

Das lesen Sie in dieser Ausgabe:

Jahresbericht 2015	1-4
„Mehr Licht“	5
Komet Lovejoy	6
Ein kosmischer Streifschuss	7
Die LDN Nebel	8-9
App Corner	10
CCD Guide 2015	10
Partielle SoFi März 2015	11
Jahresprogramm 2015	12

Jahresbericht 2015 – Rückblick, Vorschau

2014 hatten wir zum Jahresende **419 Mitglieder**. Es gab 21 Neubetritte, aber leider auch 31 Austritte bzw. Ausschlüsse aus dem Verein. 305 Mitglieder haben uns bereits eine E-mail bekanntgegeben. Wir freuen uns auch über den steigenden Anteil an weiblichen Mitgliedern (71).

Im März, April und Dezember gab es Ausgaben unserer Vereinszeitung **Astro-Info**. 400 Stück wurden mit der Post versandt – 500mal wurde die Astro-Info über E-mail verteilt. Wer die Astro-Info bisher nur digital bekommen hat, kann künftig auch gerne zusätzlich die Druckausgabe erhalten. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass die Druckausgabe wieder zunehmend beliebter wird. (Falls jemand unsere Vereinszeitung zusätzlich zur E-Mail auch mit der Post bekommen möchte - bitte uns unter info@astronomie.at informieren). Ganz herzlichen Dank an Alois Regl für die Gestaltung unserer Vereinszeitung.

Der **Astronomieworkshop 2014** war mit 97 Teilnehmern wieder bestens

besucht. Heuer findet unser Workshop am Samstag, dem 2. Mai 2015, statt.

Die **Sternwartenführungen** 2014 sind größtenteils „ins Wasser gefallen“. Aufgrund des sehr wechselhaften Wetters kamen von den geplanten 20 öffentlichen Führungen nur 7 Führungen zustande. Mit den Sonderführungen waren es insgesamt 11 Führungen mit ca. 600 Personen, die wir 2014 abhalten konnten. Die meisten Besucher (350) hatten wir beim ORF-Wandertag „Lust aufs Wandern“ am 21. September. Auch die 2 geplanten Abende an der Promenade in Seewalchen mussten abgesagt werden. Für 2015 wünschen wir uns etwas mehr Wetterglück und erstmals haben wir in den Sommermonaten Ersatztermine für abgesagte Führungen eingeplant. Auch für die 2 geplanten Abende „Astronomie am Attersee“ und neu auch „Astronomie am Mondsee“ gibt es Ersatztermine. 22 Führungen und 7 Ersatztermine haben wir für 2015 geplant. Bei den Führungen



2015 kommt nun auch erstmals unsere Funkmicro-Anlage zum Einsatz. Das Führungsprogramm ist in dieser Ausgabe der Astro-Info abgedruckt.

Herzlichen Dank an all jene 23 Mitglieder, die 2014 bei den Führungen auf der Sternwarte mitgeholfen haben. Besonders fleißige **Mithelfer** waren: Markus Blauensteiner mit 7 Führungen und Erwin Filimon mit 9 Führungen, Manfred Penn mit 6 Führungen, Andreas Vogl und Rolf Löhr mit je 5 Führungen, Josef Hager, Stefan Pfeiffer, Jürgen Lehrbaumer und Hans Spiessberger mit je 4 Führungen, Günter Kerschhuber, Hannes Schachtner, Peter Großpointner, Sepp und Anneliese Hinterkörner mit je 3 Führungen,

Arbeitseinsätze 2014

Sehr viele Arbeiten wurden auf der Sternwarte geleistet. Markus Blauensteiner und Günter Kerschhuber konnten Ihre **Schiebedachhütten** fertigstellen und in Betrieb nehmen (Bild 1). Danke auch allen Vereinskollegen, die ihnen dabei geholfen haben.

Im Sommer haben wir eine **Aufbewahrungsbox** für die Gartengeräte und für die Tische und Bänke aufgestellt (Bild 2). Der Schaukasten wurde wieder installiert, Baumschnitt und Rasenpflege war ständig erforderlich und eine neue Hintertüre wurde eingebaut. Ein Werkzeugkasten wurde in der Vereinsschiebedachhütte aufgestellt.

Das neu **Blechdach** auf dem Altbau (Bild 3) erforderte die umfangreichsten Arbeiten im Oktober und November.

Danke an einen Spender, der uns 3 große Computermotore finanziert hat, damit wir bei den Führungen in der Sternwarte unsere Astronomiefotos im Großformat zeigen können. Sehr viele Mitglieder haben mit großem Einsatz mitgeholfen, insgesamt haben sich 34 Mitglieder an diesen Arbeitseinsätzen beteiligt. Besonderen Dank an alle Helfer – insbesondere an jene, die sehr häufig „mit angepackt“ haben: Erwin Filimon 12mal, Manfred Penn 11mal, Stefan Pfeiffer 6mal, Markus Blauensteiner, Gerhard Storch, Rolf Löhr und Josef Hager je 5mal, Hannes Schachtner, Klaus Eder und Jürgen Lehrbaumer je 4mal, Günter Kerschhuber, Sepp und Anneliese Hinterkörner je 3mal.

Neues bei den Geräten

Mit der Übersiedlung der Geräte von Günter Kerschhuber und Markus Blauensteiner in Ihre neue Schiebedachhütten sind im Herbst Plätze freigeworden. Der freigewordene Gerätecontainer von Günter Kerschhuber wird künftig als Vereinsgerät genutzt werden, die von DI Robert Hochwimmer (+ 2014) gespendete Astro-Physics-Montierung wird hier fix aufgestellt. Klaus Eder kümmert sich um die Inbetriebnahme. Das Gerät soll künftig vom zugehörigen Arbeitsplatz in der Sternwarte





aus remote betrieben werden können.

In der Vereinsschiebedachhütte wird 2015 am freigebliebenen Platz von Markus Blauensteiner eine **ASA-Montierung** aufgestellt, die der Verein von der Fa. ASA als Sponsorenbeitrag erhält. Alois Regl wird uns sein Fernrohr und Zubehör als Dauerleihgabe zur Verfügung stellen. Diese Geräte sollen als Vereinsremote-Geräte in Betrieb gehen. Dieses Projekt übernimmt Harald Strauss gemeinsam mit Alois Regl.

Im Herbst haben wir das Angebot erhalten, eine gebrauchte **remotefähige 3 Meter-Sternwarkuppel** mit Motoren für Kuppelspaltöffnung und automatisierter Kuppeldrehung zum sehr günstigen Preis von 2.000 € zu erwerben. Diese Kuppel wird im Jahr 2015 auf der Sternwarte aufgebaut werden und wird von Wolfgang Leitner zur voll-remotefähigen Sternwarte ausgebaut. Die Nutzung wird als Privatgeräteplatz von Wolfgang Leitner erfolgen. Der Verein erhält dafür den privaten Montierungskasten von Wolfgang Leitner. Nachdem Klaus Eder bereit ist, seine bisher ungenutzte WAM-Montierung für die Aufstellung in diesem Kasten zur Verfügung zu stellen – können wir hier 2015 ein weiteres für den Verein nutzbares Gerät aufbauen.

