

# Windkraft und Wattwürmer

---

*Exkursion zum Stammsitz des Windkraftanlagenherstellers ENERCON in Aurich, organisiert von kine e.V.*

Zu einer sehr unstudentischen Zeit am frühen Samstagmorgen des 15. Juni 2013 begann die Busfahrt der 30 Teilnehmer in Richtung Bremen. Dort befindet sich im nahegelegenen Aurich das Haupt-Werk von ENERCON, dem in Deutschland marktführenden Hersteller von Windkraftanlagen. Um die weite Fahrt gut auszunutzen wurden gleich zwei Übernachtungen in Bremen gebucht. Der erste Abend fand einen entspannten Ausklang beim internationalen Straßenzirkusfestival "La Strada" und im Bremer Nachtleben.

Der Sonntag begann mit einer Wattwanderung nahe dem Ort Wremen bei Bremerhaven. Zwischen Prielen und Sandbänken ließen wir uns bei einer Führung die verschiedenen Wattwürmer und anderen Lebewesen dieser einzigartigen Biosphäre zeigen. Trotz windig kalten Wetters blieben die Füße im Watt überraschend warm.



Anschließend ging es weiter nach Bremerhaven, wo wir nach kurzer Mittagspause das beeindruckende Klimahaus besuchten. Die Ausstellung führte uns einmal um die Welt: Entlang des achten Längengrades wurden die Landeskulturen und das Klima von neun Regionen auf vier Kontinenten vorgestellt. Nach der Tour durch das Hochgebirge der Schweizer Alpen, die Wüste der Sahelzone und das Packeis der Antarktis fuhren wir gemeinsam zurück nach Bremen. Um die vielseitige Ausstellung vollständig zu erkunden, blieb uns leider nicht genug Zeit und wäre auf jeden Fall einen zweiten Besuch wert.

Montag früh ging es dann endlich nach Aurich. Bevor wir in den Montagehallen die praktische Fertigung von Windkraftanlagen bewundern konnten, wurden wir mit einer Präsentation über die Geschichte, Philosophie und Technologie von ENERCON auf das Thema eingestimmt. ENERCON wurde 1984 von Alois Wobben gegründet und ist mittlerweile mit über dreizehntausend Mitarbeitern ein erfolgreiches internationales Unternehmen. Da Wobben Elektroingenieur ist, versucht man bei ENERCON schon immer möglichst viele Teile der Anlagen mit elektrischen Komponenten zu realisieren. So hat eine ENERCON-Windkraftanlage anstelle eines Getriebes und eines konventionellen Generators einen großen Ringgenerator, der über die Anregung des Elektromagneten gesteuert wird. Dies hat den Vorteil, dass es recht wenige drehende Teile gibt und somit auch der Verschleiß auf ein Minimum reduziert ist.



Nach der Theorie durften wir nun die Praxis bestaunen, denn es ging vom Präsentationsraum einen Stock tiefer in die Gondelendmontage. Hier wurden die ganze Steuerungselektronik und die vorgefertigten Gondelbleche auf den Maschinenträger geschraubt. Weiter ging es zur Einzelblattfertigung. In riesige Formen werden hier per Hand die einzelnen GFK-Gewebe (glasfaserverstärkter Kunststoff) eingelegt und mit Epoxidharz verklebt. Nach dem Trocknen schleifen und

lackieren die Angestellten diese in reiner Handarbeit. Um diesen immensen Arbeitsaufwand zu reduzieren, wird auch mit einem Lackierroboter experimentiert. Zum Abschluss ging es dann zur Generatorfertigung. Auch hier werden in reiner Handarbeit die hunderte Meter langen Kupferdrahtbündel um die Stahlträger gewickelt. Da dies so mühsam ist, arbeiten immer Dreierteams an einem Generator: einer führt das Bündel, einer wickelt und der dritte macht Pause. Doch dieser Aufwand lohnt sich: ENERCON ist Technologie- und Marktführer in Deutschland und der viertgrößte Windkraftanlagenhersteller der Welt.

Nach diesem sehr informativen Werksrundgang machten wir uns auch schon wieder auf die lange Heimfahrt, die uns aber von unserem genialen Busfahrer mit lustigen Mikrofondurchsagen verkürzt wurde.

An dieser Stelle noch einmal einen Herzlichen Dank, an alle die diese Exkursion organisiert und möglich gemacht haben!

*Euer Sinan, Sebastian, Stefan und Daniel*

