



Von der Südhalbkugel der Erde aus hat man den besten Blick auf die Milchstraße. Das Bild ist auf die Zentralballung der Milchstraße in den Sternbildern Schütze und Skorpion zentriert. Foto: Uli Zehndbauer, Sternwarte Regensburg

## Wo die Milchstraße sogar Schatten wirft

**ASTRONOMIE** Wegen der Lichtverschmutzung fliehen immer mehr Beobachter nach Süden – und erleben traumhafte Nächte.

**REGENSBURG.** Wer hat noch nicht von einer Nacht „unter den Sternen des Südens“ geträumt – oder sie sogar selbst schon erlebt? Der klischeehafte Ausdruck verkörpert nicht nur die Romantik südlicher Gefilde, sondern auch den Anblick eines Sternhimmels, der von unserem sehr verschieden ist. Auf der Südhalbkugel der Erde gibt es mehr Sterne und andere Sternbilder zu sehen als bei uns. Auch ist die Besiedlungsdichte geringer, die Nächte daher im Allgemeinen dunkler. Kein Wunder also, dass es viele Sternfreunde in den Süden zieht!

Astronomisch gesehen, fallen unter den Begriff „Südhimmel“ alle Sterne südlich des Himmelsäquators, der gedachten Projektion des irdischen Äquators an die Himmelskugel. Wer sie vollständig sehen will, muss sich also südlich des Äquators begeben, zum Beispiel nach Australien, Südamerika oder Namibia. Von dort aus betrachtet, stehen die uns bekannten Konstellationen wie Orion oder Löwe auf dem Kopf, der Polarstern ist gar nicht zu sehen, dafür aber solche Sternbilder, die bei uns nie über den Horizont gelangen.

Die südlichen Sternbilder wurden erst in der Neuzeit von europäischen Entdeckern benannt. Ein Großteil der Bezeichnungen geht auf Nicolas de Lacaille zurück, der in Südafrika am Fuß des Tafelbergs ein Observatorium errichtete. Für sein im Jahr 1763 erschie-

nenes Werk „Coelum Australe Stelliferum“ fasste er nahezu 10 000 Sterne zu neuen Sternbildern zusammen. Da nun nicht mehr antike Götter und Sagen, sondern Wissenschaft und Technik das „moderne“ Leben bestimmten, verwendete er hauptsächlich Begriffe der Seefahrt und praktischer Errungenschaften der Zeit. Wenig romantische Sternbildnamen wie „Kompass“, „Mikroskop“, „Luftpumpe“ oder „chemischer Ofen“ zeugen noch heute von seiner Arbeit.

Zu den berühmtesten Konstellationen zählt das Kreuz des Südens. Europäische Seefahrer wurden auf diese Konstellation im 16. Jahrhundert aufmerksam. Sie sahen darin das Kreuz des christlichen Glaubens und nutzten es als Navigationshilfe. Heute zielt es die Flaggen vieler Staaten der Südhalbkugel, wie die Australiens, Neuseelands oder Brasiliens. Am Südhimmel stehen auch einige der schönsten und beeindruckendsten Himmelsobjekte, zum Beispiel das Sternentstehungs-

gebiet Eta Carinae, die kompakte Zwerggalaxie Omega Centauri, der Kugelsternhaufen 47 Tucanae, sowie die „südlichen Plejaden“ und das „Schmuckkästchen“, zwei prachtvolle Sternhaufen. Besonders interessant sind auch die beiden „Magellanschen Wolken“, die schon mit dem bloßen Auge als diffuse Sternwölkchen zu erkennen sind, und die uns am nächsten stehenden Fixsterne: Proxima und Alpha Centauri sind 4,2 bzw. 4,4 Lichtjahre von uns entfernt.

Das Zeitalter der Globalisierung bietet heute vielen Menschen die Gelegenheit, einen Blick auf den Südhimmel zu werfen. Zahlreiche Observatorien stehen z. B. auf den Kanarischen Inseln oder in Namibia für sachkundige Sternfreunde offen. Eine Reise lohnt sich: Man sieht mehr Sterne als im Norden, weil das Zentrum der Milchstraße etwa 20 Grad südlich des Himmelsäquators liegt. Vor allem aber sind wegen der geringen Besiedlungsdichte die Nächte im Allgemeinen

auch sehr viel dunkler als bei uns: Während im Süden an manchen Orten die Milchstraße Schatten wirft (!), machen bei uns künstliche Lichtquellen die Nacht zum Tag, sodass man die Milchstraße kaum noch sehen kann. Praktisch nirgendwo wird es mehr richtig dunkel! Diese „Lichtverschmutzung“ hat in unseren Breiten inzwischen für Astronomen und nachtaktive Tiere katastrophale Ausmaße angenommen.