Künftig stehen somit 4 Vereinsmontierungen und 4 hochwertige Teleskope unseren Vereinsmitgliedern für die Fotografie zur Verfügung. Ein Schwerpunkt der Vereinstätigkeit wird 2015 im Bereich **Astrofotografie mit der digitalen Spiegelreflexkamera** liegen. Wir möchten all unsere Mitglieder, die über Spiegelreflexkameras verfügen, durch gemeinsame Fotoabende und Schulungen mit den neuen Geräten auf der Sternwarte vertraut machen.

In der Sternwarte wird die **Fotoausstellung** laufend erweitert und erneuert. Der Weg zum Container und zu den neuen Schiebedachhütten soll mit vorhandenen Steinen ausgelegt werden. Das Umfeld der Sternwarte soll wieder begrünt werden, damit die Sternwarte nach einigen Jahren Baustelle einen besseren optischen Anblick bietet. Der Blitzschutz für die Anlagen muss neu gemacht werden und es sind auch an der Elektrik und am Internetzugang Erweiterungen bzw. Erneuerungen und Sanierungen nötig.

Die **Gästesternwarte** wurde 2014 relativ wenig genutzt, aber wegen des sehr wechselhaften Wetters war eine Miete für die Mitglieder nicht besonders attraktiv. Derzeit ist die Gästesternwarte an Jürgen Lehrbaumer für ca. 3 Monate vergeben (Bild 5).

Unsere **Homepage** wurde im Jahr 2014 rund 200.000mal besucht. Rund 77.000 verschiedene Besucher konnten gezählt werden. Die meistbesuchte Seite ist mit 27.000 Zugriffen unsere WebCam. Herzlichen Dank an Robert Orso für die Wartung der Homepage, für die Pflege der Datenbanken und die vielen Arbeiten, die für einen



sicheren und stabilen Betrieb nötig sind. Die Homepage ist auch in die Jahre gekommen und heuer haben wir geplant, nicht mehr aktuelle Bereiche zu bereinigen bzw. zu erneuern.

Unsere **Galerie** auf der Homepage hat nun 2.850 astronomische Bilder erreicht. 2014 sind 76 neue Bilder von 12 Fotografen dazu gekommen. Es steht jedem Mitglied offen, seine Bilder in unsere Galerie einzuspielen – wer noch keine Berechtigung hat und seine Bilder künftig einspielen möchte, möge sich bitte wegen der Freigabe bzw. Anleitung an Robert Orso – ro@astronomie.at wenden.

Wir haben auch 2014 sehr erfolgreich „**Sterne taufen**“ lassen. Über unsere Homepage sind 2167 Sterntaufen erfolgt. Die damit verbundenen freiwilligen Spenden helfen unserer Vereinskasse. Seit Beginn des Projektes sind bisher knapp 10.000 Sterntaufen erfolgt. Dieses Projekt hat Robert Orso entwickelt und es wird laufend von ihm gewartet – ganz herzlichen Dank dafür. Rund 1.700 € an Spenden haben wir dadurch erhalten.

Die **Wetterstation** soll 2015 reaktiviert werden; inwiefern der Sturm im Jänner 2015 die Station beschädigt hat („Geräte vom Winde verweht“) können wir derzeit noch nicht sagen. Geplant ist, die wichtigsten Daten auch über die Homepage bereitzustellen. Die Wetterstation wird von Kurt Föttinger bzw. Hannes Schachtner betreut.

Aus verschiedenen Verlassenschaften und Spenden hat sich auf der Sternwarte eine umfangreiche „Sammlung“ an **Anfängerteleskopen** angehäuft. Diese werden kaum verwendet und daher möchten wir 2015 aus diesem Bestand Geräte zusammensetzen und entweder als Leihgeräte insbesondere an Jugendliche weitergeben bzw. verkaufen. Sollte jemand Zuhause nicht genutzte Teleskope oder Teleskopteile, Stative etc. haben, die gespendet werden können, so bitten wir um Rückmeldung.

Im Feber 2015 wird der neue **CCD-Guide 2015** erscheinen (siehe Artikel auf Seite 10). In den beiden letzten Jahren haben wir rund 400 Stk. des CCD Guide an Mitglieder und Interessenten versandt. Die Einnahmen aus diesem Projekt helfen uns bei den Updates der Software

und der Erweiterung bzw. stehen für weitere Sternwartenprojekte zur Verfügung. Ganz besonderen Dank hier an Bernhard Hubl und an unser CCD-Guide Team. Danke auch an die vielen Fotografen, die sich an diesem Projekt beteiligen.

Das Projekt **All-Sky-DSLR** – digitale Feuerkugelüberwachung (Erwin Filimon) auf der Sternwarte Gahberg war im Jahr 2014 durch das Schlechtwetter „gebremst“. Nur in 120 Nächten konnte fotografiert werden, leider waren dabei auch viele Nächte teilweise bewölkt. Insgesamt sind rund 45.000 Aufnahmen entstanden mit ca. 140 GB an Daten. 9 Feuerkugeln konnten aufgezeichnet werden – die meisten leider sehr schwach; Die Feuerkugel vom 23.11.2014 war besonders eindrucksvoll – wir haben in der Astro-Info vom Dezember darüber berichtet.

