

# Proseminar Astrophysik, Wintersemester 2015/16

Prof. Robi Banerjee Hamburger Sternwarte, banerjee@hs.uni-hamburg.de,  
[www.hs.uni-hamburg.de/DE/Ins/Per/Banerjee](http://www.hs.uni-hamburg.de/DE/Ins/Per/Banerjee)

January 4, 2016

- Termin: **Freitag, 8. Jan 2016, 14:00 Uhr**
- Hamburger Sternwarte, Bergedorf, *Sonnenbau*
- Vortrag: 20 Minuten, Vortragsfolien werden als Zusammenfassung/Ausarbeitung gewertet
- + 10 Minuten Diskussion und Nachbesprechung

## bisherige Themenwahl

Zeit	Topic	Literaturauswahl	Name
14:00	Moderne Teleskope und deren Ziele		Joshua Dreyer
14:30	Planetenenstehung	Armitage (2010) Klahr & Brandner (2011) Woolfson (2011)	Junia Duden
15:00	Entstehung massereicher Sterne	Zinnecker & Yorke (2007) Beuther et al. (2007) McKee & Ostriker (2007)	Alexandra Mozdzen
	Pause (15 Min)		
15:45	Gammablitz	Janka (2011) Janka et al. (2011)	Daniel Hartwig
16:15	AGNs, Aktive Galaxienkerne	Beckmann & Shrader (2012)	Alexander Koch
16:45	Kosmische Hintergrundstrahlung (CMBR): Entstehung, Fluktuationen	Weinberg (2008) Kolb & Turner (1994) Schneider (2006) Durrer (2008)	Miriam Retzmann
	Pause (15 Min)		
17:30	Ergebnisse der ESA PLANCK Mission	Overview: Planck Collaboration et al. (2014)	Mario Neundorf
18:00	Dunkle Materie: warum? Evidenz	Weinberg (2008), Peebles (1993) Kolb & Turner (1994) Schneider (2006) Bartelmann (2009)	Armin Zisik
18:30	Supernovae–Dunkle-Energie Projekte	Perlmutter (2003); Perlmutter & Schmidt (2003); Perlmutter (2005) Riess (2000)	Robin Quade

Weitere Themen siehe <http://www.hs.uni-hamburg.de/DE/Ins/Per/Banerjee/teaching/ProSem-Astro-WS1516-Themenvorschlaege.pdf>

## References

- Armitage, P. J. 2010, *Astrophysics of Planet Formation* (Cambridge University Press, 2010.)
- Bartelmann, M., Die dunkle Seite des Kosmos. Dunkle Materie. 2009, *Physik in unserer Zeit*, 40, 74
- Beckmann, V. & Shrader, C. R. 2012, *Active Galactic Nuclei* (Wiley-VCH)
- Beuther, H., Churchwell, E. B., McKee, C. F., & Tan, J. C., The Formation of Massive Stars. 2007, in *Protostars and Planets V*, ed. B. Reipurth, D. Jewitt, & K. Keil, 165–180
- Durrer, R. 2008, *The Cosmic Microwave Background* (Cambridge Catalogue)
- Dvorak, R. 2007, *Extrasolar Planets. Formation, Detection and Dynamics* (Wiley-VCH, 2007)
- Janka, H.-T. 2011, *Supernovae und kosmische Gammablitz: Ursachen und Folgen von Sternexplosionen* (Spektrum Akademischer Verlag; Auflage: 2011 (11. Januar 2011))
- Janka, H.-T., Klose, S., & Röpke, F., *Supernovae und kosmische Gammablitz*. 2011, *Sterne und Weltraum*, März+April, 30,44
- Klahr, H. & Brandner, W. 2011, *Planet Formation* (Cambridge University Press, 2011)
- Kolb, E. W. & Turner, M. S. 1994, *The early universe*. (Addison-Wesley Publishing Company)
- McKee, C. F. & Ostriker, E. C., *Theory of Star Formation*. 2007, *ARA&A*, 45, 565
- Ollivier, M., Roques, F., Casoli, F., Encrenaz, T., & Selsis, F. 2009, *Planetary Systems* (Astronomy And Astrophysics Library. ISBN 978-3-540-75747-4. Springer Berlin Heidelberg, 2009)
- Peebles, P. J. E. 1993, *Principles of Physical Cosmology* (Princeton University Press)
- Perlmutter, S., *Supernovae, Dark Energy, and the Accelerating Universe*. 2003, *Physics Today*, 56, 040000
- , *Studying Dark Energy with Supernovae: Now, Soon, and the Not-Too-Distant Future*. 2005, *Physica Scripta Volume T*, 117, 17
- Perlmutter, S. & Schmidt, B. P., *Measuring Cosmology with Supernovae*. 2003, in *Lecture Notes in Physics*, Berlin Springer Verlag, Vol. 598, *Supernovae and Gamma-Ray Bursters*, ed. K. Weiler, 195–217
- Planck Collaboration, Ade, P. A. R., Aghanim, N., Alves, M. I. R., Armitage-Caplan, C., Arnaud, M., Ashdown, M., Atrio-Barandela, F., Aumont, J., Aussel, H., & et al., *Planck 2013 results. I. Overview of products and scientific results*. 2014, *A&A*, 571, A1
- Riess, A. G., *The Case for an Accelerating Universe from Supernovae*. 2000, *PASP*, 112, 1284
- Schneider, P. 2006, *Einführung in die extragalaktische Astronomie und Kosmologie* (Berlin: Springer)
- Seager, S. 2011, *Exoplanets* (University of Arizona Press, 2011, 526 pp. ISBN 978-0-8165-2945-2.)
- Weinberg, S. 2008, *Cosmology* (Oxford University Press)
- Woolfson, M. M. 2011, *On the origin of planets* (Imperial college Press, 2011)
- Zinnecker, H. & Yorke, H. W., *Toward Understanding Massive Star Formation*. 2007, *ARA&A*, 45, 481