

Link: <https://www.computerwoche.de/a/intel-packt-48-cores-auf-die-cpu,2354003>

Single-Chip Cloud Computing

## Intel packt 48 Cores auf die CPU

Datum: 21.09.2010

**Intel kündigte im Rahmen des 10-jährigen Jubiläums des Forschungs- und Entwicklungsstandorts Braunschweig die MARC-Initiative an. MARC soll die Entwicklung multithreaded optimierter Software beschleunigen. Zu diesem Zweck liefert Intel jetzt auch seinen 48-Kern-Prozessor verstärkt aus.**

Der 48-Kern-Prozessor "Single-Chip Cloud Computing" SCC basiert auf x86-Kernen und wurde von den Ingenieuren in **Intels**<sup>1</sup> Forschungs- und Entwicklungsstandorts in Braunschweig entwickelt. Der Chip basiert auf "reduzierten" x86-Kernen und wird von Intel als reiner Forschungsprozessor gesehen. Alle 48 programmierbaren Cores sind auf einem Siliziumplättchen vereint.

Mit Hilfe von des SCC will Intel die Programmierung von multithreaded optimierter Software vorantreiben. Zu diesem Zweck kündigte Intel im Rahmen des 10-jährigen Jubiläums es Standorts Braunschweig die **Mark-Initiative**<sup>2</sup> "Many-Core Applications Research Community" an. Zu MARC gehören viele Forschungseinrichtungen, denen Intel Systeme mit dem SCC zur Verfügung stellt. Zum Start sind bereits 38 Forschungseinrichtungen mit über 50 Projekten an Intels MARC-Initiative beteiligt. Zu den deutschen Mitgliedern zählen das Karlsruhe Institute for Technology (KIT), RWTH Aachen, Technische Universität Braunschweig, Hasso-Plattner-Institute Potsdam, Universität Paderborn und das Fraunhofer-Institut für Optronik.

[Hinweis auf Bildergalerie: **Bildergalerie: Intel Braunschweig**] <sup>gal1</sup>

Die Entwickler und Forscher bei Intel in Braunschweig arbeiten auch an Projekten wie **Light Peak**<sup>3</sup> oder **Embedded Atom-Designs**<sup>4</sup> für Infotainment-Systeme in Automobilen mit. So erläuterte Hannes Schwaderer, Geschäftsführer von Intel Deutschland, BMW und Mercedes werden 2012 Atom-basierende Infotainment-Systeme mit vollem Internetzugriff in ihren Fahrzeugen anbieten.

Auch in den aktuellen Prozessoren von Intel sind inzwischen Features integriert, die vom Standort Braunschweig mitentwickelt wurden. Im Zuge der Feierlichkeiten zum 10-jährigen Jubiläum wurde auch angekündigt, dass in Braunschweig jetzt in Zusammenarbeit mit Intels weltweiten Entwicklerteams an neuen Mikroprozessor-Architekturen mit speziellem Fokus auf Energieeffizienz gearbeitet wird.

Im Zuge der Feierlichkeiten war auch Niedersachsens Ministerpräsident David McAllister im Intel-Gebäude anwesend. "Intel Braunschweig hat sich in den zehn Jahren seines Bestehens zu einem der führenden Forschungs- und Entwicklungsstandorte von Intel in Europa entwickelt," sagt McAllister. Er betonte auch, dass in Braunschweig laut einer aktuellen EU-Studie die höchste Wissenschaftlerdichte Europas herrsche. (**Tecchannel.de**<sup>5</sup>/wh)

### Links im Artikel:

<sup>1</sup> <http://www.intel.de/>

<sup>2</sup> <http://communities.intel.com/community/marc>

<sup>3</sup> [https://www.tecchannel.de/pc\\_mobile/news/2022390/idf\\_2009\\_intel\\_stellt\\_optisches\\_highspeed\\_kabel\\_fuer\\_computer\\_vor/](https://www.tecchannel.de/pc_mobile/news/2022390/idf_2009_intel_stellt_optisches_highspeed_kabel_fuer_computer_vor/)

