

EINMAL FLENSBURG HIN UND ZURÜCK

E-Mobil-Rallye bringt Mensch und Technik zusammen.

Nur zwei Dinge brauchte man, um an der 5. Nordeuropäischen E-Mobil-Rallye teilzunehmen: einen Führerschein und ein Elektroauto. Dann stand der Reise von Flensburg nach Flensburg am 06. und 07.06.15 nichts mehr im Wege. Gefahren wurde nach Bordbuch mit Gleichmäßigkeits-, Orientierungs-, Geschicklichkeits- und Energiespar-Wertungsprüfungen. Es ging also nicht um Höchstgeschwindigkeiten; vielmehr standen Erlebnis, Information und Sportsgeist im Vordergrund. Motorsportliche Erfahrungen waren nicht notwendig. Jedoch waren fahrerisches Geschick im Umgang mit dem Fahrzeug und das Teamwork zwischen Pilot und Copilot genauso wichtig wie die Fähigkeit, mit der kostbaren Energie im Batteriespeicher sparsam umzugehen, um das Ziel zu erreichen. Denn jedes Team legte 332 km zurück. Um also die Tagesetappen schaffen zu können, standen tagsüber nach etwa 100 Kilometern sowie nachts Auflademöglichkeiten zur Verfügung. Auf den Transportetappen hatten die Teams Zeit, Kultur und Landschaft zu genießen und sich touristische Highlights anzusehen.

An der Nordeuropäischen E-Mobil-Rallye beteiligen sich Serienfahrzeuge, Eigenbauten und Prototypen. Das Teilnehmerfeld besteht generell zu über 50 Prozent aus Firmenteams und zu ca. 30 Prozent aus Privatpersonen. Die weiteren Teilnehmer stammen von Hochschulen, Institutionen sowie der Presse. Die Internationalität zeigt sich an den Teams, die aus Deutschland und Dänemark, aber auch aus Norwegen, Island und der Schweiz angereist waren, um ihr Können bei der Rallye zu zeigen.

Organisiert wird das Rennen von ECO-Mobility e.V. Kiel, unterstützt von deutschen und dänischen Automobilclubs. Zahlreiche Helfer sorgen in beiden Ländern für einen reibungslosen Ablauf. Was die Energieversorgung betrifft, leistet



Foto: ECO-Mobility e.V.

Gesamtsieger E-Mobil-Rallye 2015: Michael Leschek mit Holger Haulsen von den Schleswiger Stadtwerken beim Slalom-Parcours im Mitsubishi EV.

die Logistik Meisterhaftes: Minutengenau stellt das Team morgens, mittags und abends die Stromversorgung an den verschiedenen Ladeorten sicher – für bis zu 50 Fahrzeuge gleichzeitig und mit einem elektrischen Anschlusswert von rund 300 kW elektrischer Leistung, notfalls auch auf der grünen Wiese.

Wachstumspotenzial und Stärkung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit

Komplett klimaneutral unterstützt die Rallye die Einführung der Elektromobilität und fördert die Akzeptanz der erneuerbaren Energien, denn sie sind es, die die Mobilität auch in Zukunft sichern. Die teilnehmenden deutschen und dänischen Firmen können ihre innovativen Produkte der Presse, den zahlreichen Zuschauern und Teilnehmern auf Ausstellungen und in Workshops kostenlos präsentieren. So entwickeln sich Chancen für die deutsch-dänische Region, z.B. bezüglich Zuliefermöglichkeiten. Die Rallye steht

so als regelmäßige „Roadshow“ für aktuelle Technik und Förderung des kulturellen Austauschs und der Zusammenarbeit zwischen Deutschland und Dänemark. Die langjährige Zusammenarbeit der Unternehmen, Institutionen, Verbände, Genehmigungsbehörden, Automobilclubs, Teilnehmer und Sponsoren führte zu unzähligen Kontakten, aus denen sich geschäftliche Verbindungen und Freundschaften ergaben. Besonders innerhalb der teilnehmenden Unternehmen ist man informiert über Aktivitäten diesseits und jenseits der Grenze. Die E-Rallye-Teilnehmer tauschen sich untereinander aus, wie in dem grenzüberschreitenden INTERREG 4A-Projekt „eMOTION“ oder dem Projekt „FURGY“. Die E-Rallye arbeitet mit diesen Projekten zusammen und wird auch von ihnen unterstützt.

