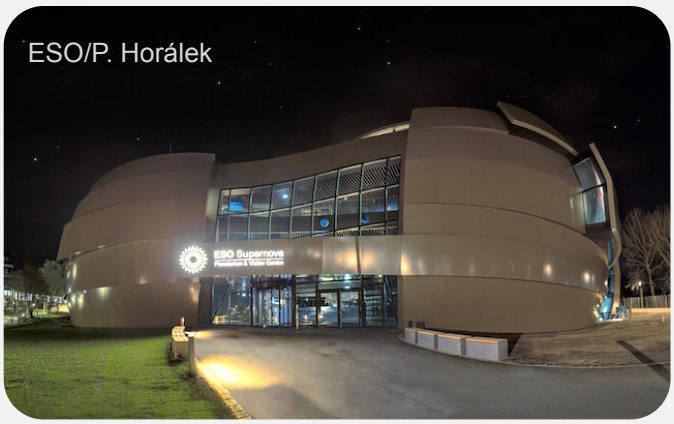
Linzer Astronomische Gemeinschaft „Johannes Kepler“

LAG

WEGA

Vereinsausflug am Samstag, den 8. September 2018
ESO Supernova München und VEGA-Sternwarte Salzburg

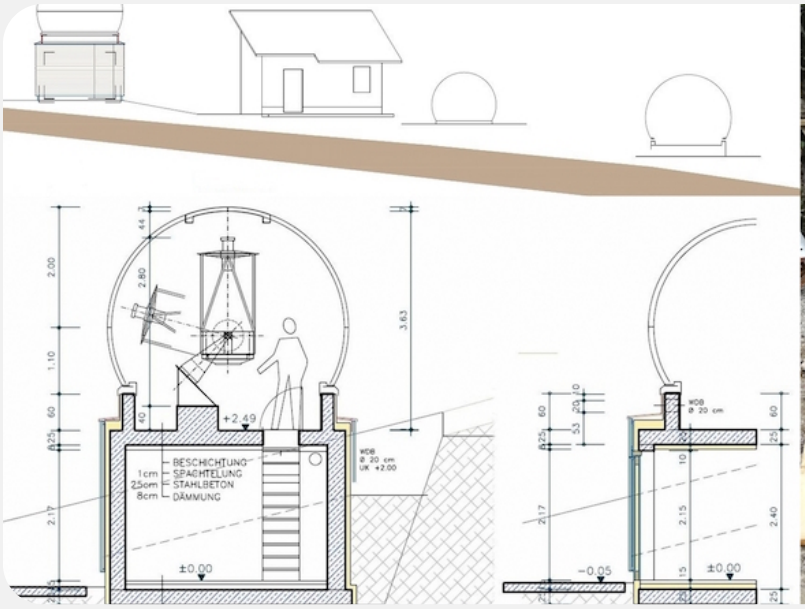
Abfahrt: 8:00 Uhr am Parkplatz beim Linzer Stadion
Unsere Fahrt führt uns zunächst nach Garching bei München, wo wir gegen 12:00 Uhr eintreffen und die ESO Supernova besuchen. Die Supernova ist das im Frühling dieses Jahres eröffnete Besucherzentrum des European Southern Observatory. Es beherbergt eine faszinierende, moderne und interaktive astronomische Ausstellung mit dem Titel „Das Lebendige Universum“. Bei unserem Besuch haben sie sie Möglichkeit, alle 13 Themenbereiche der Ausstellung auf einer Ausstellungsfläche von 2200m² zu erkunden. Daneben bietet die ESO Supernova auch ein digitales Planetarium mit einer 14m-Kuppel. Dort besuchen wir um 14:00 Uhr die Planetariums-Vorstellung „Die Sonne – unser lebendiger Stern“.
Um 16:00 Uhr starten wir dann von Garching in Richtung Salzburg. Gegen 19:00 Uhr werden wir dort auf der neu errichteten VEGA-Sternwarte eintreffen. Unsere Kollegen vom Arbeitskreis Astronomie am Haus der Natur werden uns durch das Gebäude führen und uns die Instrumente der Sternwarte präsentieren, allen voran das 1m-Spiegelteleskop.
Die Rückkehr nach Linz ist für ca. 22:30 Uhr geplant.
Kostenbeitrag: EUR 40,–
Anmeldung: Die verbindliche Anmeldung erfolgt durch Einzahlung des Kostenbeitrages von EUR 40,– auf das Konto der Linzer Astronomischen Gemeinschaft (IBAN: AT83 5400 0000 0070 4650, BIC: OBLAAT2L)
Hinweis: Wir haben für die Vorführung im Planetarium 40 Sitze reserviert. Die Teilnehmerzahl ist daher streng auf 40 Personen limitiert. Die Vergab der Plätze erfolgt in der Reihenfolge der Anmeldung.