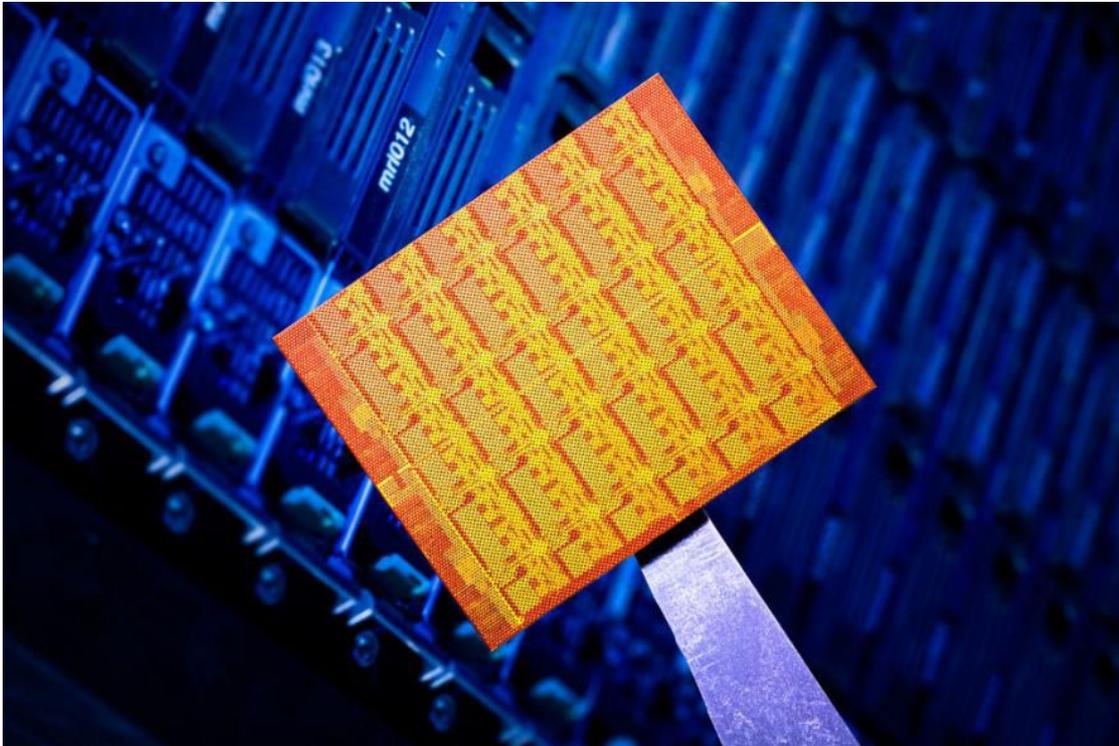
<sup>4</sup> [https://www.tecchannel.de/kommunikation/news/2031095/idf\\_2010\\_neue\\_embedded\\_cpu\\_atom\\_e600\\_vorgestellt/](https://www.tecchannel.de/kommunikation/news/2031095/idf_2010_neue_embedded_cpu_atom_e600_vorgestellt/)

<sup>5</sup> <https://www.tecchannel.de/>

---

### Bildergalerien im Artikel:

<sup>gal1</sup> **Bildergalerie: Intel Braunschweig**



Intels "Single-Chip Cloud Computer" SCC vereint 48 x86-Kerne auf einem Siliziumplättchen. Der Chip wird zu

Forschungszwecken verwendet.

