

# Die Sonnenstrahlung als Energiequelle

Bericht über einen Vortrag von Univ.-Prof. Dr. Hans Thirring, gehalten am Institut für Wissenschaft und Kunst am 23. Jänner 1956.

In der Zeit vom 2. bis 5. November 1955 wurde in Phoenix, Arizona, ein von fast tausend Delegierten aus vielen Ländern beschicktes „World Symposium on Applied Solar Energy“ abgehalten, dem eine zweitägige Konferenz über die wissenschaftlichen Grundlagen der Anwendung der Sonnenenergie vorausging, die an der Universität des Staates Arizona in Tucson stattfand. Prof. Hans Thirring von der Wiener Universität, der eingeladen wurde, bei der Eröffnungssitzung der Konferenz in Tucson den Vorsitz zu führen, nahm an beiden Veranstaltungen teil und erstattete am 23. Jänner 1956 in einem Vortrag im Institut einen Bericht über seine Eindrücke. Die auf der Konferenz behandelten Möglichkeiten der Anwendung der Sonnenenergie umfaßten folgende Punkte:

Beheizung und Klimatisierung von Wohnräumen — Warmwasserbereitung — Sonnenkocher — Destillationsanlagen — Schmelzöfen für hohe Temperaturen — Photosynthese, insbesondere Züchtung von Algenkulturen mit hohem Hektarertrag — Krafterzeugung — direkte Umwandlung von Sonnenstrahlung in Elektrizität.

Mit dem Symposium in Phoenix war auch eine Ausstellung verbunden, in der an etwa 250 Objekten die Anwendung der Sonnenenergie praktisch in Betrieb vorgeführt wurde. Man sah dort unter anderem die neuen von den Bell Telephone Laboratories entwickelten Sonnenbatterien, die gegenüber den in den bekannten photoelektrischen Belichtungsmessern verwendeten Selen-Photoelementen eine mehr als zehnfache Stromausbeute ergeben. Sie können in Verbindung mit kleinen Sammlerbatterien (die zur Speicherung der Energie notwendig sind) dazu verwendet werden, um Radioempfänger und auch kleinere Sender, Telephon- und Signalanlagen und Lautsprechersysteme zu betreiben. Eine italienische Firma stellte eine sonnengeheizte Dampfmaschine aus, die eine Leistung von 2,5 PS entwickelt und zum Betrieb von Pumpen für Bewässerungsanlagen in Wüstengebieten verwendet werden kann, in denen weder Strom, noch billiger Brennstoff vorhanden ist. In Sonnenkochern mit Hohlspiegeln in der Größe eines Regenschirms wurden heiße Würsteln gekocht und auch Beefsteaks gebraten.

Die französische Delegation berichtete, daß neben dem bestehenden Sonnenschmelzofen auf dem Mont Louis in den Pyrenäen, der bei einer Leistung von 75 kW eine Temperatur von mehr als 3000 Grad Celsius entwickelt, nunmehr eine weit größere Anlage mit einer Wärmeleistung von 1000 kW errichtet werden soll. Ein auf der Konferenz zur Verlesung gebrachtes russisches Referat berichtete über das Projekt eines Sonnenkraftwerkes von 1000 kW elektrischer Leistung, das in einem südlichen Teil der Sowjet-Union gebaut werden soll.

Leider kommt die praktische Verwertung der Sonnenenergie im großen und ganzen nur für jene Länder in Betracht, die sich innerhalb des sogenannten Sonnengürtels der Erde befinden, der zwischen den beiden Parallelkreisen von 40 Grad geographischer Breite liegt. Oesterreich gehört nicht zu diesen Ländern.