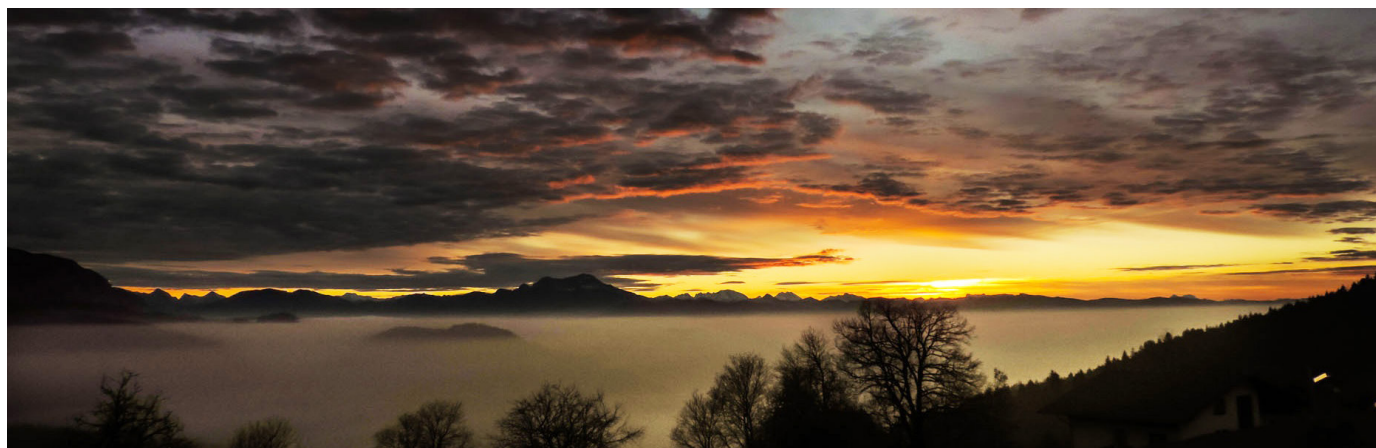
Die **All-Sky-Nacht-Webcam** ist unseren Beobachtern und Fotografen sehr hilfreich, die nächtlichen Sichtbedingungen am Gahberg über die Homepage einschätzen zu können, damit sich eine Anfahrt auf den Gahberg auch lohnt. Leider ist die Kamera in die Jahre gekommen – der Spiegel muss dringend aufpoliert werden und wir haben viele Ausfälle. Die Kamera muss dann manuell wieder gestartet werden. Es ist gerade eine neue Nacht-Web-Cam in der Erprobung. Hannes Schachtner entwickelt ein neues System das eventuell schon heuer eingesetzt werden kann.

Leider haben wir 2014 keine verlässlichen Daten über die Nutzung der Sternwarte zur Fotografie und Beobachtung. Insgesamt waren es etwa 200 Sternwartenzutritte (Arbeitseinsätze und Führungen mit eingerechnet).

Die **Monatstreffen** im Gasthof/Hotel Hellermann sind mit jeweils 30 bis 40 Anwesenden sehr gut besucht. Wir freuen uns sehr über Beiträge von Mitgliedern. Im Juli und August finden die Monatstreffen auf der Sternwarte Gahberg statt und werden künftig mit Führungen kombiniert.

Der **Verein ist schuldenfrei** und die Vorhaben und Pläne für 2015 können aus dem vorhandenen Budget finanziert werden.

Erwin Filimon



„Mehr Licht!“

Angeblich waren das Goethes letzte Worte auf dem Sterbebett, aber er ist mit diesem Wunsch nicht allein. Seit gut vierhundert Jahren ist dieser Spruch auch zum Credo aller Astronomen geworden. Keiner von uns beklagt, die Öffnung seines Teleskops sei zu groß, im Gegenteil.

Mit fünf Zentimetern Öffnung hat Galileo seine damals bahnbrechenden Entdeckungen gemacht.

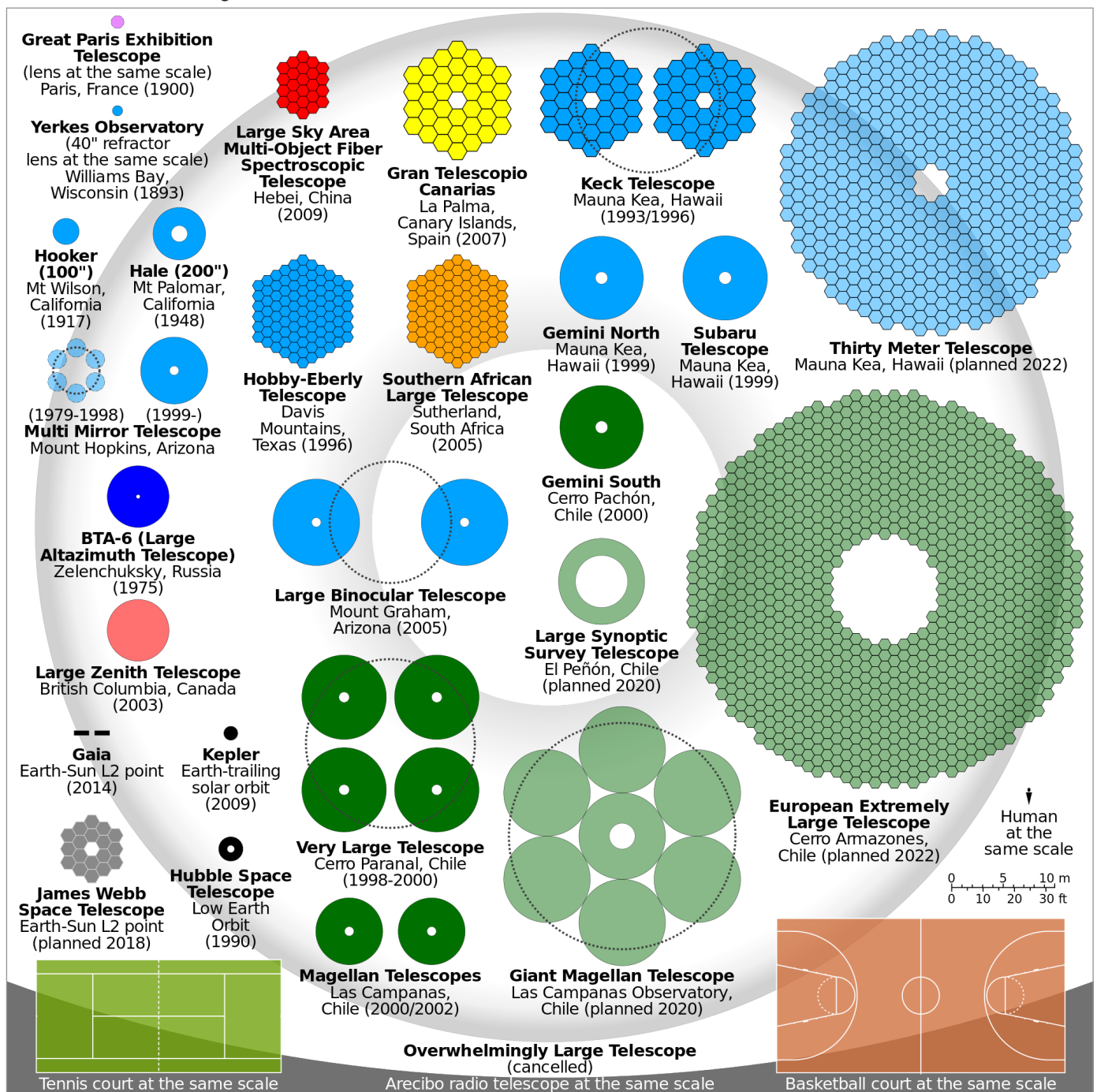
Im Jahre 1900 erregte auf der Pariser Weltausstellung ein Riesenteleskop mit sagenhaften 1,25 m Durchmesser großes Aufsehen. Die Jagd nach Öffnung hat damit aber gerade erst begonnen. Heute liegen wir bei rund zehn Metern Öffnung (Keck, GranTeCan, Gemini S+N und andere), in Planung oder in Bau befinden sich noch

größere Giganten wie zB das Thirty Meter Telescope auf Hawaii oder das European Extremely Large Telescope (E-ELT) mit 40 m Öffnung in Chile. Anfang der Zwanziger Jahre werden wir „First Light“ von diesen Riesen erhalten. Die Europäer haben noch einen weiteren Schritt angedacht, ein Teleskop mit einem 100 m (!) Spiegel namens OWL (Overwhelmingly Large Telescope), aus Kostengründen ist jedoch daraus nichts geworden.

