

Abs	Neue Energie (7 / 2012)	Bauernzeitung (13.7.2012)	Abs
	Erneuerbare Solar Weniger Intersolar (Sascha Rentzing, Fotos: Falk Heller)	Neue Energien Mit Neuheiten aus der Flaute (Sascha Rentzing)	
0	Die Krise hat die Photovoltaikbranche fest im Griff: Erstmals schrumpfen die Aussteller- und Besucherzahlen der weltgrößten Solarmesse.	Die Krise hat die Photovoltaikbranche fest im Griff.	0
	Doch es gibt neue Perspektiven. Lösungen zur Stromspeicherung und Netzintegration liegen im Trend. Deutsche Hersteller zeigen sich innovativ.	Doch es gibt neue Perspektiven. Lösungen zur Stromspeicherung und Netzintegration liegen im Trend. Deutsche Hersteller zeigen sich innovativ.	
1	Normalerweise verlangen drei Tage Intersolar viel Kondition. Tagsüber kämpft man sich durch volle Messehallen, gegen Abend locken dann Standpartys, ehe anschließend auf einem der vielen Empfänge bis spät in die Nacht gefeiert wird. Die Solarfirmen hatten stets gute Gründe, die Sektkorken knallen zu lassen: In den vergangenen Jahren jagte ein Zubaurekord den nächsten, und weder der Siliziumengpass noch die Finanzkrise, noch Förderkürzungen konnten den Boom der Photovoltaik (PV) auch nur ansatzweise bremsen.	Normalerweise verlangen drei Tage Intersolar viel Kondition. Tagsüber kämpft man sich durch volle Messehallen, gegen Abend locken Standpartys, ehe anschließend auf einem der vielen Empfänge bis spät in die Nacht gefeiert wird. Die Solarfirmen hatten stets gute Gründe, die Sektkorken knallen zu lassen: In den vergangenen Jahren jagte ein Zubaurekord den nächsten, und weder der Siliziumengpass noch die Finanzkrise, noch Förderkürzungen konnten die Photovoltaik (PV) bremsen.	1
	Doch der große Rummel um die PV hat sich gelegt.	Doch der Rummel hat sich gelegt.	2
	Nur 1900 Unternehmen leisteten sich dieses Jahr einen Stand in München — 400 weniger als im Vorjahr. Auch das Interesse an den Produkten der Solaranbieter hat nachgelassen:	Nur 1 900 Unternehmen leisteten sich dieses Jahr einen Stand in München - 400 weniger als im Vorjahr. Auch das Interesse an den Produkten hat nachgelassen:	
	Die Besucherzahlen sanken von 76 000 auf 66 000. Es war das erste Mal, dass Veranstalter Solarpromotion für die Intersolar Rückgänge verbuchen musste.	Die Besucherzahlen sanken von 76 000 auf 66 000. Es war das erste Mal, dass Veranstalter Solarpromotion Rückgänge verbuchen musste.	
2	Die Solarmesse spiegelt die Krise der Branche wieder. Nach jahrelangem Höhenflug ist sie nun hart auf dem Boden aufgeschlagen. An der Bruchlandung trägt sie Mitschuld. Im Glauben an eine stark steigende Nachfrage haben die Modulhersteller ungehemmt in neue Produktionsstätten investiert. Doch weil gleichzeitig viele europäische Länder die Fördertarife für Solarstrom drastisch kürzten,	Die Solarmesse spiegelt die Krise der Branche wider. Nach jahrelangem Höhenflug ist sie nun hart auf dem Boden aufgeschlagen. An der Bruchlandung trägt sie mit Schuld. Im Glauben an eine stark steigende Nachfrage haben die Modulhersteller ungehemmt in neue Produktionsstätten investiert. Doch weil gleichzeitig viele europäische Länder mit einer Einspeisevergütung für Solarstrom die Fördertarife drastisch kürzten,	3
	ging ihre Rechnung nicht auf. Der Bedarf an Solaranlagen stieg langsamer als erwartet, und deshalb schieben die Unternehmen jetzt massive Überkapazitäten vor sich her. Über 50 Gigawatt (GW) Paneele können sie in ihren Werken mittlerweile pro Jahr fertigen, das Weltmarktvolumen wird 2012 aber nur auf 30 GW geschätzt. Das zwingt die Hersteller, teilweise unter Fertigungskosten zu verkaufen.	ging ihre Rechnung nicht auf. Der Bedarf an Solaranlagen stieg langsamer als erwartet, und deshalb schieben die Unternehmen jetzt Überkapazitäten vor sich her. Paneele mit über 50 Gigawatt (GW) Gesamtleistung könnten sie in ihren Werken mittlerweile pro Jahr fertigen, das Weltmarktvolumen wird 2012 aber nur auf 30 GW geschätzt. Das zwingt die Hersteller, teilweise unter den Fertigungskosten zu verkaufen.	
