

URKUNDE



**Der Sonderforschungsbereich
Transregio 21**

verleiht den

CO.CO.MAT Promotions-Preis 2014

an

Dr. Daniel Bothner

für seine Arbeit

**„Micropatterned Superconducting Film Circuitry for
Operation in Hybrid Quantum Devices“**

Stuttgart, den 08. Juli 2014

Prof. Dr. Tilman Pfau
(Sprecher des SFB/TRR 21)





Der Sonderforschungsbereich

Transregio 21

verleiht den

CO.CO.MAT Promotions-Preis 2014

an

Dr. Daniel Bothner

für seine Arbeit

**„Micropatterned Superconducting Film Circuitry for
Operation in Hybrid Quantum Devices“**

Herr Hattermann und Herr Bothner haben in enger Zusammenarbeit, mit einer Kombination von an sich fast gegensätzlichen experimentellen Techniken, wesentliche Komponenten für die Realisierung eines hybriden Quantensystems aus ultrakalten atomaren Gasen und supraleitenden Mikrostrukturen entwickelt. Mit der Konzeption, Entwicklung und erfolgreichen Implementierung dieses Systems gelang ihnen unter anderem weltweit zum ersten Mal die Realisierung eines Mikrochips, bei dem ultrakalte ^{87}Rb -Atomwolken in einen supraleitenden Nb-Mikrowellenresonator gespeist wurden. Die Arbeiten von Herrn Hattermann und Herr Bothner zeichnen sich durch faszinierende Innovationen und höchsten technischen Standard aus; sie sind auf dem Gebiet der hybriden Quanteninstrumente wegbereitend.

