

Stabwechsel bei der CSU

POLITIK Arbeitskreis Umwelt wählt Dominik Peschke zum Nachfolger von Hans Melzl.

REGENSBURG. Der Arbeitskreis Umwelt der CSU wählte bei der Jahresversammlung im Kolpinghaus als Nachfolger des bisherigen Vorsitzenden Stadtrat Hans Melzl einstimmig Dominik Peschke. Peschke führte den Arbeitskreis bereits seit Juni kommissarisch, da der bisherige Vorsitzende aus gesundheitlichen Gründen zurückgetreten war.

Stabilität als Maxime

Zur Stellvertreterin gewählt wurde Dagmar Schmidl. Thomas Fischer wurde die verantwortungsvolle Aufgabe des Kassiers übertragen und als neue ergänzende Beisitzerin Birgit Melzl-Huber bestimmt. Tom Förster übernimmt die Aufgabe des Schriftführers. Mit dem das Amt des Kassensprüfers wurden Armin Gugau und Wolfgang Unterholzner beauftragt.

Peschke nannte Grundsätze in seinem Amt als Vorsitzender: „Umwelt ist ein Querschnittsthema das uns alle angeht. Daher werde ich verlässlich mit der gesamten CSU, den entsprechenden Verbänden und Vereinen zusammenarbeiten. Die Maxime meines Handelns soll Ruhe, Stabilität und Sacharbeit sein.“

ÖPNV attraktiver machen

Mit dieser Einstellung solle der Arbeitskreis Umwelt in Zukunft geführt werden. Laut Peschke ergäben sich daraus eine Reihe von Schwerpunkten: Die weitere Steigerung der Attraktivität des ÖPNV, die Förderung des Natur- und Umweltbewusstseins sowie eines energiesparenden und nachhaltigen Verhaltens.

Abschließend hielt Karlheinz Seidl vom Verein „Menschen für Tierrechte Regensburg e. V.“ einen Vortrag über Tierethik, welcher unter den Anwesenden Entsetzen über die Behandlung von Tieren zum Beispiel in deutschen Schlachthöfen oder dem qualvollen und unnötigen Todeskampf beim Schächten hervorrief. (mz)

WIRTSCHAFTSLEBEN

Schuhhaus Sutor ehrt Mitarbeiter

REGENSBURG. Im Rahmen einer Feierstunde der Sutor Schuh GmbH wurden Silvia Dier (25 Jahre), Dagmar Wenzel (20 Jahre), Manuela Ostermeier, Elisabeth Lang, Kerstin Fuchs, Irmgard Wagner, Claudia Schedl, Katrin Schieschke, Mersije Bujupaj und Anna-Maria Hoegner (alle zehn Jahre) für ihre langjährige Betriebszugehörigkeit geehrt. Zum Dank für ihre Betriebs-treue und jederzeitige Einsatzbereitschaft überreichte Dr. Fritz Sutor den Jubilaren im Namen der Geschäftsleitung eine Anerkennung und einen weihnachtlichen Blumenstrauß. Er dankte ihnen für ihre Zuverlässigkeit und ihren vermehrten Einsatz im letzten Jahr. Gerade in der heutigen Zeit trügen langjährige Mitarbeiter wesentlich zum Erfolg eines Unternehmens bei, betonte Sutor. Von ihrer Erfahrung im Umgang mit Kunden profitierten junge Kolleginnen und letztendlich die ganze Atmosphäre. Ziel für 2009 sei es, das Jahresergebnis von 2008 möglichst zu steigern. (mz)

KURZ NOTIERT

Andacht für Kinder

REGENSBURG. Das Kindergottesdienst-Team der Pfarrei Mariä Himmelfahrt Sallern veranstaltet morgen (16 Uhr) eine Weihnachtsandacht für Kinder bis etwa sieben Jahren. Die Andacht mit Kinderkrippenspiel und Liedern findet im Pfarrheim in der Amberger Straße 81 statt. (mz)

Zu Weihnachten gibt's Glitzersterne

KOSMOLOGIE Aber nur zum Anschauen: Reflexionsnebel sind zwar eine wahre Fundgrube für kosmische Diamanten, taugen aber nicht als Weihnachtsgeschenk.

REGENSBURG. Die winterliche Milchstraße ist übersät mit interessanten Beobachtungsobjekten für Sternfreunde. Insbesondere in der Gegend der bekannten Sternbilder Orion und Stier, doch auch an etlichen anderen Stellen des Himmels trifft man auf zahllose Sternhaufen und kosmische Nebel. Ein Teil dieser Wolken hat es in sich: Sie enthalten unter anderem unzählige Kristalle aus Diamant und erstrahlen in prächtigem Himmelblau. Die Rede ist von so genannten Reflexionsnebeln.

Der Raum zwischen den Sternen ist nicht leer: Er enthält eine Mischung aus Ionen, Atomen, Molekülen, Staub- und Kristallpartikeln in äußerst geringer Konzentration, ist darüber hinaus durchsetzt von kosmischer Strahlung und Magnetfeldern. Dies ist das interstellare Medium, das erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts entdeckt wurde.