3	Der Preisverfall belastet nicht nur die deutschen Firmen. Die derzeit marktdominierenden chinesischen Produzenten präsentierten sich auf	Der Preisverfall belastet nicht nur die deutschen Firmen. Die marktdominierenden chinesischen Produzenten präsentierten sich zwar mit	4

Abs	Neue Energie (7 / 2012)	Bauernzeitung (13.7.2012)	Abs
	der Intersolar zwar trotzig mit gewohnt protzigen Ständen,	gewohnt protzigen Messeständen,	
	doch auch ihr Budget schrumpft. Suntech Power zum Beispiel, der größte Solarhersteller in China, fuhr wegen Absatzschwierigkeiten 2011 einen Verlust von einer Milliarde US-Dollar ein. Andere chinesische Solarriesen wie LDK oder Yingli schreiben derzeit ebenfalls rote Zahlen.	doch auch ihr Budget schrumpft. Suntech Power zum Beispiel, der größte Solarhersteller Chinas, fuhr wegen Absatzschwierigkeiten 2011 einen Verlust von einer Milliarde US-Dollar ein. Andere chinesische Solarriesen wie LDK oder Yingli schreiben derzeit ebenfalls rote Zahlen.	
	Hoffen auf deutsche Kaufkraft		
4	Entspannung ist vorerst nicht in Sicht. „Der Übergang von der Ära der Einspeisevergütung hin zum freien Markt wälzt zurzeit den Solarmarkt um“, erklärt der Analyst Markus Höhner vom Bonner Marktforschungsunternehmen EuPD Research. „Diesen Prozess werden nur wenige finanzstarke und besonders innovative Hersteller überleben“, so seine Einschätzung.	Entspannung ist vorerst nicht in Sicht. „Der Übergang von der Ära der Einspeisevergütung hin zum freien Markt wälzt zurzeit den Solarmarkt um“, erklärt der Analyst Markus Höhner vom Bonner Marktforschungsunternehmen EuPD Research. „Diesen Prozess werden nur wenige finanzstarke und besonders innovative Hersteller überleben.“	5
5	Carsten Körnig, Geschäftsführer des Bundesverbands Solarwirtschaft (BSW), setzte dieser These in München nichts entgegen. "Das Geschäftsklima war noch nie so schlecht", sagte er. Ein wesentlicher Grund dafür sei der nun schon seit Monaten schwelende Streit um die Kürzung der Solarförderung in Deutschland. Im März beschloss die deutsche Bundesregierung, die Einspeisetarife im global größten PV-Absatzmarkt um bis zu 30 Prozent zu kürzen und so den Zubau auf 2,5 bis 3 GW pro Jahr zu begrenzen. Im Mai blockierten die Bundesländer im Bundesrat dieses Vorhaben, doch hatte sich der Vermittlungsausschuss von Bundestag und Bundesrat bei Redaktionsschluss dieser Ausgabe noch immer nicht auf neue Bedingungen geeinigt. „Wir brauchen aber ein klares Bekenntnis zu einem kräftigen Solarausbau von jährlich fünf Gigawatt. Sonst stehen in Deutschland Zehntausende Arbeitsplätze auf dem Spiel“, warnte Körnig.	Carsten Körnig, Geschäftsführer des Bundesverbands Solarwirtschaft (BSW), setzte dieser These nichts entgegen. „Das Geschäftsklima war noch nie so schlecht“, sagte er.	6
6	Doch ganz so hilflos ist die Solarbranche auch wieder nicht.	Doch hilflos ist die Solarbranche nicht.	
	Trotz Förderkürzungen und unsicherer Solartarife ist die Begeisterung für Solartechnik in Deutschland unvermindert groß.	Trotz Förderkürzungen ist die Begeisterung für Solartechnik in Deutschland groß.	
