



## **Besuch bei der ersten Intersolar Europe Konferenz in München**

Die Agenda 21 Garching hat im Monat Juni versucht, die Aufmerksamkeit auf die erste Intersolar EUROPE Konferenz, die weltgrößte Fachmesse für die Solarwirtschaft, zu lenken. Mit Hilfe einiger Agenda Partner wurden Gutscheine und Eintrittskarten an besonders interessierte Schüler des Werner-Heisenberg-Gymnasiums und an Studenten der Fakultät für Maschinenwesen der Technischen Universität München und der Fachhochschule in Weihenstephan als Auszeichnung vergeben, sowie an deren Lehrer und Dozenten.

Die Intersolar Konferenz, früher auf Deutschland beschränkt, verlief in diesem Jahr besonders erfolgreich mit 75 000 Besuchern aus ca. 150 Ländern und 1880 Firmen. Die Agenda Mitstreiter sind von der Messe und von der rasanten Entwicklung der Solar-Branche in diesem Krisenjahr mit einem Zuwachs von ca. 30% im Vergleich zum Vorjahr sehr beeindruckt. Die schnelle Preissenkung der Photovoltaik freut natürlich die Fans und steigert die Akzeptanz der Solar-Neuheiten in der Gesellschaft. Nachfolgend auch einige Eindrücke von Schülern des WHG, die wir besonders spannend finden, da die solare Zukunft in Garching bald zur Gegenwart wird, um dann das Leben der jungen Garchinger mit zu bestimmen.

Tobias Übel bewundert die Vertreter der Solarthermie, die „alles von Wärmepumpen über Rohre bis hin zu Kollektoren selbst vorführten. Besonders herausgestochen hat ein Aussteller, der in Dachziegel integrierte Solarkollektoren zeigte“ und schließt: „Wir Schüler des WHG haben viele Einblicke in die neuesten Entwicklungen hin zu mehr Nachhaltigkeit in der Energiegewinnung erhalten. Diese Eindrücke werden unseren Blick für die Nutzung und Gewinnung von Energie schärfen.“

Patrick Sylander staunt über die Neuheiten jenseits der „klassischen“ Silizium-Solarzelle: „Es gab die ebenso Silizium-basierten „Dünnschichtzellen“, welche in nahezu jede Form gebracht werden können. Denkbare Anwendungen finden sich in vielen Bereichen, wie z.B. im Automobilbau, oder Gebäude-Design ... Eine weitere erstaunliche Neuerung sind „Plastiksolarzellen“. Das mag nun paradox klingen, da Plastik, wie jeder weiß, normalerweise ein Isolator ist. Trotzdem ist es durch eine gewisse Modulation im Aufbau der Plastik möglich,

einen ähnlichen Effekt wie bei dem Halbleiter Silizium zu erzielen und die Energie des Sonnenlichts in elektrische Energie umzuwandeln. All diese Technologien könnte man auch bei dem bevorstehenden Neubau des Garchinger Gymnasiums zur umweltfreundlichen Energiegewinnung in Betracht ziehen und damit, als Vorbild für viele andere Schulen, einen großen Schritt in Richtung Nachhaltigkeit gehen. **Eine Schule, die mehr Energie erzeugt als sie verbraucht, ist möglich und wird hoffentlich in Garching realisiert.**“ (Hervorhebung durch die Berichterstatter). Ob wohl die für den Schulneubau Verantwortlichen auch von dieser Begeisterung erfasst sind?  
V.P. Koch und W. Ochs



Besonders angetan hat es den Schülern der E-Car von Solarworld.

-----  
Hier folgen die zwei Schülerberichte in ganzer Länge  
-----

Bericht von Toboas Übel , Leistungskurs Physik , WHG Garching

Vom 9. bis zum 11. Juni 2010 fand in den Hallen der Neuen Messe München die Inter Solar Europe statt. Allerdings wurden nicht nur die neusten Errungenschaften der Photovoltaik und der Solarthermie, außerdem wurden auch technische Neuerungen im Bezug der Automatica ausgestellt. Unter den 1870 Ausstellern waren sehr viele Vertreter der Solarthermie, die alles von Wärmepumpen über Rohre bis hin zu den Kollektoren selbst vorführten.

