

# „Das E-Auto ist sozialer als der Verbrenner“

Im Interview mit den Schülern des Alten Gymnasiums spricht Professor Berg über das „Megathema E-Mobilität“

Mo. **Montagsinterview**

In welchen Autos werden junge Menschen von heute in Zukunft auf den Straßen unterwegs sein? Wie entwickelt sich die E-Mobilität? Diese Fragen haben Niklas Reich (14), Florentine Henschen (16), Clara-Catharina Trede (15) und Katharina Friemert (16), die am Alten Gymnasium an einer Journalismus-AG teilnehmen, jemandem gestellt, der es wissen muss: Professor Dr. Joachim Berg von der Hochschule Flensburg. Der Ingenieur ist Professor für Elektrische Energietechnik. Er spricht im Interview mit den Schülern über E-Mobilität, einen fehlenden Masterplan für Ladestationen und was der ÖPNV kann, der Individualverkehr aber nicht.

**Wir machen in zwei bis vier Jahren unseren Führerschein. Fahren wir dann noch zum Tanken an die Tankstelle?**

Wenn Ihr Euren Führerschein gemacht habt, werdet ihr sicherlich noch zu den Tankstellen fahren. Im Moment tanken wir dort noch Benzin und Diesel, beim elektrischen Tanken wird es schon komplizierter. Grund sind die langen Ladezeiten. Zudem geben die Mittelspannungsnetze die Ladekapazitäten gar nicht her. Ihr werdet in vier Jahren, genau wie ich auch, ein Hybrid fahren, zuhause viel elektrisch tanken und für längere Strecken nach wie vor Benzinern nutzen. Das wird einen Mix geben.

„Mein eigenes Auto ist eigentlich ein Forschungslabor.“

**Der Trend geht also immer mehr zum Hybrid?**

Genau. Zudem wird der Zweitwagen immer mehr zum elektrischen Fahrzeug werden. Die Entscheidung steht bei uns zuhause jetzt auch an. Meine Frau bekommt ein neues Auto. Das wird ein rein elektrisches. Wenn sie mal längere Strecken fahren muss, nimmt sie dann das Fahrzeug, das ich sonst habe. Der Markt wird sich immer weiter wandeln.

**Was für ein Auto fahren Sie?**

Ich fahre einen BMW. Das ist ein Hybridfahrzeug mit einer ungefähr 26-Kilowattstunden-Batterie. Bei der Speicherkapazität bin ich mir selbst noch nicht ganz im Klaren. Das Auto ist von mir natürlich voll verkabelt



Professor Dr. Joachim Berg von der Hochschule Flensburg ist Ingenieur ist Professor für Elektrische Energietechnik.

Foto: Privat

mit Messgeräten, weil ich die Energie berechnen möchte. Mein eigenes Auto ist eigentlich ein Forschungslabor.

**14 Prozent der neu zugelassenen Fahrzeuge hatten 2021 einen rein elektrischen Antrieb. Damit stieg der Anteil der E-Autos laut Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) auf deutschen Straßen fast um das Doppelte im Vergleich zum Vorjahr an. Insgesamt wurden etwa 350.000 E-Autos neu zugelassen. Allerdings wächst der Anteil an Ladesäulen nicht mit. Zudem dauert das Laden lange. Wie kann der Ausbau besser gesteuert werden?**

Lade-Infrastruktur ist ein Riesen-Thema. Aber es gibt viel zu kritisieren. Was man jetzt machen muss, ist eine saubere Verkehrsanalyse vorzunehmen. Für Schleswig-Holstein haben wir die zum Beispiel gar nicht.

**Wie müsste die Analyse aussehen?**

Die erste Frage ist: Wie sind die Verkehrsbewegungen? Über die Hälfte der Neuzulassungen sind Fahrzeuge, die auch elektrisch angetrieben werden. Dann muss ich mir die Knotenpunkte angucken, wo diese Fahrzeuge sind. Darauf lege ich dann die Lade-Infrastruktur. Und wenn ich das gemacht habe, weiß ich, wie die Netzstruktur aussehen muss. Da haben wir noch sehr viel Arbeit vor uns. Und es ist Eile geboten. Da ist auch der Gesetzgeber verpflichtet, die notwendigen Planungen anzustoßen. Ich sage es ganz offen: Ich sehe keinen Plan. Auch nicht für die Stadt Flensburg. Ich sehe

es auch nicht in Hamburg. Der einzige, der einen Plan hat, ist der ÖPNV.

**Das müssen Sie bitte erklären.**

Ich erkläre es am Beispiel Hamburg. Da haben wir für den ÖPNV saubere Pläne. Wir wissen genau, dass wir für den ÖPNV fünf zusätzliche Umspannwerke bauen müssen. Wir wissen ebenso, wie genau die Ladeinfrastruktur aussieht und wo die Betriebshöfe sind. Da laufen die ganzen Investitionen jetzt an. Da sind wir richtig gut aufgestellt. Nur eben nicht im Individualverkehr. Es gibt keinen Plan. Man muss ihn machen.