	2010 und 2011 gingen hierzulande jeweils rekordverdächtige 7,5 GW ans Netz.	2010 und 2011 gingen hier jeweils 7,5 GW ans Netz.	
	Erwartet hatten die Marktforscher im vorigen Jahr maximal sechs GW Zubau.	Erwartet hatten die Marktforscher im vorigen Jahr maximal 6 GW Zubau.	
	Und der Sonneneifer der Deutschen ist ungebrochen:	Der Boom setzt sich anscheinend fort:	7
	Laut Bundesnetzagentur installierten sie in den ersten vier Monaten dieses Jahres bereits Solaranlagen mit 2,3 GW Leistung, im Vergleichszeitraum des Vorjahrs brachten sie	Laut Bundesnetzagentur installierten die Deutschen in den ersten vier Monaten Solaranlagen mit 2,3 GW Leistung - im Vergleichszeitraum des Vorjahrs brachten sie	

Abs	Neue Energie (7 / 2012)	Bauernzeitung (13.7.2012)	Abs
	„nur“ 712 Megawatt (MW) auf die Dächer. Damit ist der Zubaukorridor von 2,5 bis 3,5 GW, auf den Berlin 2012 einschwenken wollte, schon jetzt fast erreicht.	„nur“ 712 MW auf die Dächer. Nach dem Kompromiss des Vermittlungsausschusses von Bundestag und Bundesrat zur weiteren Förderung des Solarstroms dürften in der zweiten Jahreshälfte noch viele Solarkraftwerke hinzukommen (siehe S. 36).	
7	Rasche Kostensenkungen und die schnell nahende Wettbewerbsfähigkeit der PV beflügeln die Nachfrage. „Die Branche emanzipiert sich vom Erneuerbare-Energien-Gesetz“, sagt Volker Quaschnig, Professor für regenerative Energien und Solarenergie an der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin. Einen wichtigen Meilenstein hat die Solarenergie bereits erreicht:	Rasche Kostensenkungen und die schnell nahende Wettbewerbsfähigkeit der PV beflügeln die Nachfrage. „Die Branche emanzipiert sich vom Erneuerbare-Energien-Gesetz“, sagt Volker Quaschnig, Professor für regenerative Energien und Solarenergie an der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin. Einen Meilenstein hat die Solarenergie bereits erreicht:	8
	In einigen europäischen Ländern ist Strom vom eigenen Hausdach inzwischen billiger als aus der Steckdose. In Deutschland lässt sich die Kilowattstunde (kWh) Solarstrom derzeit schon für rund 19 Cent erzeugen, Steckdosenstrom kostet den privaten Endkunden hingegen etwa 25 Cent.	In einigen europäischen Ländern ist Strom vom eigenen Hausdach inzwischen billiger als aus der Steckdose. In Deutschland lässt sich die Kilowattstunde Solarstrom derzeit schon für rund 19 ct erzeugen, Steckdosenstrom kostet hingegen etwa 25 ct.	
	Daher lohnt es sich für Anlagenbetreiber, einen Teil ihres Strombedarfs mit eigener Sonnenenergie zu decken.	Daher lohnt es sich für Anlagenbetreiber, einen Teil ihres Strombedarfs mit eigener Sonnenenergie zu decken.	
8	Der Eigenverbrauch bietet vor allem europäischen Firmen eine neue Perspektive. Bei der Zellen- und Modulproduktion verlieren sie immer mehr Marktanteile an die Konkurrenz aus Asien,	Der Eigenverbrauch bietet vor allem europäischen Firmen eine Perspektive. Bei der Zellen- und Modulproduktion verlieren sie immer mehr Marktanteile an Asien,	9
	das neue Themenfeld hingegen liegt noch unbestellt vor ihnen: Bisher fehlt es an Energiemanagement-Systemen zur automatischen Steuerung des PV-Stroms im Haushalt und Batterien zur Speicherung des Stroms.	das neue Themenfeld hingegen liegt noch unbestellt vor ihnen: Bisher fehlt es an Energiemanagementsystemen zur automatischen Steuerung des PV-Stroms im Haushalt und an Batterien zur Speicherung.	