Im folgenden Diagramm sind die wichtigsten Teleskope mit ihren Öffnungen dargestellt. Beachten Sie den im Vergleich geradezu winzigen Astronomen rechts unten.

Und übrigens: Galileos Teleskopöffnung würde in der obigen Gegenüberstellung nicht einmal so groß sein wie der Punkt am Ende dieses Satzes.

Alois Regl



Quelle: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Comparison_optical_telescope_primary_mirrors.svg

Lovejoy - heller als erwartet.

Eigentlich hätte der vom australischen Amateurastronomen entdeckte Komet nur rund +8m hell werden sollen.

Damit wäre er ein Komet fürs Teleskop geworden. Er wurde aber um das etwa 50fache heller als vorherberechnet. Von Süden her bewegte sich der Komet Richtung Norden und konnte erstmals in der Nacht von 23./24.12. sehr knapp über dem Südhorizont fotografiert werden.

Der Komet wanderte immer weiter Richtung Norden, wurde immer heller und die Sichtbedingungen verbesserten sich von Tag zu Tag. Was sich nicht verbesserte, war das Wetter und auch im Jänner gab es nur wenige Tage, an denen die Beobachtung und Fotografie des Kometen möglich war. Am 7. Jänner war der Komet mit rund 70 Millionen km der Erde am nächsten. Er war nun unter guten Bedingungen schwach freisichtig - im Feldstecher gut zu sehen.

Die Nähe des Kometen zum Sternbild Orion und den Plejaden im Stier bot schöne Motive für Weitwinkelaufnahmen. Es zeigte sich ein strukturierter Gasschweif mit feinen Details, dazu waren jedoch längere Brennweiten und eine Bildbearbeitung nötig. Am 30. Jänner erreichte der Komet mit 193 Millionen km seinen sonnennächsten Punkt (Perihel).

Der Komet wandert in der ersten Feberhälfte durch das Sternbild Andromeda und wird zirkumpolar – d.h. er kann die ganze Nacht beobachtet werden – leider wird er auch schwächer. Als Teleskopobjekt sollten wir ihn jedoch auch in den nächsten Monaten verfolgen können.

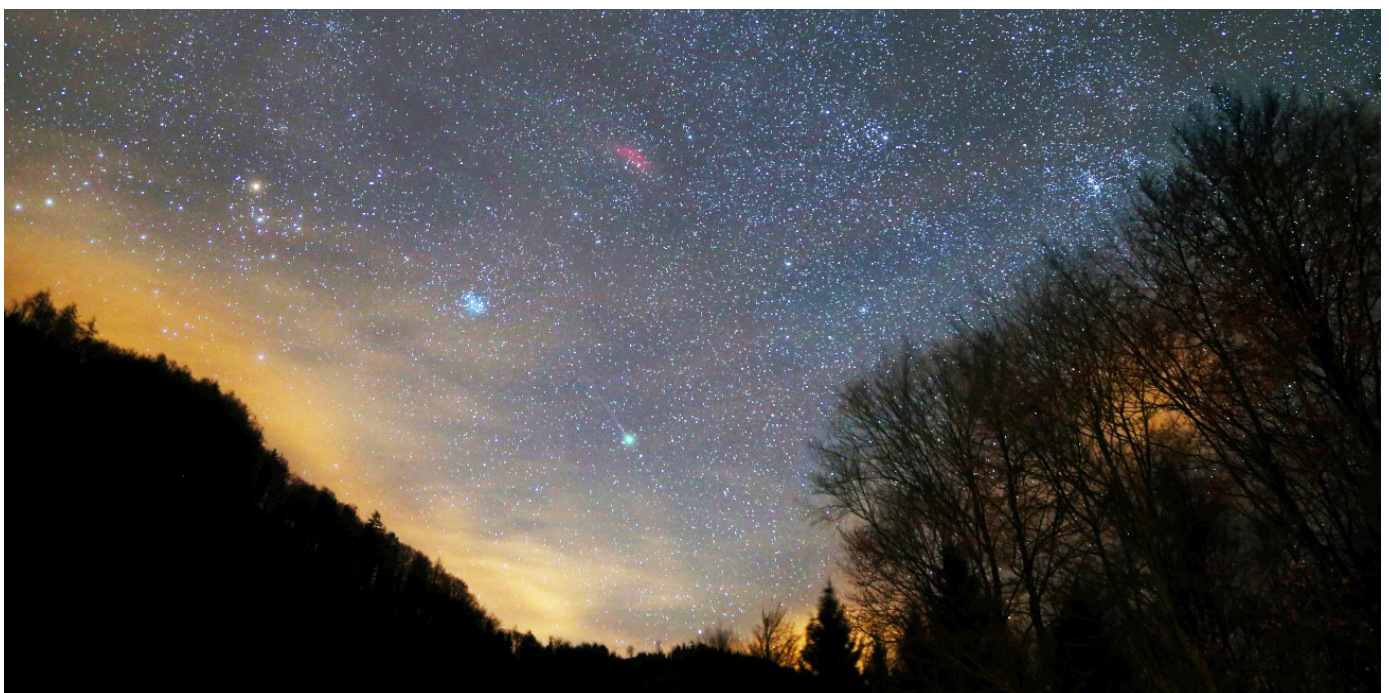
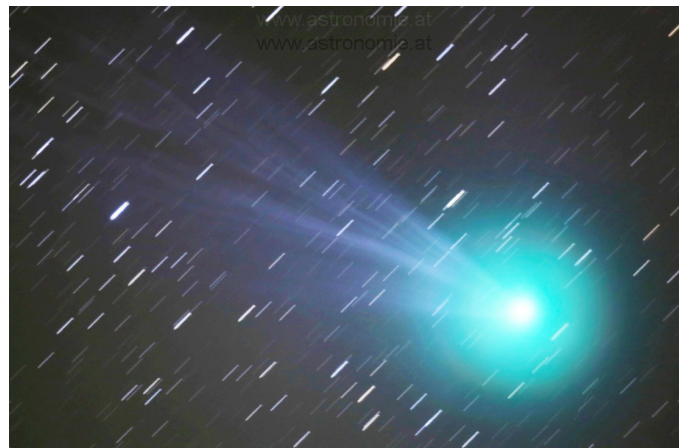
Viele Mitglieder von uns haben schöne Aufnahmen gemacht - eine Auswahl von guten Kometenfotos findet man auf unserer Homepage unter: www.astronomie.at/Scripts/shownews.asp?NewsId=1322



Oben: P. Großpointner, 5x1min., Canon EF200 1.8, Atik4000, Galerie: 6527

Mitte: H. Koberger, 25x1min, 6" Newton, Canon 6D, 6526

Unten: H. Koberger, 6x1min, Canon 24mm, Canon 6D und 450D, 6536.



