

Spannende Einblicke und Networking am Battery Forum

Am 10. Juni lud INOBAT zum vierten Battery Forum in die Umwelt Arena Spreitenbach. Der Schwerpunkt der interessanten Fachvorträge lag auf den Lithium-Ionen-Batterien für die Elektromobilität.

Mit den Worten «Wir freuen uns sehr, Sie wieder vor Ort begrüßen zu dürfen» eröffnete INOBAT-Mandatsleiterin Karin Jordi das Battery Forum. Nachdem der Branchenanlass 2021 ohne Publikum vor Ort durchgeführt werden musste, war es etwas Besonderes, wieder alle Interessierten in einem Raum zu versammeln statt vor den Bildschirmen. Rund 70 Personen fanden sich in Spreitenbach ein.

Zahlen und Aktivitäten

Zum Auftakt der Referate gab Karin Jordi einen kurzen Überblick über die Absatz- und Rücklaufzahlen der Batterien und Akkus in der Schweiz im Jahr 2020. Mit einer Rücklaufquote von 82,3 Prozent lag der Wert bei den Geräte- und Industriebatterien ohne Lithiumanteil gewohnt hoch. Bei den Lithium-Ionen-Akkus hingegen nahm die Differenz zwischen Absatz und Rücklauf weiter zu. Jordi wies darauf hin, dass dies ein bekanntes Phänomen sei: Da die Lebensdauer von Lithium-Ionen-Akkus rund sieben bis zehn Jahre beträgt, erscheinen sie in der Rücklaufstatistik erst mit einer entsprechenden Verzögerung. Weil der Absatz aber laufend zunimmt, scheint es, als ob die Akkus kaum zurückgebracht würden (Rücklaufquote: 18,6 Prozent). Es ist davon auszugehen, dass diese Entwicklung noch einige Jahre lang anhalten wird. Weiter stellte Jordi das Informationsangebot seitens INOBAT zum Umgang mit Lithium-Ionen-Akkus und die zur Verfügung gestellten Sammelgefässer vor und informierte über die Kommunikationsaktivitäten von INOBAT.

Kreislaufmodell für die Elektromobilität

Prof. Dr. Andrea Vezzini, Leiter des Zentrums Energiespeicherung an der Berner Fachhochschule (BFH) und Präsident der Forschungsgemeinschaft iBat, präsentierte zum Einstieg in sein Referat einen Überblick über den Stand der Entwicklung bei Elektrofahrzeugen. Er betonte: «Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Akkus die Fahrzeuge überdauern und bis zu einer Million Kilometer oder mehr laufen werden.» Daraufhin zeigte

Vezzini auf, wie wichtig und dringend es ist, ein Kreislaufmodell für die ausgedienten Batterien von Elektrofahrzeugen zu entwickeln. Fachleute gehen davon aus, dass von diesen im Jahr 2035 in Europa etwa 250 000 Stück beziehungsweise rund 125 000 Tonnen anfallen werden. Im Rahmen des Forschungsprogramms CircuBAT suchen elf Forschungsgruppen von sieben renommierten Institutionen (wie die BFH, die EMPA oder das CSEM) sowie 24 Industriepartner auf verschiedenen Ebenen nach Lösungen, um Lithium-Ionen-Akkus aus der Elektromobilität in einem Kreislauf zu halten. Dazu gehören Themen wie Batteriedesign, Optimierung des Ersteinsatzes, Second-Life-Anwendung, Rückgewinnung der Rohstoffe und die Entwicklung von nachhaltigen Geschäftsmodellen. Das Programm läuft von 2022 bis 2025 und wird von Innosuisse unterstützt, aber auch zur Hälfte durch die Industrie finanziert.



