

Technische Grenzen bremsen Elektroautos aus

„OfraCar“-Veranstaltung bei Batterienhersteller MOLL beleuchtete neue Antriebskonzepte / Licium-Varianten teuer

BAD STAFFELSTEIN

Klimawandel, Umweltschutz, Erdölknappheit – dies sind nur drei Schlagworte, die die Notwendigkeit neuer automobiler Antriebskonzepte über den derzeit noch allgegenwärtigen Verbrennungsmotor deutlich machen. Elektroautos werden in diesem Zusammenhang immer wieder als Lösung angeführt, um diesen Herausforderungen der Zukunft gerecht zu werden.

Dass die Thematik „Elektroauto“ jedoch sehr differenziert zu sehen ist und welche Erdöl einsparenden Fahrzeugbatterien möglicherweise das Zeug zur Serienreife haben, erfuhren am Donnerstagmittag die Teilnehmer eines Unternehmensbesuches des oberfränkischen Automobilnetzwerks „OfraCar“ beim Batterienhersteller MOLL in Bad Staffelstein. Die Veranstaltung stand unter dem Titel „Branchentrend Elektromobilität“.



Durch das Streckmetallverfahren – hier begutachteten die Teilnehmer des Rundgangs zusammen mit Technischem Direktor Dr. Rainer Wagner (3.v.r.) die entsprechende Anlage – werden Lebensdauer und Kaltstartfähigkeit der Batterien maßgeblich verbessert. Foto: mde

Kompetenzen bündeln

Der Leiter von „OfraCar“ mit Sitz in Bayreuth, Jürgen Gäbelein, dankte zunächst der Geschäftsführerin der Firma MOLL, Gertrud Moll-Möhrstedt, für die Ermöglichung des Unternehmensbesuches und stellte den Zweck des OfraCar-Netzwerkes kurz vor. Der Sinn der Kooperation zahlreicher oberfränkischer Unternehmen der Automobilbranche in OfraCar sowie von Veranstaltungen wie dieser bestehe darin, im Hinblick auf aktuelle und zukünftige Entwicklungen den Informationsaustausch zwischen den Unternehmen zu fördern, um durch Bündelung der Kompetenzen zu einer Stärkung des oberfränkischen Automobilsektors beizutragen.

Gertrud Moll-Möhrstedt schilderte den Unternehmensvertretern anschließend in kurzen Zügen den Werdegang der 1946 von ihrem Vater Peter J. Moll gegründeten MOLL GmbH & Co. KG, die aktuell 240 Mitarbeiter beschäftigt und als Spezialist für Batterietechnik namhafte Automobilhersteller beliefert. Sie erläuterte die verschiedenen von MOLL hergestellten Varianten von Bleibatterien für Autos,

Lastkraftwagen oder für den Hobby- und Freizeitbereich sowie besondere MOLL-Entwicklungen wie die 2000 patentierte Batteriezustandserkennung (BZE).

Natürlich müsse sich auch das Bad Staffelsteiner Unternehmen gegen andere Wettbewerber behaupten, so Moll-Möhrstedt, die auch auf die fortschreitende Konzentration im Markt der europäischen Batterieindustrie einging.

Im nachfolgenden Vortrag gab der Technische Direktor der MOLL Accu Engineering und Marketing GmbH, Dr. Rainer Wagner, sehr anschaulich und detailliert einen Überblick über die verschiedenen möglichen automobilen Antriebssysteme. Dabei wurde den aus ganz Oberfranken angereisten Unternehmensvertretern deutlich, dass die (von MOLL) hergestellte Bleibatterie zur Umsetzung von Antriebsverfahren wie „Micro Hybrid“, bei dem die Energie beim Abbremsen des Fahrzeugs genutzt wird, oder der zusätzlichen Beschleunigung des Fahrzeugs über einen Elektromotor („Mild

Hybrid“) geeignet ist. Bei den weiterhin vorgestellten, zunehmend in Richtung Elektroantrieb gehenden Verfahren (Full Hybrid, Plug-in-Hybrid, Elektrofahrzeug) räumte Wagner einerseits ein, dass die Bleibatterie hier aufgrund des hohen Gewichtes (beim Elektrofahrzeug bis 450 Kilogramm) und der im Vergleich zur Lithium-Batterie geringeren Reichweite (beim Elektrofahrzeug 65 Kilometer) wohl auch auf absehbare Zeit nicht in Frage kommt.

