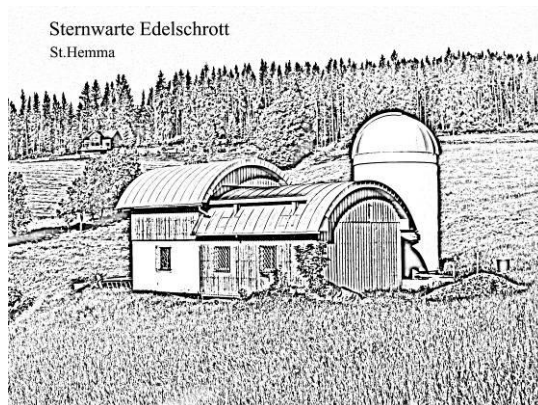


# Verein STERNWARTE EDELSCHROTT

ZVR-Zahl 673919502

## Jahresprogramm 2025



### MONATLICHE TREFFEN:

Finden jeweils am **1. Freitag jeden Monats**, ab 20Uhr00, in der Sternwarte in St.Hemma statt. **ANMELDUNG ERFORDERLICH!**

### GENERALVERSAMMLUNG:

**Im August** in der **Sternwarte in St.Hemma**, Beginn 20Uhr00.

Der genaue Termin wird per Einladung und auf unserer Homepage bekanntgegeben. Es findet heuer eine Vorstandswahl statt, daher möchten wir Sie um ihre geschätzte Teilnahme bitten! Bei geeignetem Wetter kann im Anschluss die Sternwarte auch für einen Blick in den Himmel genutzt werden.

### ÖFFENTLICHE FÜHRUNGEN:

Jeden **Freitag, ausgenommen ist der 1. Freitag jeden Monats**, bei Schönwetter. **ANMELDUNG ERFORDERLICH!** Die Anzahl der Teilnehmer ist auf 15 Personen beschränkt! Bei besonderen Ereignissen (z.B. Meteorbeobachtung) gilt diese Beschränkung nicht.

Führungsbeginn: 20Uhr00MESZ im April  
21Uhr00MESZ von Mai bis August  
20Uhr00MESZ im September und Oktober  
19Uhr00MEZ im November  
18Uhr00MEZ im Dezember

### PRIVATE FÜHRUNGEN:

Privatführungen (jederzeit möglich) werden nur in Gruppen von maximal 15 Personen nach erfolgter Anmeldung abgehalten.

**Anmeldung zu Führungen bzw. Treffen bitte bei Herrn Bruno Eberhart**

**(0664 9227408), oder per Email: [sternwarte-edelschrott@bktv.at](mailto:sternwarte-edelschrott@bktv.at)**

### BESONDERE EREIGNISSE:

**METEORSTROM DER PERSEIDEN AM 12. AUGUST 2025.**

Maximum in den Tagstunden des 12. August 2025.

**TOTALE MONDFINSTERNIS AM 7. SEPTEMBER 2025.**

In den Abendstunden am Sonntag, 7. September, ereignet sich eine totale Mondfinsternis, die von Mitteleuropa aus nur teilweise sichtbar ist. Für die meisten Orte in Deutschland, Österreich und der Schweiz geht der Mond bereits verfinstert auf, somit bleibt der Beginn der Mondfinsternis bei uns unbeobachtbar.

**METEORSTROM DER GEMINIDEN AM 13. DEZEMBER 2025.**

Maximum um 02Uhr00MEZ am 14. Dezember 2025.

### WINTERPAUSE:

**Jänner, Februar, März.** Führungen sind aber, geeignete Bedingungen vorausgesetzt, nach Anfrage und Anmeldung möglich. Die monatlichen Treffen jeweils am 1. Freitag starten in der Winterpause um 19Uhr00MEZ.

### FÜHRUNGEN AUS BESONDEREM ANLASS:

Samstag, 14. Juni	ab 16Uhr00MESZ	Sonnenbeobachtung
Montag, 12. August	ab 22Uhr00MESZ	Meteorstrom der Perseiden
Samstag, 30. August	ab 16Uhr00MESZ	Sonnenbeobachtung
Sonntag, 7. September	ab 19Uhr00MESZ	Totale Mondfinsternis.
Freitag, 13. Dezember	ab 20Uhr00MEZ	Meteorstrom der Geminiden

Bei aktuellen besonderen Ereignissen werden zusätzliche Führungen angeboten. Die Führungsinhalte richten sich nach dem ausgegebenen Thema und den zum Führungszeitpunkt beobachtbaren Objekten. Führungen finden ausnahmslos bei Schönwetter statt, bei Schlechtwetter entfallen diese ersatzlos! Führungsabsagen werden spätestens 3 Stunden vor Führungsbeginn auf unserer Homepage <https://sternwarte-edelschrott.at> mitgeteilt!

