

Guinevere Alice Mei-Ing Kauffmann

Wissenschaftliche Laufbahn:

- Alter: 33 Jahre
- Studium der Angewandten Mathematik und Astronomie an der Universität Kapstadt, Magister-Abschluss 1990
- 1989-1993: Promotionsstudium an der Universität Cambridge, England unter der wiss. Anleitung von Prof. White (24 Jahre!!!)
- 1993-1994: Miller-Fellow, Univ. of California in Berkeley
- 1994-1996: Wiss. Mitarbeiterin am MPI für Extraterrestrische Physik
- seit 1996: Mitarbeiterin am MPI für Astrophysik, Garching, seit 2000 auf einer zeitlich befristeten C3-Stelle (Frauenförderungsprogramm des MPI)

Laudatio:

Das Forschungsgebiet von Frau Kauffmann sind die Galaxien in unserem Weltall. Ihre Doktorarbeit beinhaltet ganz neue Methoden, um die Entstehung und Entwicklung von Galaxien zu beschreiben und zu simulieren. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass (i) die Entstehungsprozesse im Einklang mit dem Paradigma der "Kalten Dunklen Materie" beschreibbar sind und dabei eine Verknüpfung der Eigenschaften der Galaxien mit dem kosmologischen Modell ermöglichen und (ii) die Modellierung einen direkten Vergleich von Theorie und durch Beobachtung gewonnener Daten ermöglicht.

Aus dem Forschungsaufenthalt in Berkeley sind wichtige Arbeiten zu Absorptionslinien in Quasaren, das Wachstum von Scheibengalaxien und die Entwicklung von Haufengalaxien hervorgegangen.

In den letzten fünf Jahren ihrer Forschungstätigkeit am Max-Planck-Institut für Astrophysik hat sich Frau Kauffmann mit zwei vielversprechenden neuen Forschungsthemen beschäftigt. Das erste Thema in Zusammenarbeit mit Martin Hähnelt von der Universität Cambridge behandelt die Modellierung des Zusammenhangs zwischen der Entstehung von Galaxien und Quasaren auf der einen Seite und zentralen Schwarzen Löchern auf der anderen Seite. Die durch Beobachtung wahrscheinlich bestätigten Vorhersagen über die Beziehung der Leuchtkraft eines Quasars und der Masse des Schwarzen Lochs zu der Leuchtkraft, Masse und Umgebung von Galaxien haben großes Aufsehen erregt.

Das zweite Thema ist neuartigen Verfahren für die Simulation von Strukturentwicklungen der kalten dunklen Materie auf Großrechnern gewidmet, in die ihre früher entwickelte Modellierungsmethodik nutzbringend einfließt.

Die Arbeiten von Frau Kauffmann sind auf ein enormes Interesse der Fachwelt gestoßen. Allein ihre referierten Erst-Autor-Veröffentlichungen wurden über 1300 Mal zitiert. Sie ist bereits 25 Mal zu Key-Note-Vorträgen auf internationalen Konferenzen eingeladen worden. Für ihre Arbeiten wurde sie mit zahlreichen Stipendien und Auszeichnungen geehrt, u.a. mit dem Isaac Newton Studentship-Preis (Cambridge) und der Otto Hahn-Medaille der MPG. Für diese außergewöhnlichen Leistungen wird Ihnen heute der Heinz Maier-Leibnitz-Preis verliehen. Wir gratulieren Ihnen herzlich dazu und hoffen, dass es Ihnen, Frau Kauffmann, auch in Zukunft gelingt, mehr Licht ins Dunkel der dunklen Materie und der Schwarzen Löcher zu bringen.