Ein kosmischer „Streifschuss“

Asteroid 2004 BL 86 zog nahe an der Erde vorbei

Der Asteroid 2004 BL86 ist in der Nacht vom 26./27. Jänner 2015 mit einem Abstand von rund 1,2 Mill. km, das ist etwa die 3fache Entfernung Erde-Mond - für astronomische Dimensionen, „sehr nahe“, an der Erde vorbeigezogen.

Dabei hat man herausgefunden, dass der Asteroid mit einem Durchmesser von rund 325 Meter von einem Mond mit ca. 70 m Durchmesser begleitet wird. Die Rotation des Asteroiden wurde mit 2,6 Stunden gemessen.

Der Asteroid war hell genug, um in einem Teleskop gesehen bzw. fotografiert werden zu können.

Der Asteroid war sehr schnell unterwegs – so schnell, dass die Bewegung im Teleskop in wenigen Sekunden zu bemerken war. Dabei war er rund 2,5 Grad pro Stunde schnell. Das sind etwa 5 Vollmonddurchmesser am Himmel.

In den Morgenstunden des 27. Jänner wanderte er durch das Sternbild Krebs (zwischen 6.00 bis 6.30 Uhr MEZ durch den offenen Sternhaufen M 44 „die Krippe“ im Krebs). Das wäre ein interessanter Anblick gewesen – doch da lag schon wieder eine dichte Wolkendecke über dem Gahberg.

Am Abend des 26. Jänner gab es am Gahberg bis ca. 21 Uhr die Möglichkeit, den Asteroiden zu fotografieren, bevor die Schlechtwetterfront heranzog. Wolfgang Gebetsroither und Erwin Filimon gelang es, den Asteroiden aufzufinden und zu fotografieren. Verwendet wurde die Flatfieldkamera der Sternwarte und ein 300 mm Teleobjektiv auf der AD-6 Montierung.



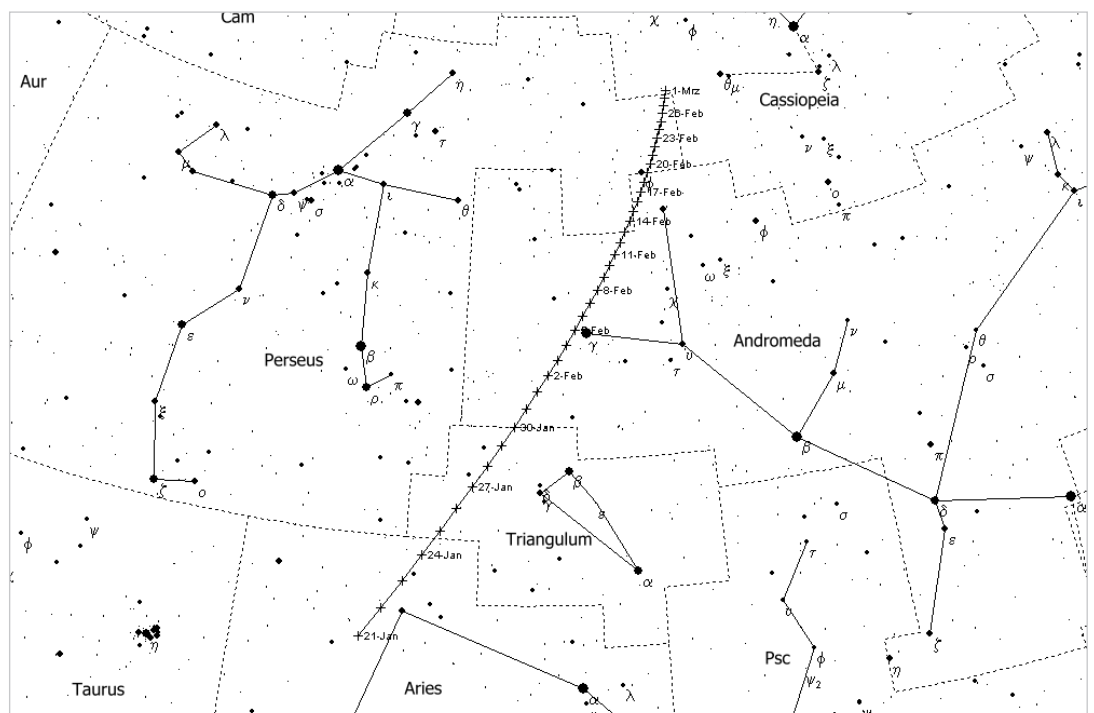
Oben: Erwin Filimon, 500mm Flatfield, 3 min.

Unten: Wolfgang Gebetsroither, 300 Tele, Canon 70D, 60sec



Aufsuchkarte für Lovejoy

Mit Genehmigung des
Autors, Michael Hahn,
entnommen aus
www.kometenseiten.de/aktuell.html.



Die LDN-Nebel

Auf der Seite gegenüber ist ein Bild von LDN 1257 abgedruckt. Zunächst fallen darauf zwei helle Sterne auf. Der rechte davon hat übrigens eine sehr große Eigenbewegung (high proper motion star). Sieht man genauer hin, bemerkt man zwischen diesen beiden Sternen einen dunklen Bereich, der leicht strukturiert ist und verschiedenen dichte Regionen aufweist.

Dabei handelt es sich nicht um einen „leeren“ Bereich am Himmel, sondern um Staubmassen, die das Licht dahinter liegender Sterne absorbieren.

Solche staubigen Gebiete sind auch schon mit freiem Auge zu beobachten – die Sommermilchstraße z.B ist davon durchzogen und erhält dadurch eine gewisse Struktur.

Diese Objekte wurden natürlich katalogisiert, manche sogar mehrfach. Es kann daher vorkommen, dass ein Objekt gleich mehrere Bezeichnungen trägt. Der hier vorgestellte Nebel ist jedoch nur im „LDN“-Katalog verzeichnet.

Was hat es nun mit diesem Katalog auf sich?

„LDN“ steht für „Lynds dark nebula“. Daraus ist schon klar ersichtlich, dass er ausschließlich Dunkelnebel enthält.

