dieses böse Element (in relativ konzentrierter Form) hat die Natur im großen und ganzen in entlegene Gebirge sorgfältig versteckt. Wir Menschen sind zur Zeit dabei, alle diese Lagerstätten aufzuspüren — was mit modernen Instrumenten wie dem Geiger-Zähler verhältnismäßig einfach ist —, sie schnellstens abzubauen — was mit den heute zur Verfügung stehenden Abbaumaschinen auch verhältnismäßig einfach ist — das Uran in die Hauptzentren der menschlichen Bevölkerung zu bringen und dort in Stoffe zu verwandeln oder zu spalten, die im höchsten Grade radioaktiv sind — ohne irgendwelche Mittel oder Methoden zu kennen, um die einmal hervorgebrachte Radioaktivität wieder loszuwerden.

Und warum tun wir etwas derart außerordentliches?

Ja, das ist eine schwer zu beantwortende Frage. Ich glaube, die eigentliche Antwort ist so einfach und so beschämend, daß es einem schwerfällt, sie zu akzeptieren. Wir tun diese Dinge einfach, weil wir sie k ö n n e n. Es wird natürlich allerseits behauptet, wir täten diese Dinge, weil wir sie b r a u c h t e n. Wieso brauchen wir Atomwerke? Radioaktivität in diesem Umfange brauchen wir bestimmt nicht. Aber die Wärme, die Energie, die in diesen Werken erzeugt wird, die brauchen wir — so heißt es.

Dies ist nun aber eine ganz eklatante, eine faustdicke Unwahrheit. Seit vielen Jahren — seit 1957, genau gesprochen — haben wir eine Überversorgung an sogenannten Primärenergieträgern, eine derartige Überversorgung, daß wir Zeugen eines mörderischen Konkurrenzkampfes der Energieproduzenten untereinander geworden sind, bei dem die wichtigste und größte westeuropäische Primärenergiequelle, die europäische Kohlenindustrie, weitgehend zerstört worden ist. Und Zechen werden laufend weiter stillgelegt.

Dies sind Tatsachen, die kein Mensch bestreiten kann. Da sich diese Tatsachen nicht bestreiten lassen, wird das Argument leise abgeändert. Ja, ja — so heißt es — wir haben zwar eine Energieschwemme, und schließen die Zechen — die, wenn sie einmal geschlossen sind, nie — fast nie — wieder eröffnet werden können, — aber wir brauchen billige Energie, und das ist die Atomkraft.

Dies ist nun wieder — es tut mir leid, das sagen zu müssen — eine eklatante, eine faustdicke Unwahrheit. Es gibt in Westeuropa nicht ein einziges Atomwerk, welches Energie billiger — nennenswert billiger — produziert, als dies mit den traditionellen Energieträgern — wie Öl, Erdgas und in vielen Fällen Kohle — möglich wäre und laufend geschieht.

Nicht ein einziges. Das ist wieder eine unwiderlegbare Tatsache. Auch hierüber müßte sich unter ehrlichen Menschen Einverständnis erzielen lassen. Das Argument wird daraufhin wieder leise abgeändert. Ja, ja, so heißt es, das stimmt schon, aber das wird sich in Zukunft ändern. Die Atomenergie, die bisher noch sehr teuer ist, wird in Zukunft immer billiger werden, auf Grund des technischen Fortschritts.

Dies sind Hoffnungen und Behauptungen, die bisher ohne jede erfahrungsgemäße Praxis sind. Bisher sind alle diese Versprechen enttäuscht worden. Tatsache ist, daß — nicht auf dem Reißbrett, sondern in der Praxis, in der Wirklichkeit — die Atomwerke ausnahmslos immer viel teurer geworden sind als veranschlagt. Aber wenn sie einmal mit enormen Kapitalkosten erstellt worden sind, dann werden sie trotz der hohen Gesamtkosten weiterbetrieben, weil die laufenden Kosten verhältnismäßig niedrig sind — und die Anlagekosten, wenn sie einmal bezahlt sind, kann man ja nicht ungeschehen machen. Die müssen dann halt als nunmehr unvermeidliche Verluste abgeschrieben werden.

