



VEREINIGUNG
DER STERNFREUNDE

DIE VEREINIGUNG DER STERNFREUNDE

Das größte
Netzwerk der
Amateurastronomie

www.sternfreunde.de

ASTRONOMIE IST UNSERE LEIDENSCHAFT



Wir haben unser Herz an die Sterne verloren: Himmelsbeobachtung ist unser Hobby, Astronomie unsere Passion. Die Vereinigung der Sternfreunde ist der Astronomieverein für ganz Deutschland und bietet seinen Mitgliedern zahlreiche Vorteile:

- 19 Fachgruppen von Amateurteleskopen bis zu Veränderlichen Sternen
- eigene Zeitschrift „Journal für Astronomie“ in vier Ausgaben pro Jahr
- deutlich günstigeres Abonnement der Zeitschrift „Sterne und Weltraum“
- eigenes Diskussionsforum für alles rund um die Astronomie
- Webseite mit Infos für Einsteiger und zur gesamten Astroszene
- Himmelsereignisse und Veranstaltungskalender
- jedes Jahr deutschlandweiter „Astronomietag“ mit zahlreichen Veranstaltungen



© Michael Schramm

Ein aktiver Verein mit vielen Angeboten

Die Vereinigung der Sternfreunde e.V. (VdS) wurde 1953 gegründet und ist mit rund 4.000 Mitgliedern der größte überregionale astronomische Verein im deutschsprachigen Raum. Zu den Mitgliedern zählen Amateur- und Fachastronomen, Volks- und Schulsternwarten, Planetarien, astronomische Vereine und Arbeitsgemeinschaften. Aufgrund der „Förderung der Volksbildung“ ist die VdS als gemeinnützig anerkannt. Ob Einsteiger, Amateurastronom, Lehrer oder Sternwarte: in der VdS kann jeder Mitglied werden und von den Vereinsvorteilen profitieren. Wenn auch Ihr Herz für die Welt der Sterne schlägt, dann machen Sie mit bei Deutschlands größtem Astronomieverein – **wir freuen uns auf Sie!**

facebook.com/sternfreunde Twitter: @astronomietag

Vereinigung der Sternfreunde e.V.
VdS-Geschäftsstelle
Postfach 1169
64629 Heppenheim
service@sternfreunde.de
www.sternfreunde.de

DIE PRAKTISCHE SEITE DER ASTRONOMIE

Beobachtungsberichte, Anleitungen für Einsteiger und Fortgeschrittene, Vereinsaktivitäten und große Bilderstrecken: das „Journal für Astronomie“ berichtet über die ganze Welt der Hobbyastronomie. Jedes Heft ist ein Füllhorn an Informationen – auch Ihr Beitrag ist willkommen:

- vier Ausgaben pro Jahr mit 128 Seiten in Farbe
- für VdS-Mitglieder im Mitgliedsbeitrag enthalten
- Archiv aller Ausgaben online abrufbar
- ausführliche Schwerpunktthemen
- aktuelle Nachrichten aus der Astroszene
- Artikel und Auswertungen der Fachgruppen
- Himmelsvorschau und Ereigniskalender



25 Jahre VdS-Journal – offen für alle

Im VdS-Journal schreiben Sternfreunde für Sternfreunde. Hier kann auch Ihr Beitrag erscheinen oder eine Aufnahme veröffentlicht werden. Vom gelungenen Einsteigerfoto bis zu Deep-Sky-Aufnahmen über Erfahrungsberichte mit den Tücken der Technik, ausführlichen Auswertungen, Erlebnissen auf Reisen oder bei Veranstaltungen. Die Redaktion ist für alle astronomischen Beiträge offen! Das VdS-Journal wird vom Vorstand in Zusammenarbeit mit den VdS-Fachgruppen herausgegeben. Redaktionsschluss ist jeweils der erste Februar, Mai, August und November. Autorinnen und Autoren können sich an unserem ausführlichen Artikel-Leitfaden orientieren.

Mehr dazu unter www.sternfreunde.de/vds-journal





ASTRONOMIE LIVE UND FÜR ALLE



© Michael Schomann

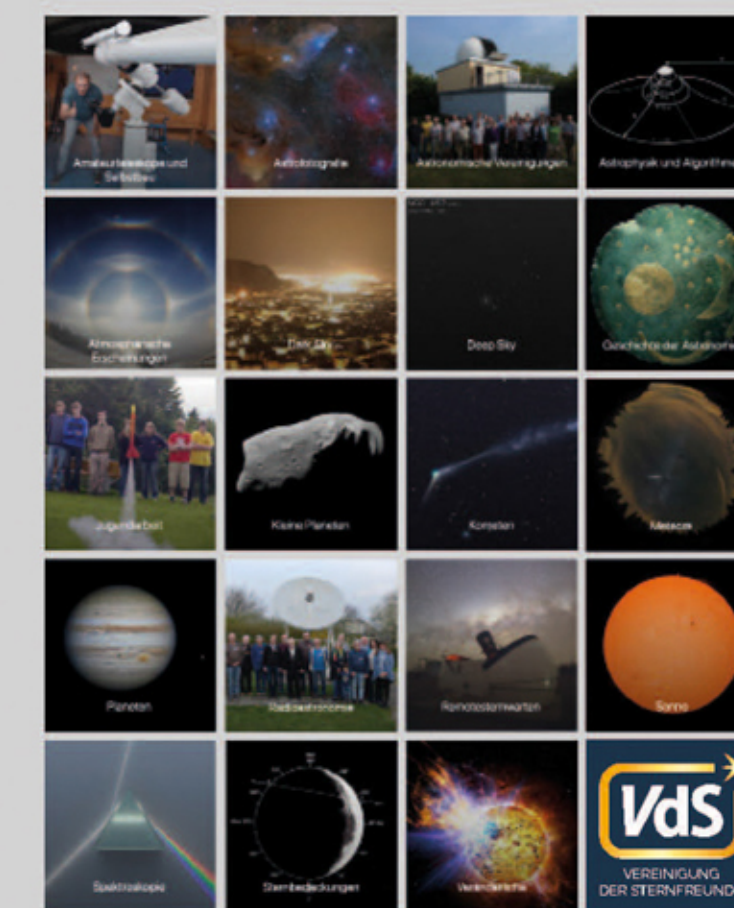
Wer Lust auf die Welt der Sterne und Wunder des Weltalls hat, muss nicht gleich zum Hobbyastronom werden. In ganz Deutschland bieten Sternwarten, Planetarien und Vereine Shows, Erlebnisabende sowie Hilfe für Einsteigerinnen und Einsteiger an.

- das Weltall bei jedem Wetter im Planetarium
- das Weltall mit eigenen Augen sehen in einer Sternwarte
- Vorträge zu aktuellen astronomischen Themen
- Workshops und Kurse für Jugendliche und Einsteiger
- Teleskope und Kameras zur Himmelsbeobachtung
- Himmelsschauspiele live mitverfolgen
- Austausch mit erfahrenen Amateurastronomen

ARBEITSGEBIETE FÜR AMATEURASTRONOMEN

Für Einsteiger und Fortgeschrittene: die Fachgruppen der VdS widmen sich allen wichtigen Themen der Astronomie in Theorie und Praxis. Das geht vom gemeinsamen Erleben bis zu systematischen Beobachtungen und Auswertungen mit wissenschaftlichem Wert.

- Ausführliche Anleitungen und aktuelle Informationen
- gemeinsame Beobachtungsprojekte
- Fachtagungen, Seminare und Workshops
- Artikel, Auswertungen und Aufnahmen im VdS-Journal
- Zusammenarbeit mit professionellen Astronomen
- internationale Kontakte und Kooperationen
- umfangreiche Online-Ressourcen



© Michael Schomann



Astronomietag und himmlische Highlights

Jedes Jahr ein neues Erlebnis: zum deutschlandweiten Astronomietag bieten Sternwarten, Planetarien und Vereine ein besonderes Programm, auch Hobbyastronomen sorgen mit ihren Fernrohren in Parks oder auf Plätzen für den Blick ins All. Wie kann man mitmachen und wo gibt es welche Angebote? Das alles finden Sie unter www.astronomietag.de.

Sonnen- und Mondfinsternisse, helle Kometen oder seltene Ereignisse: wenn es am Himmel etwas Besonderes zu sehen gibt, informiert die VdS in den Medien und Sternwarten laden zur gemeinsamen Beobachtung ein. Astronomie ist nicht nur unser Hobby, Astronomie ist auch unser Auftrag: wir sorgen mit zuverlässigen Informationen für ein Verständnis des Universums.

Astronomie an der Feriensternwarte

Sie ist der Treffpunkt in Thüringen: Seit 30 Jahren bietet die VdS ihren Mitgliedern Aufenthalte an der Sternwarte Kirchheim bei Erfurt an. Dort kann man mit großen Teleskopen beobachten und dank Übernachtungsmöglichkeit einen ganzen Urlaub seinem Hobby widmen. Der Fokus liegt auf den Sternen, die Nacht wird zum Tag, der Alltag gegen das All eingetauscht.

