

Atomic geben im „W1“ Gas

ROCK Zentrum für junge Kultur startet am Samstag mit einem Doppelkonzert.

REGENSBURG. Es ist endlich soweit. Nach eineinhalb Jahren Umbau und dem offiziellen Festakt öffnet das ehemalige Jugendzentrum in der Weingasse am Samstag um 19 Uhr als W1-Zentrum für junge Kultur seine Pforten für alle kulturinteressierten jungen Menschen.

Auf insgesamt vier Stockwerken werden dann Jugendliche und junge Erwachsene nicht nur Kultur erleben, sondern auch selbst schaffen können. Die Eröffnung wird klassisch mit einem Konzert beginnen. Als Opener weisen zwei hochkarätige Bands in die Zukunft des W1. Mit „Atomic“ spielt eine Indie-Band auf, die sich nicht zuletzt im Jahr 2008 auf über 200 Konzerten einen Namen erspielt hat. Als Support von Tomte, Madsen, Paul Weller, Gem Archer (Oasis) oder den Babys-

Acht Planeten überlebten das Gemetzel

KOSMOLOGIE Ihre Entstehung war ein Wettlauf gegen die Zeit – und kann noch heute unter jedem Schrank studiert werden.

REGENSBURG. Vor 4,6 Milliarden Jahren: Eine der gewaltigsten Explosionen, die es im Universum gibt, flammte in der Milchstraße auf. Heller als 100 Milliarden Sonnen leuchtet die Supernova, feuriges Ende eines massereichen Sterns. Ihre Schockwellen wirbeln eine benachbarte Molekülwolke gründlich durcheinander – mit weitreichenden Folgen. Es ist der Startschuss für die Entstehung unseres Sonnensystems.

Nach heutigem Wissen lief die Geburt des Sonnensystems so ab: Im Feuer der Supernova entstanden chemische Elemente, wie Kohlenstoff, Silicium und Eisen – Baumaterialien für die späteren Planeten und Lebewesen. Die Schockwelle der Supernova rammte in die Molekülwolke hinein, reicherte sie mit den schweren Elementen an und verdichtete sie, sodass Teile von ihr unter der eigenen Schwerkraft zusammenzustürzen begannen. Diese Verdichtungen bezeichnet man als Wolkenkerne, und einer von ihnen war der Urnebel, aus dem das Sonnensystem hervorging.

Als Folge der zunehmenden Dichte wurde er allmählich heißer. Nach der – für astronomische Verhältnisse – kurzen Zeit von etwa zehn Millionen Jahren waren Temperatur und Druck im Zentrum des Urnebels soweit angestiegen, dass ein neuer Stern geboren wurde – unsere Sonne!

Steckte die junge Sonne anfangs noch inmitten eines dichten Kokons aus Gas und Staub, sorgte ihr steter Strahlungs- und Teilchenwind allmählich für seine Zersetzung. Im Laufe von einigen Jahrmillionen wurde zuerst das Gas, später auch der schwerere Staub aus der näheren Umgebung der Ursonne vertrieben. Für die gleichzeitig sich bildenden Planeten bedeutete diese Wirkung der Sonne einen Wettlauf gegen die Zeit! Sie gewannen ihn, weil winzige Staubteilchen von An-

fang an begonnen hatten, bei Begegnungen miteinander zu verkleben – durch dieselben elektrostatischen Kräfte, die die Staubmäuse unter dem Wohnzimmerschrank wachsen lassen. Allmählich wuchsen aus Staubpartikeln Materiebrocken heran, denen die Sonnenstrahlung nichts mehr anhaben konnte, und schließlich entstanden mehrere Kilometer durchmessende „Planetesimale“.

Je größer sie wurden, desto mehr Partikel und Kleinkörper zogen sie durch ihre Schwerkraft an. Die großen einverlebten sich die kleinen und wuchsen dadurch umso schneller. Immer wieder kam es in dem wilden Durcheinander von um die Sonne rasenden Felsbrocken zu Zusammenstößen, und acht Sieger gingen aus diesem Gemetzel hervor: die heutigen Planeten des Sonnensystems. (Einige wenige andere blieben in einer Art Zwischenstadium stecken, man bezeichnet sie als Zwergplaneten; dazu gehört Pluto). Jagten anfangs noch zahlreiche Planetesimale zwischen ihnen umher, so schlugen die meisten früher oder später auf irgendeinem Planeten ein; den Rest kennt man heute als Asteroiden und Kometen.

