

PRESSEAUSSENDUNG

„MENDEL“ startet – Neues Supercomputersystem am Gregor Mendel Institut

- **Modernste Technik zur Analyse und Verarbeitung enormer Datenmengen**
- **Top-Investition in Forschungsstandort Wien**
- **Angebot auch für andere Forschungseinrichtungen nutzbar**

Wien, 14. Oktober 2013 – Ab sofort geht „MENDEL“ am Wiener Gregor Mendel Institut für Molekulare Pflanzenbiologie (GMI) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) in Betrieb. Die Rechenleistung des hochskalierbaren Supercomputersystems bietet eine state-of-the-art-Verarbeitung von Forschungsdaten und kann ab sofort auch von anderen Forschungsinstitutionen über das Webportal <https://hpc-portal.gmi.oeaw.ac.at> bezogen werden.

Das Gregor Mendel Institut für Molekulare Pflanzenbiologie nimmt ab sofort ein hochskalierbares Supercomputersystem namens „MENDEL“ in Betrieb. Mittels dieses Verbunds aus Hochleistungsrechnern investiert das international höchst angesehene Institut für molekulare Pflanzenbiologie in seinen Ruf als Top-Forschungseinrichtung für Grundlagenforschung mit sowohl wissenschaftlich als auch technisch zeitgemäßer Infrastruktur, sowie in die Bedeutung des Forschungsstandorts Wien. Denn moderne naturwissenschaftliche, molekularbiologische Messmethoden generieren enorm große Datenmengen, die in Zukunft noch weiter zunehmen werden. Das Aufarbeiten, Visualisieren und Analysieren dieser Daten benötigt spezielle Hochleistungsrechner, um die großen Datenmengen schnell zu verarbeiten und wissenschaftlich aussagekräftige Ergebnisse zu generieren.

„MENDEL“ ist die Antwort auf diese exponentiell wachsende Datenproduktion moderner molekularbiologischer Forschungsmethoden. Bis zu 10.000 Computerkerne beziehen die gewaltigen Datenmengen über ein Hochgeschwindigkeitsnetzwerk, um mit modernsten Methoden wissenschaftlich aussagekräftige Ergebnisse zu erzielen. „Werkzeuge wie ‚MENDEL‘ erlauben es uns, Genome einer großen Anzahl individueller Pflanzen zusammenzubauen und zu vergleichen, sowie die genetische Basis sich natürlich verändernder und für die Anpassung wichtiger Merkmale zu erforschen. Das Gregor Mendel Institut hat sich mit diesem Hochleistungsrechner für die heutigen und zukünftigen Ansprüche gerüstet, um im Vergleich mit internationalen Top-Institutionen auch weiterhin bestehen und Spitzenforschung auf höchstem Niveau sichern zu können,“ so Dr. Magnus Nordborg, wissenschaftlicher Leiter des Gregor Mendel Instituts der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW).

„MENDEL“ bietet als neuer „High Performance Computer“ moderne Infrastruktur und wertvolle Kapazitäten auch für Forschungsgruppen anderer Institutionen – insbesondere am Campus des Vienna Biocenter – und kommt somit dem gesamten Forschungsstandort zugute. Unter <https://hpc-portal.gmi.oeaw.ac.at> haben dies Gruppen die Möglichkeit, die notwendige Rechenzeit für ihre Projekte beim „MENDEL“ Supercomputing Center zu buchen und somit ihre Daten schnell und effizient verarbeiten zu lassen.

Beispiel für konkrete „MENDEL“-Anwendung:

„MENDEL“ ermöglicht es unter anderem der Forschungsgruppe von Wolfgang Busch am Gregor Mendel Institut an dem Beispiel der Pflanzenwurzel zu klären, wie sich verschiedene Umweltbedingungen auf Organwachstumsprozesse auswirken. Dabei wird „MENDEL“ zunächst zur rechenintensiven Analyse von hunderttausenden hochauflösenden digitalen Fotografien herangezogen. Diese Analyseergebnisse werden darauffolgend mit Milliarden von Rechenoperationen verarbeitet, um den Einfluss jedes Einzelnen der 120 Millionen DNA-Bausteine des Pflanzengenoms auf diese Prozesse zu analysieren.

Über das Gregor Mendel Institut

Das Gregor Mendel Institut für Molekulare Pflanzenbiologie (GMI) wurde von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) im Jahr 2000 gegründet, um Spitzenforschung in der molekularen Pflanzenbiologie zu fördern. Das Gregor Mendel Institut ist die einzige internationale Grundlagenforschungseinrichtung auf diesem Gebiet in Österreich. Die Forschung am Gregor Mendel Institut gilt primär den Grundlagen der Pflanzenbiologie und umfasst vor allem molekulargenetische Aspekte wie epigenetische Mechanismen, Populationsgenetik, Chromosomenbiologie, Stressresistenz und Entwicklungsbiologie. Das Gregor Mendel Institut beschäftigt rund 100 MitarbeiterInnen aus 25 Ländern, sein hochmodernes Laborgebäude befindet sich direkt auf dem Campus des Vienna Biocenter.

<http://www.gmi.oeaw.ac.at/>

Kontakt

Thomas Friese, Head of Science Support
Gregor Mendel Institut

Dr. Bohr-Gasse 3 , 1030 Wien

Tel. +43 (0)1 79044 9101

E-Mail: thomas.friese@gmi.oeaw.ac.at

Mag. Johannes Mak

Agentur Ecker & Partner Öffentlichkeitsarbeit
und Public Affairs GmbH

Goldeggasse 7/Hoftrakt, 1040 Wien,

Tel. +43 (0)1 59932-36

E-Mail: j.mak@eup.at