	In München nahm die Eigen nutzung des Solarstroms nun erstmals breiten Raum ein. 140 Firmen zeigten technische Lösungen dafür.	In München nahm der Eigen verbrauch nun erstmals breiten Raum ein. 140 Firmen zeigten technische Lösungen dafür.	
	Massenhaft Speicher		
9	Außerdem entwickelt sich das Thema Netzintegration.	Außerdem entwickelt sich die Netzintegration.	
	„Unser Strom wird zu immer größeren Anteilen von Erneuerbare-Energien-Anlagen produziert. Da die Mengen jedoch je nach Sonnenschein und Windaufkommen schwanken, müssen wir unser Stromsystem umbauen“, erklärte Matthias Vetter, Leiter der Abteilung elektrische Speichersysteme im Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (Ise) in Freiburg.	„Unser Strom wird zu immer größeren Anteilen von Erneuerbare-Energien-Anlagen produziert. Da die Mengen jedoch je nach Sonnenschein und Windaufkommen schwanken, müssen wir unser Stromsystem umbauen“, erklärte Matthias Vetter, Leiter der Abteilung elektrische Speichersysteme im Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme in Freiburg (ISE).	
	Eine eigene Sonderschau mit dem Titel „PV Energy World“ skizzierte auf der Intersolar die Ansätze für einen wachsenden Anteil an Ökoenergien:	Eine Sonderschau mit dem Titel „PV Energy World“ skizzierte die Ansätze für einen wachsenden Anteil an Ökoenergien:	10
	Das Stromnetz muss einerseits ausgebaut und	Das Stromnetz muss einerseits ausgebaut und	

Abs	Neue Energie (7 / 2012)	Bauernzeitung (13.7.2012)	Abs
	flexibler werden, andererseits bedarf es der Technologien , die überschüssige Strommengen auch über lange Zeiträume speichern.	flexibler werden, andererseits bedarf es Verfahren , die überschüssige Strommengen auch über lange Zeit speichern.	
	Dabei ruhen große Hoffnungen auf der so genannten Power-to-Gas-Technologie,	Dabei ruhen große Hoffnungen auf der Power-to-Gas-Technologie,	
	die mit Ökostrom Wasser zunächst in Wasserstoff und anschließend unter Zuführung von Kohlendioxid in Methan umwandelt.	die mit Ökostrom Wasser in Wasserstoff und anschließend unter Zufuhr von Kohlendioxid in Methan umwandelt.	
	Dieses Gas kann unbegrenzt in bestehen den Erdgasleitungen gespeichert werden. Fazit der Sonderschau: Technisch lässt sich die Energiewende in Deutschland mit hohen Solarstromanteilen meistern. PV könne hierzulande bis 2020 zehn, bis 2050 sogar 30 Prozent zur Stromversorgung beitragen.	Dieses Gas kann unbegrenzt in den Erdgasleitungen gespeichert werden. Fazit der Sonderschau: Technisch lässt sich die Energiewende in Deutschland mit hohen Solarstromanteilen meistern. Die Photovoltaik könne bis 2020 10, bis 2050 sogar 30 % zur Stromversorgung beitragen.	
	Das heißt, die installierte PV-Leistung kann sich in den kommenden 40 Jahren auf 200 GW versiebenfachen.	Das heißt, die installierte PV-Leistung kann sich in den kommenden 40 Jahren auf 200 GW versiebenfachen.	
		Solarstrom speichern	
10	Noch sind die für diese Vision notwendigen Speicher allerdings nicht wirtschaftlich.	Noch sind die Speicher allerdings nicht wirtschaftlich.	11
	Die Power-to-Gas-Technologie ist im Pilotstadium,	Die Power-to-Gas-Technologie ist im Pilotstatus,	
	und auch die Akkus für den Hausgebrauch rechnen sich bisher nicht. Die Branche setzt hierfür auf Lithium-Ionen-Batterien, doch koste die gespeicherte kWh Solarstrom heute noch etwa 40 Cent,	und auch die Akkus für den Hausgebrauch rechnen sich bisher nicht. Die Branche setzt hierfür auf Lithium-Ionen-Batterien, doch kostet die gespeicherte Kilowattstunde Solarstrom heute noch etwa 40 ct,	
	erklärte Ise-Experte Vetter. Dieser Preis setzt sich aus dem aktuellen Solarstrompreis von knapp 20 Cent und den Speicherkosten von ebenfalls 20 Cent zusammen.	erklärte ISE-Experte Vetter. Dieser Preis setzt sich aus dem Solarstrompreis von knapp 20 ct und den Speicherkosten von ebenfalls 20 ct zusammen.	
