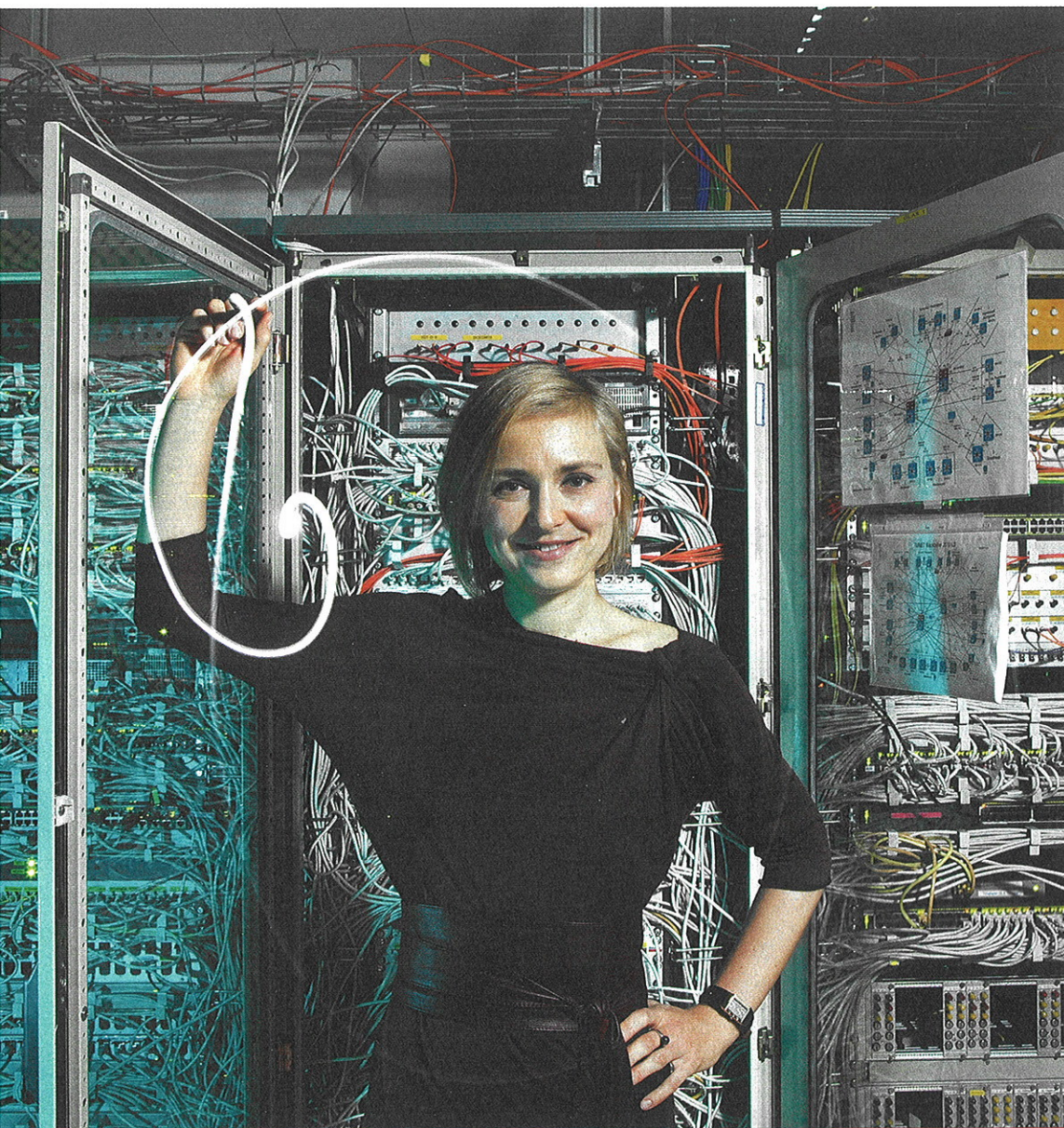


# Prof im Bild



## Macht Computer umweltfreundlicher

Ivona Brandic vom Institut für Informationssysteme der TU Wien macht Hochleistungscomputer umweltfreundlicher. Großunternehmen mit tausenden Rechnern verbrauchen eine gewaltige Menge an Energie und verursachen eine schlechte CO<sub>2</sub>-Bilanz. Zwei Prozent des weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstoßes gehen auf das Konto der Computertechnologie – dieser Wert ist vergleichbar mit dem gesamten weltweiten Flugverkehr. Diesen enormen Energiebedarf versucht die Wissenschaftlerin mit ihrem Team und mithilfe intelligenter Programmieretechnik, sogenannten Scheduling-Systemen, zu senken. Ziel ist, Teile von Großrechnern, wenn sie noch nicht voll ausgelastet sind, herunterzufahren. „Damit solche Maßnahmen getroffen werden können, muss das Computersystem in der Lage sein, den eigenen Stromverbrauch zu eruieren und ihn vorherzusehen. Es muss sich selbst automatisch überwachen und managen, ähnlich wie das unser Körper macht“, sagt die 33-jährige Informatikerin. Für ihre Arbeit bekam sie heuer den hochdotierten Wissenschaftspreis der TU Wien verliehen.

TEXT: NATHALIE GROSSCHÄDL  
FOTO: REGINA HÜGLI

## Wissenschaftlerinnen

SORZ

Neigung, den Dingen auf den Grund zu gehen, treibt diese junge Forscherin an.

### Kallinger, 28, Physik

„Als Kind wollte ich Naturwissenschaftler werden“, sagt Peter Kallinger. „Und an der Physik gefällt mir, wie sie sich mit den Grundlagen beschäftigt.“ Für seine Dissertation befasst sich Kallinger an der Wiener Fakultät für Physik mit der Identifizierung und Charakterisierung von Nanopartikeln in der Atmosphäre. Dabei arbeitet er an der Weiterentwicklung des Differential Mobility Analyzers mit, mit dem man organische und biologische Nanopartikel in der Atmosphäre untersuchen kann.



