

**Zeitschrift:** SES Notizen  
**Herausgeber:** Schweizerische Energie-Stiftung  
**Band:** 3 (1981)  
**Heft:** 3-4  
  
**Rubrik:** Forum

### **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:** 23.01.2026

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

# FORUM FORUM FORUM FORUM FORUM FORUM FORUM

## Technologietransfer gegen Abhängigkeit?

Das Grundanliegen des in der "Beilage 2/81" erschienenen Artikels über Solarzellen in Entwicklungsländern ist begrüssenswert. Dezentralisiert gewonnene und angewendete Sonnenenergie kann diesen Ländern helfen, das Devisen-defizit zu mildern, welches ihre Dritte-Welt-Brüder durch die Vervielfachung des Erdöl-Preises verursacht haben.

Nur ist es bedauerlich, dass in diesem Artikel, wie heute "à la mode", für jeden Missstand dieser Welt automatisch die "mächtigen Konzerne und Grossfirmen" verantwortlich gemacht werden, ohne dass dabei gerechterweise auch deren positive Leistungen erwähnt würden. Es werden bei dieser Methode Schlagworte angewendet, die zwar selten den Tatsachen entsprechen, aber billigen Beifall bei unaufgeklärten Lesern hervorrufen sollen.

Selbstverständlich ist Kritik an grossen und kleinen Umweltschädlingen erlaubt, ja notwendig. Sie darf aber weder einseitig noch demagogisch sein. Dabei muss sie global, allumfassend sein, wie es gerade für Umweltschützer obligatorisch sein sollte.

Kann man "mächtigen Konzernen",

welche in jahrelanger Team-Arbeit, unter Aufwendung von "Milliardenbeträgen" Solarzellen entwickelt haben, vorwerfen, dass sie die Früchte dieser Arbeit nicht sofort unentgeltlich fortgeben? Aus welchen Einkünften sollten, wenn sie es täten, die getane Forschung amortisiert und neue Entwicklung finanziert werden? Kann jemand die Einstellung wissenschaftlicher und industriell-technologischer Entwicklungsarbeit auf dem Gebiet der Sonnenenergie befürworten, welche unweigerlich eintreten würde, wenn man sie ihrer finanziellen Basis beraubte?

Wer hätte Solarzellen entwickelt, wenn es die "mächtigen Konzerne" nicht getan hätten? Und wer würde ihre schnelle Verbilligung, die, andersgearteten Behauptungen entgegen, schon heute in schnellem Gange ist, bewirken, wenn nicht diese Konzerne?

Sie sagen, dass Mexiko und Jugoslawien Pilotanlagen mit "veralteten Technologien" aufgebaut haben, Zellen können sie jedoch keine herstellen. Und was man braucht, sind leistungsfähige Zellen... Schweizerischen "Grossfirmen" wird vorgeworfen, dass sie Solarzellen an Entwicklungs-

länder in "schlüsselfertigen Systemen" liefern, statt stückweise. Nun ist es bekannt, dass Entwicklungsländer auf Lieferung schlüsselfertiger Anlagen erpicht sind. Sie gehören zu den begehrtesten Dienstleistungen an die Entwicklungsländer. Diese sind nämlich nicht im Stande, komplexe Anlagen selber zu entwerfen, zu bauen und in Betrieb zu setzen. Die Übernahme der Planungs- und Bauarbeiten sowie der Verantwortung für tadelloses Funktionieren durch westliche Generalunternehmungen ist ihnen unentbehrlich.

Die Wartung von Solaranlagen sei "im Prinzip" einfach und könnte von Einheimischen ausgeführt werden. Nun ist es bekannt, dass selbst einfache Anlagen nach Abzug der westlichen Fachleute bald betriebsunfähig sind. Und dass selbst in der Sowjetunion ein Drittel des Traktor- und Fahrzeugparks infolge schlechter Wartung und Ersatzteilmangels jahrein jahraus betriebsunfähig ist.

