

*Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,*

*Sie sind vermutlich schon im Jahresendspurt? Vom FELMI-ZFE gibt es kurz vor Jahresende noch erfreuliche Nachrichten: ein Durchbruch in der Materialforschung sowie der ACR-Kooperationspreis. Bitte finden Sie wie immer einen kurzen zweiseitigen Überblick.*

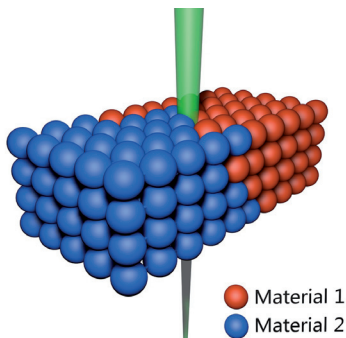
*Genießen Sie die (Vor-)Weihnachtszeit und starten Sie erholt ins Neue Jahr!*

*Mit freundlichen Grüßen,*

*Ferdinand Hofer*

## F&E Kooperationen!

Elektronische Bauelemente, beispielsweise Halbleiter, sind aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Verringerte Strukturgrößen und komplexe Multischichtsysteme stellen dabei so manche Herausforderung dar. Gerade Grenzflächen, also jene Stellen, wo zwei Schichten in einem Bauelement aufeinander treffen, sind besonders fehleranfällig.



In unserem aktuell laufenden Projekt unter der Leitung von Dr. Evelin Fisslthaler gehen wir der Frage nach, was an diesen Grenzflächen passiert, wohin welche Materialien eventuell diffundieren und wie Defekte entstehen. Dieses Grundlagenforschungsprojekt „**Quantitative Analyse innerer Grenzflächen**“ wird von der FFG gefördert und gemeinsam mit fünf österreichischen Partnerunternehmen durchgeführt.

Die Unternehmen bringen Fragestellungen ein, die am ZFE strukturell und analytisch hochaufgelöst untersucht werden. Dafür ist es notwendig, nicht nur qualitative Aussagen über die enthaltenen Materialien zu treffen („was ist wo“), sondern auch quantitative Ergebnisse zu erzielen („wieviel ist wo“).

In Kooperation mit: ams AG (Unterpremstätten), AT&S Austria Technologie & Systemtechnik AG (Leoben), EPCOS OGH (Deutschlandsberg), Infineon (Villach) und Lam Research (Villach).

Weitere Projekte werden laufend vorbereitet, wir freuen uns über neue Projekte mit Ihnen! Bei Interesse oder Ideen wenden Sie sich bitte direkt an Prof. [Ferdinand Hofer](mailto:Ferdinand.Hofer@felmi-zfe.at), 0316 873 8320.

## Inhalt

F&E Kooperationen

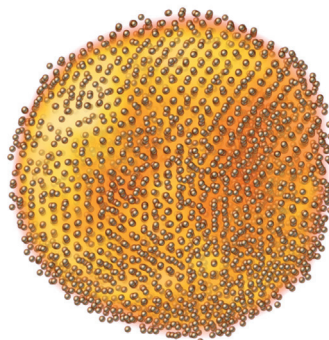
F&E Highlights

Wir gratulieren!

Know-how Transfer

## F&E Highlights

„Atomographie“, atomar auflösende Elektronentomographie eröffnet neue Wege in der Materialforschung. Nano-skalige Objekte werden chemisch, strukturell und hinsichtlich ihrer physikalischen Eigenschaften in 3D untersucht. Somit kann festgestellt werden, aus welchen Elementen sich eine Probe zusammensetzt und an welcher Position sich welche Atome befinden. Die konkreten Ergebnisse können Sie in **Nature Communications** und **Nano Letters** nachlesen.



- „Formation of bimetallic clusters in superfluid helium nanodroplets...“  
G. Haberfehlner et al., Nat. Commun. (2015) DOI: 10.1038/ncomms9779
- „Correlated 3D Nanoscale Mapping and Simulation of Coupled Plasmonic...“  
G. Haberfehlner et al., Nano Letters DOI: 10.1021/acs.nanolett.5b03780

## Wir gratulieren!

Der Kooperationspreis der ACR ging dieses Jahr zum vierten Mal an das ZFE. Staatssekretär Harald Mahrer überreichte den Preis an **Harald Plank**. In Zusammenarbeit mit dem Hersteller SCL Sensor. Tech.Fabrication aus Wien wurden neue Messsonden speziell für Elektronenmikroskope entwickelt, die es möglich machen, Strukturen im Nanobereich zu untersuchen.  
Zum Video geht es [hier](#).



Feierliche Überreichung in der WKO Skylounge am 7. 10. 2015

## Know-how Transfer

**Soft Matter Workshop:** 2.12.2015

Fachvorträge zu neuesten Entwicklungen im Bereich Polymercharakterisierung

Anmeldung erbeten unter [office@felmi-zfet.at](mailto:office@felmi-zfet.at) bis zum 27.11.2015

Zum Programm geht es [hier](#).

## Inhalt

F&E Kooperationen

F&E Highlights

Wir gratulieren!

Know-how Transfer

Sollten Sie noch Fragen oder Anregungen haben, wenden Sie sich bitte an: