

Aus den DGS-Sektionen

Südbaden

Am 21. Juni 1986 besichtigte der Arbeitskreis Sonnenenergie des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Baden-Württemberg e.V., zusammen mit der Sektion Südbaden der DGS die drei ältesten Solaranlagen im Breisgau. Sie sind jeweils seit rund 10 Jahren in Betrieb, haben sich technisch bewährt und finanziell rentiert. Ihre Betreiber sind Mitglieder beider Gesellschaften.

für Strom und Heizwärme sowie seine Holz-Spezialfeuerung.

In Ihringen/Kaiserstuhl nahm J. Köhler seine sachkundig ausgeführte Selbstbauanlage im April 1976 in Betrieb. Mit 10 m² Kollektorfläche ist sie zur Warmwasserbereitung auf ein Einfamilienhaus mit vier bis sechs Personen zugeschnitten. Sie spart nach Köhlers Aufzeichnungen rund 1000 l Heizöl jährlich. Mit einer Holzhei-

mung ausgezeichnet isoliert. Die Köhlersche Solaranlage hat insgesamt rund 5500 DM plus Eigenleistung gekostet. Bei einem seit 1976 durchschnittlichen Heizölpreis von 60 Pf. hat die Brennstoffeinsparung die Investition bereits ohne staatliche Zuschüsse wieder eingebracht. Auch im Ihringer Haus wird seit Jahr und Tag Solarstrom für interessante Zwecke genutzt. Köhler würde, vor die Wahl gestellt, seine Solaranlagen sofort wieder bauen.

Knapp 10 Jahre und ebenfalls erfolgreich in Betrieb ist die drittälteste der besichtigten Solaranlagen. In Freiburg-St. Georgen liefert eine 12-m²-Anlage der Familie Zipfel mit acht Personen sowie ihrem Geschirrspüler Warmwasser. Statt Kupferblech hat sich hier eine materialsparende dünne Kupferfolie in den Sonnenkollektoren bewährt, die mittlerweile in annähernd 100 kommerziellen Solaranlagen zum Einsatz gekommen ist. Die Anlage wurde als eine Pionieranlage der Rheinfelder Firma Gefas, des Bruders des Hausherrn, gebaut. Die Investitionskosten lagen bei 10000 DM. Nicht nur, aber auch dank eines staatlichen Zuschusses hat sie sich auch finanziell gelohnt. Die Wartungskosten sind minimal geblieben. Korrosionsschutzanode und Frostschutzmittel werden alle fünf Jahre routinemäßig für gut 100 DM erneuert bzw. ergänzt. Der Einsatz von Holz schafft auch hier eine von der Sonne dominierte Gesamtwärmeversorgung.

Der BUND-Arbeitskreis und die DGS-Sektion sehen sich anhand der guten Erfolge dieser Solaranlagen bestätigt in ihrer bisherigen In-

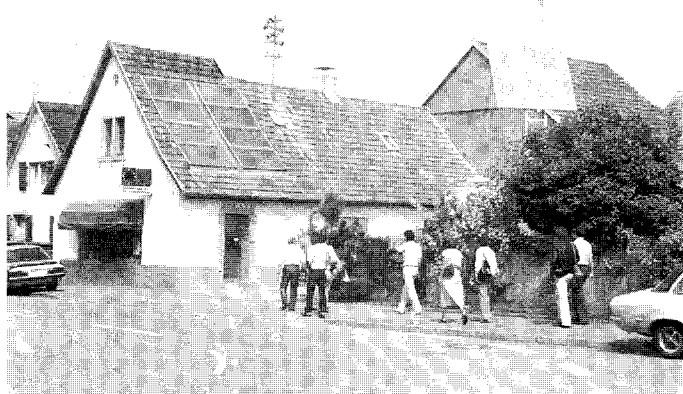
formations- und Aufklärungsarbeit zur Förderung der Sonnenenergienutzung. Gerade nach den schlimmen Erfahrungen mit dem Waldsterben und den mehr als europaweiten Auswirkungen der Atomreaktorkatastrophe von Tschernobyl ist es notwendig denn je, viel stärker auf Solarenergien zu setzen. Die steuerliche Förderung bei der Einkommensteuer, bei der zehn Jahre lang je zehn Prozent der Anschaffungskosten abgesetzt werden können, ist weiterhin erhältlich. Interessenten können bei beiden Vereinigungen gegen Rückporto kostenlos Informationen über Sonnenenergienutzung erhalten. Die gemeinsame Adresse lautet: Erbprinzenstraße 18, 7800 Freiburg.