Auch an diesen Tatsachen ist nicht zu rütteln: Die «billige» Atomenergie ist der Mythos des 20. Jahrhunderts. Wieder wird die Basis des Argumentes sachte verschoben: Auf die Kosten, so heißt es, kommt es doch gar nicht so furchtbar an. Energie ist das Lebensblut der Wirtschaft. Die einzige, wirklich teure Energie, ist die Energie, die wir nicht haben. Wenn es an Energie fehlt, fehlt es an allem, alle Räder stehen still.

Wir brauchen die Atomenergie, nicht weil wir heute eine Energieknappheit haben, sondern weil eine solche Knappheit auf uns zukommt. Früher oder später braucht die Menschheit eine neue, uner-

schöpfliche Energiequelle. Und so fangen wir eben mit der neuen Quelle rechtzeitig an, obwohl wir sie jetzt nicht brauchen, obwohl sie nicht billiger ist und vielleicht auch nicht billiger werden wird.

Auch diese Argumentation ist unwahr. Zunächst einmal im Kleinen gesehen: Wenn Sie das Öl oder die Kohle für Ihr Kraftwerk nicht beschaffen können, dann brauchen Sie auch die Elektrizität aus dem Kraftwerk nicht, denn Ihre Wirtschaft liegt wegen Ölmangel am Boden.

Nun aber mehr allgemein: Die Atomkraftwerke, die heute gebaut werden, stellen keine, irgendwie ins Gewicht fallende neue Energiequelle dar. Die Ausnützung des Urans in diesen Werken — der «Verbrennung», wenn Sie wollen, ist so minimal, ein Bruchteil von einem Prozent, daß alle, einigermaßen konzentrierten Uranvorkommen der Welt nicht ausreichen können, um einen wesentlichen Beitrag zur Weltenergieversorgung zu leisten. Hierüber sind sich alle Fachleute einig. Aber wenige Fachleute oder Laien sind sich der relevanten Größenverhältnisse wirklich bewußt. Zum Beispiel, daß der Beitrag der Atomenergie im Jahre 1970 in den «größten» Atomländern immer noch — nach 25jähriger Entwicklung — minimal war: 2,7 Prozent in Großbritannien, 6 Prozent in der EWG, 3 Prozent in den USA. Wenn alle bekannten Uranvorkommen ausgebeutet sind, wenn alles auffindbare und einigermaßen konzentrierte Uran in die Hauptbevölkerungszentren der Welt gebracht und dort hochradioaktiv gemacht worden ist, wird der Beitrag der Atomenergie immer noch so gering sein, daß er kaum ins Gewicht fällt, nach den heute bestehenden Verfahren. Erst mit den schnellen Brütern, die es heute auf kommerzieller Basis noch gar nicht gibt, wird sich diese Sachlage ändern. Das Argument also, welches für Atomwerke heute in Hinsicht auf eine zukünftige Knappheit der Weltenergieversorgung plädiert, ist also völlig unwahrhaftig: Es könnte nur auf schnelle Brüter angewendet werden, nicht auf die Atomwerke, um die es sich heute handelt.

Ja, aber, so heißt es, wir brauchen die heutigen Atomwerke, um Plutonium herzustellen, das dann später in die schnellen Brüter eingebracht werden soll. Wer kann aber heute behaupten, daß die schnellen Brüter je kommen werden? Hier handelt es sich um eine weitere Intensivierung des ganzen Prozesses, die bisher unübersehbare neue Gefahren mit sich bringt. Wenn der eigentliche Sinn der heutigen Atomwerke nicht die Energieproduktion, sondern die vorsorgliche Materialproduktion für schnelle Brüter ist, warum legt man dann diese Atomwerke in dicht besiedelte Gebiete, anstatt sie irgendwie in menschenleeren Gebieten arbeiten zu lassen? Das wäre unwirtschaftlich — so heißt es. Aber die Atomenergie, nach allen bisherigen Erfahrungen, ist sowieso unwirtschaftlich: Sie ist eine Spekulation auf den schnellen Brüter.

