

Ein 1000-Kilowatt Sonnenkraftwerk

Die stürmische Entwicklung der Technik hat zur Folge, daß manche auf den ersten Anblick utopisch erscheinende Projekte früher als erwartet baureif werden. Der künstliche Satellit, über dessen Planung viele Leser der Weltwoche durch einen im Sommer 1954 an dieser Stelle erschienenen Artikel zum erstenmal informiert wurden, soll nun plangemäß noch innerhalb des Geophysikalischen Jahres, also vor Ende 1958 am Himmel sichtbar werden. Zur Forcierung dieses Unternehmens trägt allerdings der auf machstrategischen Hintergrundgedanken beruhende Wettbewerb zwischen der amerikanischen und russischen Raketentechnik bei.

Ein anderes Zukunftsprojekt betraf ein nur mit Sonnenenergie gespeistes Elektrizitätswerk, von dem in einem im März 1955 erschienenen Artikel des Verfassers zunächst nur ganz allgemein festgestellt wurde, daß in einer geographischen Breite von ca. 30° ~~Grad~~ eine Bodenfläche von etwa eineinhalb Hektar mit Spiegeln bedeckt sein müßte, um bei einem Gesamtwirkungsgrad von 10 % eine elektrische Leistung von 1000 Kilowatt zu ergeben. Ein Werk dieser Größe soll nun schon in der nächsten Zeit im zentralasiatischen Teil der Sowjetunion gebaut werden und nähere Angaben darüber wurden sowohl bei der 5. Weltkraftkonferenz 1956 in Wien wie auch im ~~BRITISCHEN~~ britischen und amerikanischen Fachzeitschriften gemacht.⁺⁾

^{+) Vgl. V.A. Baum, The Use of Solar Energy, Journal of Scientific and Industrial Research 1955, Vol. 14A, No. 8, ferner V.A. Baum, R.R. Aparaj and B.A. Garf, High-Power Solar Installations, The Journal of Solar Energy Science and Engineering, Vol 1. No. 1, January 1957. p.6-12.}

Die der Ausführungsform des Sonnenkraftwerks zugrundeliegende Idee wird durch die nebenstehende Abbildung an Hand eines vereinfachten Modells dargestellt: Der Dampfkessel steht auf einem Turm, der von einer Anzahl konzentrischer Eisenbahngleise umgeben ist, auf denen die als Spiegelträger dienenden kleinen Lowries fahrbar aufgestellt sind. Die Kesselanlage auf dem Turm und die Züge mit den Lowries samt den darauf befindlichen Spiegeln drehen sich im Laufe des Tages unmerklich langsam dem jeweiligen Sonnenstande folgend im Kreise und gleichzeitig wird auch die Neigung der Spiegeln so geregelt, daß jeder einzelne von ihnen die Sonnenstrahlen gerade auf die Auffangfläche des am Turme stehenden Kessels reflektiert.