



Ein Interview mit Bernd Büttner

Sie waren einer der Pioniere in der Solarbranche. Wie war das damals?

Solartechnik wurde in den letzten Jahren als Energieversorgung immer beliebter. Im Reisemobil begann die Akzeptanz schon weitaus früher, aber der Anfang war zäh. Bereits in den 80er Jahren wurden die ersten Reisefahrzeuge mit Solar ausgestattet. Damals wurde das Ganze aber auch überaus kritisch beäugt. Ich erinnere mich noch gut an meinen ersten Caravan-Salon, der damals noch in Essen ausgerichtet wurde. Die Kunden mussten mit kleinen 12 V-Ventilatoren davon überzeugt werden, dass aus einer Solarplatte, ohne irgendwelches Zutun, einfach so Strom erzeugt wird. Manche behaupteten, ich hätte irgendwo eine kleine Batterie installiert, damit sich was dreht. Diese Zeiten sind heutzutage vergessen und das ist auch gut so.

Wie ist es heute?

Das Vertrauen in die Technik stieg und parallel die Ansprüche. Die ersten Kunden waren schon froh, wenn die Anlage die Bordbatterie einigermaßen am Leben gehalten hat. Mehr als Licht und Wasserpumpe war ja auch nicht an Bord. Heutzutage sind viele Fahrzeuge noch zusätzlich mit einem Wechselrichter ausgestattet oder einem Kompressor-Kühlschrank und natürlich auch TV-Sat. Als Lichtquelle hat die Transistorröhre ausgedient und Designerleuchten illuminieren den Innenraum. Wenn das alles funktionieren soll und am besten noch autark, muss die Solaranlage dementsprechend ausgelegt werden. Das wird auch gemacht und wenn das ordentlich konzipiert ist, funktioniert das auch.



Unterschiedliche Solarsysteme im Praxistest

Hat sich in der Technik über die Jahre viel verändert?

Realistisch betrachtet eigentlich nicht. Die ersten Solarmodule von Siemens waren damals schon mit monokristallinen Zellen ausgestattet. Der Wirkungsgrad und somit die Leistung bei gleichen Abmessungen hat sich zwar verbessert, aber einen echten Quantensprung, wie etwa in der Stromspeicherung durch Lithium Technologie, hat es nicht gegeben.

Ist der absehbar?

Die Forschungsinstitute arbeiten mit Hochdruck, aber vom Labor bis zur industriellen Fertigung ist es ein weiter Weg. Deshalb bringt es nichts mit der Anschaffung auf die nächste große Innovation zu warten, wenn ich unterwegs bin brauche ich den Strom heute Abend und nicht morgen Abend. Viel wichtiger ist es, die Solarmodule den Gegebenheiten für uns Reisemobilisten anzupassen.

Sind nicht alle Solarmodule gleich?

Auf den ersten Blick sieht das so aus und die meisten Solarmodule, die für Reisefahrzeuge angeboten werden, unterscheiden sich optisch auch kaum von solchen, die auf Hausdächern montiert sind. Diese Solarmodule werden in riesigen Stückzahlen produziert und können auch dementsprechend günstig angeboten werden. Die Frage, die sich aber stellt, ist, ob diese auch für Reisefahrzeuge geeignet sind.

Die Sonne scheint aber doch für alle gleich.

Theoretisch ja, aber niemand würde eine Hausdachanlage da montieren, wo ein Baum einen Schatten wirft. Der wird vorher gefällt, aber das kommt auf einem Stellplatz nicht immer gut an (lacht). Im Ernst, das Problem der Teilabschattung lässt sich mit einem normalen Solarmodul nicht lösen. Selbst eine kleine Abschattung führt zu einem fast vollständigen Leistungsverlust. Um das Problem zu lösen, bedarf es einiger technischer Änderungen und die müssen meiner Meinung nach sein, um das Fahrzeug nicht immer in der prallen Sonne abstellen zu müssen, damit ausreichend geladen wird.

Gibt es weitere Unterschiede?

Wie schon erwähnt, in erster Linie müssen Standard-Solarmodule billig sein und niemand wird die verbauten Zellen eines Solarmoduls selektieren, um die optimale Leistung zu generieren. Im Reisemobil ist das aber ein wichtiger Punkt, da unser Platz auf dem Dach extrem begrenzt ist. Kleine Fläche, maximale Leistung! Aber auch Anschlussdose und Rahmenkonstruktion sind ein Thema.

Für „NEXT LEVEL SYSTEMS“ haben Sie uns interessante Anregungen gegeben. Erklären Sie doch kurz, was diese Module von anderen am Markt unterscheidet.