ESO/P. Horálek

ESO/P. Horálek

Sternwarte Salzburg: Haus der Natur, Salzburg

ERFOLGREICHER BAUBEGINN AUF DER HOHEN DIRN



Die Freude über den Baufortschritt steht den LAG-Projektverantwortlichen ins Gesicht geschrieben. Das Sockelgebäude der “Kepler-Remote-Sternwarte“ wächst. Auch die 4m Kuppel wurde bereits bezahlt und ist nun beim Hersteller in Polen bereits in Produktion. Mit der Lieferung ist Anfang August zu rechnen.

Der Felsen war erfreulicherweise weniger fest als befürchtet und ließ sich zügig mit dem Schremmhammer des örtlichen Baggerunternehmens abbauen! Der Bauplatz war somit in einem Tag freigebaggert.. 2 Tage später wurde bereits die Bodenplatte betoniert.

Zur Zeit werden die technischen Umbauarbeiten des 60cm-Teleskops am Standort Davidschlag zügig vorangetrieben. Das Teleskop läuft bereits mit der neuen Servo-Controler-Hardware und Software auf einem virtualisierten Windows10 auf einem Linuxrechner. Alle notwendigen Funktionen für den Remotebetrieb (Teleskop, Motorfokus, CCD-Kamera) werden bereits getestet – auch die Kuppelsteuerung funktioniert bereits im Simulationsbetrieb. Alle Geräte sind über ASCOM-Treiber eingebunden. Momentan werden entsprechende Überlegungen zur Konstruktion einer motorischen Hauptspiegel- und Fangspiegelabdeckung angestellt. Paralell dazu wird an der Überwachung des Observatoriums via Webcams gearbeitet. Detto wird ein sicheres Konzept für den Internet- Remotebetrieb entwickelt sowie an ausfallsicheren redundanten Betriebsszenarien getüftelt.

Das Sternführungsteam Nr. 5

Name: Klaus Bernhard
LAG Mitglied seit: 1982
Sternführungen seit: ~ 2000
Sternführungsteam: 5
Beruf: Chemiker

Schon seit meiner Jugendzeit beschäftige ich mich mit den veränderlichen Sternen, wobei sich mein Schwerpunkt von eigenen Beobachungen mit einem Celestron-8 und einer Starlight SX Kamera immer mehr zum Data-Mining, in von verschiedensten Observatorien im Internet angebotenen Daten, verschoben hat. Auf diese Weise war es möglich, hunderte neue Veränderliche zu entdecken und zu charakterisieren. Mein größte Freude war die Entdeckung des ersten Weißen Zwerg Pulsars mit anschließender Veröffentlichung (in internationaler Zusammenarbeit) in der Zeitschrift „Nature“ (2016) Link: https://www.nature.com/articles/nature18620
Derzeit sind meine Lieblingsobjekte solche mit chemischen Anomalien wie Überhäufigkeiten von Quecksilber und Mangan, die wir als internationales Team mit Kollegen aus Deutschland und der Universität Brünn/Tschechien aufarbeiten und in internationalen Fachzeitschriften veröffentlichen.

Name: Thomas Schobesberger
LAG Mitglied seit: 1977
Sternführungen seit: 1978
Sternführungsteam: 5
Beruf: Automatisierungstechniker

Ich bin seit ca. 40 Jahren aktives Mitglied bei der LAG. Neben meiner ehrenvollen Aufgabe als zweiter Kassaprüfer bin ich für die Wartung und Instandhaltung der Computersteuerung unseres Vereinsfernrohres zuständig. Privat besitze eine kleine Sternwarte im Mühlviertel mit einem selbstgebauten 25 cm 1:4 Newton und als transportables Instrument ein C8.
Derzeit tritt jedoch die praktische Beobachtungstätigkeit aus beruflichen Gründen etwas in den Hintergrund und beschränkt sich auf visuelle Beobachtungen mit unserem Vereinsfernrohr. Dafür beschäftige ich mich mehr mit den theoretisch-physikalischen Grundlagen der Astronomie, wobei im speziellen der Kosmologie mein besonderes Interesse gilt.