Ursachen und Folgen dieser Verschmutzung thematisiert ein Vortrag von Wolfram Russ auf der Sternwarte (Ägidienplatz 2). Termin ist der 19. März um 20 Uhr. Eintritt frei. (wn)

→ Die Volkssternwarte Regensburg befindet sich am Ägidienplatz 2. Öffnungszeiten: Jeden Freitag um 20 Uhr. Bei klarem Wetter Einführung in den Sternhimmel, anschließend Sternführung. Bei Bewölkung Führung durch die Sternwarte. Eintritt frei: Sonder- und Kinderführungen auf Anfrage möglich

### GUT ZU WISSEN

► **Nördliche Sternbilder:** Die ältesten Sternbilder wie z.B. der Wassermann wurden vor über 4000 Jahren in Vorderasien beschrieben. Vor 1800 Jahren begann der Wissenschaftler Ptolemäus, die Sterne des Nordhimmels zu ordnen. Meist wies er den Konstellationen Namen aus der klassischen Mythologie zu.

► **Südsternbilder:** Da der Horizont unseren Blick ins All begrenzt, sind von der Südhalbkugel der Erde aus teilweise andere Sterne zu sehen als vom Nordhimmel aus. Die Sternbilder des Südens wurden vorwiegend von christlichen Seefahrern benannt, oft nach wichtigen Gebrauchsgegenständen wie Oktant,

Pendeluhr und Zirkel. Viele Namen gehen auf den französischen Astronomen Nicolas de Lacaille (1713 - 1762) zurück.

► **Begleiter:** Die Große und die Kleine Magellansche Wolke sind zwei südliche Begleitgalaxien unserer Milchstraße. Sie sind nach dem portugiesischen Seefahrer Ferdinand Magellan benannt, der sie bei seiner Weltumsegelung 1519 als erster Europäer sichtete, wurden aber schon im „Buch der Fixsterne“ des persischen Astronomen Al Sufi aus dem Jahr 964 schriftlich erwähnt.

► **Internationale Amateursternwarte (IAS):** Eine Vereinigung von über 80 Sternfreunden, die zwei Observatorien

im Khomas-Hochland von Namibia betreibt und die derzeit größten visuellen Teleskope des Landes besitzt. Hier lassen sich die südlichen Himmelsobjekte in ungetrübter Pracht studieren.

► **Lichtverschmutzung:** Die Aufhellung des Nachthimmels durch zahllose künstliche Lichtquellen. Abgesehen von der immensen Energieverschwendung, führt Lichtverschmutzung zur Desorientierung von nachtaktiven Organismen, unterbricht das Fortpflanzungs- und Ausbreitungsverhalten von Nachtfaltern, stört den Biorhythmus des Menschen und verwehrt uns den ungetrübten Blick auf den Sternhimmel.

## Jetzt herrscht der Löwe am Sternenhimmel

**BEOBACHTUNG** Sein Erscheinen kündigt vom nahen Beginn des Frühlings – trotz des schlechten Wetters.

**REGENSBURG.** Der unumschränkte Herrscher des Abendhimmels im März ist der Löwe, dessen Erscheinen vom nahen Beginn des Frühlings kündigt. Im Westen weigern sich die Sternbilder des Winters aber noch beharrlich, von der Himmelsbühne abzutreten. Die nebenstehende Karte zeigt den Anblick des Sternhimmels am 15. März um 21 Uhr in Richtung Osten.

Der Löwe steht nun hoch im Südosten. Sein Körper wird von einem großen Trapez gebildet, dessen vorderer, unterer Hauptstern Regulus heißt; ein zweites, kleineres Trapez symbolisiert den Kopf. Im Kopf des Löwen steht derzeit ein schwaches, aber im Feldstecher leicht erkennbares „Sternchen“,



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

das an diese Stelle nicht hingehört. Es handelt sich um einen Kleinplaneten, den Asteroiden Vesta.