Ist es erlaubt, die Menschen in dicht besiedelten Gebieten ganz

neuen, unabschätzbaren und unübersehbaren, biologischen Gefahren auszusetzen, nur um etwas, was unwirtschaftlich ist, ein klein wenig weniger unwirtschaftlich zu machen? Die Beantwortung dieser Frage hängt natürlich davon ab, wie man die Gefahren der radioaktiven Verseuchung einschätzt. Der Mensch, so heißt es, kann industriell überhaupt nichts unternehmen, ohne sich damit gewissen Gefahren auszusetzen. Mit einer so seichten Antwort darf man sich jedoch nicht beruhigen lassen. Wenn wir Radioaktivität — in einem alle natürlichen Gegebenheiten weit übersteigendem Maße — erzeugen, schaffen wir damit eine ganz neue Dimension von Gefährdung:

Nicht die Gefahr, daß im ernsten Unglücksfall einige Menschen zu Schaden kommen, sondern eine irreversible Gefährdung der genetischen Substanz des Menschen und allen Lebens auf Erden.

«Im ernsten Unglücksfall» — ach ja, so heißt es: Aber unsere Ingenieurkunst ist derart, daß wir die Möglichkeit dieses ernsten Unglücksfalles total ausschalten können und werden. Solchen Versprechungen gegenüber muß es jedem Bürger — ob Laie oder Fachmann — erlaubt sein, aus einem gesunden Menschenverstand heraus Zweifel zu äußern. Warum passieren denn eigentlich überhaupt irgendwo Unglücksfälle, wenn unsere Ingenieurkunst perfekt ist? Und auch wenn unsere Ingenieurkunst perfekt wäre, ist der M e n s c h als Individuum und als soziales Wesen so perfekt, daß er sich immer und ausnahmslos an alle Vorschriften und Vorsichtsmaßnahmen hält, daß er sich nie irrt, nie neurotisch, schizophren, verrückt, zerstörungswütig oder sonstwie böse wird? Kann sich ein Techniker oder Wissenschafter dafür verbürgen, daß es nie wieder Krieg geben wird, nie wieder Bürgerkrieg oder Aufstände oder Attentate, oder Verzweiflungsaktionen von Leuten, die, wie so viele Fanatiker, ihr eigenes Leben für den Preis der größtmöglichen Zerstörung hinzugeben bereit sind?

«Nie wieder» so etwas? «Nie» ist ein langer Begriff, und die Gefährdung durch Radioaktivität ist ebenso lang — Jahrtausende, d. h. Zeiträume, die länger sind als die gesamte uns bekannte Geschichte menschlicher Zivilisation. Jeder Bürger, ob Fachmann oder Laie, hat wohl das Recht und die Pflicht, sich zu solchen horrenden Unternehmungen seiner Mitmenschen zu äußern — und sich zu wehren. Es scheint unsern Wissenschaftern und Technikern, die sich für solche Unternehmungen einsetzen, doch einwenig an historischem Vorstellungsvermögen und Gefühl zu mangeln. Sie überschwemmen uns mit wissenschaftlichen Einzelheiten — über die Halbzeiten der verschiedenen radioaktiven Elemente, über Curies, Rem und Millirem, über die natürliche Strahlendosis (als ob ein Übel ein zweites rechtfertige), über die Sicherheitsmaßnahmen, die Selbstregler usw., ja sogar über die Radioaktivität (nicht von Menschen geschaffene, sondern bereits natürlich bestehende!), die aus den Schornsteinen normaler Kraftwerke ausgestoßen wird

— als ob es auf diese Einzelheiten überhaupt ankäme, angesichts der Enormität, daß hier, vom Atomkraftwerk, vom Menschen in großem Umfange und in konzentrierter Form neue Radioaktivität erzeugt wird, die man auf Jahrtausende nicht mehr loswerden kann.