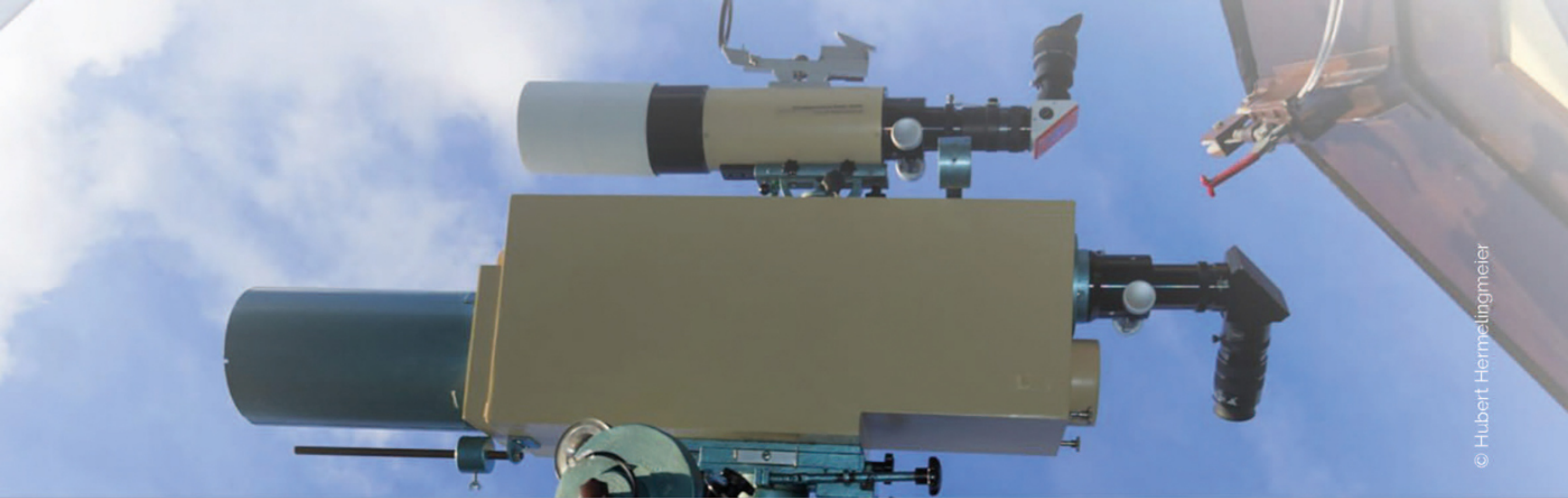
Die Sternwarte Kirchheim bietet mehrere Gebäude mit Teleskopen von bis zu 500 mm Öffnung und umfangreiches Zubehör. Sie steht Amateurastronomen für Beobachtungen, Tagungen und Astrotreffen zur Verfügung. Unterkünfte, Tagungsraum und Internetanschluss sind vorhanden. Als Partnersternwarte der VdS profitieren Mitglieder von einem ermäßigten Nutzungsentgelt.



© Silke Molau

STERNWARTE KIRCHHEIM

www.sternwarte-kirchheim.de
juergen.schulz@sternfreunde.de
 Kontakt: Jürgen Schulz



© Hubert Hermelingmeier



© Gerald Willems

TELESKOPE – SELBST BAUEN UND VERBESSERN



AMATEURTELESKOPE
UND SELBSTBAU

Wie funktioniert ein Fernrohr, welches Teleskop soll ich mir kaufen, kann ich das eigentlich auch selbst bauen und wo bekomme ich technische Unterstützung? Zu all diesen Fragen bietet die Fachgruppe Amateurateleskope/Selbstbau umfangreiches Wissen:

- Beratung für Einsteiger und Hilfe für Verbesserungen
- Erfahrungsberichte und Tipps zu Instrumenten
- Selbstbau von Optik, Mechanik und Elektronik
- Umfangreiche Website mit Tests, Tipps und Anleitungen
- Große Bildersammlung von selbstgebauten Instrumenten
- Erfahrungsberichte im VdS-Journal
- Links, Bezugsquellen und Literaturhinweise



© Andreas Berger

**VdS-Fachgruppe
AMATEURTELESKOPE/
SELBSTBAU**

www.selbstbau.vdsastro.de
fg-selbstbau@sternfreunde.de
Kontakt: Andreas Berger

Es ist das Anliegen der Fachgruppe, schon in der ersten Phase dem Astronomie-Einsteiger bei seinen Entscheidungen beratend zur Seite zu stehen. Aber auch der fortgeschrittene Amateurastronom steht gelegentlich vor der Frage, das passende Zubehör zu bekommen. Dann ist es praktisch, wenn schon jemand Erfahrung mit dem Produkt gesammelt hat. Wir bieten Erfahrungsberichte und Tipps zu kommerziellen Instrumenten.

Obwohl man mittlerweile (fast) alles kaufen kann, macht es durchaus Sinn, sich ein Teleskop selbst zu bauen. Manchmal sind es finanzielle Aspekte, aber auch die Verwirklichung eigener Ideen kann ein Ansporn sein. Ein selbst gebautes Instrument kann qualitätsmäßig durchaus mit einem kommerziellen Gerät mithalten – für den speziellen Gebrauch dieses sogar übertreffen. Der Selbstbau lohnt sich also!

FANTASTISCHE FOTOS VOM MOND BIS ZU GALAXIEN



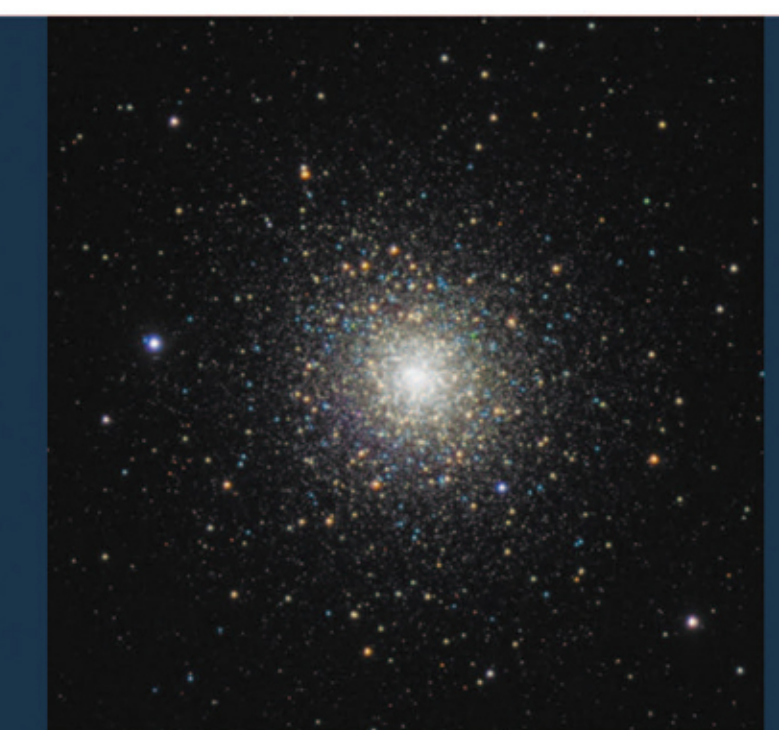
ASTROFOTOGRAFIE

Eine Stimmungsaufnahme in der Dämmerung, prachtvolle Milchstraßenbilder, scharfe Mondetails und tief belichtete Deep-Sky-Aufnahmen: Astrofotografie kann ganz einfach oder sehr anspruchsvoll sein. Als Lohn winken einmalige Erinnerungen und Erfolge.

- alles rund um Aufnahmetechnik und Bildbearbeitung
- intensiver Austausch mit anderen Astrofotografen
- Mailingliste für Einsteiger und Fortgeschrittene
- Artikel und Bilderstrecken im VdS-Journal
- Astrofoto der Woche auf astronomie.de
- Projekte mit wissenschaftlichem Anspruch
- Vorträge und Erfahrungsaustausch bei Tagungen

Die Fachgruppe Astrofotografie ist mit rund 150 Mitgliedern sehr aktiv. Die Schwerpunkte reichen von der Deep-Sky-Fotografie mit kurzen, mittleren und langen Brennweiten bis hin zur Fotografie von Sonne, Mond, Planeten und Kometen. Dabei sind Kameras, Teleskop- und Aufnahmetechniken sowie Bildbearbeitung und Bildauswertung wesentliche Grundlagen.

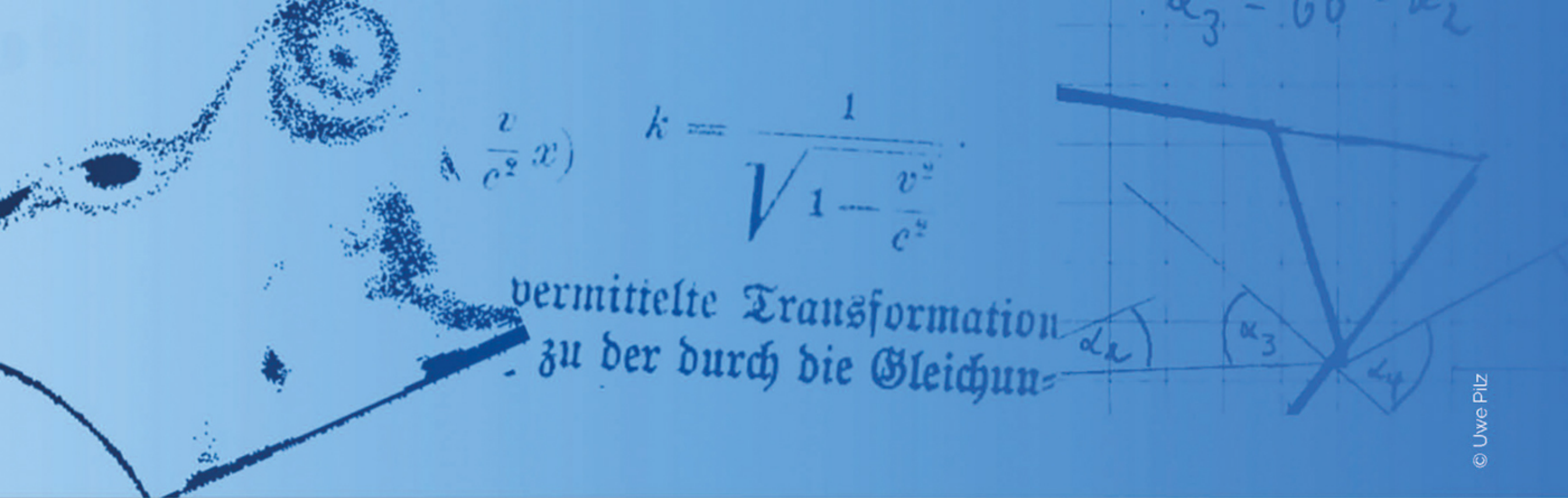
Der Kontakt findet über eine Mailingliste statt (Adresse auf der Website der Fachgruppe). Artikel und Aufnahmen der Mitglieder werden regelmäßig im VdS-Journal veröffentlicht. Auf der Bochumer Herbsttagung für Amateurastronomen und anderen Tagungen werden Vorträge zur Astrofotografie angeboten. Neue Interessenten, die bei uns mitmachen möchten, sind immer gern gesehen!