Nord-Württemberg

Mitglieder der Sektion waren am 14. Juni Gast am Agrartechnischen Institut der Universität Hohenheim. Zur Nutzung der Sonnenenergie in der hiesigen Landwirtschaft bemerkte Dr. Mühlbauer, daß sie sich zur Produkttrocknung kaum einsetzen lasse, außer beim Mais, Roggen, Heu usw. trockneten, wenn die Sonne scheint. Scheine sie nicht, könnten die benötigten Energiemengen nicht aus Speichern zur Verfügung gestellt werden. Auch für die Jungtieraufzucht stelle sich das Speicherproblem.

Die Herren Müller und Esper informierten über die Ergebnisse ihrer Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in Ägypten und auf Kreta, über die in „Sonnenenergie“ 3/86 ein Bericht erschienen ist. Dr. Rüprich erläuterte seine Versuchsreihen und Anlagen zur Klär- und Biogasgewinnung, mit denen er für jedes Material die günstigste Temperatur und Verweildauer im Gärbehälter ermittelt. Gehe es um Energiegewinnung und die Herstellung von Ammoniumdünger, sehe er gute Chancen, wenn damit auch kein großes Geschäft zu machen sei.

Sektionsmitglied Peter Voigt hat allen Vereinigungen im Rems-Murr-Kreis kostenlos Vorträge über Alternativen zur Atomenergie angeboten. In den Mittelpunkt wird er dabei Kollektoranlagen und die Forderung stellen, daß für selbst erzeugten und ins Netz eingespeisten Strom 12 bis 20 Pf/kWh bezahlt werden müßten, um die Sache attrak-



Sonnenkollektoren auf Dächern der Firma Mildebrath

In Sasbach/Kaiserstuhl ist W. Mildebrath, Elektromeister und Solarpionier, Herr über eine seit 1975/76 auf das Vierfache vergrößerte, insgesamt 35 m² umfassende Kollektoranlage, die erfolgreich zur Warmwasserversorgung und Teilbeheizung von Haus und Betrieb dient. Der 500-l-Warmwasserspeicher und der 7000-l-Heizspeicher helfen über Schlechtwetterperioden hinweg und verbessern den Wirkungsgrad der Holz- oder Maisspindelheizung beträchtlich, die vor allem an trüben, nebligen Wintertagen die Wärmeversorgung sicherstellt.

Mildebrath hatte keine Probleme mit der Solaranlage. Nach der Erstanlage konnte er eine Solarenergiefirma aufbauen, die inzwischen über 550 Solaranlagen errichtet hat. — Auch ist der Hausherr inzwischen weitgehend Selbstversorger mit Solarstrom. Hierbei hilft ihm zunächst das Stromsparen in Haus und Betrieb bei Beleuchtung und Kühlschrank. Weitere sehenswerte Solar- und Energiespartechniken bei Mildebrath sind seine Maisspindelvergasung zur Gewinnung von Kochgas, seine Wärme-Kraft-Kopplung

zung werden jährlich weitere 2000 l von früher 5000 l Heizöl ersetzt. Die Kollektoren, zu denen bei allen drei besichtigten Anlagen Kupferabsorber und Kupferrohre gehören, haben sich sehr gut bewährt. Die zunächst eingebauten äußerst preisgünstigen Wärmetauscher für Solarkreis und Warmwasser im drucklosen, mit Regenwasser gefüllten 1000-l-Kunststoffspeicher sind inzwischen ersetzt zugunsten sehr dauerhafter Kupfer- und Edelstahlgeräte. Der Speicher ist mit bis zu 30 cm Wärmedäm-



Wohnhaus der Familie Zipfel

tiv zu machen. Dem „Energieprogramm 85“ des baden-württembergischen Wirtschaftsministers sei zu entnehmen, daß man dafür lediglich 5 bis 6 Pfennig bezahlen könne.