Nachhaltigkeit

Die Nordeuropäische E-Mobil-Rallye ist eine der größten touristischen Zuverlässigkeitsfahrten für reine Elektro-

fahrzeuge und findet seit 2011 jährlich zwischen Dänemark und Schleswig-Holstein statt. Sie ist ein ausgezeichnetes Aushängeschild für E-Mobilität und erneuerbare Energien und ein Treffpunkt innovativer Technologien. Die Zusammenarbeit auf beiden Seiten der Grenze wird gestärkt: Die Teilnehmer im eMOTION-Projekt (CAU, FH Kiel, FH Flensburg, SDU, URS) z.B. arbeiten bei der Hybridisierung eines Müllsam-melfahrzeugs zusammen oder bei der Elektrifizierung von Eisenbahnstrecken, bei denen Energie aus Bremsvorgängen zurückgewonnen wird.

Namhafte Patrone und beeindruckende Leistungen

2011 übernahm der Ministerpräsidenten von Schleswig-Holstein, Peter Harry Carstensen, die Schirmherrschaft über die Veranstaltung. Besonders stolz ist man auf die Schirmherrschaft im Jahre 2012, die von Ihrer Hoheit Prinz Joachim von Dänemark sowie von Bundesverkehrsminister Dr. Peter Ramsauer

übernommen wurde. 2013 folgte Friederike C. Kühn, Präses der IHK Schleswig-Holstein.

2011 gewann Michael Haberstroh-Andresen aus Wanderup den Sonderpreis für das beste technische Wissen aller Teilnehmer. Der Preis wurde von einer Jury unter Vorsitz von Dr. Detlef Repenning, ECC Repenning GmbH in Geesthacht, ausgelobt. Das Besondere: Haberstroh-Andresen startete auf einem Volkswagen E-Beetle, den er in Eigenarbeit umgebaut hatte. Allgemein teilnahmeberechtigt sind drei- und vierrädrige Automobile aller Fa-brikate, die mit alleinigem Elektroantrieb fahren können und den Bestimmungen der StVZO entsprechen. Ein weiteres Highlight war 2013 die Dänemark-Premiere des weltweit stärksten Elektroautos in Vejle, einem RIMAC Concept One aus Kroatien mit einer Leistung von 800 kW/1088 PS. Der Gesamtsieger 2013 kam jedoch aus dem Allgäu und fuhr die Rallye auf einem Tesla Roadster.

Presse, Fernsehen und Radio haben von der E-Mobil-Rallye berichtet. Dabei übertrugen die Fernsehsender alleine 2011 insgesamt über 20 Minuten im deutschen und über 30 Minuten im dänischen Fernsehen. In den Berichten wurde auch die Technik gezeigt, um das Verständnis dieser neuen Technologie auf breiter Ebene zu verteilen. Die E-Mobil-Rallye schafft mit ihrem Konzept ein breites Potenzial für Vernetzung, Know-how und Kooperation.

Weitere Informationen unter www.emobil-rallye.com.

Ingo Buck,
ECO-Mobility e.V.

Kontakt:
Bettina Buck,
bettina.buck@emobil-rallye.com

VDI-Mitglieder werben Mitglieder

Als Mitglied kennen Sie die vielfältigen Möglichkeiten zur Weiterbildung, zum Erfahrungsaustausch unter Kollegen und – für Studenten – mit berufserfahrenen Ingenieuren, die der VDI als größte Ingenieurvereinigung Europas seinen über 150.000 Mitgliedern bietet. Weitere Vorteile sind u. a.:

- Der im Mitgliedsbeitrag enthaltene **kostenlose Bezug** der **VDI nachrichten** und der Zeitschrift **mensch und technik** der VDI-Landesverbände Hamburg und Schleswig-Holstein sowie deren Bezirksvereine und des VDI-Betriebsvereins Bremen
- Die Unterrichtung über **Veranstaltungen und Technikrends** in den

Arbeitsbereichen der VDI-Fachgliederung, der Sie zugeordnet sind

- Informationen und **persönliche Beratung** zu Studium, Weiterbildung, Beruf und Karriere
- **Besondere Konditionen** unserer Kooperationspartner, z. B.
 - zu **Veranstaltungen** des VDI-Wissensforums
 - **Preisnachlässe** auf das komplette Buchsortiment des Springer- und VDI-Verlages
 - speziell auf die persönlichen Belange der Mitglieder zugeschnittene **Versicherungen**

- **Vergünstigung** bei der Steigenberger Hotelgruppe

- **erhebliche Ermäßigungen** für Mietwagen (Hertz und Sixt)

Deshalb bitten wir Sie: Informieren Sie auch Ihre Freunde, Kollegen und Kommilitonen über diese Vorteile und gewinnen Sie neue Mitglieder für den VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE.

Unser Dankeschön ist eine Prämie für jedes geworbene Mitglied.

Aufnahmeunterlagen und Prämienlisten finden Sie unter: www.vdi.de/mitgliedschaft.

DÄNISCHE INGENIEURE ZU BESUCH IN LÜBECK

Vortrag und Diskussion zur strittigen Fehmarnbeltquerung.

AM 05.06.15 besuchten 26 Ingenieure des dänischen Ingenieurvereins (IDA), Lolland-Falster Afdeling aus Nykøbing, den BV Lübeck. Das Treffen begann im Innovationszentrum Lübeck in der Breiten Straße, wo sich auch das Büro des BV befindet. Nach der Begrüßung durch den VDI-Vorstand folgte ein Vortrag von Prof. Ernst G. Schmidt, IDA-Koordinator, zum Thema Fehmarnbeltquerung.

Strittiges Tunnelbauprojekt

Die deutsche Ostseeinsel Fehmarn soll mit dem dänischen Lolland durch einen Tunnel der Rekorde verbunden werden. Der Tunnel ist in der Planung mit 18 km Länge, zwei Spuren für die Bahn und vier Spuren für die Straße das größte Infrastrukturprojekt in Nordeuropa und wird nach der jetzigen Planung ca. sieben Milliarden Euro kosten. Deutschland beteiligt sich lediglich mit der Anbindung und einer neuen Trasse auf der eigenen Seite. Den Hauptanteil wollen die Dänen bauen und die Kosten über eine Mautgebühr wieder einbringen. Auf der dänischen Seite stimmten die Parteien fast alle zu und gaben damit die Mittel für den Bau frei. Auf der deutschen Seite besteht auch heute noch Diskussionsbedarf.

Der Vortrag sprach noch zu klärende sowie strittige Themen an. Bürgermeister von Badeorten z.B. fürchten einen Güterzugverkehr im Viertelstundentakt, der fast direkt durch Wohn- und Kurgebiete geht. Häuser und Grundstücke verlieren ihren Wert und der Tourismus kommt zum Erliegen. Es gibt allerdings eine Gruppe, die den prognostizierten Verkehrsstrom als nicht mehr relevant ansieht, da die Annahmen aus dem Jahr 2002 stammen. Der Bundesrechnungshof dagegen befürchtet, dass der Neubau der Eisenbahntrassen, die Verlängerung der A 1 bis zum Tunnelleingang und der Ersatz der maroden Fehmarnsundbrücke mehr als zwei Milliarden kosten könnte und damit doppelt so teuer würde wie bisher angenommen.