Erstellt wurde er von der amerikanischen Astronomin Beverly T. Lynds um 1962. Dunkelnebel lassen sich naturgemäß visuell nur schwer beobachten – aufgenommen die sehr großen Strukturen in der Milchstraße wie oben beschrieben. Im Teleskop lassen sie sich vom umgebenden Himmelshintergrund meist nur schwer trennen. Auch die Abnahme der Sterndichte fällt nicht so stark auf. Eine Herausforderung für die visuellen Beobachter!

Lynds entdeckte „ihre“ Nebel also nicht durch Beobachtung am Teleskop, sondern auf Fotografien. Dazu bediente sie sich der Aufnahmen des POSS 1. Der POSS 1 (POSS = palomar observatory sky survey) ist eine Himmelsdurchmusterung, die mit einem Schmidt-Teleskop auf dem Mt. Palomar durchgeführt wurde. Dabei wurde der nördliche Teil des Himmels zur Gänze fotografiert, und zwar auf zwei verschiedenen Fotoplatten: einmal blau und einmal rot.

Lynds sah also alle Platten durch und verglich immer die blauen und die roten Platten miteinander. Ein Dunkelnebel musste auf beiden Platten sichtbar sein (bzw. eigentlich eben nicht sichtbar...), um katalogisiert zu werden. So sollten Fehleinträge durch Fehler auf den Fotoplatten vermieden werden.

Lynds gab dazu an, dass es schwierig war, Dunkelnebel zu identifizieren, welche weniger als 0,75 mag absorbieren.

Nicht alle Dunkelnebel absorbieren das Licht der dahinterliegenden Sterne vollständig. Viele von ihnen sind mehr oder weniger durchlässig. Sie schwächen das Licht nur ab. Eine Schwächung um 0,75 mag ist relativ wenig, solche Dunkelnebel sind also kaum vom umgebenden Hintergrund zu unterscheiden.

Dazu muss bedacht werden, dass Lynds nur Fotoplatten zur Verfügung standen, die aus heutiger Sicht recht unempfindlich waren. Noch dazu lagen ihr keine Farbbilder vor, auf denen sich Staub verraten hätte können – dies hätte er vielleicht sogar doppelt getan: Er hätte eine braune Farbe gezeigt und die Sterne wären rot-orange verfärbt. Lynds musste jedoch mit schwarz-weiß Bildern arbeiten.

Als kleine Entschädigung können die Daten des Teleskops beeindrucken, mit dem die POSS-Bilder aufgenommen wurden:

Es handelt sich um ein Schmidt-Teleskop mit 1,26 Metern freier Öffnung und einer Brennweite von 3,07 Metern. Damit konnten mit einer Aufnahme 36 Quadratgrad am Himmel abgedeckt werden.

Als Vergleich: Die hier vorgestellte Aufnahme von LDN 1257 deckt gerade mal 0,33 Quadratgrad ab. Meine Kamera würde bei der Brennweite des Schmidt-Teleskops nur 0,0375 Quadratgrad am Himmel abdecken!

Es war daher eine tolle Leistung von B. T. Lynds, auf den riesigen Fotoplatten die vielen kleinen Dunkelnebel zu entdecken. Sie katalogisierte 1791 Stück zwischen +90° und -33° Deklination.

Eine der wichtigsten Angaben zu den LDN-Nebeln ist die Opazität (opacity). Sie gibt Aufschluss über die Dichte des Nebels. Die Skala reicht von 1 bis 6. Dabei steht 6 für sehr kompakte, dichte Objekte, die sich gut vom Himmelshintergrund abheben. Je kleiner die Zahl, desto weniger ist das der Fall.

Für uns Fotografen unter europäischen Himmelsverhältnissen halte ich 3 bis 6 für (gut) machbar, alles darunter dürfte ein harter Brocken sein!

Eine kleine Animation auf meiner Homepage zeigt die Eigenbewegung der Sterne im Laufe der Zeit (nach einer Idee von Harald Strauß). Dazu wurden auch Aufnahmen aus dem POSS 1 verwendet. Hier sieht man das Material, mit dem Lynds arbeitete (damals natürlich noch nicht digital):



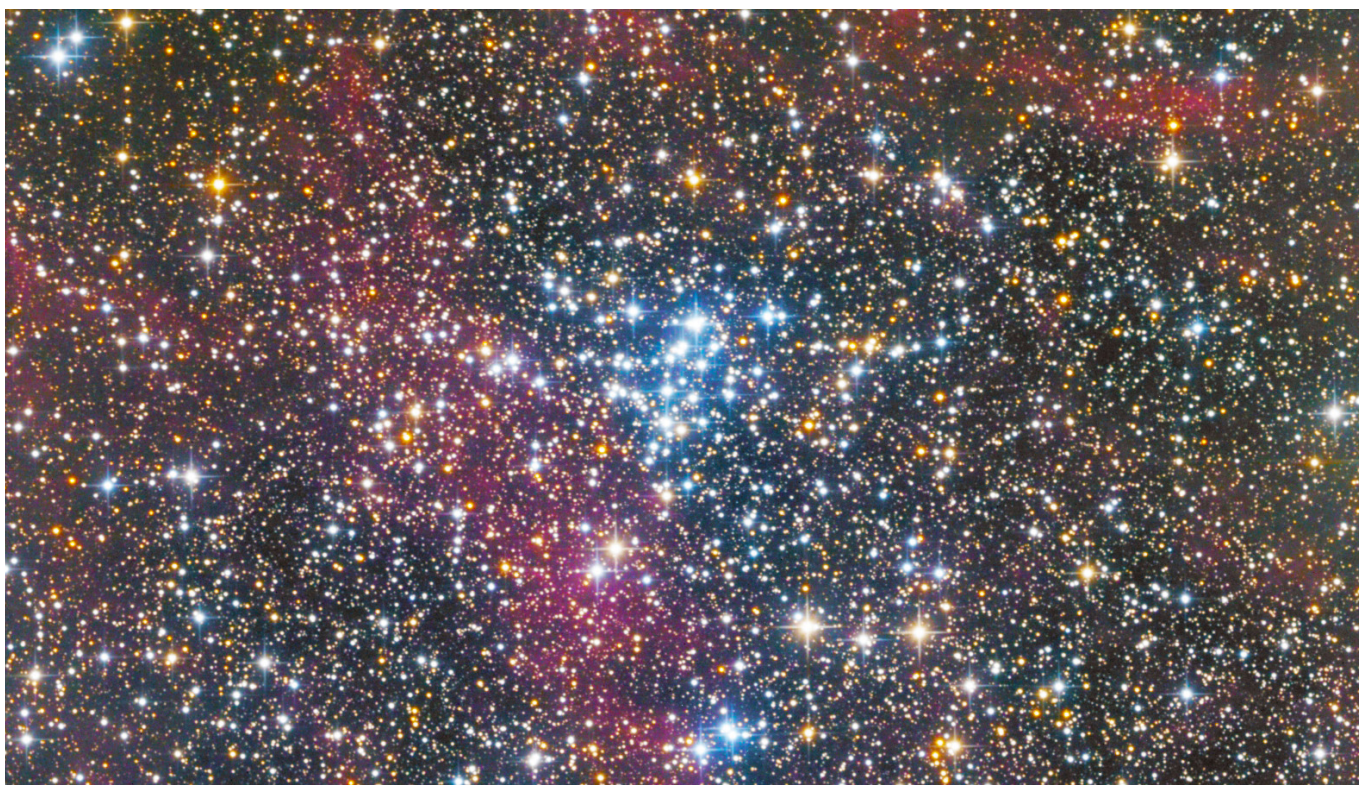
www.deeplook.astronomie.at/index_htm_files/LDN1257_animated.gif

