

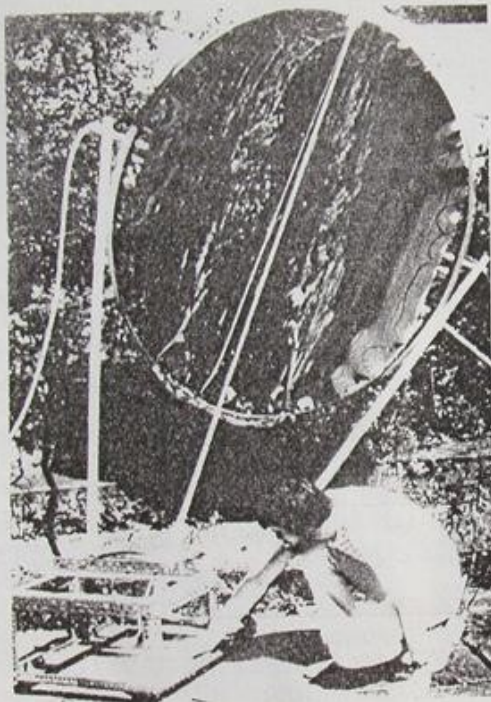


Einfacher geht's nicht: Ein Kölner Physikstudent baute aus einer Fahrradfelge und verschiedenen Folien einen Spiegel zur Konzentration der Sonnenstrahlung. Photo: Diederichs

se gespannt, die Spiegel. Die auf aufgezo- gene Folie und einfach aus- werden. Beschädig- mit kein großes Pr- das einfache und s- werden Betriebsa- mum reduziert.

**Leicht montierbar Rahmenkonstruk**

Die offene Ger- steht aus handelsü- einfachen Verbind- halb kürzester Ze- starren und leicht- tion zusammenge- nen. Die Montage- verlangt weder



**RL** Bild 3. In Köln aufgestellter Prototyp des Sonnenherdes mit Unterdruckspiegel und festgeklemmter Folie. Die Drehachse der Spiegelhalterung ist um 51° gegen die Horizontale geneigt. Zeitpunkt der Aufnahme: 30. 7. 1984, 11.00 Uhr.

einem Aufbau in Äquatornähe kann wegen der geringen Achsenneigung ein wesentlich kleinerer Umlenkspiegel aus Metall verwendet werden. Zum Aufheizen des Speichers ist kein Spiegel erforderlich, da hierbei das Licht direkt in den Ofen strahlt.

**Meßergebnisse**

Zur Wölbung des Spiegels war ein Unterdruck in der Wanne von etwa 250 N/m<sup>2</sup> (25 mm Wassersäule) nötig. Die Mitte der Spiegelfläche wurde dabei um rund 10 cm nach innen gedrückt. Da die Wanne nicht völlig luftdicht war, wurden ca. 0,8 l Luft je Minute abgesaugt, damit eine konstante Krümmung des Spiegels erhalten blieb. Das entspricht einer Pumpleistung von 0,2 W. Als Pumpen verwendeten wir eine Campingluftpumpe oder eine Wasserstrahlpumpe.

Die Leistung des konzentrierten Sonnenlichts wurde mit Hilfe eines geschlossenen, mit Wasser gefüllten Kup-

und Juli bei W/m<sup>2</sup> bis 7

Um die verglichen Tabelle an- Einstrahlung liert und fü- zember ar- chen Unter- rungen der- Werte gelte- gerichteten- derung du- rente Deck- beträgt etw-

Bei der M- spiegel wa- ßer als da- Fünftel der- berücksich- ner tatsäch- 1050 bzw- stungsunt- sung am E- ist durch c-

Der Boden bildet eine Folie, die von





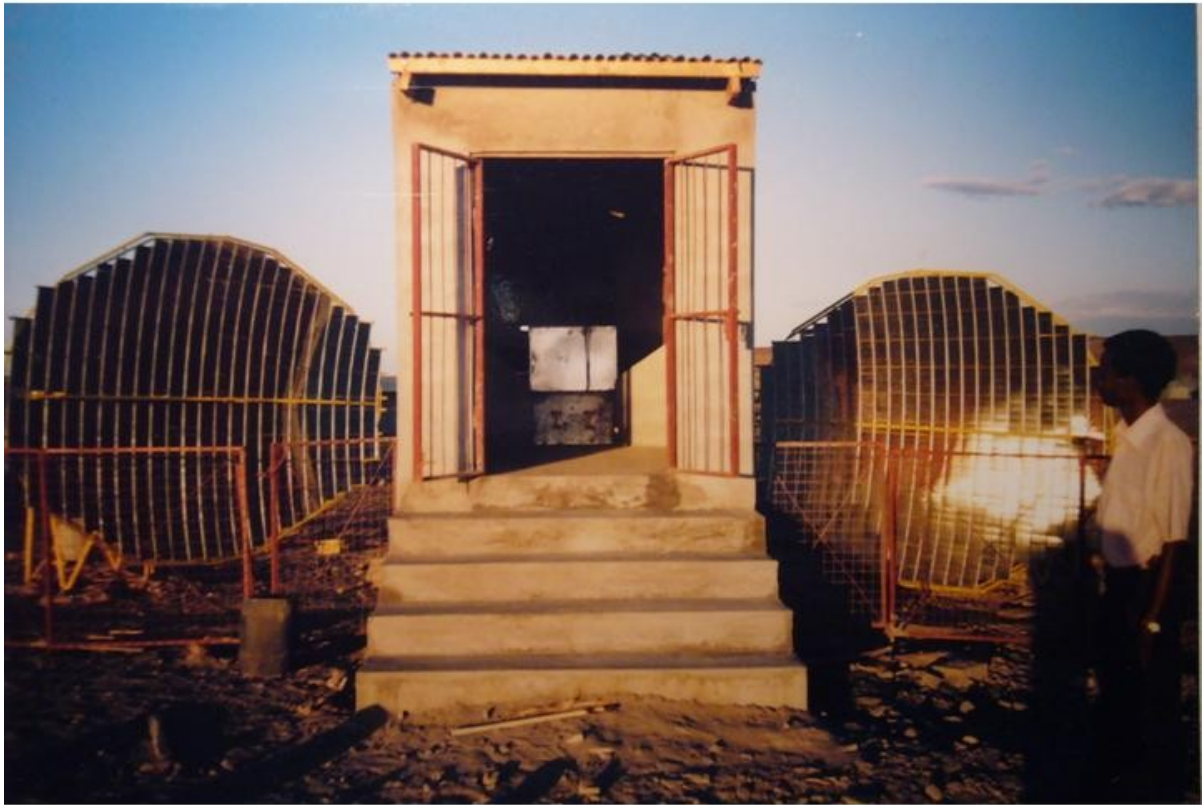












nal adjustment of the reflector, Maikona, Kenya







Scheffler-Reflector for Community-Kitchens