Lange Ladezeit

Gleichzeitig stellte er aber die Marktfähigkeit der Lithium-Ion-Batterien in Frage. Diese ermöglichten zwar prinzipiell größere Reichweiten bis zu 200 Kilometern. Nur vermögende Autoliebhaber würden aber einen Preiszuschlag von 5000 bis rund 10 000 Euro zusätzlich investieren, um ein Elektroauto zu fahren.

Zudem dauere das Aufladen eines elektrogetriebenen Fahrzeugs wesentlich länger als als ein Tankvorgang,

und es müsste zunächst erst einmal die notwendige Infrastruktur an Ladestationen geschaffen werden im Falle einer Serienfertigung von Elektrofahrzeugen. Im abschließenden Fazit seiner Ausführungen zeigte sich Wagner durchaus optimistisch, dass mit Blei- oder Lithiumbatterien künftig Benzin einsparende Antriebslösungen zumindest für das Zurücklegen kürzerer Strecken in städtischen Gebieten oder auf dem täglichen Weg zum Arbeit breitere Verwendungen als bisher finden. Generell werde aber im Hinblick auf die preiserhöhenden Elektroantriebe der Markt regulierend wirken und zeigen, welche Systeme es zur Serienreife bringen.

Blei hat auch Vorteile

Moll-Möhrstedt betonte ergänzend zum aufschlussreichen Vortrag die ökologischen Vorteile von Bleibatterien gegenüber der Lithium-Variante. Während das Blei – wie dies bei der Firma Moll bereits geschieht – ausgesprochen gut aus der verbrauchten

Batterie herausgelöst und recycelt werden kann, werde die ökologisch problematische Aufbereitung des Endlagerproduktes Lithium oft übersehen.

Im Anschluss an den theoretischen Teil der Veranstaltung wurden die Tore des MOLL-Fabrikgeländes geöffnet und die in drei Gruppen aufgeteilten Besucher – größtenteils Verantwortliche von Firmen aus ganz Oberfranken – konnten bei einer Führung durch die Produktionsräume den Weg vom 50 Kilogramm schweren Bleiquader bis hin zum fertigen Bleiakкумуляtor nachverfolgen. Geschäftsführerin Gertrud Moll-Möhrstedt, Dr. Rainer Wagner und der Leiter der Betriebstechnik, Norbert Werner, erklärten den Teilnehmern den Zweck von Streckmetallanlage und Bolzengießmaschine.

Diese erfuhren, dass die firmeneigene chemische Rezeptur der Bleiplatten die Leistungsfähigkeit der späteren Batterien beeinflusst – die Zusammensetzung wurde freilich nicht ausgeplaudert – und begutachteten die „Spiegelverschweißung“ – einem Verfahren, mittels dessen die Deckel der Fahrzeugbatterien luftdicht angebracht wird. Zuführung von Schwefelsäure als Elektrolyt, Verschraubung und Etikettierung hießen die letzten Stationen der Reise, an deren Ende die fertige Batterie steht.

Herausforderungen angehen

Nach der Werksbesichtigung ließen Unternehmensvertreter und Gäste die Veranstaltung bei einem gemeinsamen Imbiss ausklingen. Gesprächsstoff gab es angesichts der zahlreichen gewonnenen Erkenntnisse genug. Optimismus und der Mut, Herausforderungen tatkräftig anzugehen schwingt mit in der Stimme Gertrud Moll-Möhrstedts, als sie in die Zukunft blickend meinte: „Es kommen spannende Zeiten auf uns zu“. Das „uns“ lässt sich dabei in Bezug auf künftige automobiler Antriebstechniken nicht nur auf die Firma Moll und alle Unternehmen der Verkehrsbranche beziehen: Wie immer in der Wirtschaft ist der Faktor „Kunde“ letztlich der entscheidende. -mde