

men mit anderen Unterzeichnern gründete er 1959 die Vereinigung Deutscher Wissenschaftler (VDW), die sich den vielfältigen Folgen von Forschung und der Vermeidung ihres Missbrauchs widmet.<sup>2)</sup>

Mit der Frage „Was müsste eine Göttinger Erklärung heute fordern?“ lenkte Martin Kalinowski die Aufmerksamkeit auf mögliche aktuelle Forderungen. Dazu gehören etwa der Abzug amerikanischer Kernwaffen aus Deutschland, die Umrüstung des Forschungsreaktors FRM II von hoch auf niedrig angereichertes Uran oder die Offenlegung der Menge des aus Deutschland stammenden Plutoniums, das in Frankreich und Großbritannien lagert. „Wir können viel von der Göttinger Erklärung lernen“, so das Fazit von Kalinowski.

Botschafter Peter Gottwald, ständiger Vertreter der Bundesrepublik Deutschland bei dem Büro der Vereinten Nationen in Wien, stellte vor allem die aktuelle Kernwaffen-Problematik in den Mittelpunkt seiner Festrede und beleuchtete die sich wandelnde Rolle der Internationalen Atomenergiebehörde IAEA. 1957 sei diese noch mit der Hoffnung auf „unerschöpfliche Energie durch Kernkraft“ gegründet worden, während sie heutzutage vor allem als „Wachhund“ beim Problem der Proliferation waffenfähigen Nuklearmaterials wahrgenommen würde. Die IAEA sei jedoch auch immer da gefragt, wo Kerntechnik die Lösung dringender Probleme verspreche, hob Gottwald hervor und meinte abschließend: „Nur das Verständnis der Wissenschaft erlaubt transparente Lösungen, die der Verantwortung von Wissenschaft und Politik gerecht werden.“

Die Erklärung der deutschen Kernphysiker von 1957 findet auch heute noch Nachfolger. So forderten 22 namhafte amerikanische Physiker Anfang Februar 2007 den US-Kongress auf, die Befugnisse des Präsidenten bezüglich des Einsatzes von Atomwaffen zu beschneiden.<sup>3)</sup> Ein Grund zur Freude für DPG-Präsident Umbach: „Das zeigt, dass der Geist von Göttingen auch heute noch wirkt.“

Alexander Pawlak

## ■ Höchste Rechenzeit für Europa

**15 europäische Länder wollen ihre Superrechner-Kapazitäten bündeln und beschließen den Aufbau einer neuen Computer-Infrastruktur.**

Forschung und Industrie sind immer mehr auf leistungsfähige Supercomputer angewiesen. Diese modernen „Rechenknechte“ benötigen für ihre Unterbringung mittlerweile geräumige und gut klimatisierte Hallen. Ihre Rechenleistung kommt Teilchenphysik und Klimaforschung ebenso zugute wie der Entwicklung neuartiger Werkstoffe oder Technologien.

In den vergangenen Jahren drohte Europa den Anschluss im Bereich des Höchstleistungsrechnens vor allem gegenüber den USA oder Japan zu verlieren.<sup>4)</sup> Deswegen haben 15 europäische Länder am 17. April ein „Memorandum of Understanding“ unterzeichnet, das den Start der Initiative „Partnership for Advanced Computing in Europe“ (PACE) markiert. Ziel ist es, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in Europa einen optimalen Zugang zu Höchstleistungsrechnern zu verschaffen. Kerngedanke von PACE ist es, die Kapazitäten mehrerer Höchstleistungsrechner gemeinsam zu nutzen. Dafür soll ein Netzwerk mit verschiedenen Standorten in Europa geschaffen werden, die miteinander durch modernste Netztechnik verbunden sind. Der weit überwiegende Teil der auf rund 500 Millionen Euro geschätzten Kosten soll von den 15 Staaten getragen werden, deren

Rechenzentren an dem Projekt beteiligt sind. Den Rest stellt die Europäische Union aus dem 7. EU-Forschungsrahmenprogramm bereit.

Das am 13. April gegründete Gauss Centre for Supercomputing übernimmt innerhalb des neuen europäischen Rechner-Konsortiums die führende Rolle. National bündelt das Gauss Centre die Aktivitäten der drei deutschen Höchstleistungsrechenzentren in Jülich, Stuttgart und Garching. Diese drei Partner wollen nun gemeinsame Wege gehen, z. B. die Beschaffung von Hardware enger koordinieren oder Anträge auf Rechenzeit einheitlich wissenschaftlich begutachten. Zusammen versorgt das Gauss Centre Forscher in Deutschland und Europa mit zurzeit rund 90 Teraflops Rechenleistung. Bis zum Jahr 2009 soll die Gesamtrechenleistung auf weit über 1000 Teraflops (1 Petaflops) anwachsen.

Sprecher von Gauss ist Achim Bachem, Vorstandsvorsitzender des Forschungszentrums Jülich. Er betont: „Die großen Erkenntnisprünge der Zukunft sind nur noch mithilfe von aufwändigen Simulationen zu schaffen. Neben Theorie und Experiment hat sich die Simulation längst zur entscheidenden dritten Säule in der internationalen Spitzenforschung entwickelt.“

Alexander Pawlak



FZ Jülich

Der Höchstleistungsrechner JUBL<sup>4)</sup> am Forschungszentrum Jülich ist Teil des neu gegründeten deutschen Gauss Centre for Supercomputing.

+) s. Physik Journal, Dezember 2004, S. 8, und April 2007, S. 3

#) s. Physik Journal, April 2006, S. 7