© Lars Stephan

**VdS-Fachgruppe
ASTROFOTOGRAFIE**

www.astrofotografie.vdsastro.de
fg-astrofotografie@sternfreunde.de
Kontakt: Peter Riepe



DAS WELTALL IST EIN GROSSES EXPERIMENTALLABOR



ASTROPHYSIK
UND ALGORITHMEN

Computersimulationen sind der Schlüssel zum Verständnis ganz erstaunlicher physikalischer Vorgänge. Vieles ist dabei extrem: Extreme Entfernungen, extreme Temperaturen, extreme Massen, extreme Dichten, extreme Kräfte. Ganz nebenbei führt uns dies zum Ursprung der Welt.

- Vermittlung astrophysikalischer Kenntnisse
- Programmierung von Simulationsexperimenten
- Bereitstellung von Algorithmen für die Astronomie
- Tests astronomischer Software
- Anleitungsaufgaben im VdS-Journal
- Online-Archiv für Programmcode und Lektionen
- Vorträge bei Tagungen und Treffen

Als Amateurastronomen mit unseren bescheidenen Instrumenten beobachten wir ganz fremdartige physikalische Geschehnisse – das Weltall ist unser Laboratorium! Leider können wir den Ablauf der Experimente nicht beeinflussen. Das Ziel der Astrophysik ist es, den Kosmos und die in ihm enthaltenen Objekte auf Basis von Beobachtungen und Berechnungen zu verstehen.

Dabei helfen uns Computerexperimente. Mit einer oft unaufwendigen Programmierung kann man zu überraschenden Einsichten gelangen. Ziel dieser kleinen Programme ist es nicht vordergründig, eine dauerhaft nützliche Software herzustellen. Die kleinen Simulationen tragen zum Verständnis der Wirklichkeit bei. Freilich können sie auch der erste Schritt zu einem einsetzbaren Programm sein.

**VdS-Fachgruppe
ASTROPHYSIK &
ALGORITHMEN**

www.fg-astrophysik.vdsastro.de
fg-astrophysik@sternfreunde.de
Kontakt: Uwe Pilz

© Uwe Pilz

LICHT- UND FARBENSPIELE AM TAG- UND NACHTHIMMEL



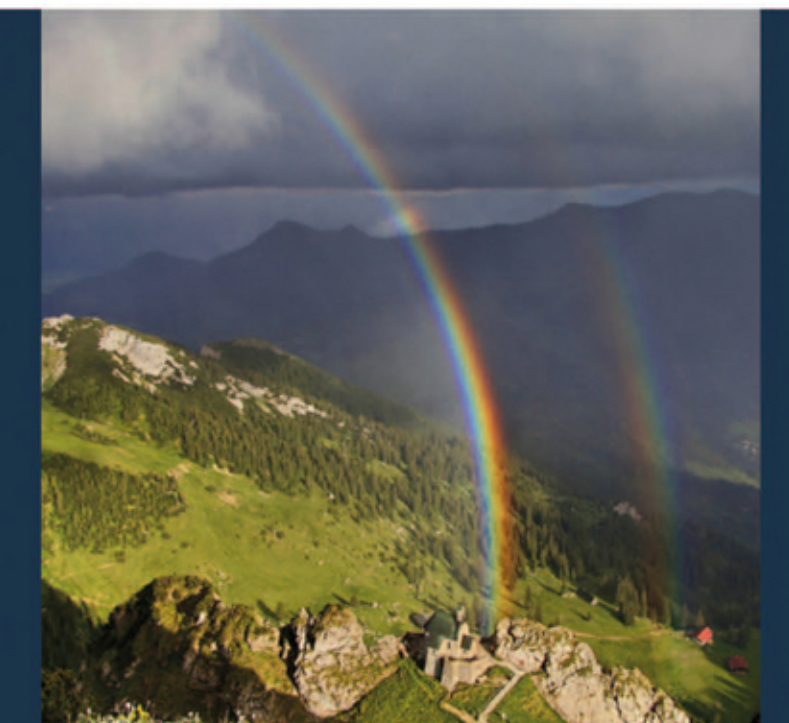
ATMOSPÄRISCHE
ERSCHEINUNGEN

Haloerscheinungen, Leuchtende Nachtwolken und Polarlichter, Glorien, Kränze, Regenbögen, irisierende Wolken, der Grüne Strahl oder Dämmerungserscheinungen sind nur einige Phänomene der atmosphärischen Optik, mit denen sich die Fachgruppe beschäftigt.

- systematische Beobachtung der vielfältigen Erscheinungen
- Simulationsdarstellungen der Haloerscheinungen
- umfangreiches Bild- und Videoarchiv
- aktiver Austausch im Beobachterforum
- Artikel und Bilderstrecken im VdS-Journal
- monatliches Mitteilungsblatt METEOROS
- Seminare sowie Vorträge bei Tagungen und Treffen

Die Fachgruppe Atmosphärische Erscheinungen wird durch den „Arbeitskreis Meteore e.V.“ wahrgenommen. Besonders den Haloerscheinungen gilt das Interesse der Beobachter, die seit 1978 gesammelt und ausgewertet werden. Oft genügt zur Beobachtung eine einfache Sonnenbrille. Die vielfältigen Erscheinungen in der Erdatmosphäre sind eine spannende Ergänzung zur Astronomie.

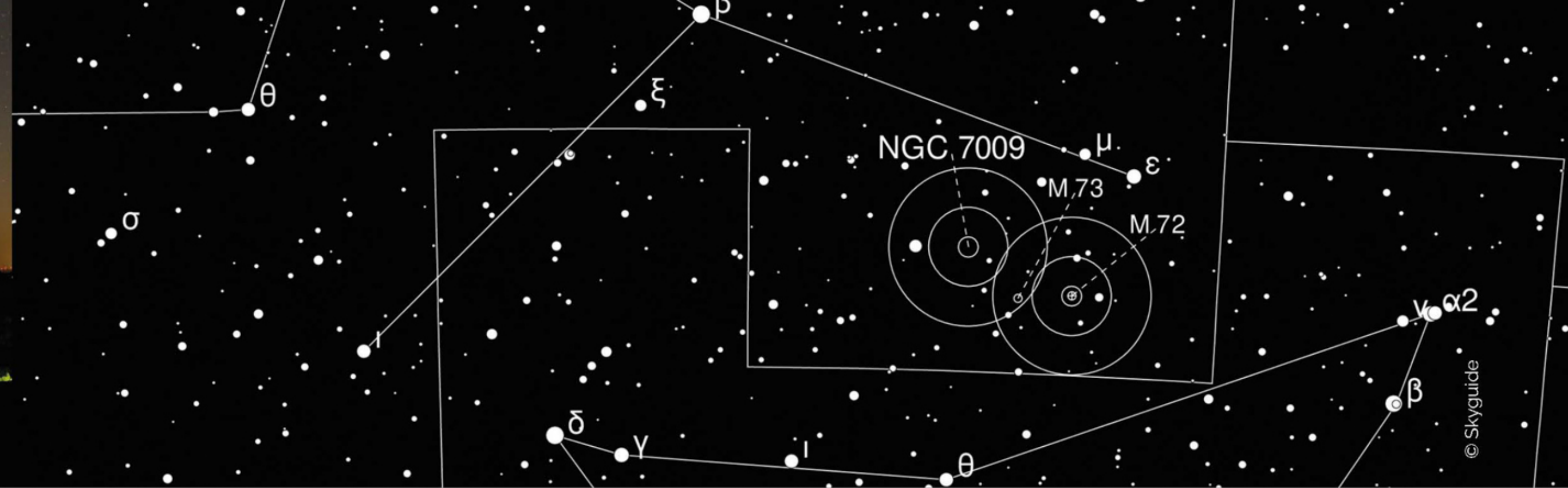
Informationen, Auswertungen und Anleitungen zu den Beobachtungsgebieten erscheinen monatlich im Mitteilungsblatt „METEOROS“. Bei der Interpretation außergewöhnlicher atmosphärischer Erscheinungen bieten wir fachliche Unterstützung. Einmal jährlich wird ein dreitägiges AKM-Seminar durchgeführt. Zu speziellen Beobachtungsgebieten finden separate Treffen statt.