Bei unsicherer Wetterlage kontaktieren sie bitte ab 3 Stunden vor Führungsbeginn die unten genannte Telefonnummer.

Die telefonische Erreichbarkeit ist bis zum Führungsbeginn gewährleistet!

### Auskünfte – Terminvereinbarung Führungen und Treffen

Bruno Eberhart, Tel.: **0664 9227408** oder per Email: [sternwarte-edelschrott@bktv.at](mailto:sternwarte-edelschrott@bktv.at) Terminänderungen, Führungen auf Grund aktueller Ereignisse, Events und Infos über das Vereinsgeschehen finden Sie ständig aktualisiert auf unserer Homepage: <https://sternwarte-edelschrott.at> .

### BEOBACHTUNGSTIPPS und FÜHRUNGEN ZU BESONDEREN EREIGNISSEN:

**Meteorstrom der Perseiden am 12. August 2025.** Die Perseiden bestehen aus den Auflösungsprodukten des Kometen 109P/Swift-Tuttle. Die Erde kreuzt auf ihrer Bahn immer um den 12. August die Staubspur, die dieser Komet im All hinterlassen hat. Die Staubeilchen treffen dabei mit hoher Geschwindigkeit auf die Atmosphäre und bringen die Luftmoleküle zum Leuchten. Die Sternschnuppe ist daher nicht das verglühende Staubkorn selbst, sondern wird durch das Rekombinationsleuchten der ionisierten Luft sichtbar. Der gesamte Aktivitätszeitraum der Perseiden erstreckt sich vom 17. Juli bis zum 24. August. Das Maximum mit einer ZHR  $\leq 50$  Perseiden pro Stunde fällt in die Zeit um 06Uhr00MESZ bzw. 15Uhr15MESZ 15Uhr des 12. August wobei sich der helle abnehmende Mond im Sternbild Fische befindet. Höhe des Radianen und des Mondes steigen gleichzeitig an, die sichtbare Meteoranzahl wird dadurch stark reduziert! Die Bedingungen für die visuelle Beobachtung sind daher eher ungünstig! Wir beobachten von der Sternwarte in St.Hemma aus, Start der Führung ist um 22Uhr00MESZ.

**Totale Mondfinsternis am 7. September 2025.** Diese Mondfinsternis ereignet sich in den Abendstunden und ist von Mitteleuropa aus nur teilweise sichtbar. Der Mond geht an den meisten Orten bereits verfinstert auf, damit sind sein Eintritt in den Halbschatten und den Kernschatten der Erde nicht zu beobachten. Die Größe der Finsternis beträgt das 1,36-fache des scheinbaren Durchmessers des Mondes.

<u>Zeitangaben für den Raum Voitsberg:</u>	Mondaufgang	19Uhr25MESZ
	Beginn der Totalität	19Uhr31MESZ
	Mitte der Finsternis	20Uhr12MESZ
	Ende der Totalität	20Uhr53MESZ
	Austritt des Mondes aus dem Kernschatten	21Uhr56MESZ
	Austritt des Mondes aus dem Halbschatten	22Uhr56MESZ

Wir beobachten von der Sternwarte in St.Hemma aus, Start der Führung ist um 19Uhr00MESZ.

**Meteorstrom der Geminiden, 13. Dezember 2025.** Der beste und beständigste jährliche große Strom ist in der Zeit von 4. bis 17. Dezember aktiv und erreicht heuer sein breites Maximum am 14. Dezember um 09UhrMEZ (Mitte des Peaks). Auf mittleren nördlichen Breiten ist der Radiant (scheinbarer Ursprungspunkt der Meteore am Himmel) von Dämmerungsende bis zum Morgen ausreichend hoch am Himmel, seine Kulmination erfolgt gegen 02UhrMEZ und der abnehmende Mond geht bei uns ebenfalls gegen 02UhrMEZ auf, daher wird das Mondlicht nur wenig störend wirken. Das Maximum zeigte in den letzten Jahren relativ wenige Variationen. Das Geminidenmaximum ist in der Regel breit und zeigt über etwa 10 bis 12 Stunden eine ZHR von 100 oder mehr. In den meisten Jahren wurde auch eine auffallende Sortierung der Meteoriten nach ihrer Masse gefunden. Zum Ende der Maximumperiode nahm der Anteil heller Geminiden zu. Wir beobachten das Ereignis in der Zeit vor dem Maximum (14. Dezember 09Uhr00MEZ) in den Nachtstunden des 13. Dezember von der Sternwarte in St.Hemma aus, Start der Führung ist um 20Uhr00MEZ.