Weit vor dem Kopf des Löwen fällt ein anderer, auffallend hell orange glänzender „Stern“ auf: dies ist der Planet Mars, der noch immer sehr günstig zu beobachten ist. Nicht weit davon findet man den im Feldstecher leicht sichtbaren Sternhaufen Praesepe im unscheinbaren Krebs. Unterhalb des Löwen und Krebs windet sich die Nördliche Wasserschlange, deren Kopf eine sehr markante Konstellation bildet.

Im Westen geht der Orion, das zentrale Sternbild des Winterhimmels, seinem Untergang entgegen, aber vielleicht kann man im Fernglas noch einen Blick auf den berühmten Orionnebel erhaschen, eine Wolke aus leuchtendem Gas.

Im Osten, unterhalb des Löwen-schwanzes, ist der Ringplanet Saturn aufgegangen – der unbestrittene „Star“ einer jeden Sternführung. (wn)

## „Armut ist weiblich“

**FRAUENTAG** Margit Kunc macht sich für finanzielle Gleichberechtigung stark.

**REGENSBURG.** „Armut ist weiblich. Bayern ist hier traurige Spitze: In keinem anderen Bundesland ist die Differenz des durchschnittlichen Rentenbeitrags von Männern und Frauen größer als in Bayern“, betont Margit Kunc, Kreisvorsitzende von Bündnis 90/ Die Grünen, zum heutigen Internationalen Frauentag. Die durchschnittliche Rente für Männer betrage 1000 Euro, für Frauen dagegen nur rund 500 Euro im Monat. Frauen in Deutschland verdienen im Schnitt fast ein Viertel weniger als Männer. Eine Ursache dafür sieht Kunc im rückständigen Steuersystem, das zu Frauenarmut und Abhängigkeiten beitrage. „Frauen sind besonders von Armut betroffen: als Alleinerziehende, als Geringverdienenden, als Partnerinnen, die immer noch viel zu oft für die Karriere ihres Partners auf die eigene verzichten.“ Eine Möglichkeit, gegenzusteuern, wäre die überfällige Reform des Ehegattensplittings. Kunc: „Sonst rollt eine noch größere Welle an weiblicher Altersarmut auf uns zu. Mit unserem Anspruch an Geschlechtergerechtigkeit ist dies nicht zu vereinbaren.“

## Börse für Jobs auf Zeit

**REGENSBURG.** Die Zeitarbeitsbörse der Agentur für Arbeit im Antoniushaus bietet eine „Chance in der Krise“: am 18. März (8.30 bis etwa 13.30 Uhr). Gerade in wirtschaftlich schwierigen Zeiten ist die Börse eine gute Gelegenheit, Arbeitnehmer und Arbeitgeber zusammenzuführen. Bewerber erhalten so eine Chance, in den ersten Arbeitsmarkt integriert zu werden. Personalienleiter präsentieren im Antoniushaus ihr Unternehmen und Zeitarbeit allgemein. Arbeitslose und Arbeitssuchende können sich an den Ständen über aktuelle Stellenangebote informieren, vor Ort bewerben und als potenzielle Mitarbeiter vormerken lassen. Aufgrund des gewaltigen Zuspruchs konnten nur vor Ort ansässige Firmen berücksichtigt werden. Das Los entschied über die Teilnehmer.

## Reden über Organspende

**MEDIZIN** Am Klinikum informieren Ärzte und Patienten.

**REGENSBURG.** Gut 1600 Menschen in Bayern und 500 am Transplantationszentrum Regensburg warten auf eine Spenderniere. Um ihnen eine Stimme zu geben, veranstalten das Uniklinikum und die Techniker Krankenkasse (TK) am 18. März (18.30 Uhr) am Klinikum (Hörsaal Bauteil A2) den „Organspende-Dialog“. Patienten, Angehörige und Experten werden dafür, sich mit dem Thema Organspende auseinander zu setzen. Josanna, die junge Band um Anna Schmalzl aus dem Raum Regensburg, gewann den zweiten bundesweiten Musikwettbewerb „Von Mensch zu Mensch“. Mit den jungen Künstlern, die für den musikalischen Rahmen sorgen, werden gezielt auch junge Menschen angesprochen.

Am Donnerstag informieren Prof. Dr. Bernhard Banas, Prof. Dr. Thomas Bein und PD Dr. Stefan Farkas vom Transplantationszentrum am Klinikum, DSO-Koordinator Sebastian Leimeier, Patient Andrej Bauer und TK-Leiterin Birgit Lehner.