

<https://www.fischkopf.ch>

Info 202005\_001 / Signal 19410701

---

Rodersdorf, 1. Mai 2020 / EF

# Die Sonne bewässert Plantagen

Unter diesem Titel erschien in Signal Ausgabe D/13 vom 1. Juli 1941 der Beitrag\* von [Eduard Rhein](#), deutscher Erfinder, Publizist und Schriftsteller. Er beschrieb die Idee einer Sonnenkraftmaschine des deutschen Wissenschaftlers Dr. Wilhelm Mayer

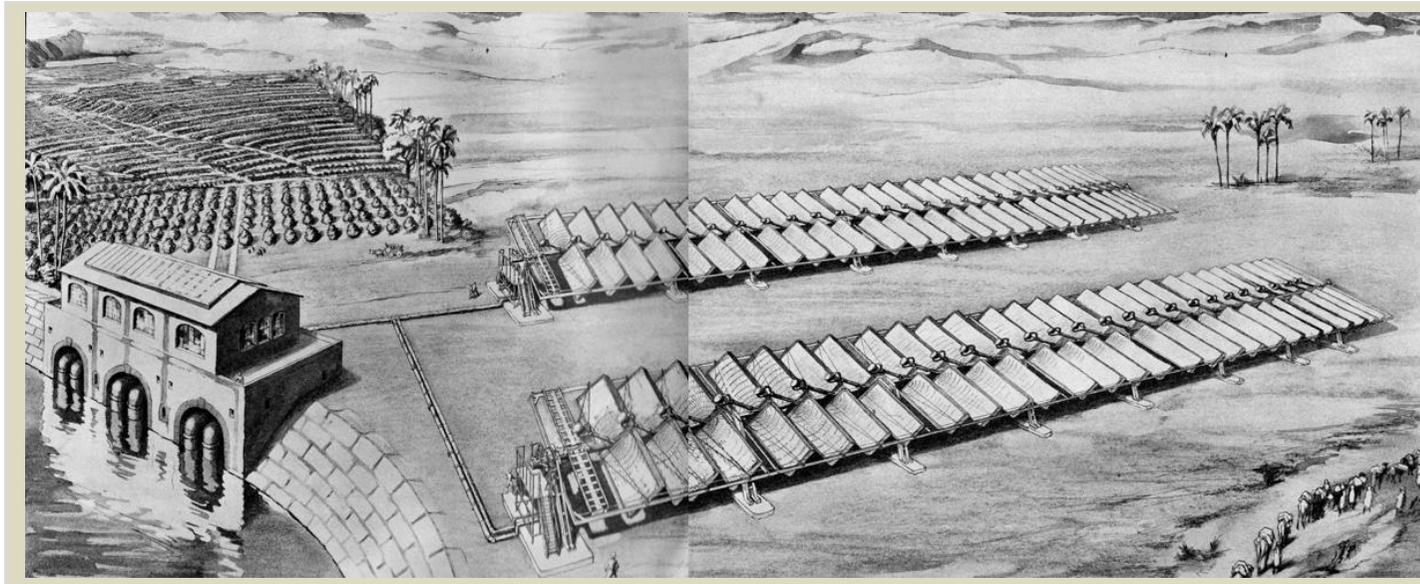
Wir sind im Jahr 2020 angelangt. Erstaunlich, was vor 80 Jahren den Visionären durch die Köpfe ging und wie sie es zu erklären wussten.

\*Der Beitrag wurde aus der Originalzeitschrift eingescannt. Die Qualität wurde den technischen Möglichkeiten einer WEB-Publikation angepasst. Die Lesbarkeit ist den Umständen entsprechend. Zoomen im PDF- Reader verbessert diese. Danke für das Verständnis.



<https://www.fischkopf.ch>

Info 202005\_001 / Signal 19410701



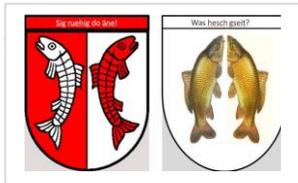
## Ein Zukunftsbild aus Afrika

Wie arbeitet dieses neue Kraftwerk? In zwei großen, von Norden nach Süden gerichteten Sonnenkraft-Empfängern befinden sich je dreißig Spiegelreflektoren. Sie alle werden von zwei Elektromotoren — dem Lauf der Sonne entsprechend — so gedreht, daß deren Strahlen stets senkrecht auftreffen. Im Brennpunkt eines jeden Reflektors befindet sich ein kleiner ölgefüllter Kessel. In ihm wird das Öl von den zusammengebündelten Sonnenstrahlen auf 300 Grad Celsius erhitzt. Dann strömt es durch die Rohrleitungen zum Maschinenhaus. Dort wird ein Teil des heißen Öls mit Wasser vermischt. Das Wasser verdampft und treibt eine Maschine, die das Wasser aus einem

— eine neuzeitliche Sonnenkraftmaschine von 300 PS nach dem Entwurf des deutschen Wissenschaftlers Dr. Wilhelm Maier