**DIE PLANETEN** (Helligkeit <sup>m</sup> = scheinbare Helligkeit in mag - Durchmesser " = scheinbarer Durchmesser in Bogensekunden)

**MERKUR** zeigte sich im ersten Drittel des März am Abendhimmel, Mitte Juni gibt es eine kurze Abendsichtbarkeit und in der zweiten Hälfte des August sowie in der ersten Hälfte des Dezembers zeigt sich Merkur am Morgenhimmel. Geübte Beobachter können den -0<sup>m</sup>,6 hellen Merkur ab Mitte Juni tief am Nordwesthimmel in der Abenddämmerung aufsuchen, letztmalig wird man ihn dann am 27.Juni mit freiem Auge erkennen können. Ab Mitte August ergibt sich dann eine relativ günstige Morgensichtbarkeit des dann 0<sup>m</sup>,5 hellen Merkur, bis zum 31. August nimmt seine scheinbare Helligkeit kräftig auf -0<sup>m</sup>,8 zu aber damit endet auch seine sommerliche Morgensichtbarkeit. In der ersten Hälfte des Dezembers bietet der 0<sup>m</sup>,0 helle Merkur eine respektable Morgensichtbarkeit. Um ihn in der Morgendämmerung erkennen zu können benötigt man aber zumindest ein Fernglas. Seine Helligkeit nimmt bis 17.Dezember leicht auf -0<sup>m</sup>,5 zu, ab dem 21. wird man Merkur allerdings nicht mehr aufspüren können.

**VENUS** zeigte sich bis Mitte März als Abendstern, von April bis zum Ende des Jahres ist sie am Morgenhimmel als Morgenstern zu sehen. Am 27.April erreicht sie mit -4<sup>m</sup>,8 ihre größte Helligkeit am Morgenhimmel. Ihre größte westliche Elongation von der Sonne mit 46° erreicht Venus am 1.Juni.

**MARS** stand am 16.Jänner im Sternbild Zwillinge in Opposition zur Sonne, in Konjunktion zur Sonne steht er am 9.Jänner 2026. Bis gegen Ende Juli kann Mars noch am Abendhimmel aufgesucht werden. Er wandert vom Sternbild Zwillinge (April) bis in die Jungfrau, seine scheinbare Helligkeit sinkt in diesem Zeitraum von 0<sup>m</sup>,4 auf 1<sup>m</sup>,6 und seine scheinbare Größe von 8",2 auf 4",4. In Amateurteleskopen sind damit kaum mehr Oberflächendetails zu erkennen.

**JUPITER** ist noch bis Ende Mai am Abendhimmel zu sehen und steht am 24.Juni in Konjunktion mit der Sonne, befindet sich am Taghimmel und bleibt daher nachts unbeobachtbar. Gegen Mitte Juli kann Jupiter tief am Osthimmel in der Morgendämmerung aufgespürt werden und wird dann zusehends zum Objekt der zweiten Nachthälfte. Ende September geht er bereits kurz nach Mitternacht (MESZ) auf und wird damit bald zum Objekt der ersten Nachthälfte, ab Ende Oktober bis weit in das neue Jahr hinein kann Jupiter die ganze Nacht über beobachtet werden. Jupiter kommt erst am 10.Jänner 2026 in Opposition zur Sonne, damit bleibt das Jahr 2025 ohne Jupiteropposition (letzte war am 7.Dezember 2024).

**SATURN** war am 12.März in Konjunktion mit der Sonne und kann ab Mitte Mai am Morgenhimmel gesehen werden. Am 21.September steht Saturn im Sternbild Fische in Opposition zur Sonne. Am Abendhimmel zeigt sich Saturn dann bis Ende Dezember. Sein Ring ist heuer zweimal für kurze Zeit unsichtbar, das erste Mal am 23.März als die Erde die Ringebene von Nord nach Süd kreuzte (war von uns aus nicht zu beobachten!) und zum zweiten Mal am 6.Mai wenn die Sonne die Ringebene in der gleichen Richtung kreuzt. Danach blicken irdische Beobachter auf die Südseite des Ringes und er wird, vorerst nur als feiner Strich, wieder sichtbar. Bis zum 15. Oktober 2038 sehen wir die Südseite des Ringes.

Am 21.September steht der zu diesem Zeitpunkt 0<sup>m</sup>,7 helle Ringplanet (Ringöffnung nur 1°,8 / Ringgröße 44",2 / Planet 17",4 Pol- und 19",5 Äquatordurchmesser) im Sternbild Fische in einer Entfernung von 1277 Millionen Kilometern zur Erde, das Licht braucht für diese Strecke 1 Stunde und 11 Minuten, in Opposition zur Sonne. Seine Entfernung zur Sonne beträgt dabei 1427 Millionen Kilometer.

