

## FEMtech

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

### Dr.<sup>in</sup> Tamara Pinterich



**Robert Bosch AG**  
**Göllnergasse 15-17**  
**1030 Wien**

#### Vorstellung des Unternehmens

**Bosch** in Österreich ist Teil der Bosch-Gruppe, einem international führenden Technologie- und Dienstleistungsunternehmen. Die Robert Bosch AG ist das größte Unternehmen der Bosch-Gruppe in Österreich und betreibt in Wien, Linz und Hallein wichtige Entwicklungs-Kompetenzzentren der Mobilitätstechnik, die in ihrem Fachgebiet weltweit den Innovationstakt innerhalb der Bosch-Gruppe vorgeben. Die Entwicklungsfelder reichen von Common Rail-Injektoren für Nutzfahrzeuge und Großdieselmotoren über Steuerungselektronik für PKW und Zweiräder bis zu Softwarebeiträgen bei der Entstehung innovativer Bosch-Lösungen im Bereich Connected Mobility, beispielsweise beim Parken ohne FahrerIn.

#### Persönliches

Geboren (Jahreszahl, Ort): 1986, Wien  
Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch, Koreanisch  
Hobbies: Lesen, Laufen, Schwimmen, Radfahren, Wandern, Filme, Malen

#### Ausbildung

07/2009 – 06/2015 Doktoratsstudium Physik (Spezialgebiet Aerosol- und Umweltphysik), Universität Wien  
09/2004 – 05/2009 Diplomstudium Physik, Universität Wien  
09/1996 – 06/2004 Gymnasium Sacré-Coeur, Wien

#### Kurzbeschreibung der fachlichen Positionierung/Karriere

Software- und Funktionsentwicklerin für Automobil-Steuergeräte im Bereich Thermalsysteme von Elektro-, Hybrid- und Brennstoffzellenfahrzeugen.

## FEMtech

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

### Berufslaufbahn

seit 02/2018	Software- und Funktionsentwicklung, Robert Bosch AG, Wien
07/2015 – 01/2018	Postdoctoral Research Associate, Environmental and Climate Science Department, Brookhaven National Laboratory, New York, USA
09/2008 – 06/2014	Leitung von Lehrveranstaltungen im Bereich der Physik Grundausbildung und zur Spezialisierung auf Aerosol- und Umweltphysik, Universität Wien
07/2009 – 09/2012	Wissenschaftliche Mitarbeiterin bei zwei vom FWF Der Wissenschaftsfond geförderten Projekten (L00593, P19546-N20)

### Kurzbeschreibung der aktuellen Arbeitsschwerpunkte

- modellbasierte Diagnosefunktionen für Thermalsysteme von Hybrid- und Elektrofahrzeugen,
- modellbasierte Regelstrategien von Thermalsystemen für Brennstoffzellen-Fahrzeuge sowie
- Heiz- und Kühlstrategien im Fall von Komponentenfehlern bei Hybridfahrzeugen;

### Aktuelles Arbeitsgebiet (im Detail)

Der Vormarsch alternativer Antriebssysteme in der Automobilindustrie – Stichwort E-Mobility, Hybridtechnologien oder Brennstoffzellen – führt unter anderem auch zu immer komplexeren Thermalsystemen im Fahrzeug. Diese sind notwendig, um optimales ressourcenschonendes Fahren bei gleichbleibend hohem Fahrkomfort zu ermöglichen.

Gleichzeitig werden aber immer weniger Sensoren zur Überwachung/Ansteuerung der Komponenten eines Thermalsystems eingebaut, was dazu führt, dass sich der Fokus von Hardware- auf Softwarelösungen verlagert.

Ziel ist es, eine vollständige Überwachung/optimale Regelung aller relevanten Komponenten zu ermöglichen bei minimalen Einsatz von Sensorik. Um dieses Ziel zu erreichen, ist es notwendig neue modellbasierte Diagnose-/Regelstrategien zu entwickeln, die in Echtzeit auf dem Fahrzeug-Steuergerät laufen.

Im Rahmen von Vorstudien konnte gezeigt werden, dass dieser innovative Ansatz bei Komponentendiagnosen nicht nur funktioniert, sondern bisherige Diagnosesoftware in Punkto Genauigkeit sogar übertrifft. Das führt neben der Ressourcenschonung durch wegfallende Sensorik auch zu erhöhter Sicherheit im Fahrbetrieb.

