



ABB.: BMBF

Annette Schavan

Wettbewerbsfähigkeit des Innovationsstandortes Deutschland weiter stärken

DIE SIMULATION AUF leistungsstarken Supercomputern hat sich neben der Theorie und dem Experiment längst zu einer wichtigen Säule der Wissenschaft entwickelt. Das gilt für die Grundlagenforschung genauso wie für die unterschiedlichen Anwendungsbereiche. Viele der Forschungsergebnisse, die uns wichtige Hinweise zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen und Ziele wie Klimaschutz, Energieeffizienz und Ausbau der Mobilität gegeben haben, wären ohne Simulationen nicht denkbar gewesen. Auch in Zukunft erwarten wir von der Simulation dafür wichtige Hinweise.

Gemeinsam mit den Ländern Baden-Württemberg, Bayern und Nordrhein-Westfalen hat der Bund bereits im Jahre 2008 damit begonnen, das nationale Höchstleistungsrechenzentrum Gauss Centre for Supercomputing (GCS) international konkurrenzfähig zu erweitern. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert diesen Ausbau mit 200 Millionen Euro. Nach dem Startschuss für das GCS in Jülich und in Stuttgart nimmt jetzt der dritte Supercomputer, SuperMUC, seine Arbeit in Garching auf. Alle drei Zentren arbeiten gemeinsam daran, das Höchstleistungsrechnen in Deutschland voranzubringen und so die Wettbewerbsfähigkeit des Innovationsstandortes Deutschland weiter zu stärken. Dabei zeichnet sich eine spannende Entwicklung ab: Die Standorte des GCS entwickeln sich von reinen Rechenzentren hin zu Kompetenzzentren für das Höchstleistungsrechnen.

Für die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit ist dabei von großer Bedeutung, dass jedes Zentrum sein eigenes Profil hat und eigene Schwerpunkte setzt. In Garching steht beispielsweise die Energieeffizienz im Vordergrund. Durch innovative Kühltechnologie wird beim SuperMUC der Stromverbrauch um voraussichtlich 40 % niedriger sein. Diese Entwicklung weist in die richtige Richtung. Sprechen technische, finanzielle oder ethische Gründe für Simulationen anstelle von Experimenten, dann darf bei den dafür erforderlichen Supercomputern nicht jede Leistungssteigerung automatisch mit einer Steigerung des Energieverbrauchs in gleicher Höhe einhergehen. Fachleute erwarten, dass bereits in naher Zukunft Computer eingesetzt werden, die eine tausendmal so hohe Leistungsfähigkeit besitzen wie die heutigen an den Standorten des GCS. Schon jetzt ist also erkennbar, dass wir beim Höchstleistungsrechnen weiterhin vor großen technologischen Herausforderungen stehen werden.

Prof. Dr. Annette Schavan
Bundesministerin für Bildung und Forschung