	Diese Speicherkosten können Vetter zufolge aber in den kommenden drei bis vier Jahren auf zehn Cent halbiert werden.	Diese Speicherkosten können Vetter zufolge jedoch in den kommenden drei bis vier Jahren halbiert werden.	
	„Wenn der Haushaltsstrompreis weiter um fünf Prozent pro Jahr steigt, werden sich Lithium-Ionen-Speicher lohnen.“	„Wenn der Haushaltsstrompreis weiter um fünf Prozent pro Jahr steigt, werden sich Lithiumionen-Speicher lohnen.“	
11	Die Hoffnung auf einen baldigen Durchbruch der Technologie ist nicht unbegründet, denn renommierte Batteriehersteller wie Hoppeke, Leclanche, Saft oder Varta wollen die Lithium-Akkus für die Solarenergie weiterentwickeln und starten deren Massenproduktion.	Die Hoffnung auf einen baldigen Durchbruch der Technologie ist nicht unbegründet, denn renommierte Batteriehersteller wie Hoppeke, Leclanché, Saft oder Varta wollen die Lithiumakkus für die Solarenergie weiterentwickeln und starten deren Massenproduktion.	12
	Leclanché zum Beispiel will ab diesem Juli in einer umgerüsteten Magnetbandfabrik im badischen Willstätt eine Million Lithium-Titanat-Zellen pro Jahr produzieren. Das entspricht 20 000 Speichern für Eigenheime.	Leclanché zum Beispiel will ab sofort in einer umgerüsteten Magnetbandfabrik im badischen Willstätt eine Million Lithiumtitanat-Zellen pro Jahr produzieren. Das entspricht 20 000 Speichern für Eigenheime.	
12	Viele Solaranbieter kooperieren bereits mit den Batterieherstellern und integrieren deren Akkus in Eigenstromsysteme.	Viele Solartechnikanbieter kooperieren bereits mit den Batterieherstellern und integrieren deren Akkus in Eigenstromsysteme.	13
	Zu den Vorreitern zählt Solarworld mit seinem	Zu den Vorreitern zählt Solarworld mit seinem	

Abs	Neue Energie (7 / 2012)	Bauernzeitung (13.7.2012)	Abs
	Batteriesystem „Sunpac“. Es soll Verbrauchern den Einstieg in den lukrativen Eigenverbrauch möglichst leicht machen,	Batteriesystem „Sunpac“. Es soll den Einstieg in den Eigenverbrauch möglichst leicht machen,	
	indem es einfach auch in bestehende Solaranlagen integriert werden kann.	indem es auch in bestehende Solaranlagen integriert werden kann.	
	Ist Sunpac installiert, misst ein Stromzähler den Energiefluss zwischen Stromnetz und Haushalt. Wird mehr Strom erzeugt als verbraucht, lädt das System die Batterie auf. Liegt der Verbrauch höher, speist die Batterie zusätzliche Energie ins Hausnetz.	Ist Sunpac installiert, misst ein Stromzähler den Energiefluss zwischen Stromnetz und Haushalt. Wird mehr Strom erzeugt als verbraucht, lädt das System die Batterie auf. Liegt der Verbrauch höher, speist die Batterie Energie ins Hausnetz.	
	Solarworld verkauft derzeit noch herkömmliche Bleibatterien, die es von der westfälischen Firma Hoppecke bezieht,	Solarworld verkauft derzeit noch Bleibatterien der westfesischen Firma Hoppecke,	
	will aber kurzfristig auf die effizienteren und langlebigeren Lithium-Ionen-Akkus umschwenken. Für eine sichere Rohstoffversorgung will der Konzern im Erzgebirge sogar selbst Lithium abbauen.	will aber kurzfristig auf die effizienteren und langlebigeren Lithiumionen-Akkus umschwenken. Für eine sichere Rohstoffversorgung will der Konzern im Erzgebirge sogar selbst Lithium abbauen.	
