

Solidarität

DIE ILLUSTRIERTE DES OGB

553 - NOVEMBER 1975

Millionen vom Himmel Seite 21 **Serie: Stadt der Alten** Seite 7
Die Bombe tickt Seite 10 **A. Benya: Politik der Vernunft** Seite 3

Der Privatangestellte Ausgabe der Solidarität
für die Gewerkschaft der Privatangestellten

Millionen vom Himmel

Jeder von uns ist Millionär. In zehn Jahren stellt ihm der Himmel eine Million zur Verfügung. Gratis, in Form von Sonnenenergie. Peinlicherweise können wir mit diesem Millionending nichts anfangen. Mit dieser Wärme kochen wir nicht, waschen wir nicht, heizen wir nicht, fahren wir nicht mit Auto.

Dabei wäre das alles möglich. Die technischen Voraussetzungen sind gegeben. Vorausgesetzt, man nimmt den Kampf mit dem Monopol der Erdölkonzerne auf



Viele träumen vom Reichtum durch eine Erdölquelle auf eigenem Grund. Daß ihnen die Sonne schon lange gratis gewaltige Energiemengen liefert, davon allerdings wissen sie so gut wie nichts. Rechnet man die Sonnenenergie auf der derzeitigen Heizölbasis um, so erhält auch jeder Schrebergärtner jährlich pro Quadratmeter seines Grundstückes Energie im Wert von mehr als 300 Schilling kostenlos, -sauber und krisensicher geliefert, ohne Zwischenhändler und Kartelle.

In zehn Jahren bekommt ein Schrebergärtner mit zirka 330 Quadratmeter Grund Energie im Wert von einer Million Schilling geschenkt. Und dies trotz oft bewölkten Himmels und Winters. Nach dieser Rechnungsart wäre ein Wüstensohn mit 1000 Quadratmeter fallweise brennend heißem Wüstensand schon in einem Jahr Schillingmillionär. Aber weder unser Schrebergärtner noch der Afrikaner wissen über ihren Energiereichtum und dessen Verwertung Bescheid. Allerdings, viele Schrebergärtner bastelten sich nach dem System „Wasserfaß“ ihre Warmwasserduschen, und fallweise verwenden sie auch Gartenschläuche für ähnliche Zwecke. Manchmal zündeln Kinder mit Hilfe der Sonne und eines Brennglases. Und damit ist im großen und ganzen die Sonnenergieausbeute am Ende.

Aber plötzlich kamen die Araber und Multis und schreckten uns mit Erdöl, das sie uns nicht mehr wie bisher geben wollten. Trotz unseres Energieüberflusses seitens der Sonne, die wir noch immer nicht zur Kenntnis nahmen, demütigte man sich von Japan bis Amerika. Also dachte man wieder an die Sonne.

Von den einen noch als eine nicht nennenswerte Randerscheinung abgetan, wird sie von anderen als Problemlöser Nummer eins bei der Bewältigung der Energiekrise und Ölabhängigkeit betrachtet.

Sauber, sanft und unerschöpflich

Eines steht schon fest: Sonnenenergie ist auch bei uns wirtschaftlich verwertbar. Dies beweisen überzeugend bereits funktionierende Solaranlagen in Deutschland, in der Schweiz und auch in Österreich. Die langjährigen günstigen Erfahrungen vor allem in Israel, Australien, den

USA und Frankreich wurden damit auch in unseren Breiten bestätigt.

Die Sonne ist nach menschlichen Maßstäben eine unerschöpfliche Energiequelle. Ihre Strahlungsdichte beträgt in unseren Breiten am Boden etwa 800 Watt pro Quadratmeter, im Jahresdurchschnitt (Tag und Nacht, Sommer und Winter, Sonnenschein und Bewölkung berücksichtigt) stündlich zirka 150 Watt pro Quadratmeter.

Die Solarstrahlung auf der gesamten Erdoberfläche ist rund 20.000mal größer als unsere derzeitige Weltenergieproduktion. Die Nutzbarmachung der im Inland überall anfallenden, sauberen und praktischen, sabotagesicheren Sonnenenergie ist weniger utopisch als die risikoreiche und Milliarden verschlingende Erdöl- und Erdgasgewinnung aus zeitlich und mengenmäßig begrenzten Lagerstätten der Nordsee und Arktis. Dazu kommen noch Transportprobleme, die es bei der dezentral anfallenden Sonnenenergie nicht gibt.