Markus Blauensteiner



*Oben: LDN 1257 von Markus Blauensteiner. Gut 16 Stunden Belichtungszeit am Gahberg, auf mehrere Tage verteilt, waren für diese Aufnahme nötig. Sie wurde auf zwei Teleskopen gleichzeitig gemacht: Ein 10“-Newton lieferte die Luminance, ein 5“ Newton die RGB Information.
Galerie: 6498*

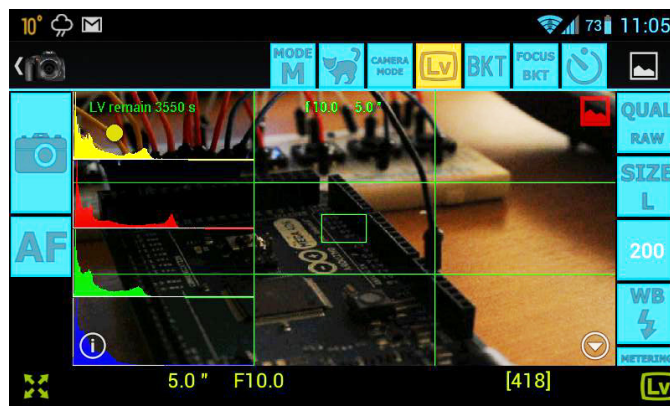
*Unten: NGC 6866, ein kleiner offener Haufen in der Nähe des Schmetterlingsnebels. Aufgenommen ebenfalls von Markus Blauensteiner, auch hier auf zwei Teleskopen gleichzeitig.
Galerie: 6506*



App Corner

Mit klammen Fingern in der Kälte und Dunkelheit die Canon zu bedienen ist wahrlich keine Freude. Wie wärs mit einer Fernsteuerung? Wer ein Android Tablet (mit 4.x oder höher) besitzt, kann sich von Google Play die App „**DslrDashBoard**“ downloaden. Die Kamera via USB Kabel anhängen, auf Modus „M“ stellen, das Objektiv auf „Autofocus“. Fertig! Das Tablet erkennt die Kamera und bietet alle gängigen Steuerungsmöglichkeiten samt LiveView und Serienaufnahme auf dem Bildschirm an.

Die App funktioniert auch auf passenden Telefonen. Wegen der kleinen Bildschirme ist sie hier allerdings nur bedingt geeignet. Bezüglich der unterstützten Kameras bitte die Infos in Google Play lesen. Die meisten neueren Canon oder Nikon Modelle sollten aber problemlos funktionieren.



Google Play bietet übrigens eine ganze Reihe vergleichbarer Apps an, die teilweise kostenpflichtig sind (allerdings typischerweise nur wenige Euros).

Alois Regl

CCD-Guide 2015 erschienen

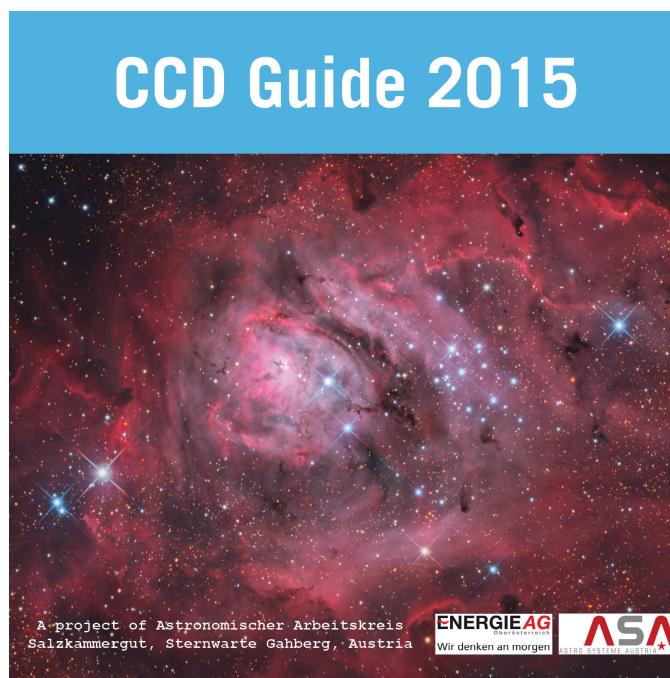
Jährlich seit 1997 veröffentlicht das CCD-Team des Astronomischen Arbeitskreises Salzkammergut eine neue DVD mit herausragenden Himmelsaufnahmen. Neben mehr als 4500 Aufnahmen von 50 Astrofotografen bietet der CCD-Guide interessierten Sternfreunden auch die nötige Software sowie Beiträge, die sowohl Einsteigern als auch versierten Astrofotografen praktisches Know-How vermitteln (siehe SuW 10/2012, S.80 und Szene-News von SuW 03/2014).

Soeben erschien die neue Version 2015, die gegenüber der vorherigen Auflage mit einem enormen Zuwachs bei der Datenbasis aufwartet:

- 2 neue Objektkataloge: „SANDQVIST“ und „DCLD“ basierend auf „VizieR VII/191 - Catalogue of Southern Dark Clouds“ (Hartley+ 1986)
- 790 neue Astrofotos
- 8 neue Bildautoren

Viele der neuen Bildautoren produzieren weltweit anerkannte Referenzaufnahmen, wie zum Beispiel Thomas Henne, Martin Rusterholz, Johannes Schedler, Daniel Verschate, oder auch Wolfgang Leitner, Tommy Nawratil, David Gloistein und Walter Primik. Dadurch konnte das bereits hohe Qualitätsniveau der Astrofotos in CCD-Guide noch weiter gesteigert werden. Weiters gibt es vor allem bei den Aufnahmen von Objekten des Südhimmels sehr große Zuwächse. Dadurch wird CCD-Guide ein noch wertvollerer Helfer für die Planung von Reisen zum Südhimmel.

