

Frankfurt am Main

Institut für Theoretische Physik (Astrophysik)
Johann-Wolfgang-Goethe-Universität

Robert-Mayer-Straße 10, 60054 Frankfurt/Main
Tel. (069) 798-22357, Telex: 413932 Uni FD, Telefax: (069) 798-28350
E-Mail: kegel@astro.uni-frankfurt.de

1 Personal und Ausstattung

Als Wissenschaftler waren im Bereich der Astrophysik tätig:

A. Beyer, Frau D. Haase, Dr. M. Hegmann, Dipl.-Phys. C. Hengel, Prof. Dr. W. H. Kegel, O. Polat, Dr. M. Röllig, Dipl.-Phys. J. Wittorf.

Prof. Dr. J. Fried (Heidelberg) leitete das Astronomische Praktikum. Weiterhin wurden Vorlesungen von Dr. Th. Boller (Garching) gehalten.

Sekretariat und Verwaltung:

Frau B. Wittmann

1.1 Personelle Veränderungen

Der Unterzeichner dieses Berichts erreicht mit Ende des WS 2001/2002 die Altersgrenze.

2 Wissenschaftliche Arbeiten

Die wissenschaftlichen Arbeiten betreffen hauptsächlich Probleme der zirkumstellaren, der interstellaren sowie der intergalaktischen Materie. Schwerpunkte sind Fragen des Strahlungstransports im Hinblick auf die Interpretation von Beobachtungen an Molekülwolken und Masern sowie von interstellaren und intergalaktischen Absorptionslinien.

3 Diplomarbeiten, Dissertationen

3.1 Diplomarbeiten

Abgeschlossen:

Wittorf, J.: *Der Einfluß von Dichtefluktuationen auf die IR-Strahlung interstellarer Wolken.*
Diplomarbeit Frankfurt/Main 2001

3.2 Dissertationen

Abgeschlossen:

Röllig, M.: *Der Einfluß von turbulenten Strömungen auf die Photodissoziation von CO in interstellaren Wolken.* Dissertation Frankfurt/Main 2001

Laufend:

Hengel, C.: *Die Bestimmung der Zustandsgrößen in interstellaren Molekülwolken aus beobachteten Linienprofilen im mm/sub-mm Bereich.*

4 Veröffentlichungen

4.1 In Zeitschriften und Büchern

Chandra, S., Kegel, W.H.: Absorption against the cosmic 2.7 K background. *Astron. Astrophys.* **367** (2001), 995

Levshakov, S.A., Kegel, W.H., Agafonova, I.I.: Argon, silicon, and iron abundances in the damped Ly- α system I Zw 18. *Astron. Astrophys.* **373** (2001), 836

4.2 Konferenzbeiträge

Erschienen:

Böger, R., Baade, R., Hegmann, M., Reimers, D.: Turbulent motions with finite correlation length in the winds of M and K supergiants. In: Schielicke, R.E. (ed.): *Astron. Ges. Abstr. Ser.* **18** (2001), 144

Röllig, M., Hegmann, M., Kegel, W.H.: Photodissociation of CO in turbulent media. In: Schielicke, R.E. (ed.): *Astron. Ges. Abstr. Ser.* **18** (2001), 176

Eingereicht, im Druck:

Hegmann, M.: Radiative transfer in turbulent molecular clouds. In: Schielicke, R.E. (ed.): *Astronomy with Large Telescopes from Ground and Space. Rev. Mod. Astron.* **15** (2002)

Wilhelm H. Kegel