### Aktivitäten zur Förderung von Frauen

- Role Model im Rahmen der EU Initiative „Science: It’s a girl thing!“ (WiST2 – Women in science and technology)
- Vortragende bei “HighHeels@HighEnd” zur Förderung junger Frauen in technischen Berufen, Palais Harach, Wien
- Leitung des Frauentutoriums für Studentinnen des Diplomstudiums Physik an der Universität Wien.

## FEMtech

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

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

... sind unterrepräsentiert und wenig vernetzt. Sie haben meist eine höhere Ausbildung als ihre männlichen Kollegen, und – so meine persönliche Beobachtung – sie trauen sich unbegründet weniger zu, sind weniger risikobereit. Deshalb appelliere ich an alle Kolleginnen, die in naturwissenschaftlichen oder technischen Berufen tätig sind: „Glaubt an euch!“

### Auszeichnungen

FameLab Jury Preis für Wissenschaftskommunikation.

### Stipendien

2012 – 2015: Stipendium in Rahmen des Excellence Program (H5284) der Universität Helsinki, Finnland

2009: Leistungsstipendium, Universität Wien

### Ausgewählte Publikationen

Y. Wang, G. Zheng, S. R. Spielman, T. Pinterich, S. Hering, and J. Wang (2019). “Retrieval of high time resolution growth factor probability density function from a humidity-controlled fast integrated mobility spectrometer.” *Aerosol Sci. Technol.* 10.1080/02786826.2019.162891728.

T. Pinterich, S.R. Spielman, S. V. Hering, and J. Wang (2017). A Humidity-controlled Fast Integrated Mobility Spectrometer (HFIMS) for rapid measurements of particle hygroscopic growth, *Atmos. Meas. Tech. Discuss*, accepted, DOI:10.5194/amt-2017-180.

T. Pinterich, S.R. Spielman, S.V. Hering, J. Wang (2017) A Water-based Fast Integrating Mobility Spectrometer (WFIMS) with enhanced dynamic size range. *Aerosol Sci. Technol.*, in press. DOI:10.1080/02786826.2017.1338664.

J. Wang, M. Pikridas, T. Pinterich, S. R. Spielman, T. Tsang, A. McMahon and S. Smith (2017) A fast integrated mobility spectrometer for rapid measurement of sub-micrometer aerosol size distribution, Part II: Experimental characterization. *J. Aerosol Sci.*, 113,119-129.

J. Wang, M. Pikridas, S. R. Spielman, and T. Pinterich (2017) A fast integrated mobility spectrometer for rapid measurement of sub-micrometer aerosol size distribution, Part I: Design and Model evaluation. *J. Aerosol Sci.*, 108, 44-55.

T. Pinterich, A. Vrtala, M. Kaltak, J. Kangasluoma, K. Lehtipalo, T. Petäjä, P. M. Winkler, M. Kulmala, and P. E. Wagner (2016) The versatile size analyzing nuclei counter (vSANC). *Aerosol Sci. Technol.*, 50(9), 947–958

T. Pinterich, P. M. Winkler, P. E. Wagner, M. Kulmala, and A. Vrtala (2013) The versatile size analyzing nuclei counter-vSANC. *AIP Conference Proceedings*, 1527, 161–164.

T. Pinterich, P. M. Winkler, A. Vrtala, and P. E. Wagner (2011) Experiments on the contact angle of n-propanol on differently prepared silver substrates at various temperatures and implications for the properties of silver nanoparticles. *Atmospheric Research*, 101(3), 510–518.

## FEMtech

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

### Presseberichte und weiterführende Links

- Persönliches Portrait zum Internationalen Frauentag (ausgestrahlt in der Fernsehsendung Newton am 08.03.2014):  
<https://programm.ard.de/TV/Programm/Sender/?sendung=2800712329954639>
- Präsentation im Rahmen des ersten Vienna ScienceSlam am 30.11.2010 im Cafe Aera Wien: <https://www.youtube.com/watch?v=QgWHzcObbH4>
- Präsentation im Rahmen vom Famelab Austria Finale am 08.05.2010 im Technischen Museum Wien: <https://www.youtube.com/watch?v=-s2Ta-83thk>