



Solar Food Processing

Solar Food Processing ist eine Methode, mit der sich Lebensmittel mit Hilfe von verschiedenen solartechnischen Anwendungen verarbeiten lassen.

Die Nutzung von Sonnenenergie verringert die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern und Biomasse und reduziert Umwelt- und Gesundheitsschäden. Durch solare Lebensmittelverarbeitung kann im Vergleich zu traditionellen Methoden vielfach eine höhere Produktqualität erreicht werden und es entstehen lokal nachhaltige Arbeitsplätze.

In den sonnenreichen Gegenden der Erde gibt es oft einen saisonalen Überschuss an Obst oder Gemüse, der mangels Energie und Technologie nicht verarbeitet oder gelagert werden kann. Der Einsatz von Solarenergie kann hier Abhilfe schaffen und sich positiv auf die Ernährung und den Geldbeutel auswirken. Zusätzlich bringt die Bezeichnung „solar erzeugt“ einen Marktvorteil für das Produkt.

Die Beispiele in dieser Broschüre sind Teil eines internationalen Programms zur Förderung solarer Lebensmittelverarbeitung. ISES hat einige ermutigende Beispiele zusammengestellt. Das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie finanziert diese Initiative über sein Projekt WISIONS.



ISES

International
Solar Energy
Society

www.ises.org



www.wisions.net

www.solarfood.org

Restaurant, Spanien

Das *Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya*, ein Museum für Wissenschaft und Technik in Terrassa nahe Barcelona, installierte 2005 einen 8 m² Scheffler Reflektor auf der Terasse des Restaurants, das auf dem Museumsgelände privat betrieben wird. Zweimal pro Woche werden dort traditionelle *Paella* oder *Fideuà* gekocht. Die Vorführung von Solar Technologie wird auf diese Weise sinnvoll mit der Gastronomie verbunden.

www.mnactec.com
www.ecoterra.org



Mobiles Catering, Schweiz und Deutschland

CNCS (Centre Neuchâtelois de cuisine solaire) und ULOG Freiburg, eine schweizer und eine deutsche Firma, nutzen seit 1997 die „rollende Solarküche“, um Jugendcamps mit Mahlzeiten und Festivals und Ausstellungen mit solar gebackenen Crêpes zu versorgen. Zwei Scheffler Reflektoren mit je 2 m² liefern die Energie, um ca. 30 Crêpes pro Stunde zu backen. Abends lässt sich die Sonnenenergie aus einem Wärmespeicher nutzen. Für schlechtes Wetter stehen Gas- und Holzpelletkocher bereit.



www.ulog.ch
www.solarfood.de
www.solare-bruecke.org



www.cuisinesolaire.com
www.globosol.ch

Solar Cooking

Institutionsküchen, Indien

Einrichtungen wie Schulen, Firmenkantinen und Ashrams kochen mit Sonnenenergie. Dazu werden Scheffler Reflektoren zwischen 8 und 16m² Spiegelfläche pro Reflektor in Reihen aufgestellt und gekoppelt, um Dampf für die Grossküchen zu erzeugen.



www.bkun.org/earth/renew.html

www.gadhiasolar.net

Im Yogazentrum der Brahma Kumaris in Abu Road, Rajasthan produzieren 84 Scheffler Reflektoren (je 10m²) Dampf für maximal 38 000 Mahlzeiten am Tag.



www.supreme-rays.com

Im sonnenreichen Indien zahlt sich diese Technologie bereits für viele Institutionen aus. Inzwischen wird sie auch für industrielle Projekte eingesetzt.



Gemeinschaftsbäckereien, Argentinien

In fünf Dörfern im argentinischen Hochland wird je ein Backofen mit einem 8 m² Scheffler Reflector gemeinschaftlich genutzt. Jeden Tag backen dort fünf Familien ihr Brot für die ganze Woche. Eine Familie spart dadurch 20 bis 30kg wertvolles Brennholz pro Woche. Dieses Projekt wurde von der Kooperative Cultura Pirca in Zusammenarbeit mit dem Verein Ecoandina initiiert.



Kleinbäckerei, Namibia

Die vier Frauen, die für das *Solar Stove Project* in Oshakati Sonnenöfen bauen, backen zusätzlich 600 Laibe Brot im Monat und verkaufen sie lokal. Sie verwenden dazu einen grossen Sonnenofen, der speziell für Kleinbäckereien entwickelt wurde.