Erste Größenmessungen von humanen Rhinoviren in der Luft hat der junge Physiker bereits erfolgreich durchgeführt. Die Arbeit im Labor liegt Kallinger: „Es erfüllt mich mit großem Respekt zu sehen, wie mühsam wissenschaftliche Erkenntnisse der Natur abgerungen werden müssen.“

**Christina Plank, 29, Politikwissenschaften**  
Christina Plank hat zunächst in Passau ein Sprachen-, Wirtschafts- und Kulturraumstudium mit Fokus auf Ost- und Mitteleuropa absolviert. „Dabei wurde mein Interesse für diese Region geweckt“, erzählt sie. „Auslandsaufenthalte dort haben das noch verstärkt.“ Mittlerweile schreibt sie ihre Dissertation in Politik-



wissenschaften an der Uni Wien zum Thema „Die Entstehung des Agrartreibstoffsektors in der Ukraine. Eine Analyse aus staatsrechtlicher Perspektive.“ In dieser Arbeit behandelt sie eine stark kontrovers diskutierte Form der erneuerbaren Energien: „Ich wollte mich intensiver mit energie- und umweltpolitischen Fragen befassen“, erklärt Plank. Ihre Arbeit ist Teil eines Doc-Team-Projekts, die ÖAW fördert damit Untersuchungen von DoktorandInnen, die nur fächerübergreifend zu lösen sind.

**Katharina Waldbauer, 24, Pharmazie**  
Für ihre Diplomarbeit hat Katharina Waldbauer die Meisterwurz- und Safran-Monografien im Öster-

reichischen Arzneibuch überarbeitet. Dabei hat sie ein Verfahren zur Qualitätsüberprüfung von Safran entwickelt, das heuer mit dem Madaus-Preis zur Förderung der Phytopharmakaforschung ausgezeichnet wurde. „Weil Safran so teuer ist, wird er gerne verfälscht“, verdeutlicht die junge Pharmazeutin. Aber solchen Mischungen kann man aufgrund ihrer Erweiterung der alten Monografie durch eine Gehaltsbestimmung nun auf die Spur kommen. Mittlerweile arbeitet die Doktorandin am Initiativkolleg „BioProMoTION“ der Uni Wien an der Isolation und Testung von Substanzen aus Rosaceae-Früchten. „Phytotherapeutika von standardisierter Qualität haben einen berechtigten Stellenwert in der Humantherapie.“