Der CCD-Guide 2015 ist für 29 Euro, das Update für 19



Euro zuzüglich Versandkosten erhältlich. Die Einnahmen fließen in die Deckung der Herstellkosten und in die Unterstützung von Projekten der Sternwarte Gahberg, die der Astronomische Arbeitskreis Salzkammergut betreibt.

Weitere Informationen inklusive einer Auflistung der Verbesserungen bei der Software sowie eine Bestellmöglichkeit finden Sie hier:

www.ccdguide.com

Bernhard Hubl

Partielle Sonnenfinsternis am Freitag 20. März 2015

Von ca. 9.30 Uhr bis ca. 11.50 Uhr findet am Freitag, dem 20. März 2015, in Österreich eine partielle Sonnenfinsternis statt. Innerhalb Österreichs ist der Beginn und das Ende je nach Standort um ca. 10 Minuten unterschiedlich (Beginn zwischen 9.27 und 9.37 Uhr), (Ende zwischen 11.47 Uhr und 11.57 Uhr). Das Maximum der Sonnenfinsternis wird am Gahberg um 10.41 Uhr erreicht. Am Gahberg werden rund 65 % der Sonnenscheibe vom Mond bedeckt sein. Eigentlich ist es eine totale Sonnenfinsternis – die Totalität ist jedoch nur im Nordatlantik zu sehen – die Zone der Totalität verläuft südlich von Grönland, zwischen Island und England. In der Totalitätszone liegen die Färöer-Inseln und Spitzbergen.

Auf der Sternwarte Gahberg gibt es eine Sonderführung: ab 9 Uhr ist die Sternwarte zur Beobachtung der Sonnenfinsternis geöffnet.

Wenn man die Sonnenfinsternis beobachten bzw. fotografieren möchte, ist die Verwendung entsprechender Sonnenfilter notwendig.

Achtung: die Sonnenbeobachtung ist gefährlich und nur geeignete, geprüfte Sonnenfilter sollten eingesetzt werden.

Viele haben noch die Sonnenfinsternisbrillen aus dem Jahr 1999 zu Hause, die nun wieder verwendet werden können. Für Fotografen gibt es entsprechende Sonnenfilterfolie, die man z.B. bei Teleskop-Service Ransburg unter www.teleskop-service.de oder bei Teleskop-Austria unter <http://www.teleskop-austria.at/shop/> bestellen kann.

Wer nur kleinere Stücke braucht, kann diese auch bei uns beziehen und sich ein Sonnenfilter selbst herstellen. Bestellung Sonnenfilterfolie bitte an info@astronomie.at (Größe angeben)



So ähnlich - aber hoffentlich wolkenfrei - wird sich auch die diesjährige SoFi präsentieren.



Ein schöner Start ins Neue Jahr

Aufgenommen von Wolfgang Gebetsroither in Schörfling mit einem 15mm Fisheye an einer Canon 70D. Das Bild ist eine Überlagerung von 25 Aufnahmen zu je einer Sekunde.

Wann es genau aufgenommen wurde? Dreimal dürfen Sie raten...



CEDIC

„Central European Deep Sky Imaging Conference“
6.-8.3.2015, Linz, Ars Electronica Center
www.cedic.at

AAS Workshop

Der jährliche Astronomie-Workshop unseres Vereins
2.5.2015, Weyregg, GH/Hotel Bramosen
www.astronomie.at

IMPRESSUM: Medieninhaber, Verleger und Herausg.:
Astronomischer Arbeitskreis Salzkammergut, Sternwarte Gahberg, ZVR 031151021
Sachsenstraße 2, 4863 Seewalchen a. A. Servicetelefon: 07662 / 8297
www.astronomie.at, info@astronomie.at Erscheint mindestens 4x p.a.
Für den Inhalt verantwortlich: Erwin Filimon. Layout: Alois Regl
Bankverbindung: IBAN AT121860000016171001, BIC VKBLAT2L

Monatstreffen des Clubs: an jedem zweiten Freitag im Monat, jeweils ab 19:00 Uhr, im Gasthaus Hellermann in Lenzing.
Nächste Termine: 13.2., 13.3.

Astronomischer Arbeitskreis Salzkammergut

Sternwarte Gahberg - Führungen und Termine 2015

www.astronomie.at - info@astronomie.at

Termin	Ersatz *)	Zeit	
FR, 20.2.		18:00	Mars bei Venus und Mond
FR, 20.3.		09:00	Partielle Sonnenfinsternis bis 12:00
SO, 22.3.		19:00	Mond bei Venus
SO, 26.4.		20:30	Mond bei Jupiter
FR, 1.5.		20:30	Mond bei Jupiter, Workshop-Führung
SA, 2.5.		09:00	Astronomie-Workshop, Hotel Bramosen, Weyregg
MI, 20.5.		21:00	Mond, Jupiter
SA, 30.5.		21:00	Mond, Jupiter Sternwartennacht
SA, 20.6.		22:00	Mond, Jupiter, Venus Sternwartennacht
DI, 23.6.	DO, 25.6.	21:00	Astronomie am Attersee Promenade Seewalchen, Café Eiszeit
DI, 30.6.		22:00	Mond, Jupiter, Venus
FR, 3.7.		22:00	Mondaufgang Sternwartennacht
FR, 10.7.		22:00	(Monatstreffen ab 19:00), Führung bei jeder Wetterlage
DI, 14.7.	FR, 17.7.	22:00	Saturn
DI, 21.7.	DO, 23.7.	21:00	Astronomie am Attersee Promenade Seewalchen, Café Eiszeit
DO, 30.7.	SO, 2.8.	22:00	Mond, Saturn
MO, 10.8.	DI, 11.8. MI, 12.8.	21:00	Nacht der Sternschnuppen
FR, 14.8.		21:00	(Monatstreffen ab 19:00), Führung bei jeder Wetterlage
DO, 20.8.	SA, 22.8.	21:00	Mond
SO, 30.8.		20:00	Vollmondnacht, Saturn
DO, 10.9.		20:00	Milchstraße, Sommer- und Herbststernbilder
SO, 20.9.		19:30	Mond
MI, 30.9.		19:00	Mondaufgang
SA, 10.10.		19:00	Der Herbststernenhimmel
DO, 29.10.		19:00	Mond bedeckt Aldebaran 22:50-23:55

***) Ersatztermine:** nur dann, wenn der Haupt-Termin wegen Schlechtwetters entfallen muss

Sternwartennacht: Getränke, Kaffee und Kuchen für unsere Besucher

Kosten: für Vereinsmitgl. kostenlos, sonst € 4,-- (Kinder € 1,--). Salzkammergut Card: € 3,-- (€ 0,75)

Achtung: Führungen können bei ungünstiger oder unsicherer Wetterlage entfallen.

Konsultieren Sie ca. 2 - 3 Std vor Beginn TelNr 07662-8297 sowie www.astronomie.at