Solar Drying

Fruchtriegel, Süd Afrika

In Claitzdorp, am südlich Kap von Süd Afrika, verwandelt die gemeinützige Firma *Elnatan* Obst in leckere Fruchtriegel. Sieben Angestellte und sechs Saisonarbeiter raspeln das Obst und trocknen es im solaren Tunnelrockner, um es dann geschnitten und zum Teil mit Joghurt oder Schokolade überzogen, zu verpacken. Manche Früchte werden zu Fruchtsaftkonzentrat getrocknet. Die so hergestellten Produkte werden im firmeneigenen Laden und an Hotels verkauft.



elnatanagape@lantic.net

Gewürztrocknung, Nord-Ost Indien

Seit November 2005 werden in einem Projekt von *AFPRO* (Action for Food Production) die berühmten Nagaland Chillis und Ingwer in 4 solaren Tunnelrocknern und 4 solaren Hordentrocknern haltbar gemacht. Rund 5 Tonnen dieser Gewürze können innerhalb der 8 bis 9 monatigen Saison getrocknet werden. Dadurch werden 8 Tonnen Brennholz eingespart.



www.solar-alternatives.com

www.afpro.org



Obst & Gemüse Konserven, Argentinien

Die drei Schwestern Marisa, Rosa und Alicia Mayans betreiben mit *Hecho en Casa* eine kleine Firma mit Laden in Clorinda, Provinz Formosa. Sie verkaufen ihre selbstgemachten Marmeladen, Trockenfrüchte (aus dem solaren Tunnelrockner), eingemachte Gemüse, Fruchtliquöre und Fruchtsaftkonzentrate. Zur Herstellung der eingekochten oder konzentrierten Produkte verwenden sie einen 4.5m² Scheffler Reflektor.

hechoencasa_fsa@
argentina.com



Erdbeermarmelade, Deutschland

ULOG Freiburg ist ein Kleinbetrieb, der Solarkocher und „Solar Food“ herstellt. Mit SK14 Reflektoren und 2m² Scheffler Reflektoren wird Marmelade und Gemüse eingekocht. Ende 2006 konnte die Produktionsstätte um einen 8m² Scheffler Reflektor mit 30 Liter Kochtopf erweitert werden. Sonnenöfen werden zum Backen von Brot, Kuchen und Müsliriegeln verwendet. Im Sommer 2006 konnten 50 kg Erdbeeren, 30 kg Kirschen und 20 kg Gemüse verarbeitet werden. Hauptsaison ist von April bis Oktober, aber auch an sonnigen Wintertagen wird produziert.



www.solarfood.de



Solar Roasting

Schokolade, Mexiko

Seit 2004 stellt die Kooperative *Chocosol* jährlich ca. 260 kg solarer Bioschokolade her. Zum Rösten der Kakaobohnen und anderer Zutaten, wie z.B. Erdnüsse, wird ausschliesslich der „Fuego Solar“ genannte Solarreflektor verwendet. Die Röstsaison dauert zwischen 8 und 9 Monate im Jahr. Auf dem Ökomarkt in Oaxaca werden *Chocosol* Bioschokolade und Tejate, ein traditionelles Kakaotränk, verkauft.

chocosol@gmail.com



Kaffeerösterei, USA

Der Familienbetrieb der Brüder Michael und David Hartkop, *Solar Roast Coffee*, verkauft seit 2004 fair gehandelten Biokaffe aus der eigenen Solarrösterei. Mit ihrem 7 m² grossen Konzentratoren namens *Helios 3* können sie 2.5 kg Kaffeebohnen in 22 Minuten rösten. Durch den Einsatz von *Helios 3*, anstelle einer gasbetriebenen Rösterei, wird der Ausstoss von 2 Tonnen CO₂ vermieden. 2007 wird die Firma in Colorado ihr erstes Cafe eröffnen.



www.solarroast.com





Solar Food Processing



Besuchen Sie die Internetseite des „Solar Food“ Netzwerkes. Sie finden dort viele Informationen und haben die Möglichkeit, eigene Projekte einzubringen.

www.solarfood.org

Kontakt:
solarfood@projects.ises.org



ISES

International
Solar Energy
Society

www.ises.org



www.wisions.net

The International Solar Energy Society (ISES)
International Headquarters
Villa Tannheim
Wiesentalstr. 50
79115 Freiburg
Germany

Tel.: +49 - 761 - 45906-0
Fax: +49 - 761 - 45906-99
E-Mail: projects@ises.org
Web: www.ises.org