Hanau/Osthessen

Zusammen mit dem Kreisverband Main-Kinzig des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland

(BUND) lädt die Sektion zu einem Vortrag von Sektionsobmann Dr. Falk Auer ein, der über den aktuellen Stand der Sonnenenergienutzung im privaten und kommunalen Bereich sprechen wird. Termin: Dienstag, 9. September 1986, 19.30 Uhr; Ort: Isenburger Hof in Langenselbold, Gelnhäuser Straße 5.

München/Oberbayern

Ein schlimmes Geschick widerfuhr DGS-Mitglied Heinrich Wilhelmi. Ihm gehörte ein großer M.A.N.-Omnibus, mit dem er vor allem in Südtirol für die Sonnenenergie warb, Energieberatung durchführte und solartechnische Anlagen und Komponenten verkaufte. Am 3. Juli 1986 stand er in Sterzing vor seinem total ausgebrannten Fahrzeug. Die

Brandursache ist noch ungeklärt, Wilhelmi schließt Brandstiftung nicht aus. Den Schaden beziffert er auf 150 000 DM. Allein möchte er seine Unternehmung nicht wieder starten. Er sucht Partner, die mit ihm zusammen das Begonnene mit einem neuen Fahrzeug fortführen. Interessenten wollen sich bitte bei der DGS-Geschäftsstelle melden.

Tschernobyl und die neue Energie-Orientierung

von Hans Krinninger, Vizepräsident der DGS

Es tut mir leid, aber ich kann mich des Eindrucks nicht erwehren, daß das große Geschrei nach Tschernobyl nicht viel Sinn hat. Die einen sehen in der Reaktorkatastrophe den Beweis dafür, daß ihre Kernkraftwerke – auf bundesdeutschem Gebiet – in bezug auf die sicherheitstechnische Ausrüstung genau richtig lägen und sehen darin eine Bestätigung für die Richtigkeit ihrer Energiestrategie. Die anderen sehen darin den Gegenbeweis, daß nämlich im Zweifelsfalle auf keine Sicherheit Verlaß ist und deshalb immer ein Restrisiko bleibt; aus diesem Grunde dürfe kein Kernkraftwerk, besonders auf deutschem Boden, stehen.

Diese Art von Argumentation kann zu keiner befriedigenden oder gar überzeugenden Lösung führen. Sie endet vielmehr dort, wo die einen durch ihre finanziellen und technokratischen Möglichkeiten ihren technologischen Besitzstand staatlich legal geschützt bekommen und die anderen aus ohnmächtiger Wut heraus in der Gewalt das einzig wirksame Argument erkennen zu müssen meinen. Eine Situation, die für eine Nation mit vielen sensiblen Strukturen nicht ohne Gefahr ist.

Da tut es gut, von unserem derzeitigen Bundespräsidenten Richard von Weizsäcker anläßlich eines Jugendfestes, zu dem er an seinem Sitz, der Villa Hammerschmidt, geladen hatte, einige Worte zur Besonnenheit zu hören. Nämlich eine neutrale Kommission einzusetzen, um unsere Energie-Strategie neu zu überprüfen.

Es gibt ganz einfach Argumente für und gegen Atomkraftwerke. Sie können z. B. auf keinen Fall sofort abgeschaltet werden, weil wir ein gutes Drittel unseres Strombedarfs bereits jetzt aus Atomkraftwerken beziehen. Andererseits hat die Menschheit seit Einführung solcher Atomkraftwerke erstmalig einen Brennstoffkreislauf eingeführt, der nach menschlichen Zeitmaßstäben nicht geschlossen werden kann. Die radioaktiven Abfallprodukte müssen mehrere Jahrtausende sicher abgeschirmt gelagert werden, um die Menschen nicht zu gefährden. Wird diese Sicherheit jemals erreicht werden, angesichts der vielen Beweise, die dagegen sprechen? Sollen wir aber deshalb wieder ausschließlich Energie aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe erzeugen, deren Einsatz wir aus Gründen des Umweltschutzes und der Reservhaltung für nachfolgende Generationen möglichst verringern wollen? Oder wäre nicht gerade die Sonnenenergie neu gefragt, die weder die Umwelt belastet, noch radioaktive Probleme mit sich bringt?