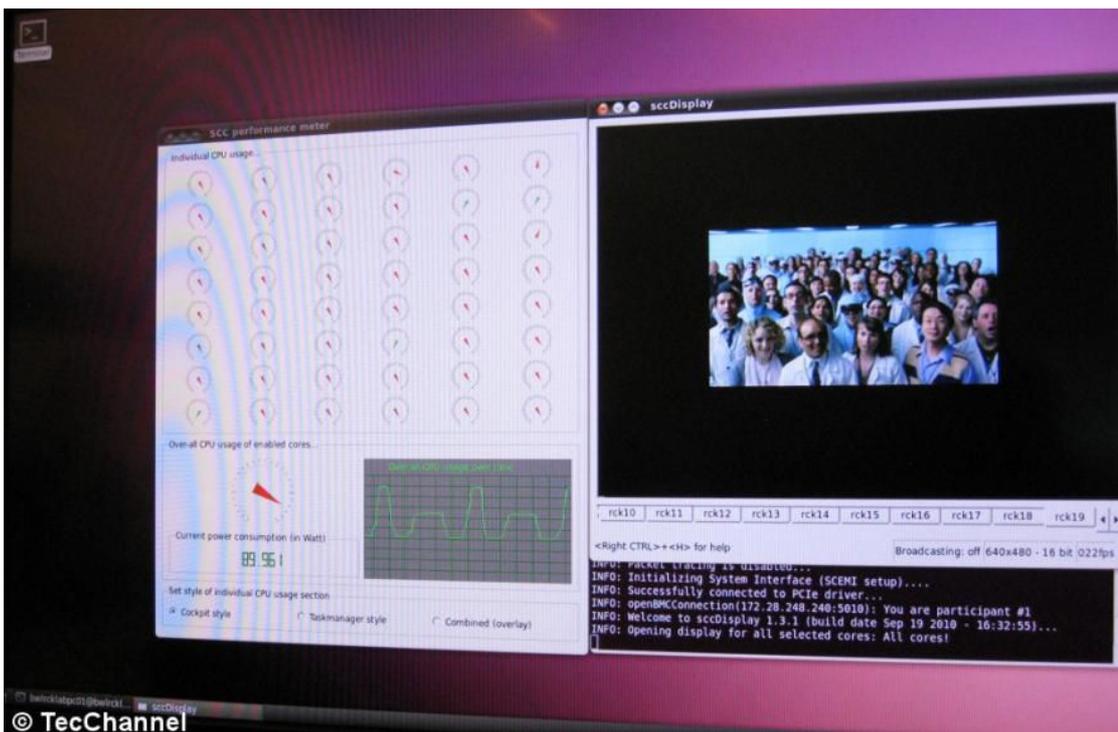


Im Bild sehen Sie das erste System mit dem SSC.

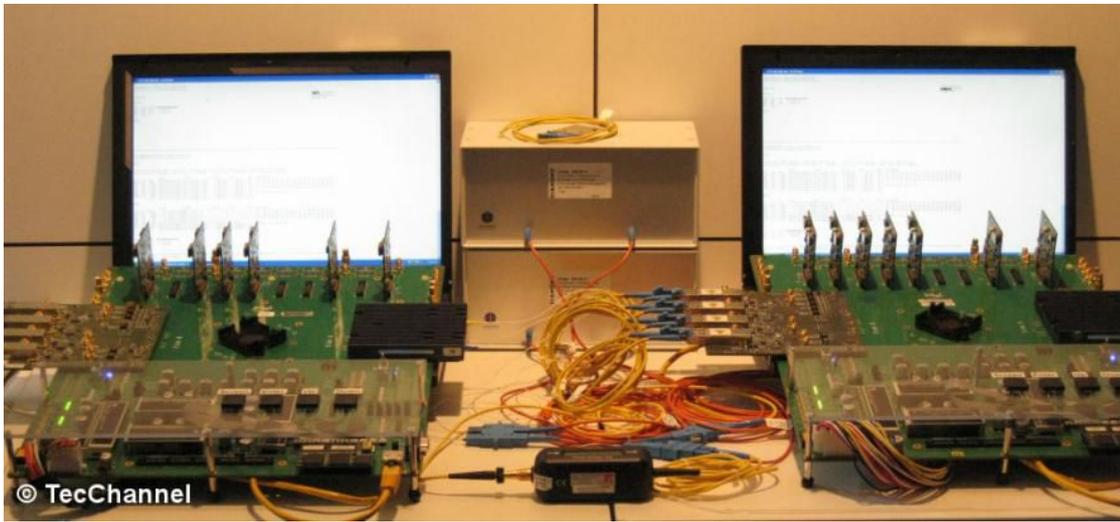
© TecChannel



Forschungseinrichtungen, die an der MARC-Initiative teilnehmen, erhalten eine bereits kompaktere Ausführung eines Systems mit dem SCC.



In Braunschweig demonstrierte Intel den Betrieb des SCC. Dabei lief auf jedem Kern ein eigenes Betriebssystem. Auf einem Core lief das im Bild zu sehende Video.



In den vergangenen Jahren forschten die Ingenieure bei Intel Braunschweig viel an optischer Datenübertragung. So sind die Entwickler auch an Light Peak beteiligt.



Hannes Schwaderer, Geschäftsführer von Intel Deutschland, zeigt Atom-basierende Infotainment-Systeme für Automobile. Das Braunschweiger Labor ist an der Entwicklung der Systeme beteiligt.