© Claudia Hinz

**VdS-Fachgruppe
ATMOSPÄRISCHE
ERSCHEINUNGEN**

www.meteoros.de
fg-atmosferaere@sternfreunde.de
Kontakt: Wolfgang Hinz



LICHT AUS, STERNE AN! FÜR DEN SCHUTZ DER DUNKLEN NACHT



DARK SKY

Die Vielfalt der Sternbilder, das Band der Milchstraße, der berauschende Blick in die Tiefen des Alls machen den besonderen Reiz der Astronomie aus. Doch immer mehr Licht verleidet uns diesen Genuss. Dabei ist eine dunkle Nacht auch für Mensch und Natur wichtig.

- Umfangreiche Informationen zur Lichtverschmutzung
- Messungen der Himmelshelligkeit und Lichtemission
- Beratung und Unterstützung bei der Einrichtung zertifizierter Sterneparks
- Beratung zu Planungen von neuen lichttechnischen Anlagen
- Vernetzung mit Akteuren im In- und Ausland
- Kooperation mit europäischen Dark-Sky-Gruppen
- Unterstützung und Förderung des Astrotourismus



© NASA

Die Fachgruppe Dark Sky setzt sich aktiv für umweltschonende und nachhaltige Beleuchtung ein. Mit ihrer Unterstützung konnten in Deutschland und international bereits mehrere Sterneparks realisiert werden. Für den Verband deutscher Naturparks wurden Kriterien zur Reduzierung der Lichtverschmutzung in der Qualitätsoffensive der Naturparks erarbeitet.

Für eine natürliche Nacht zum Schutz von Mensch und Umwelt hat die Fachgruppe Dark Sky als Vertreter der VdS zusammen mit der Astronomischen Gesellschaft und der Gesellschaft Deutschsprachiger Planetarien eine Resolution zur Vermeidung von Lichtverschmutzung herausgegeben. Ein jährliches Treffen dient dem Austausch, über Aktivitäten und Erfolge wird im VdS-Journal berichtet.

VdS-Fachgruppe DARK SKY

www.lichtverschmutzung.de
fg-darksky@sternfreunde.de
Kontakt: Andreas Hänel

DER NACHTHIMMEL ALS EINZIGARTIGES NATURERLEBNIS



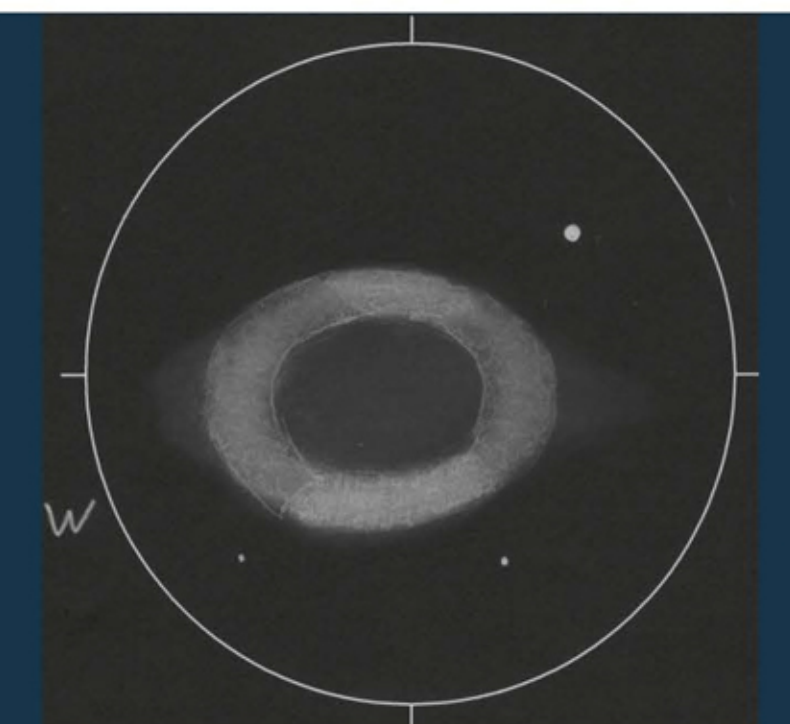
DEEP SKY

Sterne, Nebel und Galaxien sind die Ziele des visuellen Beobachters. Ob mit bloßem Auge, einem Fernglas oder mit dem Teleskop: das eigene Sehen und direkte Erleben bietet eine unvergleichliche Ästhetik. Wir müssen nur hinschauen!

- Hilfen und Tipps für Einsteiger und Fortgeschrittene
- Vorschläge für Beobachtungsobjekte
- Projekte als Referenz oder zum Mitmachen
- Beobachtungsberichte und Artikel im VdS-Journal
- Vorträge und geführte Himmelstouren
- umfangreiche Objektlisten online
- Stammtisch und gemeinsame Beobachtungen

Mit „Deep-Sky-Objekten“ sind alle Beobachtungsziele außerhalb des Sonnensystems gemeint. Dazu zählen Sterne, Doppelsterne, Sternhaufen, Kugelsternhaufen, Gasnebel und Galaxien. Die visuelle Beobachtung ist eine persönliche Entdeckungsreise der Wunder des Kosmos. Neben der reinen Beobachtung ist für viele auch die Dokumentation des Gesehenen ein wichtiger Bestandteil, häufig in Form von Zeichnungen.

Die Fachgruppe bietet auf ihrer Webseite und im VdS-Journal Beobachtungsvorschläge und Berichte der Beobachter. Dabei werden auch Zusammenhänge in unserer Galaxis und dem Universum erläutert. Im Raum Leipzig und auf Teleskoptreffen finden gemeinsame Beobachtungsnächte mit kleinen und größeren Geräten statt. Der Himmel bietet für jede Öffnung eine Vielzahl lohnender Ziele.



© Christian Weis

VdS-Fachgruppe DEEP SKY

www.deepsky.vdsastro.de
fg-deepsky@sternfreunde.de
Kontakt: Robert Zebahl



DIE HISTORISCHEN SPUREN DER HIMMELSKUNDE



Die Geschichte der Astronomie ist ein reichhaltiges Fachgebiet, denn sie umfasst die gesamte Breite der astronomischen Disziplinen in ihrer zeitlichen Entwicklung. So hat nahezu jedes astronomische Objekt eine Geschichte zu erzählen: von Personen, Instrumenten und der Naturkenntnis der Epoche.

- Austausch über eine eigene Mailingliste
- Reisetipps zu historischen Orten der Astronomie
- Beratung und Unterstützung zur Recherche
- Betreuung von Projekten und Publikationen
- ausführliche Artikel im VdS-Journal
- jährliche Fachtagungen an wechselnden Orten
- umfangreiche Literaturhinweise zu den Klassikern der Astronomie

VIELE JUNGE STERNE MACHEN VIELE WILDE SACHEN



ASL ist das Zauberwort für an Astronomie und Physik interessierte Jugendliche. Das zweiwöchige astronomische Sommerlager (daher „ASL“) für Teilnehmer im Alter von 14 bis 24 Jahren findet mittlerweile seit 1999 statt. Hier können die Jugendlichen Gleichgesinnte kennenlernen und Neues rund um den Weltraum lernen.

- Vorträge, Workshops und Seminare
- Von Sternbildern bis zur kosmischen Strahlung
- Workshop zum Raketenbau mit eigener Werkstatt
- Himmelsbeobachtung und Astrofotografie
- Film, Chor, Ausflüge und was sonst noch Spaß macht



© Wikipedia/Dbachmann

Die Fachgruppe ist eine Plattform für alle, die Freude an der Geschichte und den Geschichten rund um die Astronomie haben. Ihre wichtigste Aktivität ist die jährliche Fachtagung; sie findet an wechselnden Orten statt, die jeweils eine Verbindung zur Astronomiegeschichte haben.

Die Rubrik „Geschichte“ im VdS-Journal für Astronomie enthält regelmäßig interessante Artikel, meist geschrieben von Amateuren – hier kann auch Ihr Beitrag erscheinen! Er muss nicht auf jahrelanger wissenschaftlicher Recherche beruhen, auch einfache Themen sind willkommen. Wir beantworten gerne Fragen, diskutieren, geben Literaturhinweise und Tipps für interessante Reiseziele (Observatorien, Bibliotheken) oder Anregungen für Projekte.

