

# ELP – Effektive Laufzeitunterstützung für zukünftige Programmierstandards

*Monday 14 December 2015 11:10 (30 minutes)*

Hybride Parallelisierung, also die Kombination von MPI und OpenMP und ggfs. einem weiteren Paradigma zur Programmierung von Beschleunigern bzw. Vektoreinheiten wird zunehmend wichtiger, um moderne Cluster effizient ausnutzen zu können. Im Rahmen von ELP wird unter Zuhilfenahme von Methoden der Compiler- und Laufzeittechnologie eine effektive Laufzeitunterstützung entwickelt, um leistungsfähige Softwarewerkzeuge in den Arbeitsfluss zu integrieren und insgesamt die Komplexität der Entwicklung paralleler Programme zu reduzieren. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Unterstützung der aktuellen Standards OpenMP 4.0 und OpenACC, welche die Programmierung von Beschleuniger- bzw. Vektoreinheiten moderner Rechnerarchitekturen unterstützen und standardisieren. In diesem Vortrag präsentieren wir die Beiträge von ELP zur Weiterentwicklung und Verbreitung der beiden Standards sowie zur Korrektheits- und Performanceanalyse hybrid-paralleler Programme mit den Werkzeugen MUST und VAMPIR.

**Primary author:** TERBOVEN, Christian (RWTH Aachen University)

**Co-author:** WENDER, Jan (science+computing ag)

**Presenters:** TERBOVEN, Christian (RWTH Aachen University); WENDER, Jan (science+computing ag)

**Track Classification:** BMBF 3. HPC-Call