

Je dünner, desto besser

Innovationen: Solarindustrie will mit Dünnschichttechnik unabhängiger vom Silizium werden

ht. FRANKFURT, 21. April. Als der Energiekonzern Shell Anfang Februar seine Produktionsstätten für Solarzellen an das Bonner Unternehmen Solarworld verkaufte, horchte die Branche auf. Weniger der Verkaufspreis als die Begründung sorgte für Verblüffung: „Auf dem Gebiet der Solarenergie hat Shell die Entwicklung moderner, zukunftsfähiger Solartechnologie vorangetrieben, wozu vor allem die Dünnschichttechnologie zählt. Diese siliziumfreie Technologie wird in den kommenden Jahren wahrscheinlich eher im Strommarkt wettbewerbsfähig sein als konventionelle Solarlösungen auf Siliziumbasis“, lautete die Aussage von Shell-Solar. Zum ersten Mal verabschiedete sich damit ein großer Anbieter vom Basisrohstoff Silizium und wagte den Übergang in das siliziumfreie Solarzeitalter.

Das Silizium ist für die Solarbranche ein großes Problem, weil es sehr knapp ist. Kein Anbieter war auf die sprunghaft steigende Nachfrage der Solarwirtschaft vorbereitet. Lange Zeit wurde Silizium vor al-

lem für die Chipindustrie produziert. Nur die Abfälle gingen in die Solarindustrie. Auf die Idee, eigene Produktionskapazitäten für die Sonnenenergie aufzubauen, kam wegen der schwachen Nachfrage niemand. Das war ein Fehler. Denn als die Nachfrage der Solarzellenhersteller im Jahr 2004 plötzlich stieg, konnten die Siliziumhersteller nicht schnell genug liefern.

Bis heute ist der Siliziumengpaß die entscheidende Wachstumsbremse. In der Branche wird nun fieberhaft nach Auswegen gesucht. Als eine Möglichkeit bauen Unternehmen eigene Produktionskapazitäten für Silizium auf, die aber frühestens im kommenden Jahr die Produktion in größeren Mengen aufnehmen können. Unternehmen wie Shell-Solar gehen ganz vom Silizium ab. Ihnen scheint der Einsatz der Dünnschichttechnik größere Chancen zu bieten. Diese Solarzellen können mit einem Bruchteil der bisher benötigten Menge oder sogar ganz ohne Silizium produziert werden. Unternehmen wie Ersol, Schott Solar oder Aleo Solar investieren

schon im großen Stil in die Dünnschichttechnik: Bis zum Jahr 2008 wird zum Beispiel Ersol für mehr als 80 Millionen Euro eine Dünnschichtmodul-Produktion in Thüringen aufbauen. Schott Solar will 60 Millionen Euro in den Aufbau einer Fertigung investieren, das Oldenburger Unternehmen Aleo Solar 72 Millionen Euro.

Wie Ersol fährt auch Aleo Solar zweigleisig: „Mit der Dünnschichttechnologie haben wir jetzt ein zweites, starkes Standbein neben der Produktion von Solarmodulen auf Siliziumbasis. Wir werden in der Lage sein, unabhängig vom Silizium, das derzeit weltweit knapp und teuer ist, sehr viel mehr Module zu verkaufen“, sagt Jakobus Smit, Vorstandschef von Aleo. Diese Technik liefere Energie auch bei schwachem Licht, so daß sie höhere Erträge als die Solarmodule auf Siliziumbasis liefern. Nach Schätzungen des europäischen Branchenverbandes für Photovoltaik kann die Dünnschichttechnik bis zum Jahr 2010 einen Marktanteil von 20 Prozent erreichen