

# Die Sonne wandert aus

Deutschen Solarfirmen fehlt das Geld für nötige Innovationen. Daher gehen sie nach China, um Kosten zu senken

Sascha Rentzing

Der Bundesregierung fehlt in der Solarpolitik eine klare Linie: Erst kürzt sie die Solarstromförderung deutlich und verschärft damit den Wettbewerb. Dann wiederum will sie die Folgen mildern, indem sie die Forschung stärker fördert. 100 Mio. Euro zusätzlich sollen die Fotovoltaik(PV)-Firmen bis 2013 für Forschung und Entwicklung (F&E) erhalten, sofern sie bis dahin selbst 500 Mio. Euro in technische Verbesserungen investieren.

Aus dem Bundesforschungsministerium (BMBF) kommen 50 Mio. Euro, die andere Hälfte steuert das Bundesumweltministerium (BMU) bei. „Der strukturelle Umbruch des globalen PV-Marktes gefährdet die Technologie- und Marktführerschaft deutscher Anbieter“, begründet Ullrich Bruchmann vom Forschungsreferat Erneuerbare Energien im BMU. Die Solarfirmen haben es nötig: Ihnen fehlt das Geld für wichtige Innovationen. Einige gehen bereits nach China, um dort die Produktionskosten zu senken.

Dass die Solarfirmen derzeit Hilfe brauchen, hätte man nicht erwartet. Vor allem in Deutschland boomt die PV. „2010 rechnen wir mit einer Marktverdopplung“, sagt Carsten Körtig, Geschäftsführer des Bundesverbands Solarwirtschaft (BSW). Die große Nachfrage sorgt bereits für Engpässe. Weil Wechselrichter fehlen, müssen Kunden oft mehrere Monate auf ihre Solaranlage warten.

Doch gute Geschäfte machen derzeit nur die Zulieferer, einige Wechselrichterhersteller und die Installateure. In der Zellen- und Modulproduktion hingegen ist der Marktanteil chinesischer Hersteller laut Fachmagazin „Photon“ zwischen 2006 und 2009 von einem Fünftel auf ein Drittel gewachsen – im selben Zeitraum ist der deutsche Anteil von gut der Hälfte auf ein Drittel geschrumpft. Den tiefsten Sturz erlebte Q-Cells aus Bitterfeld, das im Ranking der weltgrößten Zellenhersteller im vorigen Jahr vom ersten auf den vierten Platz abgerutscht ist. Der einstige Börsenliebling musste 2009 einen Nettoverlust von 1,4 Mrd. Euro hinnehmen. Zwar schreibt das Unternehmen inzwischen wieder schwarze Zahlen. Aber wie vielen anderen deutschen Herstellern gelingt ihm dies nur knapp.

„China hat mit schnellen Genehmigungsverfahren und billigen Arbeits-



Beschwerde vor der CDU-Bundeszentrale: **Beschäftigte** der Solarindustrie protestieren im Februar dieses Jahres gegen die Pläne der Bundesregierung, die Solarstromförderung zu kürzen

kosten einen großen Vorteil“, sagt Lars Waldmann vom Mainzer Solaranbieter Schott Solar. Die Unternehmensberatung Roland Berger Strategy Consultants hat ermittelt, dass chinesische Hersteller Module aktuell für durchschnittlich 0,86 Euro pro Watt fertigen – 0,49 bis 0,79 Euro pro Watt billiger als europäische Firmen, deren Produktionskosten im Schnitt bei 1,35 bis 1,65 Euro pro Watt liegen. Die Asiaten können darum wesentlich günstiger anbieten und die deutschen Firmen im eigenen Land ausbooten.

