

# Der Himmel im Februar

Von Alois Regl

Die Tageslänge wächst und wächst. Zu Beginn des Monats noch bei 09:20 Stunden, erreichen wir am Ende des Februar schon elf Stunden! Am 21. März werden es dann zwölf Stunden sein.

## Der Sternenhimmel

Jetzt, im Februar, zeigt sich Orion noch in seiner ganzen Pracht. Um etwa 21:00 Uhr steht er genau im Süden und geht erst gegen zwei Uhr früh im Westen unter.

Wenn ein Himmelskörper oder ein Sternbild genau im Süden steht, nennt man das „kulminieren“. Das Wort ist von „Höhe gewinnen“ abgeleitet, da jeder Stern genau im Süden seinen höchsten Punkt auf der Kreisbahn von Osten nach Westen erreicht. Zurück zum Orion: Sehen Sie das kleine, verwaschene Fleckchen unterhalb der drei Gürtelsterne? Aus dieser Staubwolke werden gerade eine große Menge neuer Sterne geboren.

## Zwei Eselchen an der Krippe

Wenn Sie in der Lage sind, das unscheinbare Sternbild Krebs auszumachen, das sich zwischen den Zwillingen und dem Löwen befindet (Stel-

larium oder eine Sternkarte helfen), dann werfen Sie mit dem Fernglas einen Blick auf den zentralen Stern. Das ist der „südliche Esel“. Dicht darüber ist ein weiterer, etwas schwächerer Stern, der „nördliche Esel“. Woher haben die beiden diesen eher seltsamen Namen? Weil genau dazwischen - etwas rechts der Verbindungslinie - ein Sternhaufen liegt, der den Namen „Krippe“ trägt. Auf lateinisch heißt er „Praesepe“ und im englischen Sprachraum wird er „beehive cluster“, also Bienenstockhaufen, gerufen. Im Fernglas ist das ein schöner Anblick, den man nicht verpassen sollte.

## Die Planeten

Beginnen wir mit dem **Mars**: Er ist nach wie vor die ganze erste Nachthälfte zu sehen. Am 13. überholt er mit nur einem Grad Abstand den **Uranus**. Eine Gelegenheit, das kleine blassgrünliche Scheibchen mit einem Fernglas leicht aufzuspüren.

**Venus** bleibt sehr hell, geht aber zusehends tiefer und zurück Richtung Sonne.

**Jupiter** verlängert seine Morgensichtbarkeit und auch **Saturn** kommt gegen Monatsende hinter der Sonne hervor.

## Kameras in der Astrofotografie

Die Objekte, die man in Astronomiezeitschriften abgedruckt findet (siehe zum Beispiel unten rechts), sind extrem lichtschwach. Mit freiem Auge hat man keine Chance, sie so zu sehen.

Nimmt man Teleskope zu Hilfe, bündeln sie das Licht eines winzigen Himmelsausschnitts in das Auge. So sieht man viele Objekte als schwache, grau-nebelige Flecken.

Für die spektakulären Farbbilder müssen Kameras verwendet werden. Wichtig ist immer, dass sie lange Belichtungszeiten ermöglichen, dass ihre Aufnahmeschips sehr lichtempfindlich und möglichst rauscharm sind.

Die zwei wichtigsten Arten sind Spiegelreflex- und CCD-Kameras.

## Spiegelreflex

Es wird ein handelsübliche Kamera verwendet, meist von Canon. Die Chips nehmen Farbbilder direkt in einer sehr hohen Auflösung auf.

Die Kameras haben aber ein Problem: Wärme würde normalerweise das Bild be-

einflussen (blass machen). Daher setzen die Kamerahersteller ein Infrarotfilter vor den Chip. Doch genau der stört den Astrofotografen, da die roten Wasserstoffwolken (siehe rechtes Bild unten, links der Mitte) etwa dieselbe Wellenlänge abstrahlen. Viele Fotografen entfernen daher diesen Filter, eine technisch eher anspruchsvolle Sache.

## CCD Kameras

Eine zweite Art der Bildgewinnung sind CCD Kameras (CCD = Charge Coupled Device). Das sind normalerweise Schwarzweiß-Kameras mit sehr hoher Lichtempfindlichkeit. Will man Farbaufnahmen machen, muss man zu einem Trick greifen: Man fotografiert abwechselnd durch einen Rot-, Blau- und Grünfilter und setzt dann das Farbbild am Computer aus diesen drei Bildern zusammen.

Mit den heutigen Kameras können Bilder gewonnen werden, deren Qualität die der frühen Astro-Bilder bei weitem übertrifft. Das Beispiel unten zeigt das sehr schön. Und die Entwicklung geht ungebrochen weiter.

*Eine Aufnahme des Pferdekopfnebels und der drei Gürtelsterne des Orion aus den Anfangszeiten der Astrofotografie, im Jahr 1888. Es wurde von Charles Pickering, dem damaligen Leiter des Harvard Observatoriums (USA) aufgenommen. Der Pferdekopf ist dicht unter dem linken Gürtelstern ganz schwach zu sehen. Bild: Wikipedia*



*Derselbe Bildausschnitt, etwa 130 Jahre später. Der Vergleich mit Pickerings Aufnahme zeigt die unglaubliche technische Entwicklung, die die Astrofotografie in dieser Zeit genommen hat. Bild: Bernhard Hubl vom Astronomischen Arbeitskreis Salzkammergut hat gut acht Stunden Belichtungszeit auf einer hochmodernen Spiegelreflexkamera investiert.*

