

Der Himmel im Dezember

Von Alois Regl

Bald haben wir die langen Nächte überstanden. In drei Wochen, ab 21., werden die Tage wieder länger.

In vielen Kulturen, besonders in den nordischen, erinnern bis heute verschiedene Lichterfeste an die Zeit der Hoffnung auf die Rückkehr der Sonne.

Das bekannteste davon ist wohl das schwedische Luciafest, das am 13. gefeiert wird. Warum nicht am 21.? Das geht zurück auf die Zeit vor der Einführung des gregorianischen Kalenders. Damals war tatsächlich der 13. Dezember der kürzeste Tag des Jahres.

Die Planeten

Die größeren Planeten wie Mars, Saturn etc. haben alle astronomisch Interessierten schon x-mal beobachtet. Aber nur wenige können behaupten, auch den **Merkur** schon gesehen zu haben. Dabei ist er relativ hell. Aber leider zeigt er sich nur gelegentlich, und wegen seiner Nähe zur Sonne auch nur kurz vor Sonnenaufgang oder gleich nach ihrem Un-

tergang.

Zwischen Weihnachten und Neujahr haben Frühaufsteher wieder einmal eine Chance: Um sieben Uhr früh sollte man ihn erkennen können. Eine freie Sicht nach Osten ist Voraussetzung. Doch schon nach 15 oder 20 Minuten überstrahlt ihn die heller werdende Morgendämmerung. Mit einem Fernglas kann man das noch ein wenig hinauszögern.

Der **Mars** geht gegen vier Uhr früh auf - ist also auch ein Objekt des Morgenhimmels. Im Sommer wird er in Opposition kommen und den Nachthimmel dominieren.

Eine Stunde nach dem Mars taucht **Jupiter** am Osthimmel auf. Auch von ihm wird im Sommer noch öfters die Rede sein.

Meteorströme

Beim Meteorstrom der Perseiden im August finden sich auf den Sternwarten oft hundert oder mehr Besucher ein. Im Dezember, bei den Geminiden (rund um den 12.) dagegen kaum jemand. Dabei kann man oft mit über 100 Meteoren pro Stunde rech-

nen. Damit liegen die Geminiden eine Nasenlänge vor den Perseiden. Heuer geht auch der Mond erst gegen den Morgen auf - gute Bedingungen für eine kalte Nacht im Freien, zB auf der Sternwarte Gahberg oberhalb des Attersees (siehe www.astro-nomie.at).

Die Geminiden sind nicht der einzige Meteorstrom im Dezember. Wie wäre es mit den Coma-Bereniciden (zweite Dezember-Hälfte), den Monocerotiden (um den 8. herum), den Sigma-Hybriden (11.) oder den Ursiden (15.-24.)? Aber vergessen Sie das gleich wieder: Sie sind allesamt sehr schwach ausgeprägt, oft nur eine Hand voll Meteore während der ganzen Nacht.

Der Sternenhimmel

Jetzt ist es so weit: Die Wintersternbilder dominieren den Abend- oder Nachthimmel. Allen voran das Quadrat des Pegasus, aber auch das Fünfeck des Fuhrmann (Auriga) mit der hellen Capella, darunter der Stier. Rechts oberhalb des Stieres sieht man die bläulichen Plejaden. Und ab ca. 23 Uhr steigt im Osten der Orion auf.

Das Sternbild Orion (am rechten Bildrand) mit einem kleinen Orioniden-Meteor (links oben vergrößert).

Im Orion erkennt man deutlich die unterschiedlichen Sternfarben. Links oben im Sternbild die orange Beteiguze, rechts daneben und rechts unten die weiß-blaue Bellatrix bzw. der gleichfarbige Rigel. Auch der Sirius (im Bild ganz unten, Sternbild Großer Hund) sowie Prokyon (links der Bildmitte, Sternbild Kleiner Hund) zeigen ähnliche Farben. Blau deutet auf heiße, meist junge Sterne hin. Die älteren sind meist orange.

Der ganz helle „Stern“ rechts oben ist kein Stern, sondern ein Planet, nämlich Jupiter.

Aufnahme: Wolfgang Gebetsroither, Gahberg 2012

Das Dezember-Rätsel

Heute braucht man ein wenig Mathematik, um das Dezember-Rätsel lösen zu können. Wir streifen das Gebiet der Kreisfunktionen, also Sinus, Tangens etc. Man braucht sie aber nicht unbedingt, es reicht auch der „gesunde Menschenverstand“.

Worum geht es? Der California-Nebel (siehe volksblatt.regl.net, Mai 2017) ist 1000 Lichtjahre entfernt. Wenn die Kamera in diesem Bild einen Ausschnitt von genau einem Quadratgrad abdeckt, wie weit ist es im Nebel vom linken bis zum rechten Bildrand?

In Wirklichkeit ist der im Mai gezeigte Ausschnitt etwas größer, ca. eineinhalb Grad im Quadrat, aber hier geht es nur um die Recherei.

Wie immer nehmen alle bis 24.12.17, 23:59 Uhr bei mir eintreffenden Lösungen (email: alois.regl@regl.net) an der Verlosung eines „astronomisch schönen“ Geschenks teil.

Viel Spaß beim Lösen und viel Glück bei der Verlosung!

Verschenken Sie einen Stern!

Suchen Sie noch ein ungewöhnliches Weihnachtsgeschenk? Vielleicht wäre ein Stern das Richtige für Sie. Sie meinen, das sei unmöglich? Im Gegenteil! Nichts ist einfacher: Gehen Sie dazu auf die folgende Website:

sterntaufe.astronomie.at

Hier können Sie sich einen Stern aussuchen, den Sie benennen können. Sie erhalten ein Zertifikat und passende Sternkarten dazu. Es ist kein offizieller Name. Den vergibt nur die Internationale Vereinigung der Astronomen. Dafür ist die Taufe kostenlos! Wenn es Ihnen gefällt - der Astronomie-Verein freut sich über eine kleine Spende.