### Die Gefährdung durch Atomanlagen bei militärischer Einwirkung

Die ausländischen Militärsachverständigen, inbegriffen diejenigen der NATO, sind sich einig, dass die Verletzbarkeit von Atomanlagen eine enorme Gefahr für die Bevölkerung und Armee darstellt. Es sollte doch auch bei uns zum Aufsehen mahnen, wenn selbst bekannte Atomenergiebefürworter wie Prof. C.F. von Weizsäcker erklären:

"Ich habe nie einen Zweifel darüber gelassen, dass Gewalt, insbesondere Kriegseinwirkung auf Atomanlagen, in der Tat eine grosse Gefahr bedeuten ..."

(Vortrag 1979)  
"Es ist prinzipiell möglich, einen Atomreaktor mit zielgenauen Waffen, auch mit konventionellen Sprengköpfen, zu zerstören ..."

(Vortrag 1978)  
Die Zerstörung des Atomreaktors in Irak durch die Flugwaffe Israels zeigt, dass die auch bei uns geäusserten Bedenken über die Gefährdung unserer Wehrbereitschaft durch die Atomanlagen der Schweiz ihre volle Berechtigung haben. Unsere Atombehörden geben an, Atomanlagen seien durch eine Genfer Konvention geschützt. Der Vorfall Irak-Israel zeigt, wie solche Vereinbarungen respektiert werden.

"Die notwendigen Fachkräfte müssten allerdings noch ausgebildet werden"... Wo und von wem, wenn die "Grossfirmen" ihre Anlagen stilllegten? In Jugoslawien oder im Sahel?

Woher stammt die Information, nach welcher "grosse Konzerne sich weigern, neuere Solarzellen-Technologien zu verkaufen"? Entspricht sie den Tatsachen?

Nach Amerika wird jetzt die seriemässige Herstellung von Solarzellen auch in Europa, Süd-Afrika und Lateinamerika aufgenommen. Eine schweizer Firma hat eine Fabrik errichtet, welche unser Land und das Ausland mit hochwertigen Produkten beliefern soll. Grund genug für Umweltschützer zu grosser Freude. Und was wird daraus gemacht? Eine saure Folge pausenloser Kritik, die sich gegen die wendet, welche unsere Ideen verwirklichen. Umweltschützer contra Umweltschutz? Der GEBRAUCH von Solarzellen wird in EL die Versorgung mit Strom ermöglichen, verbilligen und dezentralisieren, und so "Abhängigkeiten" herab-

Dazu kommt noch, dass heute jede fremde Armee - und wahrscheinlich auch eine gut ausgerüstete Terroristengruppe - in der Lage ist, mit konventioneller Munition einen Atomreaktor "aufzuknacken".

Viel zu wenig bekannt ist auch die Tatsache, dass neben der mechanischen Zerstörung der Atomreaktoren, eine Freisetzung der Radioaktivität auch durch den sogenannten elektronischen Schock, genannt NEMP (nuklearer elektromagnetischer Impuls) hervorgerufen werden kann. Der NEMP stellt sich als Folge jeder Atomexplosion ein. Eine in 40 km Höhe gezündete Atombombe, vielleicht auch über dem Atlantik, kann die Steuereinrichtungen unserer Atomanlagen ausser Betrieb setzen, sodass der Reaktor ausser Kontrolle gerät und die giftige Radioaktivität freigesetzt wird.

Aus den Gösigen-Hearings wurde klar, dass die Wissenschaft das enorme Gefahrenpotential durch Atomanlagen nicht mehr bestreitet. Die Wissenschaftler streiten sich "nur" um die Zahl der Opfer. Und zwar, ob es 1'000 oder 100'000 oder 1 Million sein werden... Die Antwort auf ein so unverantwortliches Spiel mit der Gesundheit und dem Leben der Bevölkerung kann nur lauten: Atomenergie im Zweifelsfalle nie!

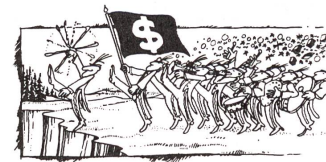
Erlich Varrone Dipl.Ing.ETH  
Oberstleutnant a.D.  
Schwarzenburg

setzen. Die HERSTELLUNG von Solarzellen jedoch gehört auf ein anderes Blatt. Sie ist ein epochemachender Erfolg der höchstentwickelten Forschung (Weltraumfahrt!) und kann nur unter Einsatz besonders qualifizierter Ingenieure und bedeutender Investitionen unternehmen werden.