Teilweise stammen seine Bestandteile noch aus der Entstehungszeit unseres Universums, doch inzwischen sind sie auch sehr stark angereichert mit „Sternstaub“: Partikel, die durch die thermonuklearen Vorgänge im Innern von Sternen erzeugt und durch mächtige Sternwinde und Sternexplosionen freigesetzt wurden.

Manche Sterne produzieren große Mengen an Kohlenstoff, der in verschiedener Form zutage tritt, unter anderem als Graphit und Diamant, oder in Form von Kohlenmonoxidgas. In so genannten Supernova-Explosionen werden unter anderem große Mengen an Silicium und Sauerstoff freigesetzt.

Stellen, an denen sich die interstellare Materie besonders konzentriert, bezeichnet man als „Nebel“ oder „Wolken“. Es handelt sich häufig um die Geburtsstätten für neue Sterne, die sich aus zusammenballender Nebelmaterie bilden. Manche Nebel sind so dicht, dass sie wie eine schwarze Wolkenwand das Licht von dahinter liegenden Sternen abschirmen und als dunkle „Löcher“ im Sternenmeer der Milchstraße erscheinen (Dunkelwolken).

Andere befinden sich im Einflussbereich besonders großer, heißer Sterne; deren alles zersetzende Strahlung bringt die Nebelmassen zum leuchten, ähnlich wie der elektrische Strom das Gas in einer Neonlampe. Man spricht dann von einem „Emissionsnebel“. Eine dritte Klasse von Nebeln leuchtet nur deshalb, weil sie von einem be-



Der anmutige Wolkenkomplex M 78 ist ein Musterbeispiel für einen Reflexionsnebel. Er gehört zu den hellsten und am leichtesten zu beobachtenden Vertretern seiner Art.

Foto: T. A. Rector/University of Alaska Anchorage, H. Schweiker/WIYN and NOAO/AURA/NSF

VON WOLKEN UND NEBELN

► **Interstellare Materie:** Der Raum zwischen den Sternen enthält ungleichmäßig verteilte Gas- und Staubpartikel in sehr geringer Konzentration, üblicherweise 1-100 Atome pro Kubikmeter.

► **Wolken (Nebel):** Die astronomische Bezeichnung für Regionen, an denen sich interstellare Gas- und Staubmaterie zusammenballt. Hier liegt die Teilchendichte 100 bis 1000 Mal höher als im Durchschnitt, im Extremfall mehr als eine Million Mal (Molekülwolken). Für irdische Verhältnisse ist das aber immer noch ein perfektes Hochvakuum.

► **Supernova:** Die finale Explosion eines besonders massereichen Sterns. Eine Supernova gehört zu den energiereichsten Prozessen im Universum; dabei entsteht unter anderem die gesamte Vielfalt an chemischen Elementen, die in der Natur bekannt sind.

► **Reflexionsnebel:** Eine kosmische Wolke, die von einem benachbarten, hellen Stern beleuchtet wird. Mikroskopisch kleine Partikel aus Diamant- und Silikatstaub reflektieren das Sternenlicht, die Farbe entsteht durch Streuung der blauen Anteile des Lichts an den Gas- und

Staubpartikeln.

► **Lichtstreuung:** Die vielfache Ablenkung von Lichtwellen durch Wechselwirkung mit Molekülen und Feinstäuben ist verantwortlich für Farbe eines Reflexionsnebels wie auch unseres Taghimmels (sogenannte Rayleigh- und Mie-Streuung). Das Ausmaß hängt stark von der Wellenlänge ab: Während rote Lichtanteile den Nebel gut durchdringen, werden blaue stark gestreut. Ergebnis: Reflexionsnebel und Taghimmel erstrahlen „himmelblau“. (wn)

nachbarten Stern wie von einem Scheinwerfer angestrahlt werden; das sind die Reflexionsnebel.

In Reinkultur trifft man sie eher selten, denn entweder sind die benachbarten Sterne zu klein, um den Nebel auszuleuchten (dann sieht man gar nichts), oder zu heiß und zu groß, dann verdampft die Strahlung den Staub und man sieht hauptsächlich das Emissionsleuchten.

Auch für Sternbeobachter sind Reflexionsnebel eine echte Herausforderung: Sie zählen zu den besonders schwierigen Objekten, weil sie meistens sehr großflächig und äußerst

lichtschwach sind.

Erst auf langbelichteten Fotos zeigt sich ihre oftmals bizarre Pracht. Oft erinnern sie an ätherische Zirruswolken, andere Erscheinungsbilder inspirierten zu Namen wie „Hexenkopf“ oder „Iris-Nebel“. Ihre typische himmelblaue Farbe entsteht durch den Effekt der Lichtstreuung an kleinen Partikeln, der auch für unseren blau gefärbten Tageshimmel verantwortlich ist. Das hohe Reflexionsvermögen hingegen stammt hauptsächlich von kristallinen Bestandteilen des Sternstaubs, allen voran Diamant und Siliciumdioxid (Quarz).