**VdS-Fachgruppe
GESCHICHTE DER
ASTRONOMIE**
www.geschichte.vdsastro.de
fg-geschichte@sternfreunde.de
Kontakt: Wolfgang Steinicke

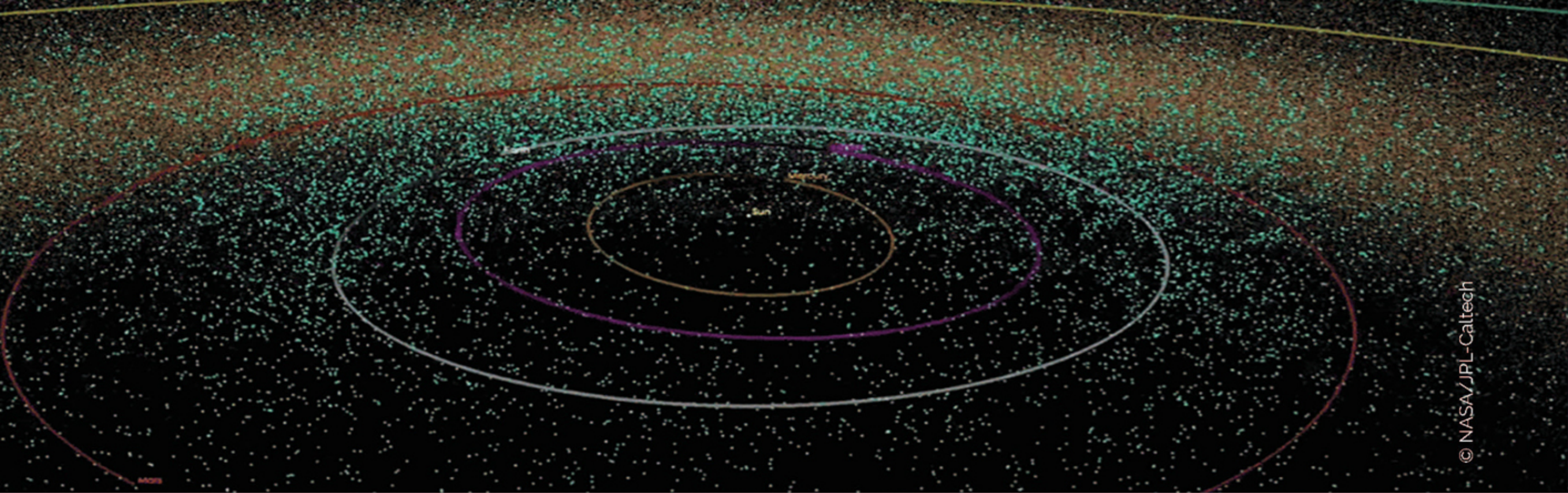
In diesen zwei Wochen können sich die Teilnehmer mit verschiedenen Themen aus Naturwissenschaft und Technik befassen. Geboten werden eine Vielzahl von Arbeitsgruppen, zahlreiche Vorträge und Workshops zu verschiedenen Gebieten der Astronomie, Raumfahrt, Physik und verwandten Naturwissenschaften. Egal ob du schon den Riesenlichtsammelimer mit dir rum-schleppst oder das Interesse für Astronomie noch ganz frisch ist: das Programm bietet für alle etwas; Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.

Die VEGA ist ein gemeinnütziger Verein, der sich der Förderung naturwissenschaftlicher Jugendarbeit unter dem (siebenzackigen ;) Leitstern der Astronomie verschrieben hat. Wir führen verschiedene Veranstaltungen für Teens und Twens durch, die so viel wie möglich auch von den Teilnehmenden mitgestaltet und (mit) organisiert werden.



© VEGA

**VdS-Fachgruppe
JUGENDARBEIT/VEGA e.V.**
www.vega-astro.de
vorstand@vega-astro.de
Kontakt: Robin Riesner



GEFAHR FÜR DIE ERDE? AMATEURE HELFEN PROFIS!



KLEINE PLANETEN

Im Sonnensystem ziehen unzählige Kleinplaneten ihre Bahn. Profisternwarten sind ständig auf der Suche nach erdnahen Objekten. Sie werden weltweit von Amateurastronomen unterstützt, die damit zur Bahnbestimmung beitragen.

- Tipps und Tricks für Neueinsteiger
- Anleitungen zur Astrometrie und Photometrie
- Webseite mit Schnittstellen zu den Profis
- Gemeinsame Suche nach unbekannten Kleinplaneten
- Artikel und Auswertungen im VdS-Journal
- Vernetzung über eine eigene Mailingliste
- jährliche Kleinplanetentagung

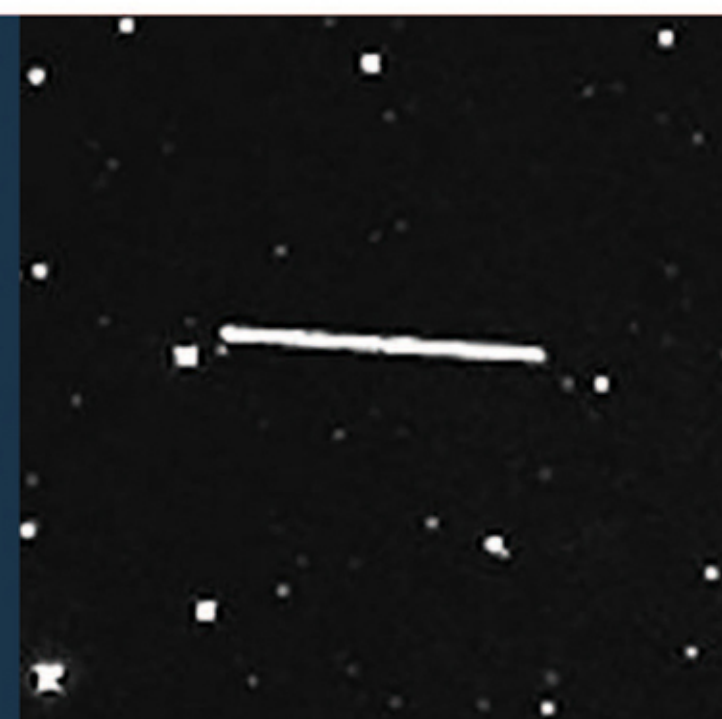
KOMETEN – SELTENE BESUCHER MIT SHOWTALENT



KOMETEN

Der berühmte Komet Halley kehrt erst im Jahr 2061 wieder zurück, doch jedes Jahr warten zahlreiche Schweifsterne darauf, beobachtet zu werden. Wann und wo sind Kometen zu sehen und wie sieht und fotografiert man sie am besten?

- Informationen zu aktuell sichtbaren Kometen
- Vorhersagen und Simulationen von Sichtbarkeiten
- aktiver Austausch im Diskussionsforum
- internationales Archiv der Beobachtungen
- riesige Sammlung fotografischer Aufnahmen
- Publikation der Beobachtungen und Fotografien
- Auswertungen und Artikel im VdS-Journal



© Bernd Gährken

Durch immer neue Fragestellungen, die auf die Entstehung des Planetensystems zielen, ist die Erforschung der Kleinplaneten wieder in das Interesse der Profiastronomie gerückt. Mittlerweile sind von über 500.000 genaue Bahnen bekannt – auch dank der Mitwirkung von Amateurastronomen. Daneben gibt es eine große Anzahl von Kleinplaneten, deren Bahnen noch nicht gesichert sind.

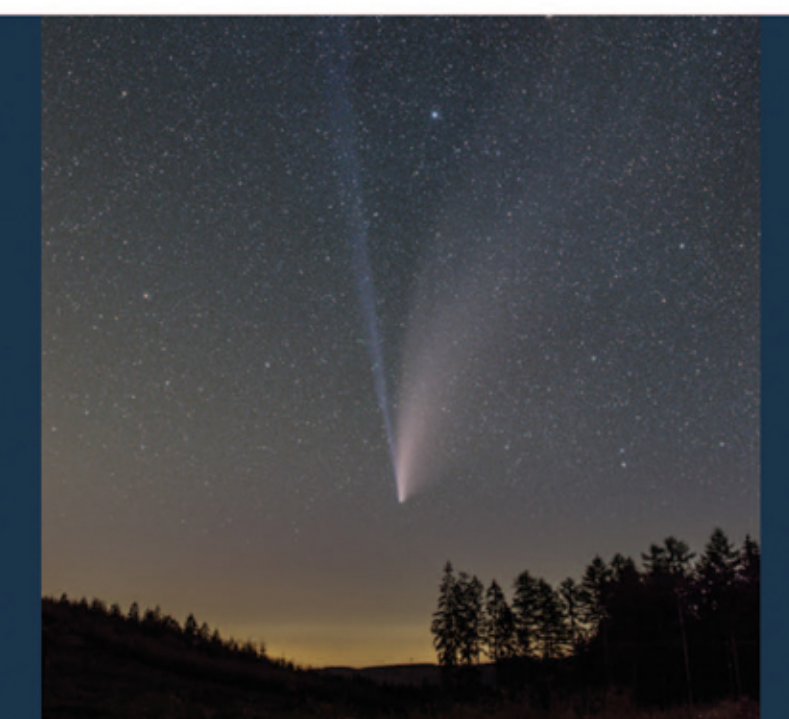
Die Fachgruppe „Kleine Planeten“ ist eine Gruppe von Sternfreunden, die sich der Beobachtung dieser Himmelskörper verschrieben haben. Sie helfen bei der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Beobachtungen und tragen mit ihren Messungen zur langfristigen Bahnbestimmung bei. Manche entdecken sogar ganz neue Kleinplaneten oder können den Profis kurzfristig unter die Arme greifen.

VdS-Fachgruppe KLEINE PLANETEN

www.kleinplanetenseite.de
fg-kleine-planeten@sternfreunde.de
Kontakt: Gerhard Lehmann

Die VdS-Fachgruppe Kometen hat es sich zum Ziel gesetzt, alle an der Kometenbeobachtung interessierte Amateurastronomen umfassend bei der Beobachtung und Auswertung zu unterstützen. Die Internetseiten bieten stets aktuelle Informationen. Dort finden sich Entdeckungsmeldungen, Beobachtungshilfen, zahlreiche Fotos sowie Analysen zu den aktuell sichtbaren Kometen.

Für Neulinge auf dem Gebiet der Kometenbeobachtung hat die Fachgruppe die Broschüre „Einstieg in die visuelle Kometenbeobachtung“, für Fortgeschrittene die Broschüre „Anleitung zur visuellen und fotografischen Kometenbeobachtung“ erstellt. In unregelmäßigen Abständen organisiert die FG Kometen ein Treffen der Kometenbeobachter.