Die Sache des Umweltschutzes, der Sonnenenergie, der Dezentralisierung, ist die gute Sache, und sie ist im Begriff, zu siegen. Hüten wir uns aber, ihr durch demagogische Vorwürfe gegen die Träger dieser Entwicklung, durch haltlose Argumente und saure Kritik-

sucht zu schaden. Ein solches anti-ökologisches Vorgehen setzt unsere Glaubwürdigkeit in den Augen derjenigen öffentlichen Meinung herab, auf dessen Sympathie es ankommt.

Walter Bauer, Neuchâtel



## SES-INTERN

### Stiftungsratssitzung im Langenbrucker Öko-Zentrum

Fünfzehn Stiftungsräte nahmen an der Sitzung vom 5. Sept. im Zentrum für angepasste Technologie und Sozialökologie in Langebruck teil. Nach der Begrüssung und einer ersten Verpflegung orientierten This Zimmermann und Pierre Fornallaz über Entstehung, Ziele und Pläne des Öko-Zentrums. Die Tätigkeit im Zentrum umfasst die Energie-Sanierung des Gebäudes, die Förderung der Holzverarbeitungstechnologie mit dem Ziel, die Wärmepumpe mit Holzgas zu betreiben, den Fischzucht-Pflanzenteich-Verbund im Zusammenhang mit der Abwasserreinigung und -Aufbereitung, die Entwicklung von Messgeräten für die Sonnenenergienutzung, praxisbezogene landwirtschaftliche und architektonische Projekte, die Ausarbeitung von theoretischen Studien sowie eine Energie-Kursreihe, Kurse in Solartechnologie für Ausreisende in Entwicklungsländer, die Vorbereitung einer Alternativ-Ausstellung für die Muba 82 und die Redaktion des SSES-Bulletins. Im Anschluss besichtigten wir das Zentrum.

Die Diskussionsthemen der Stiftungsratssitzung betrafen im Wesentlichen den bevorstehenden Bundesratsentscheid zu Kaiser-augst und das Problem der Beseitigung der radioaktiven Abfälle. H.J.Weder berichtete vorerst noch über die irreführenden Schlussfolgerungen der Climod-Studie und die dadurch veranlasste unrichtige Berichterstattung in den Massenmedien. Die Experten der Climod-Studie hätten sich aber an-

lässlich von Gesprächen mit Vertretern der AKW-Gegner-Organisationen des Raumes Basel bereiterklärt, die bestehenden Unklarheiten auszuräumen und die Öffentlichkeit hierüber zu informieren.

Zum bevorstehenden Bundesratsentscheid zu Kaiser-augst wurde das Vorgehen der SES bei einer allfälligen Erteilung der Rahmenbewilligung erörtert.

Nach einer gemächlichen Mittagspause wurde die Diskussion in der herrlichen Herbstsonne fortgesetzt. M.Buser erläuterte Lage und Stand der Entsorgung in der Schweiz. Die NAGRA ist nicht in der Lage, die gesetzlich verlangte "Gewähr für die dauernde, sichere Entsorgung und Endlagerung" bis 1985 zu erbringen. Die Bundesbehörden beschränken sich angesichts der grossen Schwierigkeiten der NAGRA darauf, die Anforderungen an diesen Entsorgungsnachweis herabzusetzen. Sie verlangen gegenwärtig - entgegen früheren Absichtserklärungen - weder standortgebundene noch rahmenbewilligungsgereife Projekte. Obwohl ein wissenschaftlich fundierter Entsorgungsnachweis bis 1985 nicht zu erbringen ist, werden die Bundesbehörden aller Voraussicht nach die Papierlösungen der NAGRA akzeptieren. Die Tagung wurde im Verlauf des Nachmittags beendet. Für die herzliche Aufnahme und Bewirtung sei den Langenbruckern an dieser Stelle noch einmal Dank ausgesprochen.

Marcos Buser



Neben öffentlich geförderten Solarhäusern zu Testzwecken, wie diesem hier, werden heute auch schon private Wohnhäuser mit Solarstromversorgung gebaut. Im US-Staat Colorado ist der Sonnengenerator auf dem eigenen Dach schon bei einer Entfernung von 400 m vom öffentlichen Netz rentabel.