Übrigens: Als Weihnachtsgeschenk taugen die Diamanten eines Reflexionsnebels nichts. Sie sind mikroskopisch winzig und stark verunreinigt. Schade... (wn)

→ Die Volkssternwarte Regensburg befindet sich am Ägidienplatz 2. Öffnungszeiten: Jeden Freitag, 20 Uhr. Bei klarem Wetter Einführung in den Sternhimmel, anschließend Sternführung. Bei Bewölkung Führung durch die Sternwarte. Achtung: Am 26. Dezember ist die Sternwarte geschlossen. Der Eintritt ist frei: Sonder- und Kinderführungen auf Anfrage

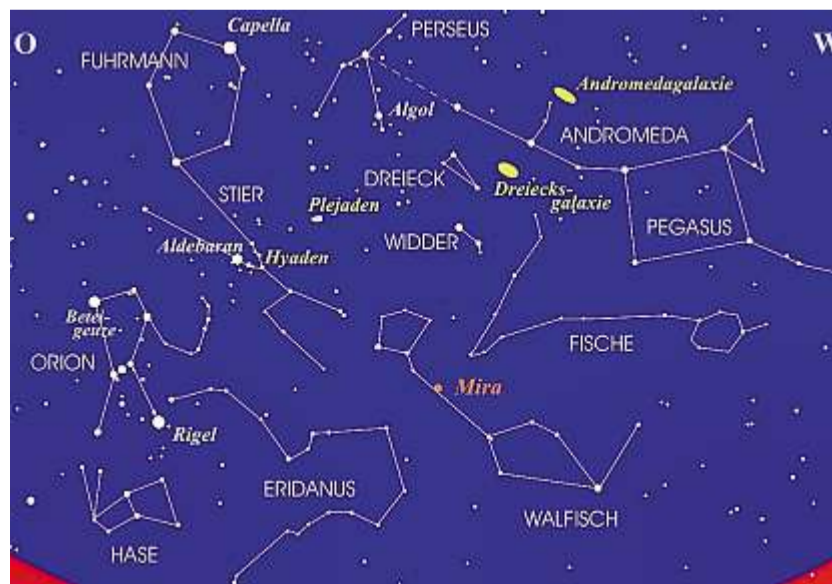
Hoch über unseren Köpfen steht Andromeda

ASTRONOMIE Die 2,5 Millionen Lichtjahre entfernte Spiralgalaxie zählt zu den schönsten Beobachtungsobjekten im Winter.

REGENSBURG. Im Dezember übernehmen die Wintersternbilder endgültig die Regie am Abendhimmel. Die nebenstehende Sternkarte zeigt den Anblick des Himmels Mitte Dezember um 21 Uhr MEZ in Richtung Süden.

Hoch über unseren Köpfen steht die Andromeda, südöstlich davon der Fuhrmann mit seinem hellen, gelben Stern Capella. Die Gegend um Fuhrmann und Perseus wimmelt vor Sternhaufen – eine Fundgrube für Besitzer von Ferngläsern oder Fernrohren.

Die Andromeda und das Nördliche Dreieck beherbergen zwei große Spiralgalaxien (Milchstraßensysteme), die über 2,5 Millionen Lichtjahre von uns entfernt stehen; sie sind schon im



Die Sternkarte zeigt den Anblick des Himmels Mitte Dezember um 21 Uhr MEZ in Richtung Süden. Repro: Sternwarte/MZ

Fernglas als milchige „Wölkchen“ zu sehen, die Andromedagalaxie außer-

halb der Stadt sogar schon mit bloßem Auge. Typisch für den spätherbstli-

chen Himmel ist der Stier mit seinen Hörnern und dem V-förmigen Kopf, in dem sich der helle rötliche Stern Aldebaran steht.

Die meisten Sterne des Stierkopfs gehören zum Sternhaufen der Hyaden („Regengestirn“); nordwestlich davon, von Laien gern mit dem „Kleinen Wagen“ verwechselt, stehen die Plejaden („Siebengestirn“), ebenfalls ein Sternhaufen, der in prächtige Wolken aus leuchtendem Staub eingebettet ist (Reflexionsnebel, siehe oben).

Im Süden steht der riesige Walfisch; hier haben Sternfreunde die seltene Gelegenheit, die berühmte „Mira“ mit bloßem Auge am Abendhimmel zu sehen. Es handelt sich um einen pulsierenden Riesenstern, dessen Helligkeit sich periodisch ändert; nur alle elf Monate erreicht Mira ihr Helligkeitsmaximum und bleibt die meiste Zeit des Jahres über ein unauffälliges Sternchen. Im Südosten ist der Orion zur Gänze aufgegangen, dessen Figur leicht einprägsam ist. (wn)