Prof. Dr. Andrea Vezzini. (Bild Kurt Meier)



Andrea Vezzini präsentierte das Forschungsprogramm CircuBAT. (Bild Kurt Meier)

Elektrotrucks auf dem Vormarsch

Thomas Prohaska, Produktmanager bei Designwerk, ging in seinem Referat auf Traktionsbatterien für Elektrotrucks ein. Er zeigte sich überzeugt: «Elektrische Lastwagen sind keine Alternative – sie sind eine Lösung.» Das Winterthurer Unternehmen glaubte schon an den Elektroantrieb für den Schwerverkehr, als noch kaum jemand diesen für möglich hielt. Seit 2015 fertigt es kompakte, modulare Batterien für LKWs unterschiedlicher Hersteller. 2016 wurde ihr erster Elektro-LKW als Abfallsammel-fahrzeug in Betrieb genommen. Prohaska sieht grosses Potenzial für elektrisch angetriebene LKWs und Busse: «Über den gesamten Produktzyklus weisen sie gegenüber den Verbrennern 70 Prozent weniger CO₂-Emissionen auf.» Bei ihrer Erstanwendung bleiben die Batterien von Designwerk bis zu einer Restkapazität von ca. 80 Prozent im Einsatz. Danach eignen sie sich beispielsweise als stationäre Stromspeicher. Auch dazu entwickelt Designwerk innovative Lösungen wie den DC-Ladecontainer «Mega-watt Charger» für mobile Anwendungen mit einer beeindruckenden Leistung von 2,4 MW. Damit lassen sich Elektro-LKWs in unter einer Stunde aufladen.



Thomas Prohaska. (Bild Kurt Meier)

Fragerunde und Schlusswort

Im Anschluss beantworteten Andrea Vezzini, Thomas Prohaska und Karin Jordi auf dem Podium Fragen aus dem Publikum. Auf die Frage, ob sich die Elektromobilität auch im öffentlichen Verkehr durchsetzen werde, zeigte sich Prohaska sehr optimistisch, insbesondere für den Einsatz in den Innenstädten. Damit diese Entwicklung schnell vorstättengehe, brauche es den Druck von politischer Seite, aber mit der Zeit sehe



Karin Jordi, Moderator Joerg Kressig, Andrea Vezzini und Thomas Prohaska bei der Podiumsdiskussion. (Bild Kurt Meier)

er keine grosse Notwendigkeit mehr für Fördermassnahmen, da die Vorteile der Technologie zum Durchbruch verhelfen würden.

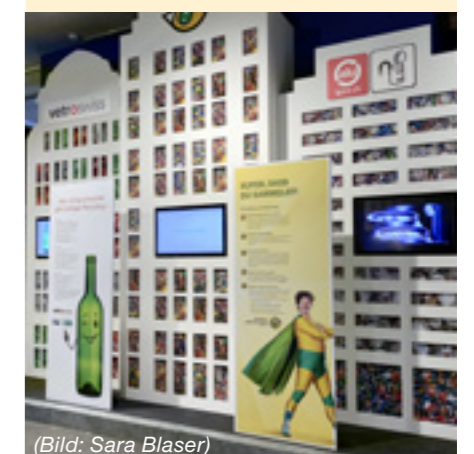
Auf grosses Interesse stiess die Frage, ob bei einer Second- oder Third-Life-Anwendung die vorgezogene Entsorgungsgebühr ein weiteres Mal zu entrichten sei und wer diese übernehme. Jordi sagte, dass die Gebühr pro Batterie nur einmal vereinnahmt werde, da die Kosten für die Verwertung nur einmal anfielen. Beim Schlusswort bedankte sich die Gastgeberin bei allen Beteiligten und Anwesenden und kündigte an, dass das nächste Battery Forum – je nach Gesundheitslage – im Sommer oder Herbst 2023 in Olten stattfinden wird. Wer mochte, konnte sich nach einer Stärkung beim Stehlunch und geselligen Netzwerken noch die Ausstellungen der Umwelt Arena ansehen.



(Bild: Kurt Meier)

Die INOBAT in der Umwelt Arena

In der Dauerausstellung «Recycling City» der Umwelt Arena ist INOBAT mit einem Infostand vertreten. In guter Gesellschaft zwischen Altglas, PET und Textilien macht Battery-Man auf die Wichtigkeit der Batterieverwertung aufmerksam. Eine Tafel fasst interessante Fakten und alle wichtigen Informationen rund um das Recycling zusammen. Auf einem Bildschirm wird den Besucherinnen und Besuchern der Umwelt Arena der VEG-Kreislauf nähergebracht. Ein rasantes Videospiel, bei dem verschiedene Wertstoffe so schnell wie möglich in den richtigen Sammelbehälter befördert werden müssen, rundet den Auftritt ab.



(Bild: Sara Blaser)