

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, Dipl.-Phys. M. Röllig, 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

2 Gäste

Dr. S. A. Levshakov, Ioffe-Institut St. Petersburg (Rußland), 31.9–30.11.2000

3 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.

4 Veröffentlichungen

4.1 In Zeitschriften und Büchern

Erschienen:

Hegmann, M., Kegel, W.H.: Non-LTE line formation in clumpy and turbulent molecular clouds. *Astron. Astrophys.* **359** (2000), 405

Hengel, C., Kegel, W.H.: Radiative transfer effects in hydrogen recombination masers. *Astron. Astrophys.* **361** (2000), 1169

Levshakov, S.A., Agafonova, I.I., Kegel, W.H.: On the deuterium abundance at $z_a = 3.514$ towards APM 08279+5255. *Astron. Astrophys.* **355** (2000), L1

Levshakov, S.A., Agafonova, I.I., Kegel, W.H.: Monte Carlo inversion of hydrogen and metal lines from QSO spectra. *Astron. Astrophys.* **360** (2000), 833

Eingereicht, im Druck:

Chandra, S., Kegel, W.H.: Absorption against the cosmic 2.7 K background. *Astron. Astrophys.*

4.2 Konferenzbeiträge

Erschienen:

Hegmann, M., Hengel, C., Röllig, M., Kegel, W.H.: Fitting a turbulent cloud model to CO observations of starless Bok globules. In: Schielicke, R.E. (ed.): *Astron. Ges. Abstr. Ser.* **17** (2000), 54

Hengel, C., Hegmann, M., Röllig, M., Kegel, W.H.: Determination of the physical parameters of Bok-globules by means of a stochastic radiative transfer method. YERAC 2000

Röllig, M., Hegmann, M., Hengel, C., Kegel, W.H.: Formation of CO in turbulent PDR's. YERAC 2000

Wilhelm H. Kegel