**URANUS** steht am 18.Mai in Konjunktion mit der Sonne und am 21.November im Sternbild Stier in Opposition zur Sonne (Distanz 2916 Millionen Kilometer) und ist dabei 2769 Millionen Kilometer von der Erde entfernt, das Licht braucht für diese Strecke 2 Stunden und 34 Minuten, im Teleskop zeigt sich der 5<sup>m</sup>,6 helle Uranus als Scheibchen mit einem Durchmesser von nur 3",8.

**NEPTUN**, der sonnenfernste Planet, stand am 19.März in Konjunktion mit der Sonne und erreicht seine Opposition zur Sonne (Distanz 4471 Millionen Kilometer) am 23.September im Sternbild Fische. Seine Entfernung zur Erde beträgt dabei 4321 Millionen Kilometer, das Licht braucht für diese Strecke 4 Stunden und 20 Sekunden. Im Teleskop zeigt sich der 7<sup>m</sup>,8 helle Neptun als nur 2",3 großes Scheibchen.

**PLUTO**, der prominenteste Zwergplanet (Nr.134 340) unseres Sonnensystems, steht am 25. Juli im Sternbild Steinbock in einer Entfernung von 5130 Millionen Kilometer (Lichtlaufzeit 4 Stunden und 45 Minuten) zur Erde bzw. 5281 Millionen Kilometer zur Sonne und einer scheinbaren Helligkeit von 14<sup>m</sup>,4 in Opposition zur Sonne. Seine Konjunktion mit der Sonne erreichte Pluto schon am 21. Jänner.

**METEORSTRÖME:** Die International Meteor Organization (IMO) gibt jährlich einen Meteorstrom-Kalender mit genauen Informationen für die Beobachtung der jährlich auftretenden Meteorströme heraus. Sie finden diesen Kalender auf unserer Vereins-Homepage (<https://sternwarte-edelschrott.at>) unter „Beobachtungsinfo“. Es gibt neben Perseiden und Geminiden auch viele andere Meteorströme, zwar mit nicht so vielen Meteoren, bei denen sich eine Beobachtung aber auch durchaus lohnt!

**T CORONAE BOREALIS** ist ein veränderlicher Stern im Sternbild Nördliche Krone. Es handelt sich um einen sogenannten symbiotischen Stern, also ein Doppelsternsystem, bei dem sich ein ausgedehnter Roter Riese und ein kompakter Weißer Zwerg in relativ engem Abstand umkreisen. Die Materie aus der Gashülle des Roten Riesen strömt auf den Weißen Zwerg über, wird eine kritische Masse erreicht, setzen Fusionsprozesse ein, die als explosionsartige Helligkeitsausbrüche (Novae) beobachtet werden können, die nach drei bis vier Wochen abgeklungen sind, nachdem der Wasserstoff in der Atmosphäre des Weißen Zwerges verbraucht ist. Danach strahlt der Weiße Zwerg mit seiner normalen Helligkeit weiter. Seit dem Jahr 1217 gibt es Berichte über einen schnell heller werdenden Stern im Sternbild Nördliche Krone der tagelang mit freiem Auge zu beobachten war. Die Sichtungen erfolgten in einem Abstand von etwa 80 Jahren, für die Ausbrüche in den Jahren 1787 und 1866 gibt es genau dokumentierte Beobachtungen. Der letzte beobachtete Ausbruch wurde für das Jahr 1946 prognostiziert und begann am 9.Februar 1946. Aus diesen Beobachtungen ergibt sich eine mittlere Periode von 80,7 Jahren, damit wäre in diesem Jahr 2025 mit einem erneuten Ausbruch, einer Nova, zu rechnen. Der Doppelstern soll dann mehrere Tage mit freiem Auge sichtbar sein, etwas mehr als eine Woche mit einem Feldstecher, maximal etwa so hell wie Alphecca, der hellste Stern im Sternbild Nördliche Krone. (Quelle: WIKIPEDIA Die freie Enzyklopädie)

Es kann sich also durchaus lohnen bei klarem Himmel einen Blick auf das ganzjährig bei uns sichtbare (zirkumpolare) Sternbild zu werfen!

Der Verein Sternwarte Edelschrott wünscht Ihnen gutes Wetter für Ihre Himmelsbeobachtungen und würde sich freuen Sie wieder auf der Sternwarte in St.Hemma zum Beobachten des dort ja wirklich eindrucksvollen Sternenhimmels begrüßen zu können!