Ein Atomwerk mag eine produktive Lebensdauer von dreißig Jahren haben. Was dann? An den Atommeiler kann man nicht hinan: Der muß stehen bleiben und irgendwie abgesichert werden, so daß er auf Jahrtausende (Jahrhunderte wären schon unerträglich!) nicht irgendwie zu lecken anfängt und Radioaktivität in die Biosphäre entläßt. Es heißt, man könne diese viel-tausendjährige Absicherung dadurch erzielen, daß man den Atommeiler mit einer dicken Erdschicht überdeckt, wie man sagt, in einen Tumulus, einen Hügel verwandelt. Alle dreißig Jahre ein weiterer Tumulus, in absehbarer Zeit überall, wo man lebt, die Nähe eines solchen Tumulus: abgesperrt, bewacht, auf Jahrtausende unverrückbar und unnutzbar, und immer gefährlich!

Ähnliches trifft nicht nur auf die ausgedienten Reaktoren zu, sondern ebenso auf alle Anlagen, in denen radioaktive Stoffe in erheblichem Umfang aufbereitet, konzentriert oder sonstwie gehandhabt werden: Überall werden große Mengen von Beton, Stahl usw. radioaktiv verseucht, die dann irgendwie auf Jahrhunderte, wenn nicht Jahrtausende, unfehlbar abgesichert werden müssen.

Angesichts dieser langfristigen Prospekte — langfristig nicht in historischen, sondern in geologischen Dimensionen — werden alle diffizilen und hochwissenschaftlichen Berechnungen über das Entweichen von Radioaktivität aus im Betrieb stehenden Anlagen zu einer irreführenden Lächerlichkeit.

Man wird mich anklagen, daß bei diesen, meinen Hinweisen auf die Zukunft das Gefühl mitgesprochen habe. Ich wage jedoch zu behaupten, daß Menschen, deren Gefühl nicht einmal bei solchen Ausblicken in Bewegung gerät, sich der Anklage aussetzen, nicht nur ihren gesunden Menschenverstand, sondern ihre Menschlichkeit überhaupt verloren zu haben. Wie dem auch sei, sofern ich als Fachmann zu Ihnen spreche, sprech ich als Wirtschafter und zwar insbesondere als Energiewirtschafter. Nachdem ich seit Jahrzehnten darauf hingewiesen habe, daß der Lebensstil der reichen Länder — besonders durch seine Entwicklung in den letzten dreißig Jahren — in eine immer gefährlichere Existenzkrise hineintreibt, stelle ich mit einiger Erleichterung fest, daß diese Einsicht sich jetzt endlich in weiteren Kreisen durchzusetzen beginnt.

In diesem Zusammenhang empfehle ich Ihnen dringend die Lektüre des kürzlich erschienenen Buches «The Limits to Growth» (Grenzen des wirtschaftlichen Wachstums) von Dennis L. Meadows und anderen, einen Bericht über die Lage der Menschheit, der für den Klub von Rom ausgearbeitet worden ist. Dieser Bericht läßt keinen Zweifel darüber offen,

