



wissenschaftlerin durch zufall – batterieforscherin aus leidenschaft

Die promovierte Chemikerin Katja Fröhlich forscht seit sechs Jahren am **AIT Austrian Institute of Technology** im Bereich Lithium-Ionen-Akkus und ist seit Ende 2017 auch Leiterin des Batteriemateriallabors. Im Juli dieses Jahres wurde die neue Forschungspilotanlage eröffnet, die österreichweit einzigartig ist und industrienahes Prototyping von Lithium-Ionen-Pouchzellen ermöglicht.

„Schon während meines Studiums hat es mich in die Batteriewelt gezogen. Ich war zunächst als wissenschaftliche Projektmitarbeiterin an der TU Graz im Brennstoffzellenlabor tätig, bevor es mich nach Wien verschlug, wo ich seit 2013 am AIT im Bereich der Lithium-Ionen-Akkus tätig bin – zunächst als Doktorandin und inzwischen auch als Projekt- und Laborleiterin“, sagt Batterieforscherin Katja Fröhlich. Sie kam eher durch Zufall zum Forscherberuf und entdeckte während des Studiums in Graz ihre Faszination für Batterien.

MODERNSTE POUCHZELLEN AM AIT

Am AIT wird in zwei Laboren, einem zur Materialentwicklung und einem zum Testen der fertigen Batterien, die gesamte Wertschöpfungskette der Batterieentwicklung abgedeckt – von der Suche nach neuen Materialien über die Elektroden- und Zellherstellung, Batterietests bis hin zur Diagnostik sowie der Simulation im Echtbetrieb. Einem ganzheitlichen Entwicklungsansatz folgend, wird die Batterie hinsichtlich ihrer Leistung, Ladezeit, Lebensdauer,

Reichweite und Produktionskosten optimiert. Außerdem soll die Integration in E-Fahrzeuge verbessert werden.

Katja Fröhlich und ihrem Team steht dafür am AIT modernstes Equipment zur Verfügung. „Mit der Eröffnung unserer neuen Forschungspilotlinie können wir Lithium-Ionen-Akkus in Kleinserie fertigen und sind damit einzigartig in Österreich“, so Fröhlich. Das AIT deckt als eines von wenigen Forschungseinrichtungen weltweit die gesamte Wertschöpfungskette der Batterieforschung und -produktion ab. Unter anderem mit einem Trockenraum sowie einer Forschungspilotanlage wurde am AIT ein industrienahes Forschungsumfeld geschaffen, um die Lücke zwischen Wissenschaft und Marktanwendung zu schließen.

Darüber hinaus beschäftigt sich Katja Fröhlich bereits mit Batteriesystemen der nächsten Generation wie Magnesium-Ionen- und Metall-Luft-Akkumulatoren: Neuartige Hochleistungs-Akkus für die Anforderungen von morgen, die am AIT bereits heute erforscht werden.