Fluß oder See (links unten) durch Kanäle in die Plantage pumpt. Nachher wird das Öl wieder vom Wasser getrennt und der Sonnenkraftmaschine erneut zugeführt. Ein Teil des erhitzten Öls dient zum Aufheizen von Wärmespeichern. Das sind große, von Eisenrohren durchzogene Betonklötze, die durch das Öl auf 300 Grad erhitzt werden und ihre Wärme dann in den Stunden schwacher Sonnenenergie oder auch nachts wieder an das Öl abgeben. Vor Sandstürmen und Unwetter können die Reflektoren durch Rolldecken schnell geschützt werden. Von einer Luftbrücke aus können die Spiegel bequem gereinigt werden

Zeichnung: Heinisch



Über den Bergen am Rhein flimmerte der helle Glanz der Sommersonne: auf den rebrantenden Hängen, auf den alten Mauern der Drachensfelsruine ein blinkendes Gespinnst. Ganz oben standen zwei Männer und blickten hinab auf die kleine Stadt.

Der Ingenieur zog sein Zigarettenetui aus der Tasche, hielt es dem anderen entgegen, suchte nach Feuer: „Ach, nun habe ich keine Streichhölzer!“

Auch der Arzt durchsuchte seine Taschen. Vergeblich. Sie steckten ihre Zigaretten hinter die Ohren und blinzelten lächelnd in die Sonne . . .

Plötzlich nahm der Arzt seine Brille ab, hob sie wie ein Brennglas in das Licht der Sonne, hielt seine Zigarette in den Brennpunkt der Strahlen. Sekunden vergingen. Da begann das weiße Papier sich rasch zu bräunen, dann zu qualmen, eine kleine kurze Flamme blaffte auf. Er tat rasch ein paar Züge, reichte die Zigarette dem andern hin: „Die Sonne! — Der Motor der Welt! Aber manchmal habe ich den Eindruck, als ginge

es euch Technikern ähnlich wie uns Ärzten, bevor uns Finsen die Heilkraft der Sonne bewies. Sie ist euer Motor — und ihr scheint es zu vergessen!“

„Vielleicht haben Sie recht, wenn man durch das Drücken einer kleinen Taste über Hunderttausende von Kilowatt verfügt: da vergißt man leicht, daß jedes Kilowatt nichts anderes ist, als Sonnenkraft, die sich vor Jahrmillionen in Urwäldern speicherte, unter die Erde versank und nun als Kohlenene Kraft gebiert. Da vergißt man, daß die Sonne es ist, die das Wasser als Wolke zum Himmel hebt, das dann die Turbinen unserer Wasserkraftwerke treibt, daß die Sonne es ist, die den Wind entfacht, den wir in Windkraftmotoren nutzen, — daß fast alle Kraft auf unserer Erde ursprünglich von der Sonne stammt.“

„Weshalb dieser Umweg über Jahrmillionen, über Menschen, die im tiefsten Erdreich wühlen? Wozu dieses Zerreißen unserer Felder und Wälder, weil vielleicht in zwanzig oder fünfzig Metern Tiefe braune Kohle ruht? Warum müssen friedliche Täler

in den Fluten unserer Talsperren und Wasserkraftwerke ertrinken?“

„Die Welt braucht Strom!“

„Weshalb aber dann dieser zeitraubende und kraftzehrende Umweg? Nehmt ein Brennglas, und die Sonne wird einen Kessel mit Wasser erhitzen. Nehmt einen Dampfkessel und stellt ihn unter ein noch größeres Glas: baut endlich den Sonnenkraftmotor. Das wäre doch der richtige Weg.“

„Scheinbar!“ Der Ingenieur wies hinüber zur Godesburg. „Ein herrliches Bild, nicht wahr?“

„Gewiß, gewiß. Aber wieso nur scheinbar?“

„Gestatten Sie, daß ich rasch eine Aufnahme mache?“ Der Ingenieur nahm seine Kamera, hob sie ans Auge, zog dann einen Belichtungsmesser aus der Tasche: „Würden Sie so liebenswürdig sein, inzwischen die Belichtungszeit zu ermitteln? 28 Grad Scheiner, Blende 5,6.“

Der Arzt nahm das kleine Kästchen, richtete es hinüber über den Rhein. Der

Ingenieur ließ die Kamera sinken und trat lächelnd näher: „Nun, wissen Sie auch, was diesen Zeiger bewegt?“

„Natürlich, — da drinnen ist doch irgend so ein . . .“

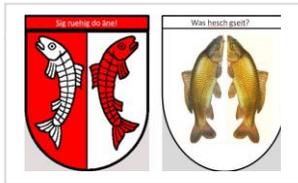
„Elektrizitätswerk, wollten Sie sagen.“

„Nein. Eine Fozozelle.“

„Sehr richtig. Ein winziges Elektrizitätswerk, das das Licht der Sonne unmittelbar in elektrischen Strom verwandelt.“ Er nahm den Belichtungsmesser, steckte ihn wieder ein. „Das — sehen Sie — das ist der direkte Weg, aber . . .“

