

12. Januar 2015, Raum 1730
ZARM, Universität Bremen
Am Fallturm, 28159 Bremen

Workshop „Astronomie am Fallturm“

Programm:

14:00-14:30 Vorbesprechung der Vorträge mit **Dr. Farid Gamgami**
(OHB System AG, Bremen) und **Dr. Marco Scharringhausen** (DLR Bremen)

Begrüßung und Anmoderation des ersten Vortrags durch **Prof. Dr. Claus Lämmerzahl** (ZARM, Universität Bremen)

14:30-15:30 Prof. Dr. Wolfram Kollatschny (Universität Göttingen):
Schwarze Löcher in den Zentren aktiver Galaxien

15:30-15:50 Diskussion unter den Studierenden

15:50-16:20 Fragerunde

16:20-16:30 Pause

Anmoderation des zweiten Vortrags durch **Dr. Farid Gamgami** (OHB Systems AG, Bremen)

16:30-17:30 PD Dr. Axel Schwoppe (Astrophysikalisches Institut Potsdam):
Röntgenastronomie: Die Entdeckung des heißen Universums

17:30-17:50 Diskussion unter den Studierenden

17:50-18:20 Fragerunde

Workshop „Astronomie am Fallturm“ 12. Januar 2015

Abstracts:

Schwarze Löcher in den Zentren aktiver Galaxien

(Prof. Dr. Wolfram Kollatschny, Universität Göttingen)

Die Kernregionen aktiver Galaxien sind die leuchtkräftigsten Objekte im Universum. In ihren Zentren befinden sich Schwarze Löcher mit Massen von 10^6 bis 10^{10} Sonnenmassen. Die Leuchtkräfte entstehen durch die Umwandlung von gravitativer Energie in Strahlungsenergie. Viele Detailprozesse dazu sind allerdings noch unverstanden. Gleiches gilt für unser Wissen zur Struktur und Kinematik der linienemittierenden Region, welche das Schwarze Loch umgibt. Ich werde einen Überblick zum gegenwärtigen Stand der Massenbestimmungen von Schwarzen Löchern sowie zur Physik der zentralen linienemittierenden Regionen in aktiven Galaxien geben.

Röntgenastronomie: Die Entdeckung des heißen Universums

(PD Dr. Axel Schwope, Astrophysikalisches Institut Potsdam)

Röntgenastronomie ist ein Kind des Raumfahrtzeitalters. Auf der Suche nach Röntgenstrahlung vom Mond wurde 1962 im Sternbild Skorpion die erste extrasolare Röntgenquelle entdeckt. Die im Röntgenlicht freigesetzte Leistung von Sco X-1 war ca. eine Milliarde mal größer als die Gesamtleistung unserer Sonne. Die Erforschung des heißen Universums mit superstarken Gravitationskräften und Magnetfeldern ist die Domäne der Röntgenastronomie. Im Vortrag werden Meilensteine dieser Forschungsdisziplin vorgestellt. Ein wissenschaftlicher Schwerpunkt wird auf das Studium isolierter Neutronensterne gelegt, die erstmals ‚nackte‘ Neutronensternoberflächen zeigen.