Fangen wir bei der Teilabschattung an. Wie erwähnt fällt die Leistung eines Standard-Solarmoduls selbst bei kleiner Abschattung überproportional ab. Gelöst wurde das Problem bei den Solarmodulen von NEXT LEVEL SYSTEMS mit der Dual-Technologie. Dualis aus dem lateinischen kommend bedeutet „zwei enthaltend“ und das beschreibt es eigentlich ganz gut. Die selektierten einzelnen Zellen werden hierzu geschnitten und aus der dann doppelten Anzahl an Zellen werden zwei parallel arbeitende Solarmodule in einem Rahmen realisiert. Ist eines, bedingt durch einen nahe stehenden Baum oder was auch immer abgeschattet, arbeitet die andere Hälfte voll weiter. Auch wenn dies oft angezweifelt wird, der Mehrertrag am Ende des Tages ist erheblich.

Aber auch optisch unterscheiden sich die neuen Solarmodule.

Bisher wurden alle Solarmodule in die gleiche Rahmenkonstruktion eingebaut. Aber eigentlich ist dies auf dem Reisemobildach gar nicht nötig. Die Rahmen sind viel zu klobig und auch viel zu hoch. Bei Hausdachanlagen spielt das keine Rolle, aber durch einen flacheren Rahmen bauen die Solarmodule nicht so hoch auf und sind somit bei gleicher Stabilität um einiges leichter. Und Gewicht ist immer ein großes Thema, ebenso wie die einfachere Montage. Dadurch, dass beim NL Solar-Komplettset alle Spoiler bereits montiert sind, die Verbindungskabel vormontiert wurden und die Dachdurchführung steckbar ist, reduziert sich die Montagezeit ganz erheblich.

Sie waren gerade einige Monate mit Ihrem Reisemobil auf dem Landweg nach Indien unterwegs. Wie haben sich die neuen Solarmodule bewährt?

Auf dieser Tour durchquert man alle Klimazonen. In den Wüsten Vorderasiens fällt die Tageshitze mit bis zu 50° C in der Nacht fast bis auf den Gefrierpunkt ab. In der Himalaya-Region auf 5000 Meter wird es noch kälter. Eine extreme Belastung für uns und auch für die Solarmodule.

Dorthin verschlägt es aber auch die wenigsten Reisenden.

Das mag sein, aber wenn ich mir die Höchsttemperaturen in den südlichen Reiseländern in Europa anschau sind wir da nicht weit weg. Und wer gen Norden fährt, der hat's im Herbst auch ziemlich frostig. Wir hatten eben das volle Programm in kurzen Zeitabständen. Überrascht waren wir aber von den Leistungswerten der Solarmodule.

Hatten Sie einen Vergleich?

Ja natürlich, wir haben alle Modultypen verbaut und ständige Ertragsmessungen durchgeführt, um die unterschiedlichen Solarmodule untereinander vergleichen zu können. Hier hat sich gezeigt, dass das einfache Standardmodul mit seinen 36 Zellen den weitaus kleinsten Nutzen hatte. Die mehrzelligen Solarmodule waren erheblich besser, aber die leistungsgesteigerten 80-zelligen DUAL AIR Glasmodule waren in allen Klimazonen und auch bei schwierigen Lichtverhältnissen die mit Abstand beste Wahl.



Unterwegs auf dem Karakorum Highway in Richtung China zum Gebirgspass auf 4693 m.

Was würden Sie empfehlen?

Eigentlich haben sich die Erfahrungen der letzten Jahre wieder bestätigt. Mehrzellige Solarmodule sind für Reisefahrzeuge die beste Wahl. Dies hat auch ein aufwendiger Test der Zeitschrift promobil im letzten Jahr gezeigt. Natürlich sind diese Module um einiges teurer als handelsübliche Standard-Solarmodule, aber die Ertragsleistung ist selbst unter widrigen Bedingungen weitaus besser. Betreibe ich eine Hausdachanlage, ist es zwar schade, wenn weniger Strom als erwartet eingespeist wird, im Reisemobil unterwegs bin ich aber darauf direkt angewiesen, dass ich abends genug Reserven habe. Deshalb würde ich raten, nicht am falschen Ende zu sparen.

Wir danken Ihnen für das Interview und wünschen Ihnen weiterhin eine gute Fahrt!

NLS

NEXT LEVEL SYSTEMS
GERMANY

Ostendstraße 111 • 90482 Nürnberg
Tel: +49 176 80670708
info@next-level-systems.com
www.next-level-systems.com

Ihr NEXT LEVEL SYSTEMS-Fachhändler vor Ort