© Norbert Mrozek

VdS-Fachgruppe KOMETEN

www.fg-kometen.vdsastro.de
fg-kometen@sternfreunde.de
Kontakt: Uwe Pilz



© Christian Koll

METEORE – STAUB AUS DEM ALL MACHT STERNSCHNUPPEN



METEORE

Feuerwerk aus der Natur: wenn die Erde mit einem kosmischen Krümel kollidiert, bringt das die Luft zum Leuchten. Manche Meteore kommen fast nach Fahrplan, andere völlig überraschend. Besonders große sorgen für eine Feuerkugel und fallen als Meteorit zu Boden.

- Meteorstromkalender und aktuelle Vorhersagen
- Beobachtungen visuell, fotografisch und mit Radioempfängern
- aktiver Austausch im Diskussionsforum
- technische Unterstützung, Bildarchiv und Auswertungen
- deutschlandweites automatisches Überwachungsnetz
- Zusammenarbeit mit der International Meteor Organization
- Auswertungen und Artikel im VdS-Journal



© Michael Theusner

Der Arbeitskreis Meteore e.V. (AKM) setzt sich mit den verschiedenen Leuchterscheinungen in der Erdatmosphäre auseinander. Wenden Sie sich an uns, wenn Sie Fragen zur Meteorbeobachtung oder eine Feuerkugel gesehen haben und mehr dazu erfahren wollen, technische Hinweise und Tipps zur Meteorfotografie benötigen oder Unterstützung bei der Auswertung ihrer Beobachtungen suchen.

Der AKM gibt monatlich das Mitteilungsblatt „METEOROS“ heraus, veranstaltet einmal im Jahr ein Seminar zur Meteorbeobachtung und organisiert Beobachtungscamps und Exkursionen. Einsteigern bieten wir eine Anleitung zur visuellen Meteorbeobachtung an, unser Kalender der Meteorströme hilft Ihnen, die in der jeweiligen Jahreszeit aktiven Ströme zu identifizieren.

VdS-Fachgruppe METEORE

www.meteoros.de
fg-meteore@sternfreunde.de
Kontakt: Sirko Molau



© Marco Ludwig

DIE GLORREICHEN SIEBEN DES SONNENSYSTEMS



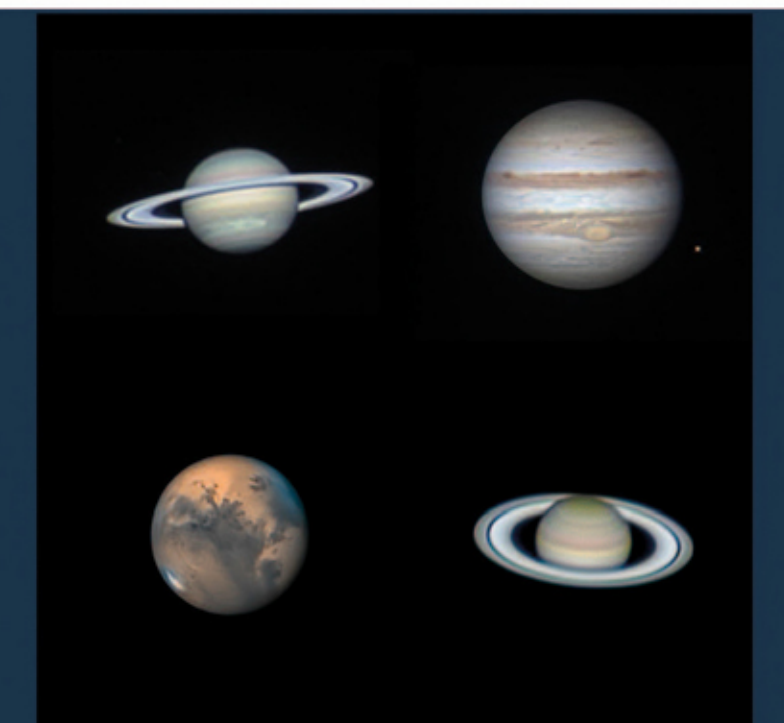
PLANETEN

Helle Lichter am Himmel, kleine Kugeln im Teleskop: die Beobachtung der Planeten ist spannend und sorgt für Abwechslung. Von Merkur bis Neptun hat jeder Planet etwas Besonderes zu bieten. Mit Videokameras machen Amateurastronomen spektakuläre Aufnahmen.

- aktueller Austausch über eine Mailingliste
- Hilfe zu technischen Fragen und Auswertungen
- Tipps und Tricks zur Fotografie und Bildbearbeitung
- gemeinsame Beobachtungsprojekte
- Berichte und Bilderstrecken im VdS-Journal
- Tagungen und Treffen der Planetenbeobachter

Planetenbeobachtung ist kurzweilig und bietet immer wieder Neues. Ob Merkur und Venus in der Dämmerung, Staub und Strukturen auf Mars, Wolkenwirbel auf Jupiter, Saturn mit Ringen und Monden oder die fernen Planeten Uranus und Neptun: jedes Objekt hat seine eigenen Reize und bietet je nach Jahreszeit und Sichtbarkeit einmalige Gelegenheiten für Beobachter.

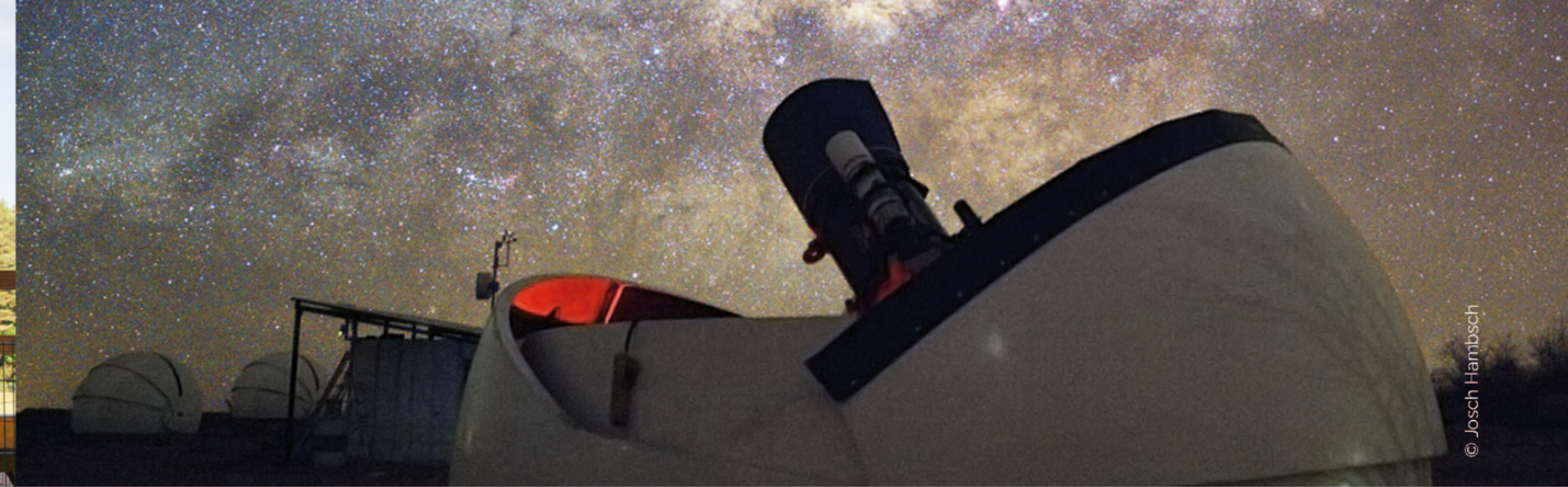
Die Fachgruppe Planeten tauscht sich vor allem über eine Mailingliste und auf Tagungen und Treffen aus. Dabei werden neue Aufnahmen gezeigt und Tipps zu allen wichtigen Bausteinen der Technik ausgetauscht. Wie stellt man einen ADC richtig ein, welche Filter sind sinnvoll und mit was verarbeitet man die Aufnahmen am besten? Aber auch visuelle Beobachtungen kommen nicht zu kurz.



© Maciej Libert

VdS-Fachgruppe PLANETEN

www.planetentagung.de
fg-planeten@sternfreunde.de
Kontakt: Maciej Libert



ANTENNEN LAUSCHEN NACH WELLEN IM WELTALL



RADIOASTRONOMIE

Astronomen hören Signale: von Sternschnuppen in der Erdatmosphäre, von unserer Sonne, von Jupiter, von Wasserstoff und Pulsaren in der Milchstraße bis zu fernen Galaxien. Radioastronomie ist die langwellige, aber keinesfalls langweilige Seite der Astronomie.

- Vernetzung und Austausch unter Amateur-Radioastronomen
- Informationen für Einsteiger und Fortgeschrittene
- Beratung in allen technischen Fragen
- Kommunikation über eine Mailingliste
- Veröffentlichungen im VdS-Journal
- Kooperationen zu gemeinsamen Beobachtungsprojekten
- umfangreiche Webseite mit vielen Anleitungen



© Frank Theede

Der Radioastronom „sieht“ ganz andere Objekte als mit einem konventionellen Teleskop. Dazu zählen Wolken aus kaltem Gas, aus deren Verdichtung einmal Sterne entstehen, die Überreste von explodierten Sternen oder weit entfernte Galaxien in den Tiefen des Weltraums. So erschließt sich durch die Radioastronomie ein ganz neuer Blick in das Weltall.