Hindernisse überwinden

Dänemark ist ja hauptsächlich eine Insel, und die Dänen sehen in diesem Projekt die Vervollständigung ihres Verkehrskorridors nach Schweden, der in einer langen Planung angestrebt wird. Während der Anhörungsfrist gab es in Dänemark 40 Eingaben – auf deutscher Seite sind es über 8.000. Es muss also noch einiges an Aufklärung und Abstimmung geleistet werden. Den Verkehr von



Foto: J. Lenz

Die dänischen Ingenieure zu Gast beim VDI Lübeck.

der Straße auf die Bahn zu verlagern, ist eine umweltfreundliche Alternative. Die Entwicklung eines transnationalen polyzentrischen Städtesystems auch zwischen Hamburg, Kiel, Lübeck und Kopenhagen ist ganz sicher anzustreben. Auf dem Weg dahin muss jedoch noch manches Hindernis überwunden werden.

Nach diesen Zukunftsvisionen genossen die Dänen und einige Lübecker VDI-Mitglieder eine Stadtführung durch die alte Hansestadt und stärkten sich dann in der ehrwürdigen und mit Modellen und Bildern reich ausgestatteten „Schiffergesellschaft“.

K. Knaack,
VDI Lübeck

MITSUBISHI GEWINNT 5. NORD-EUROPÄISCHE E-MOBIL-RALLYE

30 Teams, zwei Tage, zwölf Wertepfahrungen.

EIN MITSUBISHI EV hat die 5. Nordeuropäische E-Mobil-Rallye gewonnen. Michael Leschek mit Beifahrer Holger Haulsen von den Schleswiger Stadtwerken (Haselund/Schleswig) waren die Besten in den Wertungsprüfungen auf der insgesamt 331 km langen Strecke zwischen Schleswig-Holstein und Süddänemark. In insgesamt zwölf Wertungsprüfungen wurden Gesamt- und Klassensieger auf Leistungs-, Gleichmäßigkeits-, Energiespar- und Orientierungsprüfungen ermittelt. Das Team Leschek / Haulsen er-

reichte das Ziel in Flensburg mit nur 6,08 Strafpunkten. Insgesamt haben 30 Teams die Strecke mit ihren rein elektrischen Fahrzeugen unter die Räder genommen.

Weitere Gewinner

Die Hochschul-CUP-Wertung der 5. Nordeuropäischen E-Mobil-Rallye gewannen Freerk Schaefer / Zeno Müller als Team der Fachhochschule Kiel. Die Wertung für den Autohaus-Wanderpokal konnten Christoph Drechsler / Paula



Foto: ECO-Mobility e.V.

Hans-Peter Berthold und Kathrin Ostertag gewannen den Journalisten-CUP in einem Renault ZOE.

Lippmann für das Autohaus Lüdemann & Zankel aus Kaltenkirchen gewinnen.

Die schnellste Beschleunigung in der Sonderprüfung IBG-Technology, direkt in der Flensburger Innenstadt, schaff-

te das Tesla Model S von Ralf und Birgit Schmidt aus Hürup („Insekten-Schmidt“) mit einer Geschwindigkeit von 78,06 km/h nach 40 Metern Beschleunigung.

In der Journalisten-Wertung konnte sich das Team der IHK Schleswig-Holstein (Wirtschaft zwischen Nord- und

Ostsee) mit Hans-Peter Berthold / Kathrin Ostertag im Renault ZOE (17,81 Pkt., Sörup/Bad Schwartau) an die Spitze setzen.

Die Nordeuropäische E-Mobil-Rallye wird von ECO-Mobility e.V. aus Kiel und dem Automobilclub Lübeck e.V. im

ADAC organisiert und vom MSC Nordmark Kiel, dem AC von Flensburg und dem ADAC Schleswig-Holstein unterstützt. Weitere Informationen unter www.emobil-rallye.com.

Ingo Buck,
ECO-Mobility e.V.

MÜLL IST ZUM WEGWERFEN VIEL ZU SCHADE

Die VDI'nis auf Exkursion bei den Entsorgungsbetrieben.