Leider steht die Solartechnik in dem Geruch, eine Primitiv-Technologie für Aussteiger-Typen zu sein. Vielleicht, weil sich ein paar bärtige Bastler eine einfache Anlage für Warmwasserbereitung mit schlechtem Wirkungsgrad selbst gebaut haben. Was wäre daran falsch? In Wirklichkeit ist eine solide Solartechnik viel anspruchsvoller als beispielsweise die konventionellen Heizungsanlagen.

Solartechnische Anlagen, wie jedes andere energiesparende Heizsystem auch, müssen in der Lage sein, mit konventionellen Heizungsanlagen kombiniert zu werden, um ein Maximum an Energieeinsparung zu erreichen. Sie können in der Regel auch nicht ohne Strom auskommen, besonders wenn sie Umweltenergie über Wärmepumpen für Heizzwecke verwenden. Aber sie reduzieren den Energiebedarf, beispielsweise um etwa 15 bis 20 Prozent, wenn die Solaranlage nur für Zwecke der Warmwasserbereitung ausgelegt wird; und um bis zu rund 35 Prozent, wenn sie auch für Raumheizzwecke eingesetzt wird. Bis zu 50 Prozent sind erreichbar, wenn es sich um eine Wärmepumpenanlage handelt, die die Umgebungsluft bis etwa 3 °C als Energiequelle verwendet, bis 100 Prozent, wenn es sich um eine Wärmepumpenanlage mit Grundwasser als Wärmequelle oder um eine mit Zweikreisystem und Hybrid-Kollektoren handelt, einem neu entwickelten System, das noch nicht im Handel erhältlich ist (siehe „Sonnenenergie“ 6/83).

Freilich kann man niemanden zumuten, sich eine teure Zusatzeinrichtung nur aus ideellen Gründen anzuschaffen. Die Anschaffung muß sich auch bezahlt machen. Dazu kann man sagen, daß sich in der Mehrzahl der energiesparenden Heizsysteme auch bei den derzeit günstigen Heizölpreisen diese Anschaffungen wirtschaftlich lohnen, wenn sie nach einem Opti-

mierungsprinzip dimensioniert und die Kapitalkosten im Sinne eines entgangenen Zinsgewinnes gerechnet werden.

Bei der Einführung neuer Technologien, z. B. der Dampfmaschine und der Elektrizität, spielte auch der Faktor Zeit eine Rolle. Bisher durfte man dafür gut 60 und mehr Jahre in Ansatz bringen. Aus diesem Grunde darf man auch die etwa zehn Jahre junge Solartechnik nicht als abgeschlossen und als nicht mehr entwicklungsfähig betrachten. Auch nicht in bezug auf ihren möglichen Einsatz bei der Erzeugung von elektrischem Strom, der nicht nur über den Weg von Solarzellen oder thermischer Solarkraftwerke gesehen werden darf, sondern der vielleicht ein Glied in der Kette der Wasserstofftechnologie wird, oder auch auf andere Weise. Trotz aller Unkenrufe kann man feststellen: Die Erfinder auf diesem Gebiet schlafen nicht; Gott sei Dank, auch nicht in der deutschen Bundesrepublik.

Greifen wir die Anregung von Bundespräsident Richard von Weizsäcker auf und besinnen wir uns neu, und vor allen Dingen vorurteilsfrei, auf eine optimale Energieversorgung unserer Republik. Ein neutrales Gremium mit kompetenten Fachleuten sollte dazu in der Lage sein. Meine Prognose zum Ergebnis wäre, daß für keinen der heute an der Energieversorgung beteiligten Energieträger ein „Null-Lösung“ herauskommt; schon gar nicht für die Solarenergie.