Bei Profis schon lange ein wichtiger Teil der Forschung, steht die Radioastronomie dank moderner Technik heute auch den Amateurastronomen zur Verfügung. Die Fachgruppe Radioastronomie ist offen für alle, die sich für radioastronomische Beobachtungen, den entsprechenden Instrumentenbau, die Auswertung der empfangenen Daten und deren physikalische Interpretation interessieren.

VdS-Fachgruppe RADIOASTRONOMIE

www.radioastronomie.vdsastro.de
fg-radioastronomie@sternfreunde.de
Kontakt: Frédéric und Katja Schuller

TELESKOPPE UND STERNWARTEN AUS DER FERNE STEUERN



REMOTE-STERNWARTEN

Wie kann ich meine private Sternwarte oder die Vereinssternwarte automatisieren und aus der Ferne steuern? Bei welchen kommerziellen Anbietern kann ich Bilder vom Südhimmel machen? Zu all diesen Fragen bietet die Fachgruppe Remote-Sternwarten umfangreiches Wissen:

- Erfahrungsaustausch und Tipps auf allen Ebenen
- Beratung für Einsteiger und Hilfe für Verbesserungen
- Planung und Bau einer eigenen VdS-Remote-Sternwarte
- Website, Forum und Mailingliste zum schnellen Austausch
- Vernetzung existierender Remote-Sternwarten
- Unterstützung von Projekten anderer Fachgruppen
- Links, Bezugsquellen und Literaturhinweise

Die Fachgruppe bündelt das Fachwissen zu Automatisierung und Fernsteuerung von Teleskopen und ganzen Sternwarten. Sie nutzt es für die Planung, den Bau und Betrieb einer eigenen VdS-Remote-Sternwarte für die VdS-Mitglieder. Einsteiger, aber auch fortgeschrittene Amateurastronomen können sich Rat und Unterstützung zu allen Fragen des Remote-Betriebs ihrer Sternwarten einholen.

Was sind die Möglichkeiten und Grenzen der kommerziellen Anbieter und wie nutze ich diese am besten für mich und meine Beobachtungsprojekte? Die Vernetzung existierender Remote-Sternwarten zur besseren Nutzung freier Zeiten und Koordination von Beobachtungsprojekten ist ein weiteres Ziel.



© Thomas Grohmann

VdS-Fachgruppe REMOTE-STERNWARTEN

www.sternfreunde.de/remote-sternwarten
fg-remote@sternfreunde.de
Kontakt: Andreas Klug

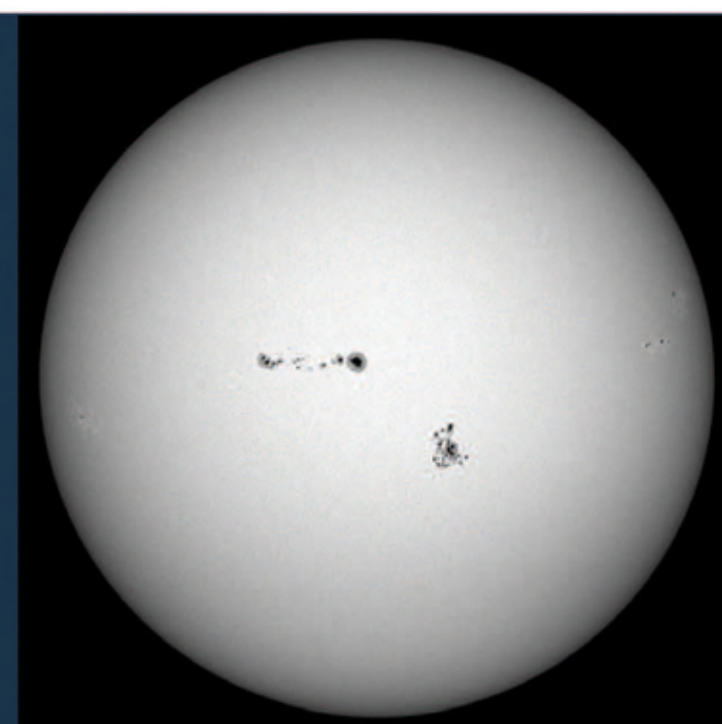
MACHT LICHT UND LAUNE: DER STERN VOR UNSERER HAUSTÜR



SONNE

Hier hat die Woche sieben Sonn-Tage: unser Tagesgestirn sorgt mit Flecken, Fackeln und Phänomenen für Überraschungen. Kein Moment ist wie der andere, jede Beobachtung absolut einmalig, täglich wird Neues geboten.

- Anleitungen für Einsteiger
- Beobachtungsprojekte zu allen Disziplinen
- Arbeitsgruppen zur systematischen Beobachtung
- Mitteilungsblatt mit vier Ausgaben pro Jahr
- Auswertungen und Artikel im VdS-Journal
- jährliche Tagungen und Workshops
- Handbuch für Sonnenbeobachter



© Steffen Fritzsche

Die Fachgruppe Sonne koordiniert die Sonnenbeobachtung durch Amateurastronomen in Deutschland. Sie unterstützt Beobachter beim Einstieg und der Pflege ihres Hobbys und unterhält Kontakte zu ähnlichen Fachgruppen in aller Welt. Arbeitsgruppen befassen sich mit den Themen der Amateur-Sonnenbeobachtung und sammeln Beobachtungsdaten, damit sie allen dauerhaft zur Verfügung stehen.

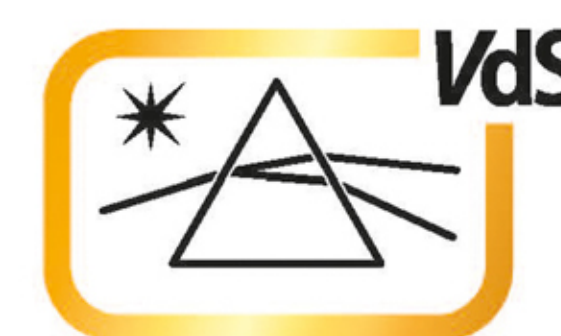
In unserem Mitteilungsblatt SONNE werden Ideen dargestellt, über Probleme und Fortschritte berichtet, Beobachtungen und Ergebnisse präsentiert. Alle Ausgaben sind auf unserer Webseite kostenlos abrufbar. Redaktionell betreut wird SONNE durch die Ansprechpartner der Arbeitsgruppen. Wer über die eigene Beobachtertätigkeit hinaus aktiv werden will, ist hier willkommen.

Beobachten Sie die Sonne niemals ohne geeigneten Filter!
Sofortiges Erblinden wäre die Folge.

**VdS-Fachgruppe
SONNE**

www.vds-sonne.de
fg-sonne@sternfreunde.de
Kontakt: Andreas Zunker

VERBORGENE BOTSCHAFTEN IM STRICHCODE DER STERNE



SPEKTROSKOPIE

Woher wissen wir, woraus Sterne bestehen und wie sie sich verändern? Die Spektroskopie ist ein mächtiges Werkzeug, um die Geheimnisse des Weltalls zu entschlüsseln. Auch Amateurastronomen können daran teilhaben.

- Beratung in Theorie und Praxis
- Diskussionsforum zum aktiven Austausch
- Anleitungen zum Instrumentenbau
- Förderung für Jugendliche
- jährliche Tagungen und Workshops
- Zusammenarbeit mit Profiastronomen
- eigenes Journal zur Spektroskopie

Die Fachgruppe Spektroskopie ist eine für jede und jeden offene Gemeinschaft von interessierten Amateur- und Profiastronomen auf dem Gebiet der spektroskopischen Stellar- und Sonnenastronomie, des entsprechenden Instrumentenbaus sowie der physikalischen Datenanalyse. Wir arbeiten mit verschiedenen Kollegen und Institutionen weltweit eng zusammen.

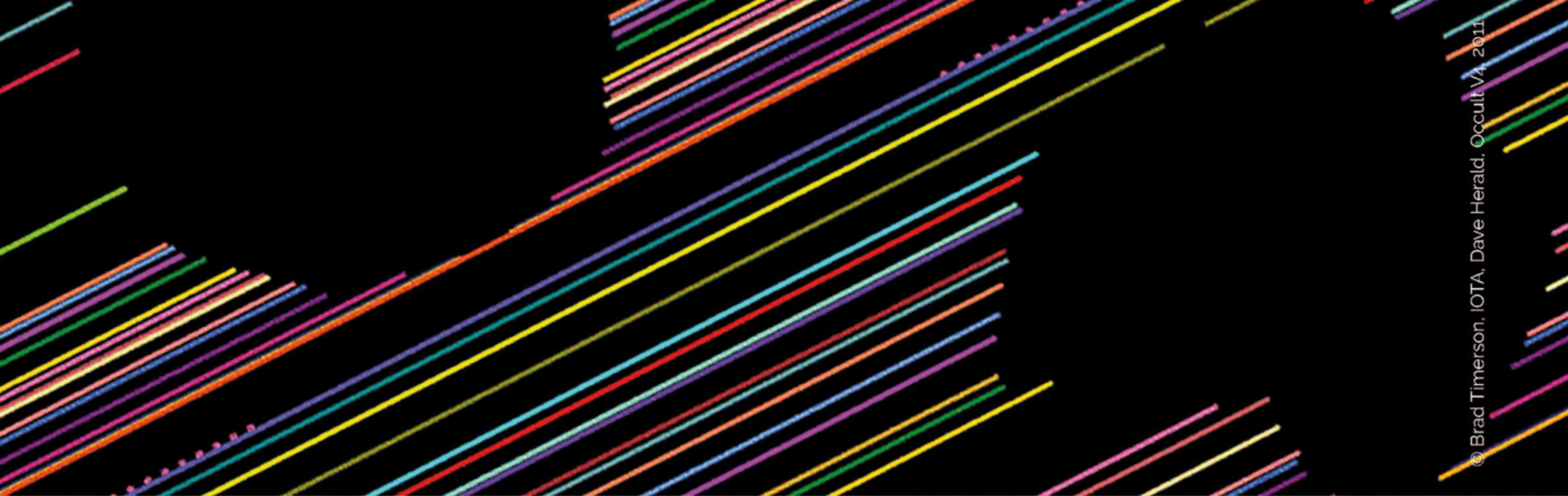
Wir unterstützen den Ideenaustausch innerhalb und außerhalb der Fachgruppe und fördern den astronomischen Nachwuchs. Verschiedene Projekte werden zusammen mit der professionellen Astronomie durchgeführt, dazu gehören Messungen am eigenen Teleskop, an professionellen Sternwarten sowie entsprechende Publikationen.