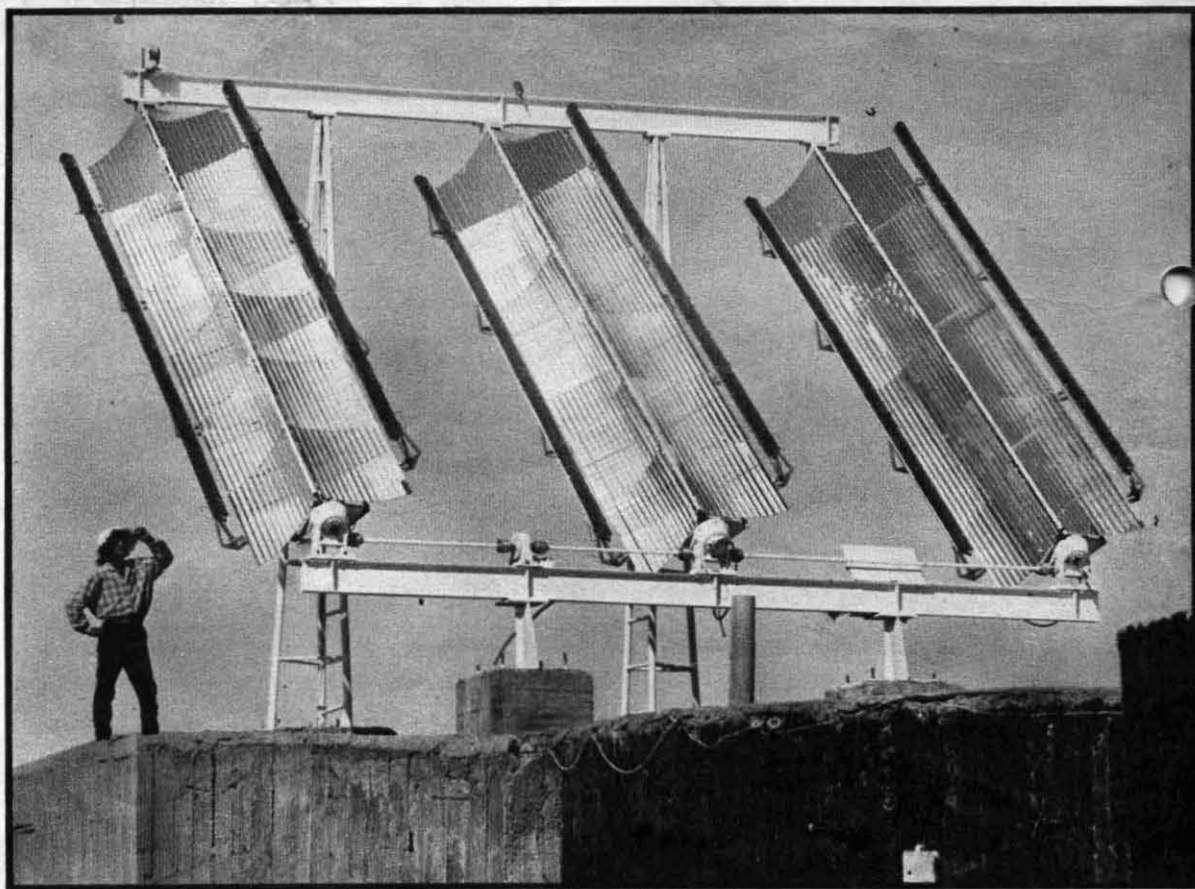
Wenn wir die Sicherung der Energieversorgung und den Umweltschutz ernst nehmen, wird es unter anderem schon für die

nächste Zeit erforderlich, in den Sommermonaten einen wesentlichen Teil der Warmwasserversorgung mit Hilfe der Sonne zu realisieren. Gerade im Sommer wird ja heute warmes Wasser vielfach in Ölheizungen mit äußerst schlechtem Wirkungsgrad erzeugt, ein Energieunfug, der besonders in Fremdenverkehrsarten schon allein wegen der damit verbundenen Luftverschmutzung unverantwortlich ist. Aber noch fehlt die Kraft zur politischen Durchsetzung eines Stopps des bisherigen Energie-raubbaues.