Zunächst waren die Planeten noch unwirtliche Himmelskörper, die wegen der ständigen Asteroideneinschläge noch vollständig aus geschmolzenem Gestein bestanden. Allmählich endete das Bombardement aus dem All, die Planeten kühlten ab, und auf einem von ihnen entwickelte sich im Lauf von vier Milliarden Jahren eine Lebensform, die sich nun bemüht, das Geheimnis ihrer Herkunft zu verstehen.

Moderne Raumsonden zeigen uns heute die Planeten und ihre Monde in atemberaubender Detailfülle: bizarre Landschaften, exotische Vulkane und Geysire, Seen aus Methan und vieles mehr. Besucher der Sternwarte (Ägidienplatz 2) können sie am 20. Februar hautnah erleben.

Im Rahmen des Internationalen Astronomiejahrs hält Dr. Oliver Kus einen reich bebilderten Vortrag zum Thema „Unser Planetensystem – Welten aus Feuer und Eis“. Beginn 20 Uhr, Eintritt frei. (wn)



Dunkle Molekülwolken im „Adlernebel“ (Entfernung 7000 Lichtjahre), die die Geburtsstätte von neuen Sternen und Planeten (links oben und rechts). Zahlreiche Globulen – Entstehungszentren neuer Sterne und Planeten – bilden eine eindrucksvolle Kulisse vor dem leuchtenden Carina-Nebel (links unten).
Fotos: NASA, ESA, The Hubble Heritage Team

HINTERGRUND

► **Molekülwolken:** Besonders dichte, für Licht weitgehend undurchlässige und kalte Gas- und Staubwolken, aus denen sich Sterne und Planeten entwickeln können.

► **Supernova:** Die finale Explosion eines massereichen Sterns, verbunden mit extrem hohen Energien und der Produktion sämtlicher aus der Natur bekannten chemischen Elemente.

► **Gravitationskollaps:** Das selbstständige Zusammenfallen und Verdichten

von Molekülwolken unter der eigenen Schwerkraft, in der Regel angestoßen durch ein äußeres Ereignis.

► **Wolkenkern (Globule):** Ein durch Gravitationskollaps bereits stark verdichteter, anfänglich kugelförmiger Teil einer Dunkelwolke, in dessen Zentrum die Prozesse der Stern- und Planetenbildung beginnen.

► **Präsolare Nebel:** Der Wolkenkern, aus dem unser Sonnensystem vor 4,6 Milliarden Jahren entstanden ist. (wn)

STERNWARTE REGENSBURG

Die Volkssternwarte Regensburg befindet sich am Ägidienplatz 2. Sie ist eines der ältesten astronomischen Bildungsinstitute der Welt. Öffnungszeiten sind jeden Freitag um 20 Uhr. Bei klarem Wetter ist eine Einführung in

den Sternhimmel, anschließend Sternführung. Bei Bewölkung steht eine Führung durch die Sternwarte auf dem Programm. Der Eintritt frei. Sonder- und Kinderführungen sind auf Anfrage möglich. (wn)

WANNINGER MÖBELHAUS
Das neue Wohnvergnügen.
Ein Haus der Wanninger-Gruppe

Bitte beachten Sie die Beilage in der heutigen Ausgabe!

WANNINGER in Shopping und Bad-Körnung

TREND CHECK.
Die reichhaltige Beilage

Die Service-Nummer für Ihre Beilagenwerbung
(09 41) 207-333

Hier lebe ich.

Bayerwald-Echo Kötzingener-Umschau
Neumarkter Tagblatt Würthler Anzeiger

hambles sind sie in der Musikwelt bei den Großen schon ziemlich weit herumgekommen. Ihre musikalischen Einflüsse holen sie sich aus Brit-Pop, Sixties Beat, Garage Rock, Indie-Pop, Indie-Rock, Alternative Rock, Mod-Punk oder Rock 'n' Roll – und rocken bei Live Auftritten dementsprechend das Publikum.

Die zweite Band des Abends „Holy The Canyon“ ist quasi eine Allstar-Band. Das Trio mit Sebastian Troll (Mason Dixon Line), Klaus Kieswetter (Beige GT) und Joni Stelzner (Trashing Days) tritt seit 2007 als „Holy the Canyon“ auf. Mit geradliniger Gitarrenmusik und einer gehörigen Portion Punkeinfluss lassen sie sich nicht in eine Genre-Schublade stecken.
Eintritt für beide Bands: 3 Euro.