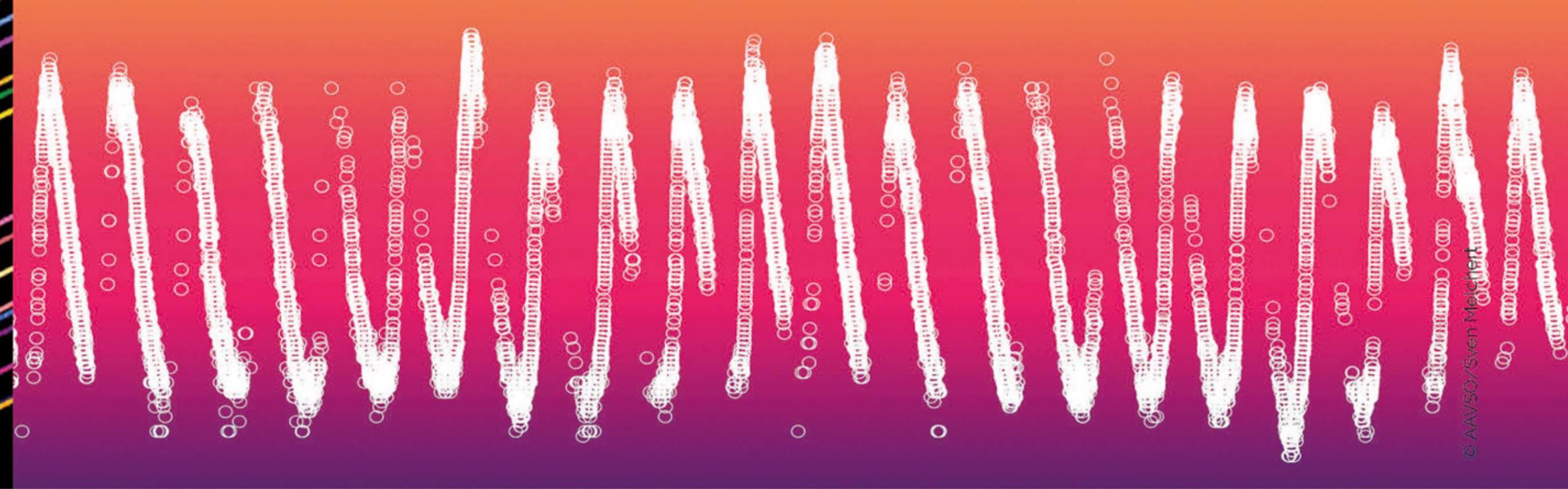
© Jochem Bertelmann

**VdS-Fachgruppe
SPEKTROSKOPIE**

www.spektroskopie.vdsastro.de
fg-spektroskopie@sternfreunde.de
Kontakt: Thomas Hunger



© Brad Timerson, IOTA, Dave Herald, Occult VA, 2011



© AAVSO/Sven Meichert

STERNBEDECKUNGEN – ALLES EINE SACHE DES TIMINGS



STERNBEDECKUNGEN

Es klingt etwas wie die okkulte Seite der Astronomie, doch durch „Occultations“, also die Beobachtung von Sternbedeckungen, können Formen und Eigenschaften von sonst verborgenen Himmelskörpern ermittelt werden.

- Mondrandprofil, Kleinplanetenformen und mehr
- Beratung und Anleitungen zur Beobachtungstechnik
- detaillierte Vorhersagen für Bedeckungsereignisse
- zentrale Auswertungen der Beobachtungen
- weltweite Zusammenarbeit
- jährliche Tagung an Orten in Europa
- eigenes Journal zu Sternbedeckungen

DER STERNPUNKT LEBT – DIE WELT DER VERÄNDERLICHEN STERNE



VERÄNDERLICHE

Die einen tun es rasch und regelmäßig, andere träge und über einen langen Zeitraum, manche brechen plötzlich aus: viele Sterne verändern ihre Helligkeit. Allein durch das Verfolgen der Sternhelligkeiten kann man den astrophysikalischen Gründen auf die Spur kommen.

- Rundbrief für Veränderlichenbeobachter
- Zirkular mit Vorhersagen zu Veränderlichen
- gezielte Beobachtungskampagnen
- zentrale Sammlung der Beobachtungen
- Treffen, Tagungen und Beobachtungswoche
- Artikel und Berichte im VdS-Journal
- große Datenbank mit Helligkeitsmessungen



© Sven Meichert

Wenn der Mond, ein Planet oder ein Kleinplanet einen Stern bedeckt, können daraus viele Erkenntnisse wie zum Beispiel die Größe des Kleinplaneten ermittelt werden. Dazu werden heutzutage moderne Kameras mit exakter Zeiterfassung eingesetzt. Damit gewinnt man zahlreiche Informationen über den bedeckenden Himmelskörper und/oder den bedeckten Stern.

Die Fachgruppe „Sternbedeckungen“ unterstützt alle Sternfreunde dabei, Sternbedeckungen durch Himmelskörper im Sonnensystem zu beobachten. Dies ist auch Ziel des Vereins „International Occultation Timing Association/European Section – IOTA/ES“. Deshalb kooperiert die IOTA mit der VdS und fungiert als Fachgruppe Sternbedeckungen.

**VdS-Fachgruppe
STERNBEDECKUNGEN**

www.iota-es.de

fg-sternbedeckungen@sternfreunde.de

Kontakt: Eberhard Bredner

Es gibt unglaublich viele verschiedene veränderliche Sterne. Sie können pulsieren, sich gegenseitig verdecken, plötzliche und unerwartete Helligkeitsausbrüche zeigen oder explodieren. Egal welche Typen von Veränderlichen man anschaut, sie alle verändern in kurzen oder längeren Abständen in starker oder schwacher Weise ihre Helligkeit. „Der Sternpunkt lebt“, könnte man sagen.

Die Fachgruppe „Veränderliche Sterne“ unterstützt Amateure bei der Beobachtung Veränderlicher Sterne und regt sie zum Beobachten an. Dabei greift sie hauptsächlich auf die Arbeit der Bundesdeutschen Arbeitsgemeinschaft für Veränderliche Sterne e.V. (BAV) zurück. Für den Einsteiger gibt es die „BAV-Einführung in die visuelle und CCD-Beobachtung Veränderlicher Sterne“ käuflich zu erwerben.



© Casey Reed/NASA

**VdS-Fachgruppe
VERÄNDERLICHE**

www.bav-astro.eu

fg-veraenderliche@sternfreunde.de

Kontakt: Dietmar Bannuscher

ASTRONOMIE VOR ORT – BEI STERNWARTEN UND VEREINEN



ASTRONOMISCHE
VEREINIGUNGEN

Gemeinsam macht das Hobby noch mehr Spaß. In ganz Deutschland gibt es zahlreiche Volks- und Schulsternwarten, Astrovereine und Stammtische, bei denen man als Hobbyastronom selbst aktiv werden kann. Sie bieten Ihnen:

- Vorträge und Beobachtungsabende
- regen Austausch mit Gleichgesinnten
- Kurse für Einsteiger und Jugendgruppen
- Teleskope zur Himmelsbeobachtung
- Vernetzung mit anderen Sternwarten und Vereinen
- den deutschlandweiten Astronomietag
- ein ganzes Universum neuer Erfahrungen

150 Sternwarten, Vereine und Planetarien sind Teil unserer Gemeinschaft. Auf der Karte werden die Standorte in Deutschland gezeigt. Weitere Informationen zu den Sternwarten finden Sie auf den unten genannten Webseiten der Regionalgruppen oder unter: www.sternfreunde.de/mitgliedssternwarten

VdS-Fachgruppe ASTRONOMISCHE VEREINIGUNGEN

Region Nord:

www.astronomie-nord.de

Region Ost:

www.astronomie-ost.de

Region Süd:

www.astronomie-sued.de

Region Mitte:

www.astronomie-mitte.de

Region West:

www.astronomie-west.de

[fg-astronomische-
vereinigungen@
sternfreunde.de](mailto:fg-astronomische-vereinigungen@sternfreunde.de)

Kontakt:

Michael Schomann,
Benjamin Mirwald,
Astrid Gallus

[fg-astronomische-
vereinigungen@
sternfreunde.de](mailto:fg-astronomische-vereinigungen@sternfreunde.de)

