

Vorträge

Heißes Gas in und um Galaxien - und wie es sich verrät

Schon bald nach den ersten Messungen von Röntgenstrahlung wurde klar, daß es heißes Gas in unserer Milchstraße gibt. Die Verteilung und der Ursprung des Gases war lange ein heftig diskutiertes Thema in der Astrophysik. Über die letzten 30 Jahre haben wir viel über dieses Millionen Grad heiße, sehr dünne Gas gelernt und wissen nun, daß es ein natürlicher Bestandteil praktisch aller Galaxien ist.

In dem Vortrag werden wir, nach einer kurzen Zeitreise zu den Anfängen der Röntgenastronomie, das heiße Gas unserer Milchstraße genauer betrachten und so die Mechanismen kennenlernen, die für die Entstehung dieses Röntgenlichts verantwortlich sind. Danach geht die Reise zu verschiedenen Galaxientypen, die sehr unterschiedliche Röntgenemission abgeben, was sich als eine wichtige Komponente für die Galaxienentwicklung herausstellen wird. Abschließend betrachten wir das intergalaktische Medium, weit weg von Galaxien. Auch dieses sendet Röntgenlicht aus, wenn auch sehr leuchtschwaches. Mit dessen Detektion erhalten wir tiefe Einblicke in die Entwicklung der großskaligen Strukturen im Kosmos.

Referent: Priv. Doz. Dr. Domink Bomans,
Ruhr-Universität Bochum
Mittwoch, **01. Februar 2017, 20:00 Uhr**

Große und kleine Enthüllungen: Von Sternen, ihren Winden und Nebeln

Sterne werden geboren, leben und sterben. Aber schon während sie entstehen, beginnen die Vorgänge, die schließlich zu ihrem Ende führen. Von Anfang an verlieren sie Masse. Und dieser Prozess begleitet sie ihr ganzes Leben lang. Zu jeder Zeit geben Sterne, je nach Masse und Entwicklungsstadium, mehr oder weniger viel Material an ihre Umgebung ab. Kurz gesagt: Sterne nehmen während ihres ganzen Lebens ab!

Der stellare Massenverlust findet meist stetig in Form eines Sternwinds statt. Es gibt aber auch eruptive Ereignisse, bei denen es zu stärkeren spontanen Auswürfen kommt. Das Ergebnis dieser mal größeren, mal kleineren Enthüllung von Sternen sind kleine Nebel in der direkten Umgebung der Sterne, die wie bunte Juwelen am Himmel leuchten.

Wie entstehen diese Nebel und was verateten uns ihre bunten Farben und unterschiedlichen Formen? Diese Fragen wird der Vortrag beantworten.

Referentin: Priv. Doz. Dr. Kerstin Weis,
Ruhr-Universität Bochum
Mittwoch, **01. März 2017, 20:00 Uhr**

Dunkle Materie - ALLgegenwärtig aber rätselhaft!

Unser Universum besteht zu 80% aus Dunkler Materie. Dieses läßt sich aus dem Einfluß, den sie auf die sichtbare Materie (Staub, Gas und Sterne) hat, durch die Kräfte der Gravitation messen. Aber ein direkter Nachweis ist selbst mit dem größten Teilchenbeschleuniger am CERN in Genf (noch?) nicht gelungen.

Dieser Vortrag erklärt allgemeinverständlich die Meßmethoden, die zur Vorhersage der Dunklen Materie geführt haben und geht der Frage nach, aus was die Dunkle Materie bestehen könnte.

Referentin: Prof. Dr. Susanne Hüttemeister,
Ruhr-Universität und Planetarium Bochum
Mittwoch, **10. Mai 2017, 20:00 Uhr**

Alle Veranstaltungen finden in der Sternwarte Herne, Am Böckenbusch 2a, Stadtbezirk Eickel statt.

Die Vorträge werden in Zusammenarbeit mit der Volkshochschule der Stadt Herne durchgeführt. Eine Anmeldung bei der VHS ist nicht notwendig.