	Systeme für den Eigenverbrauch	Systeme für den Eigenverbrauch	
13	Ebenso großer Andrang herrschte am Stand der Mainzer Firma Schott Solar, wo Jens Vietor, Leiter Innovationsmanagement, den neuen „Schott Storeit“ vorstellte. Der Solarstrom kann mit dem mannshohen Gerät nicht nur gelagert werden, sondern der Batterieschrank mit eingebautem Wechselrichter und Energiemanager entscheidet auch, wie die Energie jeweils am besten im Haus eingesetzt wird.	Ebenso großer Andrang herrschte am Stand der Mainzer Firma Schott Solar, wo Jens Vietor, Leiter des Innovationsmanagements, den neuen „Schott Storeit“ vorstellte. Der Solarstrom kann mit dem mannshohen Gerät nicht nur gespeichert werden, sondern der Batterieschrank mit eingebautem Wechselrichter und Energiemanager entscheidet auch, wie die Energie am besten im Haus eingesetzt wird.	14
	Auch wenn das System erst im Herbst auf dem Markt erhältlich sein soll,	Auch wenn das System erst im Herbst erhältlich sein soll,	
	nennt Schott schon Zahlen: „Wir bieten Storeit für rund 10 000 Euro an“, sagte Vietor. Damit rentiere es sich bei steigenden Strompreisen nach ungefähr 15 Jahren. Zudem ermöglichten die Batterien des Herstellers Panasonic mit ihrer Lebensdauer von 5000 Ladezyklen einen Betrieb über 20 Jahre. „Ein Bleiakku muss nach spätestens zehn Jahren getauscht werden, unser Akku hält über die Lebensdauer einer Solaranlage“, so Vietor.	nennt Schott schon Zahlen: „Wir bieten Storeit für rund 10 000 Euro an“, sagte Vietor. Damit rentiere es sich bei steigenden Strompreisen nach ungefähr 15 Jahren. Zudem ermöglichten die Batterien von Panasonic mit ihrer Lebensdauer von 5 000 Ladezyklen einen Betrieb über 20 Jahre. „Ein Bleiakku muss nach spätestens zehn Jahren getauscht werden, unser Akku hält über die Lebensdauer einer Solaranlage“, so Vietor.	
14	Eine ähnliche Lösung will Wechselrichterhersteller SMA auf den Markt bringen. Die Firma stellte auf der Intersolar erstmals einen Inverter mit integrierter Speicherfunktion vor.	Eine ähnliche Lösung will Wechselrichterhersteller SMA auf den Markt bringen. Die Firma stellte einen Inverter mit Speicherfunktion vor.	15
	Die Kommunikations- und Steuerungszentrale von SMA namens „Sunny Home Manager“ misst den Stromverbrauch der elektrischen Geräte und lernt so das typische Verbrauchsverhalten des Haushalts.	Die Kommunikations- und Steuerungszentrale von SMA namens „Sunny Home Manager“ misst den Stromverbrauch der Geräte und erlernt so den typischen Verbrauch des Haushalts.	
	Diese Informationen verbindet der Manager mit einer auf aktuellen Wetterdaten basierenden	Diese Informationen verbindet der Manager mit einer auf Wetterdaten basierenden	

Abs	Neue Energie (7 / 2012)	Bauernzeitung (13.7.2012)	Abs
	Ertragsprognose für die Solaranlage, die ihm über das Online-Überwachungsportal „Sunny Portal“ zugespielt wird. Ist Sonnenschein angesagt, schaltet der Manager die Geräte automatisch an. Anlagenbetreiber können das Kleingerät — die Box ist nicht größer als eine kleine Handtasche — jederzeit mit dem PC oder dem Smartphone über Sunny Portal auslesen und bedienen.	Ertragsprognose für die Solaranlage, die ihm über das Onlineüberwachungsportal „Sunny Portal“ zugespielt wird. Ist Sonnenschein angesagt, schaltet der Manager die Geräte an. Anlagenbetreiber können das Kleingerät — die Box ist nicht größer als eine Handtasche — mit dem PC oder dem Smartphone bedienen.	