„Aber?“

Um auf diesem Wege ein einziges Kilowatt zu erzeugen, müßten wir eine Fläche von mehreren hundert Quadratmetern mit Fozozellen pflastern. Die Baukosten eines solchen Fozozellen-Kraftwerkes wären so groß, daß der Strom unbezahlbar würde. Außerdem hat dieser „gerade“ Weg noch den ungeheuren Nachteil, daß dabei 99% der Sonnenstrahlung nicht in Elektrizität, sondern in nutzlose Wärme verwandelt würden.“



<https://www.fischkopf.ch>

Info 202005\_001 / Signal 19410701

„Also wäre das Brennglas wohl doch die wahre Lösung!“

„In ganz bestimmten Fällen zweifellos! So wie das Fotozellen-Elektrizitätswerk im Belichtungsmesser die ideale Lösung ist.“

„Also könnte man doch gleich hier oben oder unten im Tal . . .“

„Nein; hier bei uns in den nördlichen Breiten würde dieses Sonnenkraftwerk oft ‚frieren‘: im Winter zum Beispiel scheint die Sonne bei uns nur wenige Stunden, und auch während der übrigen Jahreszeiten wird ihre Kraft oft von Dunst und Wolken aufgezehrt. Aber in den Tropen, wo es weder Kohlen noch Wasserkräfte gibt, da hat man Sonnenkraftwerke schon vor Jahrzehnten gebaut, hat man in riesigen Hohlspiegeln die Kraft der Sonne aufgefangen, sie im

Brennpunkt der Reflektoren auf kleine Kessel konzentriert und den Dampf von dort zu den Maschinen geleitet.“

„Phantastisch!“

„Die Wärmemenge, die von der etwa 6000 Grad heißen Sonne auf den Quadratmeter unserer Erdoberfläche trifft, entspricht durchschnittlich etwa 1 PS. Allerdings nur dann, wenn dieses Quadratmeter, dem Gang der Sonne folgend, ständig so gedreht wird, daß die Sonnenstrahlen senkrecht auftreffen. Da bei der Umsetzung dieser Strahlung in mechanische Arbeit hohe Verluste eintreten und außerdem mit täglichen Schwankungen der Sonnenstrahlung zu rechnen ist, braucht man bei der besonders sorgfältig durchdachten Konstruktion, wie sie uns von W. Maier vorgeschlagen wird, für ein PS nur noch eine

Fläche von 10 Quadratmetern gegenüber 30 und 50 Quadratmetern bei den älteren Marken dieser Art. Um beispielsweise 300 PS zu erzeugen, benötigt Maier demnach eine drehbare Auffangfläche von 3000 Quadratmetern. In Europa eine solche Anlage zu errichten, wäre natürlich sinnlos. Sehr wertvoll könnte ein solches Sonnenkraftwerk dagegen in den Trockenzonen der Subtropen sein, um dort die Kraft zum Betrieb von großen Bewässerungsanlagen zu liefern. Und — so paradox es auch klingen mag — man könnte sogar daran denken, mit Hilfe von Sonnenkraftwerken die Kompressoren von Kühlmaschinen zu betreiben, also tropische Hitze in — Kälte zu verwandeln.“

„Eine großartige Idee!“

„Und an vielen Stellen der Tropen die einzige wirtschaftlich tragbare Lösung des

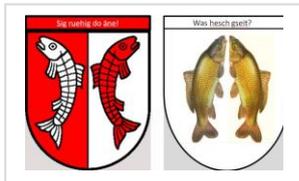
Bewässerungsproblems. Es geht mit den Sonnenkraftwerken ebenso wie mit allen Schöpfungen der Technik: sie sind immer dort das Ideal, wo sie sich besser eignen, als alle anderen. Auch das Sonnenkraftwerk hat also sein Wirkungsfeld, auf dem es von keiner anderen Maschine zu schlagen ist. Für uns Europäer dagegen . . .“

In diesem Augenblick huschte ein dunkler Schatten über sie hinweg, legte sich breit und schwer über Berg und Tal.

„Sehen Sie“, sagte der Ingenieur. „die Sonne scheint zwar immer — aber wir haben bei uns nicht immer Sonnenschein.“

Der Arzt klopfte ihm auf die Schulter: „Kommen Sie nur zwei Schritte mit hinter. Da gibt es aufgefangenen Sonnenschein in klingenden Pokalen!“

Eduard Rhein



<https://www.fischkopf.ch>

Info 202005\_002 / Signal Adlerwerbung

Signal Ausgabe D/13 vom 1. Juli 1941 / Beispiel der damaligen Diversifikation

**ADLER**

**Qualität  
und  
Preiswürdigkeit**

haben unseren Ruf im In- und Ausland geschaffen - sie sind Werber geworden für deutsche Erzeugnisse auf dem Weltmarkt.

**ADLER AUTOMOBILE  
ADLER FAHRRÄDER  
ADLER SCHREIBMASCHINEN**

**ADLERWERKE VORM. HEINRICH KLEYER A.G. FRANKFURT AM MAIN**