

Dr. Robert Buras

Lebenslauf

Tegelbergstr. 5
81545 München
☎ +49-176-3455-7377
☎ +49-89-5480-4973
✉ robert@buras.eu

Persönliche Angaben

Geburt **26. Juli 1975**, *Kopenhagen, Dänemark.*
Nationalität **dänisch.**

Ausbildungsweg

Juni 2005 **Verteidigung der Doktorarbeit an der TU München.**
2000–2004 **Promotion in Physik**, *TU München und MPI für Astrophysik, Garching.*
1999 **Diplomarbeit**, *MPI für Physik, München.*
1994–1999 **Physikstudium**, *TU München.*
1982–1994 **Grundschule und Gymnasium**, *Ottobrunn, Deutschland.*
1981–1982 **Grundschule**, *Batavia, Illinois, USA.*

Berufsweg

Okt. 2009–
Juli 2013 **Akademischer Rat**, *Lehrstuhl für Experimentelle Meteorologie, Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU).*

- Beantragung, Leitung und Beratung von mehreren Drittmittelprojekten, *Details siehe Beiblatt.*
- Entwicklung neuer Algorithmen: *Monte-Carlo-Methoden zur Beschleunigung, sowie analytisch-numerische Verfahren.*
- Neustrukturierung, Weiterentwicklung und Beschleunigung der Strahlungstransportmodelle MYSTIC und libRadtran.
- Erforschung neuartiger Meßtechniken, Vergleich von Simulationen mit Messungen, *in Kooperation mit Instituten in Deutschland, Österreich und Norwegen.*
- Vorlesungen in Fernerkundung, Atmosphärenphysik und Monte-Carlo-Methoden, *Details siehe Beiblatt.*
- Betreuung etlicher Doktoranden und Diplom-/Masterarbeiten, *Details siehe Beiblatt.*
- Messungen mit dem Lidarsystem des Meteorologischen Instituts München.

Nov. 2007–
Sept. 2009 **Wissenschaftler**, *Institut für Physik der Atmosphäre (IPA), DLR Oberpfaffenhofen.*

- Neustrukturierung und Weiterentwicklung der Strahlungstransportmodelle MYSTIC und libRadtran, *u.a. Entwicklung neuer Rechenmethoden, Beschleunigung.*

Aug.–Okt. 2007 **Projektarbeit**, *Max-Planck-Institut (MPI) für Astrophysik, Garching.*

- Debuggen und Beschleunigung des Supernovacodes VERTEX.

Mai–Juni 2006 **Projektarbeit**, *MPI für Astrophysik, Garching.*

- Debuggen und Beschleunigung des Supernovacodes VERTEX.

- Juli–Sept. 2005 **Wissenschaftler**, *MPI für Astrophysik, Garching*.
 ○ Schreiben von Publikationen über Supernovasimulationen.
- 2000–Juni 2005 **wissenschaftlicher Angestellter im Rahmen der Promotion**, *MPI für Physik, München, und MPI für Astrophysik, Garching*.
 ○ Verbesserung der Physik im Supernovacode VERTEX, *u.a. korrekte Kopplung von Hydrodynamik mit Strahlungstransport, Stabilisierung des hydrodynamischen Schock*.
 ○ Beschleunigung des Supernovacodes VERTEX, *Vektorisierung, OpenMP, MPI*.
 ○ Schreiben von Publikationen über Supernovasimulationen.
 ○ Betreuung einer Doktorarbeit und einer Diplomarbeit.
- 1994–1996 **insgesamt fünf Monate Werkstudententätigkeit**, *ITER am MPI für Plasmaphysik, Garching*.
 ○ Computer support.
 ○ GUI-Entwicklung für die Inventarisierung der Computerhardware basierend auf SQL.

Qualifikationen

Sprachkenntnisse

- Muttersprache **Deutsch, Dänisch**.
 Fließend **Englisch**.
 Fortgeschritten **Spanisch, Portugiesisch, Französisch**.

Fortbildungen

- Trainingskurs **COSMO Training (Deutsches Wettermodell)**, *Langen*, 25–29. Februar 2008.
 Kompaktkurs **Iterative Gleichungssystemlöser und parallele Algorithmen**, *Lübeck*, 2003, (inklusive Methoden der OpenMP- und MPI-programmierung).
 Workshop **Neutron Stars**, *Institute for Nuclear Theory Seattle, WA, USA*, 2001.
 Herbstschule **Hochenergiephysik**, *Maria Laach*, 2000.

EDV-Kenntnisse

- Sprachen **C, Fortran90, IDL, python**, *Experte*.
make, mathematica, matlab, *Fortgeschritten*.
 OS **Linux, Windows**, *Experte*.
 Optimierung **Vektorisierung, OpenMP, MPI**, *Fortgeschritten*.
 Sonstiges **gcc, valgrind, svn, Condor, SGE**, *Fortgeschritten*.

Interessen

- Sport**, *Standard- und Lateintänze, Laufen, Klettern*.
Lesen.
Weltreise, *Malaysia, Australien, Neuseeland, Südamerika*, 2006–2007.