WAS KANN MAN AUS MÜLL UND ABFALL MACHEN? Dieser Frage ging der VDI'ni-Nachwuchs in zwei Treffen mit regem Interesse nach. Beim ersten Samstagstreffen am 09.05.15 in der Bewegungskita des Kinderschutzbundes war der Andrang so groß, dass erst einmal Platz geschaffen werden musste und größere Tische aufgestellt wurden. Dann wurde gemeinsam erarbeitet, was alles zu Abfall und Müll gehört und die Frage aufgeworfen, ob man damit noch etwas machen kann. Es wurden durchaus sehr vernünftige Vorschläge gemacht.

Im Anschluss packten die Kinder und ihre Eltern den Inhalt ihrer mitgebrachten Beutel und Kartons aus: gesäuberte Plastikbecher und -teile, Eierkartons und vieles mehr. Damit wurde dann mit Feuereifer gebastelt. Es war wirklich erstaunlich, welche interessanten und hübschen Gebilde entstanden. Hierbei stellte sich dem Betrachter die Frage, wer mit größerem

Engagement dabei war – die Eltern oder die Kinder. Die übliche Experimentierzeit wurde wie immer deutlich überschritten.

Als zweites Treffen folgte am 12.06.15 eine Exkursion zu den Entsorgungsbetrieben in Lübeck. Bei den Waagen für die Lastwagen ging es los. Die erste Vorsortierung in Containern und den Hallen wurde besichtigt. Anschließend wurde die automatische Trennungsanlage von einem sicheren Gang aus durch Fenster beobachtet. Die kompetente Führerin der Entsorgungsbetriebe erläuterte alles genau und wusste auch, was die Kids besonders interessiert. So waren die Kontroll-Spezialfahrzeuge mit ferngesteuerten Kameras, die Müllwagen sowie die Straßenreinigungsfahrzeuge in kleiner und großer Ausführung ein großer Anziehungspunkt. An Schautafeln und in großen Gläsern konnte deutlich gemacht werden, wie viel Müll wieder einem nützlichen Kreislauf zugeführt werden kann.



Foto: R. Dumke

Die VDI'nis bestaunen die Müllsortieranlage der Entsorgungsbetriebe Lübeck.

Und der Rest wird verbrannt und zu Strom gemacht.

Das nächste Treffen ist das Sommerfest. Es ist nicht verwunderlich, dass auch hier bei den verschiedenen Themenecken die Müllverwertung und Verarbeitung wieder aktiviert wird. Statt der Stromerzeugung ist die Wärme allerdings für eine Grillstelle vorgesehen.

K. Knaack,
VDI Lübeck

BIOMUSCHELPASTETE VOM FRAUNHOFER-INSTITUT

Aquatische Zelltechnologie zieht im Lebensmitteltechnikum ein.

AM 20.12.12 wurde der erste Spatenstich für das Fraunhofer-Institut auf dem Campus in Lübeck feierlich begangen. Für den Bau und die Erstausrüstung gab es von Bund, Land und Europäischer Union 30 Millionen Euro. Seit einigen Monaten wird nun das Erdgeschoss bezogen. Auf 5.000 m² Labor- und Arbeitsfläche entsteht ein Lebensmitteltechnikum, das wie eine Großküche aussieht. Hier werden verschiedene Produktmuster und Prototypen für den Lebensmittelbereich aus

aquatischen Ressourcen hergestellt. Es entstand schon eine Biomuschelpastete und ein Brotaufstrich aus Miesmuscheln, der den bekannten mediterranen Anchovis-Pasten ähnelt und sehr schmackhaft sein soll. Ob der Aufstrich mit den Zutaten aus der Kieler Förder bei den Feinschmeckern ankommt, muss sich dann allerdings noch erweisen. Auch den Rot- und Braunalgen wenden sich die Wissenschaftler zu. Aus den Algen werden unterschiedliche Inhaltsstoffe extrahiert. Es wird dann un-

tersucht, ob sie sich für Zusatzstoffe in Lebensmitteln oder Kosmetika eignen. Inzwischen sind rund 70 Wissenschaftler, Ingenieure, Studenten und Praktikanten eingezogen. Im Neubau haben bis zu 120 Forscher Platz. Bei größerem Bedarf ist genügend Raum zum weiteren Ausbau vorhanden.

K. Knaack,
VDI Lübeck