daß wir uns einen hohen und lebenswerten Lebensstandard nicht mit immer größerer Gewalttätigkeit gegen die Natur erzwingen können; daß wir vielmehr lernen müssen, rücksichtsvoll und behutsam, mit dem unerdenklich subtilen und komplizierten Interdependenzsystem der Natur umzugehen. Eine Lebenseinstellung, die unbedenklich die Zukunft der Biosphäre den größten Gefahren aussetzt, die dann durch immer größere Anstrengungen von Wissenschaft und Technik zwecks Unfallverhütung und Absicherung gegen radioaktive Verseuchung überkompensiert werden sollen, führt in eine Sackgasse, aus der es sehr bald kein Entrinnen mehr geben wird.Wir dürfen uns von technologischen Enthusiasten, die sich in die Supertechnik so verliebt haben, daß sie für die lebenszerstörenden Folgen dieser Technik jedes Gespür, jeden Spürsinn verloren haben, nicht länger überrumpeln lassen. Wann und wo hat es je eine Erfindung gegeben, die mit größerer Freude begrüßt wurde, die auf kurze Sicht segensreichere Folgen zu haben schien, deren universelle Anwendung mit größerem Enthusiasmus gegen alle ökologischen Zweifel durchgesetzt wurde — als das (in der Schweiz erfundene) DDT? Heute bedauert man, daß man so kurzsichtig hat sein können, und eine immer größere Anzahl fortschrittlicher Länder ergreifen Maßnahmen, die weitere Verwendung des DDT einzuschränken oder total zu verbieten. Im Vergleich zu der Massenproduktion von Radioaktivität war die Massenproduktion von DDT eine Harmlosigkeit. Natürlich besteht die Notwendigkeit, schädliche Insekten zu bekämpfen; aber man muß eben alle Kraft daran setzen, etwas für diesen Zweck zu finden oder zu entwickeln, das besser in die Gesetze des Lebens paßt als DDT.

Natürlich besteht die Notwendigkeit, neue Energiequellen zu erschließen und nutzbar zu machen; aber man muß eben alle Kraft daran setzen, etwas für diesen Zweck zu erfinden oder zu entwickeln, das mit den Gesetzen des Lebens auf dieser Erde vereinbar ist — und das ist die massive Erzeugung von Radioaktivität eben nicht. Als Energiewirtschafter kann ich Ihnen sagen, daß die Erde von der Sonne jeden Tag mehr Energie erhält, als die Menschheit je in einem Jahr verbrauchen wird. Das ist echte Einkommensenergie, die außerdem den Vorteil hat, außerordentlich weit über die Erde verteilt zu sein, während Öl, Erdgas, Uran, und auch Kohle nicht als Einkommen betrachtet werden können, sondern nur als erschöpfbare Kapitalreserve und außerordentlich u n g l e i c h über die Erde verteilt sind. Die Mittel, die heute auf die Entwicklung der Atomenergie verwendet werden, sollten auf die Entwicklung von Methoden zur rationellen Verwendung von Sonnen-, Wind-, Gezeiten- und anderen E i n k o m m e n s e n e r g i e n verwendet werden. Warum geschieht auf diesen Gebieten der Forschung und Entwicklung praktisch nichts? Ist es nicht eine erstaunliche Situation, daß wir behaupten, angesichts eines zukünftigen Energiemangels nach der Atomenergie greifen zu müssen, wenn wir gleichzeitig

— laufend Zechen schließen und damit die dortigen Reserven unwiderruflich aufgeben;
— die Material- und Energieverschwendung mit allen Mitteln forcieren: Wir nennen das «den Lebensstandard» heben;
— von Vollautomatisierung und «Erziehung zur Muße» fabulieren und phantasieren

und uns nicht im geringsten dafür interessieren, das energetische Einkommen unserer Erde systematisch zu mobilisieren; obwohl wir ganz genau wissen, daß nur dadurch eine biologisch und ökologisch richtige Lösung unserer Probleme erzielt werden kann? Dies ist nur mit jener schreckenerregenden Verantwortungslosigkeit zu erklären, mit der sich Spezialisten daran machen, ihre Bravourstücke aufzuführen — nicht weil wir sie brauchen, sondern weil wir sie können. Wohingegen sich bei der Mobilisierung der Einkommensenergie — Sonne, Wind, Wasser usw. — keine solchen Bravourstücke vollbringen lassen.

Es ist unsere Aufgabe, eine Denkweise zu entwickeln, die die Natur ehrt, statt sie schonungslos auszubeuten, und das Leben ehrt, das unendlich viel wunderbarer ist als alles, was unsere beste Wissenschaft und Technik je ergründen oder nachschaffen kann.

Referat von Herrn Dr. E. F. Schumacher, Berater für Energiewirtschaftsfragen, London, gehalten an der Informationsveranstaltung vom 15. April 1972 in Rheinfelden.