Name: Gottfried Prammer
LAG Mitglied seit: 1995
Sternführungen seit: 1996
Sternführungsteam: 5
Beruf: Hauptschullehrer in Pension

Wie viele andere Menschen bin natürlich auch ich immer wieder fasziniert von der Schönheit eines klaren Sternenhimmels und seiner verborgenen Schätze. Schon seit vielen Jahren bin ich an der Astronomie interessiert, lese viel zu den verschiedensten Themen, und kann mich immer wieder begeistern, wie rasant auf den Gebieten Astronomie und Kosmologie stets neue Erkenntnisse gewonnen werden. Die Neugier, astronomische Objekte am Nachthimmel zu suchen, zu finden und mehr über sie in Erfahrung zu bringen, ist aber erst mit meinem Beitritt zum Verein gekommen. Und so habe ich auch schnell Freude daran gefunden, bei Sternführungen Wissen an Laien weitergeben zu dürfen. Im Verein schätze ich die große Fachkompetenz vieler Kollegen sehr und natürlich auch die gute Gemeinschaft. Ich selbst betreibe nur visuelle Astronomie und benutze dafür die Geräte des Vereins, vor allem das 30cm Dobson-Telekop auf unserer Außenstelle und zwei eigene Binokulare.

Mondfinsternis am 27./28. Juli 2018

In der Nacht von Freitag, den 27. Juli auf Samstag, den 28. Juli 2018 findet eine totale Mondfinsternis statt, deren Verlauf von Linz aus überwiegend beobachtbar sein wird, sofern sich das Wetter an diesem Abend als günstig erweisen wird.
Der bereits teilweise verfinsterte Mond wird an diesen Abend um 20:38 MESZ am Südost-Horizont aufgehen, noch acht Minuten bevor die Sonne am gegenüberliegenden Horizont untergeht. Während der Mond langsam höher steigt, dringt er immer weiter in den Erdschatten ein. Um 21:30 Uhr beginnt die totale Verfinsterung, nur wenige Minuten nach dem Ende der bürgerlichen Dämmerung. Der Mond wird zu diesem Zeitpunkt nur 6° über dem mathematischen Horizont am hellen Dämmerungshimmel stehen - die Finsternis wird sich den Beobachtern daher zunächst noch wenig spektakulär präsentieren. Kurz vor der Finsternismitte um 22:21 MESZ endet dann auch die nautische Dämmerung. Der Mond steht zum Zeitpunkt der größten Verfinsterung immerhin schon 12° über dem Südost-Horizont, sodass sich die Sichtbarkeitsbedingungen laufend verbessern. Das Ende der Totalität um 23:13 MESZ, wenn der Mond 17° hoch im Süd-Südosten steht, fällt dann mit dem Ende der astronomischen Dämmerung zusammen. Rund eine Stunde später, um 00:19 Uhr, endet bei einer Mondhöhe von 21° auch die partielle Verfinsterung im Kernschatten. Geübte Beobachter können am südwestlichen (rechten unteren) Mondrand die Verfinsterung durch den Halbschatten der Erde noch bis etwa 00:43 MESZ verfolgen.
Die Mondfinsternis vom 27./28. Juli 2018 ist aus zwei Gründen besonders bemerkenswert: Zum einen ist es die Mondfinsternis mit der längsten Totalitätsdauer im gesamten 21. Jahrhundert, zum anderen fällt die Finsternis mit der Opposition des Planeten Mars zusammen.
Die lange Dauer der Totalität von nicht weniger als 103 Minuten ist dadurch begründet, dass der Mond einerseits fast zentral durch den Erdschatten laufen wird (das besonders dunkle Zentrum des Erdschattens wird während der Finsternis über den südlichen Teil des Mondes streifen), andererseits dadurch, dass der Mond nur rund 14 Stunden vor der Finsternis den erdfernsten Punkt seiner Bahn (Apogäum) erreicht und sich daher besonders langsam durch den Schatten unseres Heimatplaneten bewegt. Zudem befindet sich die Erde nahe dem sonnenfernsten Punkt ihrer Bahn (Aphel am 6. Juli), so dass der Erdschatten etwas größer als in Sonnennähe ist. Erst am 9. Juni 2123 wird eine Mondfinsternis mit einer Totalitätsdauer von 106 Minuten diese Finsternis übertreffen.
Der Planet Mars erreicht am 27. Juli um 7 Uhr MESZ die Opposition zu Sonne. Mit einer Helligkeit von -2,8mag wird der Planet während der gesamten Finsternis rund 6° südlich des Mondes am Himmel strahlen (siehe Abbildung). Für Beobachter mag es interessant sein, die Helligkeit des total verfinsterten Mondes mit jener des Roten Planeten zu vergleichen.
Die nächste totale Mondfinsternis wird schon für den 21. Jänner des 2019 erwartet. Sie wird von Linz aus in der zweiten Nachthälfte praktisch vollständig sichtbar sein.

Herbert Raab

Himmelsanblick zur Finsternismitte (22:21 MESZ), simuliert mit *Stellarium*.
Der Mond ist um den Faktor 3 vergrößert dargestellt.

Impressum: Linzer Astronomische Gemeinschaft (im O.Ö. Volksbildungswerk)
(LAG) Sternwarteweg 5 A-4020 Linz Info-Tel. +43 (0)680 120 48 49
Internet: www.sternwarte.at