Besonders heraus gestochen hat dabei ein Aussteller, der in Dachziegel integrierte Solar-Kollektoren zeigte.

Wir Schüler des Werner-Heisenberg-Gymnasiums haben viele Einblicke in die neusten Entwicklungen hin zu mehr Nachhaltigkeit in der Energiegewinnung erhalten. Diese Einblicke werden unseren Blick für die Nutzung und Gewinnung von Energie schärfen.

Leider war die Messe viel zu groß um alles an einem Tag zu besichtigen.

---

Bericht von Patrick Sylvander, Leistungskurs Physik, K12, WHG, Garching:

---

Als Oberstufenschüler des Werner-Heisenberg-Gymnasiums mit speziellem Interesse für das Fach Physik erhielt ich zusammen mit einigen Mitschülern über die Schule eine Eintrittskarte für die „Intersolar“, der Weltleitmesse für Solartechnologie, die heuer in München stattfand. Wir konnten einen weiten Einblick in die dynamische Weiterentwicklung der Photovoltaik und Solarthermie gewinnen .

Im Zuge des stetig wachsenden Bestrebens der Gesellschaft von „schmutzigen“, umweltschädigenden Energiequellen auf saubere, nachhaltige umzusteigen, erfreut sich auch die Solarbranche immer größer werdenden Interesses.

Forschung und Entwicklung laufen auf Hochtouren.

Neben der klassischen, Silizium-basierten Solarzelle, die natürlich ebenfalls weiterentwickelt wurde, gab es eine Reihe von flexiblen, ebenso Silizium-basierten, sog. „Dünnschichtzellen“, welche in nahezu jede Form gebracht werden können und somit einige Hürden der klassischen Solarzelle überwinden könnten. Denkbare Anwendungen finden sich in vielen Bereichen, wie z.B. im Automobilbau, oder Gebäude-Design. Ihr einziger Nachteil ist im Augenblick noch (?) ihr vergleichsweise geringer Wirkungsgrad.

Eine weitere erstaunliche Neuerung sind „Plastiksolarzellen“, organische Photovoltaik. Das mag nun paradox klingen, da Plastik, wie jeder weiß, normalerweise ein Isolator ist. Trotzdem ist es durch gewisse Modulation im Aufbau des Polymers, des Plastiks, möglich einen ähnlichen Effekt wie bei dem Halbleiter Silizium zu erzielen. Somit ist es auch hier möglich, die Energie des Sonnenlichts in elektrische Energie umzuwandeln.

Die Vorteile einer solchen Zelle liegen klar auf der Hand: geringe Herstellungskosten , Flexibilität, leichtes Gewicht und Transparenz. Leider liegt auch hier der Wirkungsgrad weit unter dem einer Siliziumzelle. Doch diese relativ unerforschte Technologie weist großes Potential auf und wir können gespannt darauf sein, was sie in Zukunft noch alles hervorbringen wird.

Auch bei der Solarthermie war das Angebot groß. Es gab vielerlei Ideen zur Nutzung der Sonnenwärme im Haus. Interessant wird diese Technik speziell in

Ländern der Dritten Welt, wo Menschen ohne Stromanschluss allein durch die Kraft der Sonne z.B. kochen können. Unser Gymnasium erhielt als Spende Anfang des Jahres zu Demonstrationszwecken einen solchen Solarkocher.

All diese Technologien könnte man auch bei dem bevorstehenden Neubau des Garchinger Gymnasiums zur umweltfreundlichen Energiegewinnung in Betracht ziehen und damit, als Vorbild für viele andere Schulen, einen großen Schritt in Richtung Nachhaltigkeit gehen. Eine Schule, die mehr Energie erzeugt als sie verbraucht ist möglich und wird hoffentlich in Garching realisiert.