	„Wir schaffen so hohe Eintrittsbarrieren für Wettbewerber aus Fernost“, sagte SMA-Technikvorstand Roland Grebe.	„Wir schaffen so hohe Eintrittsbarrieren für Wettbewerber aus Femost“, sagte SMA-Technikvorstand Roland Grebe.	
15	In der Tat präsentierten in München nur die wenigsten Chinesen Lösungen zur intelligenten Nutzung des Solarstroms.	In der Tat präsentierten nur die wenigsten Chinesen Lösungen zur intelligenten Nutzung des Solarstroms.	16
	Von den Ausstellerzahlen machen sie den Deutschen Konkurrenz: Fast 400 chinesische Firmen präsentierten sich auf der Messe — das ist der mit Abstand größte Ausländeranteil.	Mit den Ausstellerzahlen machen sie den Deutschen allerdings Konkurrenz: Fast 400 chinesische Firmen präsentierten sich auf der Messe.	
	Doch Trendsetter sind die Asiaten nicht: Die meisten beschränkten sich auf die Vorstellung ihrer neuesten Module, wobei neu relativ ist. Suntech stellte erneut seine Pluto-Technologie in den Vordergrund, die es erstmalig bereits 2009 zeigte.	Doch Trendsetter sind die Asiaten nicht: Die meisten beschränkten sich auf die Vorstellung ihrer neuesten Module, wobei neu relativ ist. Suntech stellte wieder seine Pluto-Technologie in den Vordergrund, die es bereits 2009 zeigte.	
	Plutozellen weisen eine besondere Rückseite auf, die Licht besser in den Halbleiter reflektiert und Ladungsträgerverluste reduziert. Dadurch erhöht sich die Stromausbeute. Effiziente Modultechnik bietet auch Yingli. Doch die „Panda“-Module, mit denen sich dieser chinesische Hersteller in München präsentierte, sind ebenfalls seit Jahren erhältlich.	Plutozellen weisen eine Rückseite auf, die Licht besser in den Halbleiter reflektiert und Ladungsträgerverluste reduziert. Dadurch erhöht sich die Stromausbeute. Effiziente Modultechnik bietet auch Yingli. Doch die „Panda-Module“ sind ebenfalls seit Jahren erhältlich.	
	Das speziell aufbereitete Silizium, das bei dieser Technik für höhere Effizienzen sorgt, wird inzwischen sogar von vielen anderen Herstellern verwendet.	Das speziell aufbereitete Silizium, das bei dieser Technik für höhere Wirkungsgrade sorgt, wird inzwischen auch von anderen Herstellern verwendet.	
16	Für einen Aufreger sorgten die Chinesen in München aber doch. Branchenneuling Talesun verkündete, seine Fertigungskapazität für Module bis Ende des Jahres auf zwei GW zu verdoppeln und diese 2013 weiter aufzustocken. „Der stärkere setzt sich durch. Und bei den Kosten sind wir die neue Benchmark“, verkündete selbstbewusst Talesuns Europachef, Joachim Simonis. Angesichts der dramatischen Überkapazitäten, die der Branche derzeit zusetzen, empfanden viele Aussteller Talesuns Auftritt als Affront.		
17	Der deutschen Solarindustrie bietet sich derzeit die große Chance, ihre Technologieführerschaft zurückzuerobern. Schnell steigende Solarstrommengen erfordern ein Umdenken: Schon heute stoßen Netzkapazitäten an ihre Grenzen. Daher geht es nicht mehr nur darum,	Der deutschen Solarindustrie bietet sich die Chance, ihre Technologieführerschaft zurückzuerobern. Schnell steigende Solarstrommengen erfordern ein Umdenken: Schon heute stoßen Netzkapazitäten an ihre Grenzen. Daher geht es nicht mehr nur darum,	17

Abs	Neue Energie (7 / 2012)	Bauernzeitung (13.7.2012)	Abs
	Solarstrom billig zu erzeugen, sondern ihn auch intelligent zu nutzen und behutsam in die Leitungen einzuspeisen. Die Chinesen müssen sich dessen offenbar erst noch bewusst werden.	Solarstrom billig zu erzeugen, sondern ihn auch intelligent zu nutzen und behutsam einzuspeisen.	