„Wir haben gerade so den Break-Even-Point erreicht, dass ein Elektroauto – auch wegen der Batterie – von der Umweltverträglichkeit so gut ist wie ein VW-Golf, vielleicht ein Tick besser.“

**Ist das E-Auto eigentlich wirklich die bessere Alternative zum Verbrenner?**

Das lässt sich einerseits errechnen. Wir haben beispielsweise eine Energieaufstellung vorgenommen. Wir haben gerade so den Break-Even-Point erreicht, dass ein Elektroauto – auch wegen der Batterie – von der Umweltverträglichkeit so gut ist wie ein VW-Golf, vielleicht ein Tick besser. Man muss das aber auch von einer an-

deren Seite sehen: Ich bin oft in Hamburg, fahre durch die Stadt und sehe dort die Menschen an der Straße. Für sie macht es den großen Unterschied, ob ich elektrisch an ihnen vorbeifahre, an ihren Kindern oder auch an einem Kinderspielplatz oder eben mit einem Verbrennungsmotor. Das sozialere Element ist immer das Elektroauto. Von der Emission und von der Laustärke.

**Wie sehen Sie das Design der Zukunft der Autos – beispielsweise mit Solarmodulen auf dem Dach?**

Das könnt ihr ganz einfach ausrechnen. Die Fläche eines Autos beträgt vielleicht acht Quadratmeter. Meistens scheint die Sonne schräg, das heißt die effektive Fläche ist vier Quadratmeter. Da bekomme ich nicht einmal ein Kilowatt (KW) zusammen. Ein normales Auto hat etwa 120 KW Leistung. Man braucht in etwa 60 bis 70 KW, damit es überhaupt beschleunigt. Wenn ich vom Technologie-durchbruch von der Oberfläche des Fahrzeugs als Solarmodul höre und dass wir keine Batterie mehr brauchen, sage ich nur: alles Quatsch. Das könnt ihr alles ausrechnen.

**Heute lassen wir Ihnen den Vortritt...**

Schaut euch mal die Effektivität eines Solarmoduls von einem Quadratmeter an. Dann rechnet Ihr die Fläche aus. Und dann fällt Euch auf, dass ein Fahrradakku mit 200 Watt mehr Leistung hat. Und mit einem Akku vom Fahrrad kann ich kein Auto antreiben.

**Wird es bald auch eine E-Wende auf See sowie in der Luft geben und werden Flugzeuge und Schiffe mittels E-Antrieb bewegt?**

Ich habe fast das Gefühl, Ihr habt gerade meinen neuen Forschungsantrag gelesen. Mit dem Thema beschäftige ich mich in der Tat derzeit. Was ich nicht sehe, sind elektrische Fahrten über den Ozean. Was ich deutlich sehe, ist das teilweise elektrische Fahren. Es gibt ja auch die ersten Hybridfähren. Deswegen bin ich in dem Gebiet auch tätig. Da wird sich viel tun. 100-prozentig. Vor allem im Manöverbetrieb, wo wir bisher in den Häfen das größte Problem mit Schadstoffemissionen und Feinstaub haben, ist großes Potenzial. Ebenso wird sich in der Luft vor allem bei Kleinflugzeugen etwas beim Starten und Landen tun.

Aber auf See elektrisch über den Ozean fahren? Das sehe ich nicht. Auch in 20 Jahren nicht.

## Kooperation

### Journalismus-AG

In einer Journalismus-AG an ihrer Schule blicken Schülerinnen und Schüler des Alten Gymnasiums hinter die Kulissen des Pressewesens. Dabei machen sie unter der Leitung von Stefan Beuke selbst erste journalistische Schritte. Das Projekt findet in Kooperation mit dem Flensburger Tageblatt statt. In unregelmäßigen Abständen werden Texte der Nachwuchsreporter veröffentlicht.

## Adelbyer Wetterhahn gestohlen

**FLENSBURG** In der Kirchengemeinde Adelby ist die Fasungslosigkeit groß. Der Wetterhahn, der fast 200 Jahre lang die Spitze des Adelbyer Kirchturms markiert hat und der in den vergangenen Jahren einen würdigen Platz über einem Findling vor dem Verwaltungsgebäude innehatte, ist verschwunden.

„Wir vermuten, dass er gestohlen wurde. Die nähere Umgebung haben wir bereits abgesucht. Ein Aufruf über Facebook, Instagram und nebenan.de brachte uns viel Resonanz. Hinweise haben wir leider keine erhalten“, berichtet Pastorin Sara Burghoff.

Der Wetterhahn habe einen hohen ideellen Wert und mancher Friedhofsbesucher wundere sich, wo er abgeblieben ist. „Vielleicht hat ja doch irgendwer irgendwo etwas gesehen. Immer mal wieder tauchen solche Gegenstände ja dann doch wieder auf“, gibt Burghoff die Hoffnung nicht auf.

ian



Der Hahn auf der ehemaligen Kirchturmspitze fehlt seit einigen Tagen.

Foto: Privat

## „Singepunkte“ in Harrislee

**FLENSBURG** Das gemeinsame Projekt „Singepunkte“ der Kirchengemeinden St. Petri und Harrislee findet an diesem Mittwoch um 18 Uhr vor der Harrisleer Versöhnungskirche statt, Süderstraße 102.

Birgit Wiemers und Pastorin Wierk nehmen den Valentinstag zum Anlass, den Schwerpunkt auf das Thema „Liebe“ zu legen. Gesungen wird unter freiem Himmel auf dem Kirchplatz vor der Versöhnungskirche. Bitte dem Wetter entsprechend anziehen und wer will, bringe sich gern seinen Klappstuhl zum Sitzen mit.

Es gilt OG, ein Hygienekonzept liegt vor. Bei schlechtem Wetter muss die Veranstaltung leider ausfallen.

ft

## Vortrag über Faröer Insel

**FLENSBURG** Am Mittwoch um 15 Uhr bietet die Kulturgesellschaft einen Vortrag von Eberhard Küpper über die Faröer Inselgruppe an. TSB-Heim, Eckenerstraße 24. ft