Sonnensammler

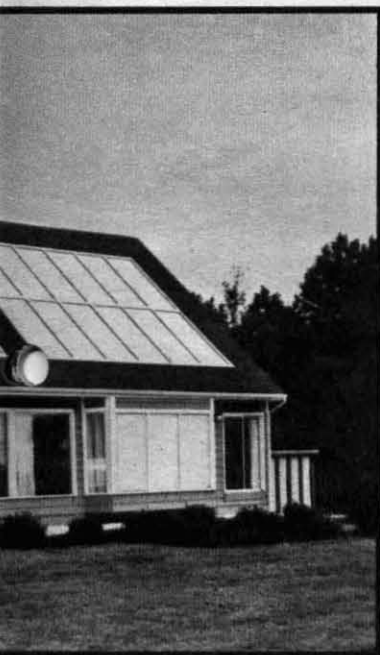
Den erdölarmeren Entwicklungsländern kann die Verwertung der Sonnenenergie Wohlstand mit ungeahnten Möglichkeiten bringen. Während im Jahr bei uns die Sonne etwa 1500 Stunden nutzbar scheint, strahlt sie in Afrika bis 4000 Stunden und dazu noch wesentlich intensiver. Das könnten wir im Rahmen der Entwicklungshilfe bereits aktiv beitragen: die Gebäude unserer Vertretungen in diesen Ländern mit bekannten und erprobten Solareinrichtungen ausstat-

ten. Wir hätten damit zugleich ständige Exportmusterschauen und Versuchsstationen. Zur Zeit wird bei der Planung eines neuen österreichischen Botschaftsgebäudes für Dakar/Senegal diese Möglichkeit der Sonnennutzung untersucht. Neben Solarkollektoren für Warmwasser und Klimatisierung könnten auch marktgängige Sonnenkocher eingesetzt wer-



Sonnenbatterie in Turkmenien, Wohnhaus in den USA (oben): In Gebieten, die einen hohen Jahresdurchschnitt an Sonnentagen aufweisen, ist das Gewinnen der Sonnenenergie heute schon rentabel. Das Haus wird zu achtzig Prozent durch die Sonne beheizt, die Batterie hilft Süßwasser für das Tränken des Viehs gewinnen

den. Ein Sonnenkocher ist ein primitiver Aluminium-Parabolspiegel in der Form eines Regenschirms, in dessen Brennpunkt bei Sonnenschein in kürzester Zeit Speisen zubereitet werden. Anschaffungskosten: etwa 1000 Schilling, Leistung zirka 500 Watt, gratis auf Lebensdauer. Allerdings fehlt den Armen in der dritten Welt auch dafür das Kleingeld.



Strom und Wasserstoff

Die Stromerzeugung auf breiter Basis mittels Solarzellen, wie sie erfolgreich die Raumfahrt verwendet, scheint vorerst noch teuer. Es gibt realistische Pläne, Strom über den Umweg einer Sonnen-Dampfturbine wirtschaftlich zu erzeugen. Bereits vor 100 Jahren entwickelte der schwedische Kapitän John Ericsson einen brauchbaren Sonnenmotor, der mit Hilfe eines Parabolspiegels in einem Wasserrohr Dampf erzeugte und damit eine Dampfmaschine betrieb. Nach diesem verblüffend einfachen System wurden über 50.000 Exemplare gebaut. Mittels Sonnenenergie läßt sich ein Energieträger herstellen, dem in Zukunft größte Bedeutung zukommen kann: Wasserstoff, der auch als künftiger umweltfreundlicher Benzin- und Erdgasersatz angesehen wird.

