

FEMtech

FEMtech - Eine Initiative des Förderschwerpunktes „Talente“
des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

Dipl.-Ing.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ techn. Katja Fröhlich BSc



AIT Austrian Institute of Technology GmbH
Center for Low-Emission Transport
Giefinggasse 2
1210 Wien

Persönliches

geboren: 1987, Korneuburg, Österreich
Sprachen: Deutsch, Englisch, Spanisch
Familienstand: ledig
Hobbies: Reiten, Reisen, Musik

Ausbildung

01/2014 – 03/2018 Doktoratsstudium Technische Chemie
Technische Universität Wien
Next generation HE NMC (High-Energy Lithium-Nickel-Manganese-Cobalt-Oxide) Cathode Materials for Advanced Lithium-Ion Batteries

11/2015 School of Biological and Chemical Sciences
Queen Mary University London
Training on XRD (X-Ray Diffraction) studies of cathode materials

10/2010 – 04/2013 Diplomstudium Chemical Engineering
Technische Universität Graz
Electrochemical Modeling of Lithium-Ion Batteries

09/2007 – 06/2010 Bachelorstudium Biotechnische Verfahren
Fachhochschule Wiener Neustadt, Standort Tulln
Bi-functional air electrodes for zinc-air cells

FEMtech

FEMtech - Eine Initiative des Förderschwerpunktes „Talente“
des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

Kurzbeschreibung der fachlichen Positionierung/Karriere

Durch meine Bachelorarbeit an Zink/Luft Zellen hat es mich in die Batteriewelt gezogen. Schon während meines Diplomstudiums war ich als wissenschaftliche Projektmitarbeiterin an der Technischen Universität Graz im Brennstoffzellenlabor tätig. Anschließend zog es mich nach Wien, wo ich nun seit 2013 im Bereich der Li-Ionen Akkus vorerst als Doktorandin, später auch als Projektleiterin tätig bin. Seit Ende 2017 habe ich am AIT auch die offizielle Leitung des Batteriemateriallabors übernommen.

Berufslaufbahn

| | |
|-------------------|--|
| Seit 12/2017 | Scientist AIT Austrian Institute of Technology Projektleitung, Batteriematerial-forschung |
| Seit 11/2017 | Laborleitung AIT Austrian Institute of Technology Leitung des Batteriemateriallabors |
| 10/2014 – 11/2017 | Junior Scientist AIT Austrian Institute of Technology Projektleitung, Batteriematerial-forschung |
| 05/2013 – 10/2014 | PhD Position AIT Austrian Institute of Technology Kathodenmaterialien für Lithium-Ionen Akkus |
| 02/2010 – 12/2011 | wissenschaftliche Projektmitarbeiterin Technische Universität Graz Labor für Brennstoffzellensysteme Zink-Luft Batterien |

Kurzbeschreibung der/des Arbeitsschwerpunkte/s

Mein Arbeitsschwerpunkt liegt auf der Forschung und Entwicklung von unterschiedlichen Batteriematerialien mit Fokus auf deren Anwendung im Elektromobilitätsbereich. Ich erforsche hauptsächlich Lithium-Ionen Akkus, Hauptaugenmerk Kathodenmaterialien und deren Charakterisierung (elektrochemisch/physikochemisch sowie Simulationen) und Synthese. Darüber hinaus beschäftige ich mich auch mit Batteriesystemen der nächsten Generation wie Magnesium-Ionen und Metall-Luft Akkumulatoren. Durch den Umbau unserer Laboreinrichtung kümmere ich mich aktuell um die Auslegung und Einrichtung einer Pilotanlage zur Kleinserienfertigung von Li-Ionen Akkus.

FEMtech

FEMtech - Eine Initiative des Förderschwerpunktes „Talente“
des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

Aktivitäten zur Förderung von Frauen

- Mitgestaltung des Töchtertages am AIT
- Unterstützung der FIT-Initiative an der Technische Universität Wien
- Organisation von Workshops für Schülerinnen

Statement „Frauen in naturwissenschaftlichen-technischen Berufen/in der Forschung“

Ich bin der Meinung, dass Diversität essentiell ist, damit eine Gruppe gut funktionieren und arbeiten kann - vor allem im Forschungsbereich. Nur durch unterschiedliche Denkansätze und daraus resultierende Zugänge zu einer Problemstellung können auch wirklich innovative Lösungen entstehen.

Auszeichnungen

- 09/2017 Best Student Presentation Award by European Materials Research Society
- 09/2016 Best Presentation Award sponsored by Mars-EV

Scientific Community Services

Betreuung von

- PraktikantInnen
- DiplomandInnen
- DoktorandInnen

Ausgewählte Publikationen

K. Fröhlich, I. Abrahams, P. Blaha, A. Trifonova (2017): Application of density functional theory for design and understanding of NMC cathodes, presented at EMRS fall meeting, Warsaw.

K. Fröhlich, E. Legotin, F. Bärhold, A. Trifonova (2017): New large-scale production route for synthesis of lithium nickel manganese cobalt oxide, Journal of Solid State Electrochemistry.

K. Fröhlich, H. Vasilchina, S. Stankov, A. Trifonova (2016): Study of transition metal olivines as intercalation host for rechargeable Mg-ion system, presented at AME meeting, Mumbai.

FEMtech

FEMtech - Eine Initiative des Förderschwerpunktes „Talente“
des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

Presseberichte und weiterführende Links

AIT Battery Technologies: <https://www.ait.ac.at/themen/battery-technologies/>

LinkedIn Profile: <https://www.linkedin.com/in/katja-fr%C3%B6hlich-9b56877a/>

ResearchGate Profile: https://www.researchgate.net/profile/Katja_Froehlich2

https://www.ait.ac.at/#!/de/uKXMw9mJ/from-the-lab-to-industrial-implementation/?in=vWjeHgej_APpxbgAP&page=1

<https://www.ait.ac.at/en/press/tomorrow-today-magazine/#pembed:/de/ait/sL6CIT1k/focus-on-performance-success-4-17/?in=PTC9VvX1&page=5>