Der Unkostenbeitrag für die Vorträge beträgt 5,- € (ermäßigt 4,- €) und ist an der Abendkasse zu entrichten.

Bei klarem Wetter kann anschließend mit den Teleskopen der Sternwarte beobachtet werden.

Beobachtung

Die Sternwarte ist **jeden Montag ab 18:00 Uhr** geöffnet. Besucher sind uns herzlich willkommen. Der Eintritt ist frei.

Gespräche über Astronomie finden immer statt, nur die Beobachtung ist vom Wetter und vom Zeitpunkt der Dämmerung abhängig. Dazu nachfolgend einige Hinweise:

Die öffentlichen Beobachtungsabende finden jeden Montag Abend statt (am Rosenmontag und Ostermontag ist die Sternwarte geschlossen). Es gelten folgende Anfangszeiten:

Sternbeobachtung

02.01. – 30.01. ab 18:00 Uhr
06.02. – 20.03. ab 20:00 Uhr

Sonnenbeobachtung

27.03. – 31.07. ab 18:00 Uhr

Gezeigt und erklärt wird der aktuelle Sternenhimmel. Bei der **Sonnenbeobachtung** kann die Sonne sowohl im Weißlicht als auch im roten Licht des Wasserstoffs betrachtet werden. Hierbei sind dann auch die **Protuberanzen** am Sonnenrand zu sehen.

Der **Mond** ist an folgenden Terminen zu sehen: am **02. Januar** (dann steht er genau zwischen Venus und Mars) und am **09.** sowie **30. Januar**, am **06. Februar** sowie am **06. März**.

Mars und **Venus** sind zu Beginn des Jahres mit bloßem Auge im Südwesten zu sehen. Dazu gesellt sich der nur im Teleskop zu sehende **Uranus**.

Weiterhin werden mit den Fernrohren der Sternwarte Herne "**Deep-Sky**"-Objekte wie Gasnebel (z. B. der Orion-Nebel), offene Sternhaufen (wie z. B. die Plejaden, das Siebengestirn), Kugelsternhaufen und Galaxien zu sehen sein.

Die Beobachtung findet nur bei klarem Himmel im Freien bzw. in der ungeheizten Kuppel statt. Denken Sie bitte deshalb gerade im Winter an eine warme Bekleidung.

Sonderveranstaltungen

Astronomietag

Am Samstag, den 25. März findet der Astronomietag 2017 statt. Die Sternwarte Herne lädt **ab 17 Uhr MEZ** zum Sommerfest mit Sonnenbeobachtung, später Sternenbeobachtung und Planetariumsvorführungen ein. Dazu gibt es Pizza und Getränke.

Samstag, **25.03.2017, ab 17:00 Uhr**

Sonnenbeobachtung für Kinder und ihre Eltern

Die Sternwarte Herne bietet auch in diesem Halbjahr einen gemeinsamen Beobachtungsabend für Kinder mit ihren Eltern an. Diesmal soll die Sonne beobachtet werden. Hierzu werden Teleskope mit speziellen Filtern benutzt, die die gefahrlose Beobachtung von Sonnenflecken ermöglichen. Außerdem kann ein Spezialfernrohr benutzt werden, welches die Sonne im Licht der roten Wasserstofflinie zeigt. Hierbei sind dann am Rand Materieausbrüche (Protuberanzen) und auf der Sonnenkugel dunkle Filamente sichtbar.

Warnung: Niemals mit einem Fernrohr oder Feldstecher ohne speziell für die Sonnenbeobachtung zugelassene Filter in die Sonne schauen. Dies kann zur sofortigen Erblindung führen.

Freitag, **19. Mai 2015, 18:00 Uhr - 19:30 Uhr**
Referenten: Klemt, Mihatsch, Schellenberg;
Sternwarte Herne

Änderungen vorbehalten!

Das aktuelle Programm finden Sie auch auf unserer Homepage:

<http://www.sternwarte-herne.de>