Stadtentscheid im Vorlesen

REGENSBURG. Am Montag, 16. Februar, organisiert die Stadtbücherei wieder den Stadtentscheid im Vorlesewettbewerb des deutschen Buchhandels. Schulsieger und Schulsiegerinnen aus der 6. Klassenstufe lesen aus selbst ausgewählten Jugendbüchern vor. Der Wettbewerb findet in der Lesehalle der Stadtbücherei, Haidplatz 8, statt. Beginn ist um 14.30 Uhr, Ende gegen 17.15 Uhr. Der Eintritt ist frei. Zuhörer sind herzlich willkommen.

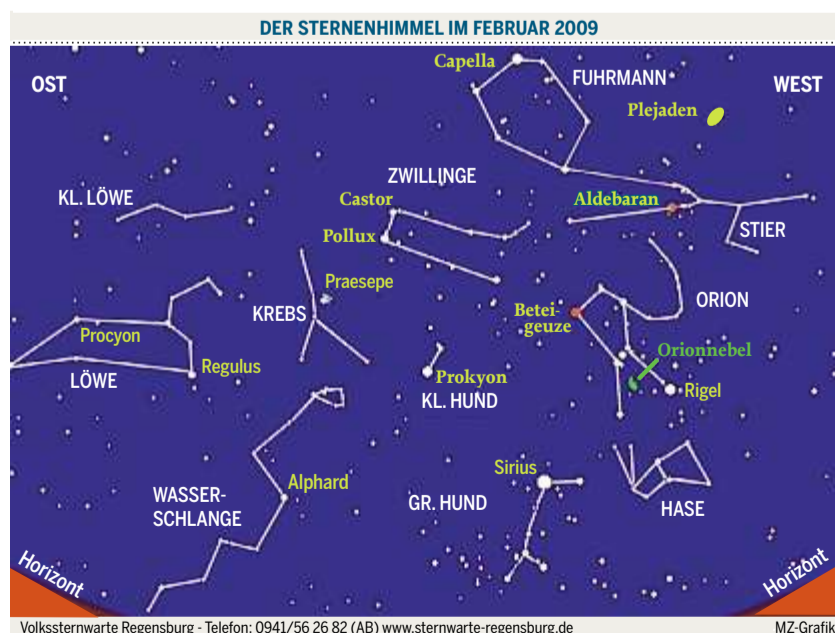
Orion-Gürtel als Wegweiser am Sternenhimmel

ASTRONOMIE Der gewaltige Nebel ist sogar mit dem bloßen Auge zu sehen.

REGENSBURG. Der Abendhimmel im Februar wird von den sechs typischen „Wintersternbildern“ beherrscht, die ungefähr in südlicher Richtung zu finden sind und sich vom Horizont bis über unsere Köpfe erstrecken: Fuhrmann, Stier, Orion, Großer und Kleiner Hund und die Zwillinge.

Das Markenzeichen des Winterhimmels ist der der Orion. Unterhalb der drei markanten „Gürtelsterne“ des Orion befindet sich der berühmte Orionnebel: Die gewaltige Wolke aus leuchtendem Gas und Staub ist eine Geburtsstätte neuer Sterne und Planeten. Schon mit einem einfachen Fernglas ist sie zu sehen.

Der auffallende Gürtel des Orion dient als Wegweiser zu anderen Wintersternbildern: Nach links verlängert,



Die Sternkarte zeigt den Anblick des Himmels am 15. Februar um 21 Uhr in Richtung Südsüdost.
Repro: Sternwarte/MZ

zeigt er auf den Großen Hund mit dem Hauptstern Sirius, dem hellsten Stern des Himmels überhaupt. Den Gürtel nach rechts verlängert, trifft man auf den Stier mit dem rötlich leuchtenden Hauptstern Aldebaran. Ein Stück weit westlich befindet sich der Sternhaufen der Plejaden, das „Siebengestirn“. Die sehr markante Gruppe wird wegen ihrer Form häufig mit dem Sternbild Kleiner Wagen verwechselt. Einen sehr schönen Eindruck des Haufens bekommt man bei Betrachtung mit dem Fernglas. Auch die Praesepe („Krippe“) im unscheinbaren Krebs ist ein Sternhaufen, der im Fernglas seine ganze Pracht entfaltet. Er ist aber schwächer als die Plejaden und aus der Stadt heraus meist nicht mehr mit bloßem Auge auszumachen.

Auch sind noch zwei Planeten am Abendhimmel zu finden: im Westen leuchtet unübersehbar die strahlend helle Venus, während der Saturn am 20 Uhr tief im Osten zu sehen ist. (wn)