Amerikas neue Umweltschutz-Vorschriften für den Bau von Kernkraftwerken

Das USA-Gesetz für den Schutz der Umwelt, Nepa (National Environment Protection Act) von 1970 kam am 23. Juli 1971 zur Anwendung in einem Urteil des Federal Appeals Court gegen das im Bau begriffene Kernkraftwerk Calvert Cliffs auf dem Maryland Küstenabschnitt der Chesapeak Bay. Der Gerichtsentscheid führte aus, die AEC (Atomic Energy Commission) habe das Umweltschutz-Gesetz zum Gespött gemacht durch die Art, wie sie Baubewilligungen und Betriebslizenzen für Kernkraftwerke ausstelle ohne deren Wirkung auf die Umwelt richtig abzuklären.

Die AEC legte gegen den Gerichtsentscheid keine Berufung ein, verfügte vielmehr, daß die amerikanischen Elektrizitätswerke und der Stab der AEC die Umwelt-Einwirkungen jedes Kernkraftwerkes, wie jeder Uran-Aufbereitungsanlage und der Uranfabriken (mills) untersuchen müßten.

Buch geführt darüber. Doch bei verbreiteter Herstellung von Plutonium in Schnellen Brütern wird die Kontrolle äußerst schwierig werden.

Ein Vertreter der Pugwash-Konferenz informierte «Sanity», daß von den Wissenschaftern, in Bezug auf diese sich verschärfende Gefahr, nicht alle gleicher Meinung seien. Viele seien der Auffassung, die Schnellen Brüter sollten aufgegeben werden. Alle Bemühungen sollten auf die Verbesserung der jetzigen Generation von Atom-Reaktoren und auf die Konstruktion der in zehn bis zwanzig Jahren herstellbaren Fusions-Reaktoren konzentriert werden. Die Zwischen-Generation — die Schnellen Brüter — sollten übersprungen, d. h. nicht in Betrieb genommen werden.

Andere Pugwash-Wissenschafter finden, es sei ein so gewaltiger Aufwand an Arbeit in die Schnellen Brüter gesteckt worden, daß ihr weit verbreiteter Einsatz heute unvermeidlich sei. Gegen die Gefahr, die sie darstellen, komme man nur auf durch strikte und umfassende internationale Abkommen über die Kontrolle der Anlagen und Vorräte.

Was immer geschieht, eines ist heute klar: die Gefahren der zivilen und kommerziellen Herstellung nuklearer Energie werden nun beinahe so groß wie jene einer Herstellung für militärische Zwecke — so daß man feststellen muß, daß die Gefahrenzonen nicht mehr auseinander zu halten sind.

Philip Bolsover in «Sanity», Okt. 1972

Die Entwicklung der Sonnen-Energie

Wenn wir davon ausgehen, «daß wir uns einen hohen Lebensstandard nicht mit immer größerer Gewalttätigkeit gegen die Natur erzwingen können», wie Dr. E. F. Schumacher zu Recht betont («Neue Wege», Juni 1972, S. 148), so ist damit dem weiteren Ausbau von Kernkraftwerken das Urteil gesprochen*. Doch angesichts der in Aussicht stehenden Energiekrise sollte das ganze Potential an Forschungskraft und -mitteln auf die Entwicklung der umweltfreundlichen Energiequelle konzentriert werden, die Sonnen-Energie.

Fest steht, daß einfache Sonnenbatterien in Ländern intensiver Sonnen-Bestrahlung — in Palästina oder Indien z. B. schon lange im Gebrauch sind, daß ferner Sonnenbatterien auch bei den Weltraumflügen der US-Astronauten den Strom für das Übermittlungssystem liefer-

---

* Es muß an dieser Stelle noch auf einen Übertragungs-Irrtum in Dr. E. F. Schumachers Artikel hingewiesen werden. Auf S. 145, Zeilen 18-19, lies (statt 6 Prozent) 0,6 Prozent, und (statt 3 Prozent) 0,3 Prozent. Der Bericht des Vortrages erreichte unsleider nicht korrekt. Red.