

Dresden 14



Deutsche Physikalische Gesellschaft e.V.

Position: dresden14.dpg-tagungen.de > [index.html](#)

 [Druckversion](#)

[Startseite](#)

[Schwarzes Brett](#)

[Wissenschaftliches Programm](#)

[Veranstaltungen](#)

[Anmeldung](#)

[Reisekostenzuschuss](#)

[Tagungsort](#)

[Sponsoren](#)

[Kontakt/Impressum](#)

DPG-Frühjahrstagung

Dresden, 30. März - 4. April 2014



**DPG-Frühjahrstagung der
Sektion Kondensierte
Materie (SKM) mit den
folgenden
Fachverbänden/-gruppen
und
Arbeitskreisen/-gruppen**

- Biologische Physik
- Chemische Physik und Polymerphysik
- Dielektrische Festkörper
- Dünne Schichten
- Dynamik und Statistische Physik
- Halbleiterphysik
- *und die Arbeitsgemeinschaft Halbleiter*
- Magnetismus
- *und die Arbeitsgemeinschaft Magnetismus*
- Metall- und Materialphysik
- *und die Arbeitsgemeinschaft Metall- und Materialphysik*
- Mikrosonden
- Oberflächenphysik
- Physik sozio-ökonomischer Systeme
- Tiefe Temperaturen
- Vakuumphysik und Vakuumtechnik
- Fachgruppe Kristallographie
- Arbeitskreis Industrie und Wirtschaft
- Arbeitsgruppe jDPG
- zusammen mit der Beschleunigerphysik

Die Tagung findet an der
Technischen Universität
Dresden statt:
TU Dresden
Hörsaalzentrum
Bergstraße 64
01069 Dresden



Verhandlungen

der Deutschen Physikalischen Gesellschaft e.V.

Dresden 2014 – wissenschaftliches Programm

[Bereiche](#) | [Tage](#) | [Auswahl](#) | [Suche](#) |
[Aktualisierungen](#) | [Downloads](#) | [Hilfe](#)

DS: Fachverband Dünne Schichten

DS 17: Ion and Electron Beam Induced Processes

DS 17.4: Vortrag

Dienstag, 1. April 2014, 14:45–15:00, CHE 91

Auswahlstatus für diesen Beitrag: gemäß den Sitzungseinstellungen

Enhanced Sputtering Effects of Ion Irradiated Silicon Nanowires –

•STEFAN NOACK¹, ANDREAS JOHANNES¹, HENRY HOLLAND-MORITZ¹, MARKUS GLASER²,
ALOIS LUGSTEIN², and CARSTEN RONNING¹ — ¹Institut für Festkörperphysik,
Friedrich-Schiller-Universität Jena — ²Institut für Festkörperelektronik,
Technische Universität Wien

While being easy to fabricate through both physical and chemical approaches, nanostructure customization often finds its limits due to thermal equilibrium. Ion implantation has become an important tool to circumvent this restriction, especially when doping semi-conductive materials. For the prediction of the behaviour of ion beam irradiated nanostructures, different approaches in theoretical calculation and computer simulation have been implemented, such as the Monte Carlo simulation program *iradina* [1]. The description of effects like sputtering, however, which differs greatly for nanostructures compared to bulk material, still has to be verified experimentally. With focus on this matter, etched silicon nanowires with a wide array of diameters were irradiated by argon ions of different energies, meeting conditions in order to preserve crystallinity and prevent bombardment induced bending. Subsequently, SEM investigations were made to quantify the sputter yield in comparison with the results from *iradina* simulations, all to be discussed in this presentation.

[1] C. Borschel, C. Ronning; Nucl. Instrum. Meth. Phys. Res. B 269, 2133 (2011)