

Platte Rotoren bringen weniger Strom

Pensionierte Ingenieure gestalten Unterricht

Bornhöved. Als Pensionär nur noch herumsitzen – das fällt Diplom-Ingenieur Heinz-Dieter Hartwig aus Nortorf nicht ein. Immerhin war er als Leiter des staatlichen Umweltamtes Itzehoe und Mitarbeiter des Umweltministeriums für die Genehmigung von Windparks zuständig. Darum besucht er nun mit ehemaligen Kollegen Schulen, um seine Begeisterung für die Technik weiterzugeben.

Von Detlef Dreessen



Windenergie-Experte Heinz-Dieter Hartwig (3. von links) zeigte Kelvin Schröder (von links), Arne Winkelmann, Franziska Litteck und Lukas Kruse im Experiment, worauf es bei der Konzeption von Windanlagen ankommt. Foto Dreessen

„Bei denen wirkt auch noch die Auftriebskraft“, erklärte Heinz-Dieter Hartwig das Phänomen. Dass große Anlagen nur zwei oder drei Flügel haben und nicht vier liege übrigens daran, dass sich die Propeller sonst bei starkem Wind zu schnell drehen würden – auch das ließ sich überprüfen.

Hartwigs Kollege Volker Gutzler zeigte, wie Solarmodule funktionieren. Die Folgen von Reihenschaltung und Parallelschaltung wurden hier per Messgerät überprüft. Auch dass Verschmutzungen die Stromausbeute beeinträchtigen, wurde anschaulich.

Bei der Leistungsüberprüfung einer solarbetriebenen Gartenpumpe wurde zum Schluss noch der Hersteller einer Falschaussage auf der Verpackung überführt. Statt versprochener 150 Liter pro Stunde schaffte das Gerät nicht einmal 20 Liter. „Das war jetzt ein bisschen wie Stiftung Warentest“, lobte Techniklehrer Tore Enderle den Unterricht, an dessen Ende es noch ein Zertifikat für alle Teilnehmer gab.

Interesse am Besuch der Ingenieure? Heinz-Dieter Hartwig, Tel. 04392/69216.

An zwei Tagen konnten jetzt Schüler eines Technik-Kurses an der Sventana-Schule in Bornhöved vom Besuch dreier Diplom-Ingenieure profitieren. Wie schnell drehen sich Rotoren bei Windstärke 7, wie wirkt sich Schmutz auf Solarmodulen auf deren Effizienz aus – solche praxisnahen Fragen konnten die Neunt- und Zehnklässler selbst ausprobieren. Dabei halfen zwei Experimentierkoffer mit hochwertiger Technik, die Heinz-Dieter Hartwig und seine Kollegen mitgebracht hatten.

Wie sich verschiedene Rotorformen auf die Ausbeute an Strom auswirken, war eine der Fragen, die die Schüler anhand eines Modellaufbaus aus Ventilator und Windrädern beantworteten. Stromzähler maßen den Strom, den die kleinen Rotoren produzierten. Platte Rotoren bringen weniger Strom als diejenigen, die wie Flugzeugflügel geschwungen sind, stellten die Schüler fest.