„Die Schwierigkeiten der Unternehmen beruhen zum überwiegenden Teil auf zu später Umsteuerung vom Expansions- in einen Konsolidierungskurs“, kritisiert Bruchmann vom BMU. Die Hersteller haben sich zu lange nur auf den Ausbau der Massenfertigung konzentriert und kostensenkende Neuerungen vernachlässigt. Der BSW beziffert die F&E-Ausgaben seiner Mitglieder mit nur 1,7 Prozent des Umsatzes. Die F&E-Quote des Branchenprimus Solarworld ist von 2006 bis 2009 sogar von 1,7 auf 1,2 Prozent geschrumpft. In anderen Hightechbranchen wie der Fernseh- und Nachrichtentechnik oder den optischen Technologien liegt sie bei rund zehn Prozent. Experten machen dafür auch die üppige Solarförderung verantwortlich. „Die Preise sind so ausgerichtet gewesen, dass möglichst viele deutsche Hersteller überleben konnten“, sagt Greenpeace-Energieexperte Andree Böhling.

Für die technischen Highlights sorgen darum Produzenten aus anderen Ländern. Die mit fast 20 Prozent Wirkungsgrad weltweit effizientesten kristallinen Siliziummodule liefert die US-Firma Sunpower. Sie verarbeitet sogenannte Rückkontaktzellen, die sämtliche Stromanschlüsse auf der Rückseite tragen und dank ihrer verschattungsfreien Front mehr Licht absorbieren als die bisher marktüblichen Zellen. Ebenfalls ganz vorne liegen das US-Unternehmen First Solar und das chinesische Top-Trio Suntech Power, Trina Solar und Yingli Solar.

Die Deutschen wollen nun aufholen. „Wir konzentrieren uns wieder mehr auf wesentliche Dinge wie Innovationen“, sagt Martin Heming, Chef von Schott Solar. Ob sich die Firmen dies leisten können, ist fraglich. Bei Solarworld hat sich die Gewinnmarge vor Steuern und Zinsen (Ebit) 2009 auf 15 Prozent halbiert und ist im ersten Halbjahr 2010 auf 13,3 Prozent ge-

fallen. Die ausländischen Top-Player sind derweil vorne. So erreichte Yingli 2009 dank seiner Kostenvorteile operative Margen von jeweils mehr als 20 Prozent. Zinsgünstige Kredite der chinesischen Entwicklungsbank CDB stärken die Firmen zusätzlich.

Die ersten deutschen Hersteller verlagern ihre Produktionen deshalb in die Billiglohnländer Asiens. Q-Cells und Solarworld betreiben schon Werke in Malaysia und Südkorea, Schott Solar will neue Fabriken in Asien bauen. „Unsere Massenproduk-

tion könnte künftig in China stattfinden, denn dort erwarten uns 30 Prozent niedrigere Produktionskosten“, sagt Waldmann. Zwar konnte sich die Expansion schlecht auf das Image der Firmen auswirken. Mancher Kunde wird kritisieren, dass die Zellen bald

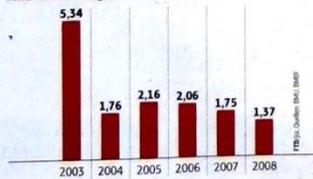
nicht mehr made in Germany sind. Doch nur so bleiben die deutschen Hersteller wettbewerbsfähig. In Fernost können sie kosteneffizienter fertigen, höhere Gewinne generieren, mehr Geld in F&E stecken – und bei den Technologien wieder aufholen.

## Knausern im Entwicklungslabor

**Primus** An der Spitze der Solarproduktion stehen die amerikanischen Firmen Sunpower und First Solar. Letztere liefern das derzeit günstigste Paneel – für 0,60 Euro pro Watt. Der Kostenvorteil folgt auch aus Innovationen: 78 Mio. Dollar flossen 2009 in neue Technik. Das sind immerhin fast vier Prozent des Umsatzes.

### Forschung und Entwicklung in der deutschen Solarindustrie

Anteil der F&E-Ausgaben am Branchenumsatz in %



FTB/Statistik, Ökonomen, BMBF