

# MAKE SOLARTHERMICS GREAT AGAIN

Kommentar von Götz Warnke



Die Solarthermie (ST) hat es derzeit wahrlich nicht leicht auf unseren Dächern. Während die Photovoltaik (PV), unterstützt vom EEG, auf immer mehr Häusern aufleuchtet, stagniert die solare Wärme weitgehend.

## Ungünstige Rahmenbedingungen?

Dafür gibt es sicherlich, neben den Fördermodalitäten, verschiedene Gründe: Derweil der PV-Strom relativ gleichmäßig über das Jahr hin genutzt wird, ist der Wärme-Bedarf im Winterhalbjahr am höchsten, wenn die Sonne am wenigsten scheint. Dazu kommt, dass ST am besten mit Flächenheizungen harmoniert, welche sich in Altbauten kaum finden – zudem ist auch dort ein Kabel für die PV einfacher verlegt als ein Rohrsystem für warmes Wasser. Andererseits hat die ST Wirkungsgrade von 40 bis 50 %, was die PV allenfalls unter Weltraumbedingungen erreicht. Die Speicherung von Wärme ist erheblich kostengünstiger als die von Strom, und für einige ST-Anwendungen gibt es Förderungen, die einer guten EEG-Vergütung durchaus ebenbürtig oder überlegen sind. Zudem taucht die in den häuslichen Wärmekreislauf eingespeiste Solarenergie in keiner offiziellen Einspeise-Abrechnung auf, muss also nicht versteuert werden.

## Fakten sind nicht alles

Diese Fakten machen deutlich, dass das heutige Ungleichgewicht zwischen ST und PV nicht allein auf sachlichen Gründen beruhen kann. Dies ist per se nicht verwunderlich, denn wir Menschen treffen unsere Entscheidungen nicht immer rational, sondern oftmals auch emotio-

nal. Die eigenen Entscheidungen werden durch eigene oder fremde Erfahrungen geprägt, mit (Vor-)Urteilen verarbeitet, und dann weiter als Erklärungsmuster verwendet.

In diesem Bereich hat die PV eindeutig „die Nase vorn“. Zum einen ist sie medial viel stärker präsent: Ihr vor allem wird ein entscheidender Beitrag für das Gelingen der Energiewende zugeschrieben, sie kann stets neue Rekordwirkungsgrade melden, sie steht mit im Zentrum der Diskussion um das EEG. Zum anderen ist sie für breite Bevölkerungskreise z.B. über Mieterstrom, DGS-SolarRebell und insbesondere die vielen PV-(Klein-)Geräte nutz- und erlebbar. Gerade letztere finden sich nicht nur in der Öffentlichkeit als Parkschein-Automaten und Müllboxen, sondern auch im häuslichen Bereich als Solar-Leuchten, -Waagen, -Thermometer, -Ladegeräte etc. Alle diese Geräte vermitteln ihren Nutzern den nachhaltigen Eindruck: „PV – das funktioniert!“ Mit einer solchen Vielfalt von als „Solar Gadgets“ bezeichneten Geräten kann die ST nicht aufwarten. Zwar gibt es mit Solarwärme betriebene Kühlschränke sowie Wasch- und Geschirrspülmaschinen, aber diese Lösungen sind nur für Menschen erlebbar, die bereits eine ST-Anlage auf dem Dach haben. Ein kleintechnisches Ausprobieren ist hier nicht möglich. Das Fehlen thermischer „Solar Gadgets“ erweist sich somit als Marketing-Hindernis für die ST als Ganzes.

## Blick zurück in Wehmut

Wer diesen Zustand nicht nur bedauern will, kann erst einmal einen kurzen Blick zurück werfen. Schon der französische

Solarpionier Augustin Mochot beschrieb in seinem 1869 erstmals erschienenen Buch „La Chaleur solaire et ses applications industrielles“ u.a. Solarkochtöpfe zum Garen von Fleisch und Gemüse, Solaröfen zum Brotbacken, Wasserkochen und Braten, Solar-Destillen für Branntwein und Trinkwasser.

Gut hundert Jahre später hatte die fränkische Firma AEG Hausgeräte einen attraktiven Outdoor-Solar-Herd entwickelt: Ein schräg stehender Vakuumröhren-Kollektor mit eingebetteten Heat-Pipes sammelte die direkte oder auch diffuse Sonnenstrahlung und gab die gewonnene Sonnenwärme an einen gut isolierten Speicherkern weiter, über dem sich zwei Kochmulden befanden. Der Speicherkern mit mehr als 200°C hatte eine Kapazität von etwa 2 kWh. Der Solarherd stand auf zwei Rädern und der Basis des Kollektors. Er ließ sich so leicht nach der Sonne ausrichten. In Serie ging er leider nie. Nicht besser sieht es mit der Vielzahl von Solarwärme-Kraftmaschinen aus, von denen heute praktisch nur die Dish-Stirling-Motore bekannt sind. Viele dieser nicht lichtkonzentrierenden Maschinen arbeiten auch bei diffuser Sonnenstrahlung und müssen dem Lauf der Sonne nicht so exakt nachgeführt werden. Sie leisten weniger als die Dish-Stirlings, aber genug für Ventilatoren und kleine Teichpumpen/Springbrunnen.

Aber es sind natürlich weitere Gadges denkbar, z.B. hatte die Firma Zeo-Tech Zeolith vor Jahren den mit Röhrenkollektoren ausgestatteten „SolarFreezer“ patentieren lassen und 2011 eine Auszeichnung im Wettbewerb „Land der Ideen“ erhalten. Leider ist von entsprechenden Outdoor-Produkten am Markt nichts zu sehen, obwohl Sonnenangebot und Kühlungsbedarf gut miteinander übereinstimmen. Weiterhin könnte ein solares Abflamngerät auf Basis einer Fresnellinse Fossiltechnik ersetzen. Vieles mehr ist denkbar.

## Solarthermie: das funktioniert!

Es stellt sich folglich die Frage, mit welchen Ideen und Techniken ein „DGS-Sonnenwärme-Rebell“ an die Seite des „DGS-SolarRebell“ treten könnte. Auch wenn klar ist, dass ST-Gadges die ST-Heizung nicht ersetzen sollen, könnten sie Interessen wecken, den Fokus auf das breite Leistungsspektrum der solaren Wärme zu richten und erste Erfahrungen von Konsumenten ermöglichen.