



Startseite > Intranet > Studierende > Hohenheimer Online-Kurier

Hohenheimer Online-Kurier

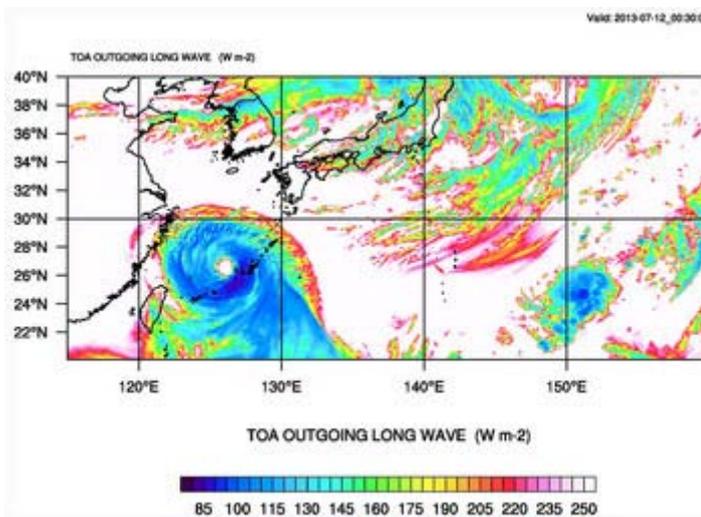
Die Nachrichtenredaktion für den Campus

> Bewährungsprobe bestanden

Hohenheimer Klimamodell fordert Supercomputer [17.03.15]



- > Alle Artikel
- > Wir über uns



Stresstest bestanden: 6 besonders harte Nüsse sollten den neuen Supercomputer Hornet in Stuttgart zu Testzwecken an den Rand seiner Rechenleistung bringen. Eines der 6 XXL-Projekte war eine Klimamodellierung der Uni Hohenheim. Hornet meisterte die Bewährungsprobe bravourös– und die Hohenheimer Forscher gewannen neue Erkenntnisse.

Wie sich Wasserdampf in der Atmosphäre verhält, wie er aufsteigt, Wolken bildet und zu Extremwetter-Ereignissen führt, gehört zu den ganz besonders komplexen Vorgängen. Vor allem, wenn man solche Prozesse auf wenige Kilometer genau als Computermodell simulieren möchte.

Dieser Herausforderung stellt sich die Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Volker Wulfmeyer, Wetter- und Klimaforscher an der Uni

Neuste Kommentare

An den Personalrat: Alte wie neue Personalräte, Gewerkschaft...

17.03.2015 11:23

"Hohenheim wie es lebt und lebt. Wohl dem der in die Zukunft..."

17.03.2015 11:06

Schade für den Personalrat Ein Gremium das eigentlich in er...

17.03.2015 10:09

Alle Kommentare

> **Besser wär besser**

Im Voting:

- > > Zebrastreifen vor dem Biogebäude
- > > Großer Verkehrsspiegel an der scharfen, nicht einsehbaren Kurve Kirschenalle /

Hohenheim. Weshalb er mit dem Gauss Zentrum für Supercomputing in Stuttgart kooperiert, das über einen der neuesten Hochleistungsrechner verfügt.

Schwerzstraße
Hörsäle neu
nummerieren

Simulation bildet

**Wetterprozesse um den
gesamten Globus ab**

Mehr zum Stresstest

Pressemitteilung

Aktuell recherchiert:

Trinkwasserspender in
den Bibliotheken

Doch auch für Supercomputer Hornet sind die Projekte von Wulfmeyer anspruchsvoll. Eines davon wurde deshalb jetzt genutzt, um den Hochleistungsrechner bis an die Grenzen auszutesten.

84 Stunden dauerte der Härtetest, bei dem Hornet die Wetterprozesse und einige Extremwetterereignisse der Nordhalbkugel um die gesamte Erde herum gleichzeitig simulierte – mit bisher unerreichter Auflösung. Dabei gelang es unter anderem, die Entstehung und die Zugbahn eines Taifuns im Pazifik mit erstaunlicher zeitlicher und räumlicher Genauigkeit 10 Tage im Voraus zu simulieren.

Als Spitzenleistung erreichte Hornet 3,8 PetaFlops. Zum Vergleich: ein gewöhnlicher Computer bringt es gerade mal auf ein Millionstel dieser Leistung. Während des Tests produzierte der Supercomputer 330 Terra Byte an Daten. Weitere 120 Terra Byte kamen für die Nachbereitung hinzu.

„Das Ergebnis zeigt, dass diese Konfiguration ein großes Potenzial hat, solch komplexe Phänomene besser zu verstehen“, so Wulfmeyer. „Genauere Simulationen und längere Vorwarnzeiten vor Extremwetterereignissen sind für die betroffenen Menschen elementar.“

Hintergrund: Klimaforschung an der Uni Hohenheim

Wulfmeyer ist Mitglied der DFG Forschergruppe „Regionaler Klimawandel“, die Grundlagenforschung für einen neuen Ansatz bei Klimaprognosen betreibt. 2012 hat die Forschergruppe ihre Arbeit aufgenommen. 2018 soll sie abgeschlossen sein. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft finanziert das Projekt mit insgesamt 4,5 Mio. Euro.

Für Supercomputer Hornet wird es also noch manche Nuss

zum Knacken geben.

Hintergrund: Supercomputer Hornet

Hornet ist Teil des neuen HPC (High Performance Computing) system am High Performance Computing Center (HLRS) in Stuttgart. Der Supercomputer verfügt über eine Spitzenleistung von 3,8 PetaFlops (1 PetaFlops = 1 Billiarde floating point operations pro Sekunde) und 94.646 computer cores.

Hornet und das HLRS sind Teil des Gauss Centre for Supercomputing (GCS), nach Eigenangaben das größte und stärkste Supercomputing-Netz Europas. Als Stresstest für Hornet wählte das HLRS sechs wissenschaftliche XXL-Projekte aus der Planetologie, Klimawissenschaft, Umweltchemie, Luftfahrt und Ingenieurwissenschaften.

Pressemitteilung zum Stresstest...

Text: Klebs

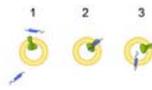
[Aktuelle Artikel im Online-Kurier](#)

 [Druckversion](#)

Mehr zum Thema im Online-Kurier



Sch
der
Fors



Sch
der
Fors



Neu
Wis
Zent

**Neu
Dür
aus
Sch**

**Wis
ana
der
Ein
vor
Pro
in
Zell**

**Rel
Kla
bis
We**