



## **HAUPTSEMINAR RECHNERARCHITEKTUR UND PROGRAMMIERUNG**

Thema:

### **Adapteva Parallella: Crowd-funded Low-budget Open-source HPC**

Inhaltliche Schwerpunkte und Hinweise:

- Vorstellung der Adapteva Parallella Plattform
- Vergleich mit aktuellen Architekturen
- Implementierung und Parallelisierung eines einschlägigen Algorithmus für den Parallella
- Einschätzung des Potentials der Plattform für HPC

Literatur:

<http://adapteva.com>

A. Varghese, B. Edwards, G. Mitra, and A. P. Rendell. Programming the Adapteva Epiphany 64-Core Network-on-Chip Coprocessor. In Parallel & Distributed Processing Symposium Workshops, 2014 IEEE International, pages 984–992. IEEE, 2014.

A. Olofsson, T. Nordström, and Z. Ul-Abdin. Kickstarting High-performance Energy-efficient Manycore Architectures with Epiphany. arXiv preprint arXiv:1412.5538, 2014.

Betreuender Hochschullehrer: Prof. Dr. Wolfgang E. Nagel

Betreuer: Ronny Brendel  
ronny.brendel@tu-dresden.de  
Raum: Falkenbrunnen 010