Vergessene Superenergie

Über das saubere Thema „Sonnenenergie“ gibt es noch gewaltige Informationslücken. Verge-

bens wird man in gebräuchlichen Nachschlagwerken und Bibliotheken nach Einschlägigem suchen. Im normalen Schulunterricht war dieses Gebiet unbekannt, dafür hört man relativ viel über die übrigen, von Kartellen beherrschten Energievorkommen, wie Erdöl, Erdgas und Kernkraft und überwertet deren Bedeutung.

Kürzlich ist ein deutschsprachiges Buch „Heliotechnik – Sonnenenergie in praktischer Anwendung“, von Hans Rau, erschienen, das sowohl Fachleuten als Laien einen großen Überblick über den derzeitigen Stand vermittelt und auch zeigt, daß vieles schon dagewesen ist. Warum sich diese Energieart nicht durchgesetzt hat, darauf darf sich jeder selbst seinen Reim machen. Das österreichische Energieforschungskonzept wies auf dem Sektor „Sonnenenergie“ noch im Jahre 1973 praktisch keinen Personal- und Kostenaufwand aus, für die übrigen Energiequellen wurden damals 50 Millionen Schilling (ohne Erdöl- und Erdgas-Prospektionsbohrungen) ausgewiesen.

Als Vergleich dazu: Eine Bohrinsel in der Nordsee kostet zwischen einer und zwei Milliarden

Schilling, ohne die Sicherheit auf Fündigkeit zu haben.

Seit der Energiekrise 1973, die unser Wirtschaftsgefüge samt Arbeitsplätze bis heute negativ beeinflusst, wollen viele Staaten am Sonnenenergiesektor rasch Versäumtes nachholen. So hat die Bundesrepublik Deutschland 110 Millionen DM für die Anwendung der Sonnenenergie in der nächsten fünf Jahren eingeplant. Auch die NASA hat sich nach teuren und nicht allzu nützlichen Mondfahrten der hoffnungsvollen Sonnennutzung mit beträchtlichen Mitteln (200 Millionen Dollar bis 1979) zugewandt.

Unabhängig

Und nun ein Märchen vom „Schrebergärtner als Energieselbstversorger“, das Wissenschaftler und Techniker nicht als romantisches Hirngespinnst, sondern in abgewandelter Form für realisierbar halten:

Der energieautarke Schrebergärtner fängt sich Sonnenstrahlen fürs Warmwasser, zum Heizen und Kochen. Mit Sonnenwärme klimatisiert er sein Häuschen und kühlt Speisen und Getränke, so paradox es auch klingen mag. Solarzellen am Dach und ein Sonnenmotor im Garten liefern elektrischen Strom zum Beleuchten, Fernsehen, Basteln und Wasserpumpen. Und er erzeugt sich in Sonnenüberschusszeiten Wasserstoff, den er in Spezialflaschen abfüllt und im Vorratskeller, hauptsächlich für kühlere Tage und dunkle Zeiten, aufbewahrt. Natürlich hat so ein Schrebergärtner auch ein energiegerechtes Auto, das sowohl lautlos elektrisch als auch – wie gewohnt lärmend – mit Wasserstoff (Marke Eigenbau) betrieben werden kann. Kommen liebe Bekannte, ohne Dach und Grund, schenkt er ihnen neben Paradiesern auch hie und da ein Flascherl Wasserstoff (vom letzten Jahrgang). Da unser Schrebergärtner ein übervorsichtiger Mensch ist, hat er auch eine Windturbine zur Energieerzeugung, außerdem bleibt er am öffentlichen Stromnetz angeschlossen.

Wie es scheint, hat in Zukunft selbst jeder Grundbesitzer die Chance, erdölunabhängig zu werden, vorausgesetzt: die industrialisierte Welt setzt ihr großes Arsenal an Intelligenz, Fachwissen, Fachkönnen und Kapital vernünftig ein, um bald ein brauchbarer Energiepartner der Sonne zu sein.

Text: Ing. Franz Niebler



Sonnenkraftwerk in Odeillo, Frankreich: Die Temperaturen, die hier erzeugt werden, reichen bis 3800 Grad. Experten aller Länder sind sich darüber einig, daß man die Sonne als Energiespender bisher grob vernachlässigt hat. Auch österreichische Erfinder beteiligen sich an dem Wettlauf nach der „neuen“ Energiequelle