



Information zum Anlass

Samstag, 18. Juni 2022
Sternwarte ACADEMIA, 7503 Samedan
Chesa Cotschna, 5. Stock



Referat um 20.30 Uhr:

Planeten, Monde und die Suche nach fremdem Leben

Referent: PD Dr. Hansjürg Geiger, Astrobiologe, Feldbrunnen/SO

Bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts wussten wir über die Planeten unseres Sonnensystems kaum mehr, als was die Astronomen in den diffusen Bildern ihrer Fernrohre erkennen konnten. Einzig einige physikalische Kennzahlen waren bekannt. Wie es auf diesen Himmelskörpern und ihren Monden aussieht, welche Bedingungen dort herrschen und ob auf ihnen Leben in irgendeiner Form möglich ist, blieb reines Rätselraten. Erst mit dem Bau fortschrittlicher Grossteleskope und mit dem Beginn des Raumfahrtzeitalters zeigte sich die ganze ungeahnte Vielfalt dieser Welten. Die Kameras der Späher schickten uns hochauflösende Bilder, entdeckten Ozeanwelten sowie gewaltige Täler und beobachteten die Ausbrüche fremder Vulkanriesen. Rover erkundeten die Gesteinswüsten des Mars auf der Suche nach Spuren von Leben. Heute wissen wir zudem von über 4000 Planeten um ferne Sonnensysteme. Könnte es unter ihnen welche mit fremdem Leben haben? Könnten wir diese Lebewesen finden, gar mit ihnen kommunizieren?

Bild: NASA Ames/JPL-Caltech/T. Pyle (<https://www.nasa.gov/ames/kepler/kepler-186f-the-first-earth-size-planet-in-the-habitable-zone>), gemeinfrei

Quelle: NASA Ames/JPL-Caltech/T. Pyle (<https://www.nasa.gov/ames/kepler/kepler-186f-the-first-earth-size-planet-in-the-habitable-zone>), gemeinfrei



Hansjürg Geiger Studium der Biologie und Chemie an der Universität Bern, Teilstudium Astronomie, Doktorat 1982, Habilitation 1993, bis 2002 Vorlesungen über allgemeine Zoologie, Populationsgenetik und Evolutionsbiologie am Zoologischen Institut der Universität Bern. Von 1989 bis 2017 Lehrer für Biologie und Chemie an der Kantonschule Solothurn, Schweiz. Seit 2017 Pensionär. 2009 Robert A. Naef Preis der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft SAG für populärwissenschaftliche Publikationen. Drei Bücher über Astrobiologie und Raumfahrt. Hansjürg Geiger lebt in Feldbrunnen, ist verheiratet, hat eine Tochter und ist seit bald 2 Jahren begeisterter Opi.

Astronomische Führung ab ca. 22 Uhr:

Zwischen Frühlings- und Sommersternbildern: die Kugelsternhaufen im Herkules

Leitung: Demonstratoren-Team der EAF

In drei Tagen ist Sommersonnenwende: die kürzeste Nacht des Jahres. Bei Beobachtungsbeginn steht das Sternbild Bärenhüter (Bootes) hoch im Süden. Es beherbergt den hellen Stern Arktur: ein Riesenstern und einer der hellsten Sterne am Himmel. Im Osten sehen wir prominent das Sternbild Löwe mit Hauptstern Regulus, im Tierkreis gefolgt von Jungfrau mit Hauptstern Spica. Die drei Sterne Arktur, Regulus und Spica bilden das sogenannte Frühlingsdreieck, das je mehr das Jahr fortschreitet, den Sommersternbildern Platz macht. Denn auf der östlichen Seite des Himmels ist bereits das sogenannte Sommerdreieck bestehend aus Hauptstern Wega in der Leier, Deneb im Schwan und Atair im Adler sichtbar. Auch auf der östlichen Seite, fast im Zenit ist das Sternbild Herkules sichtbar. Dort werden wir zwei sehr schöne Kugelsternhaufen, M13 und M92 beobachten können. Im Weiteren werden wir Offene Sternhaufen, Doppelsterne, Galaxien und planetare Nebel ins Visier nehmen. Planeten sind heute keine sichtbar.



Bild: Kugelsternhaufen Messier 13 Quelle: ZTF, Giuseppe Donatiello, gemeinfrei

Herzlichen Dank für Ihre wohlwollende Spende in unsere Kollekte!

Engadiner Astronomiefreunde EAF, www.engadiner-astrofreunde.ch



Information zum Anlass

Samstag, 30. April 2022
Academia Engiadina, 7503 Samedan
Turnhalle



Referat um 20.30 Uhr: Raumfahrt im Dienst der Astronomie

Referent: Prof. Dr. Claude Nicollier



Claude Nicollier war 30 Jahre lang Schweizer Astronaut bei der European Space Agency (ESA). Er hat Astrophysik an der Universität Lausanne studiert, wo er 1975 mit dem Master abschloss. Daneben war er sowohl Militärpilot, als auch Pilot bei der damaligen Swissair. 1978 wurde Claude Nicollier Mitglied der ersten Gruppe von Astronauten der ESA. 1980 ging er an das Johnson Space Center in Houston, Texas, wo er das Space Shuttle-Training bei der NASA (National Aeronautics and Space Administration) absolvierte. Er blieb bis 2005 dort stationiert. Claude Nicollier war Crewmitglied auf vier Space Shuttle Missionen zwischen 1992 und 1999. Er war mehr als 1000 Stunden im Weltraum, inklusive einem Weltraumspaziergang, bei dem er neue Ausrüstungsteile am Hubble-Weltraumteleskop installierte. In seinem Vortrag erzählt er von seinen Erfahrungen als erster und bisher einziger Schweizer im Weltraum und stellt sich den Fragen des Publikums. Der Vortragsabend mit Prof. Dr. Claude Nicollier ist eine Gemeinschaftsveranstaltung der Academia Engiadina und der Engadiner Astronomiefreunde. Fotos links und Mitte: Prof. Dr. Claude Nicollier (Quelle: zvg)



Anmeldung über die Academia Engiadina erforderlich:

<https://www.academia-engiadina.ch/mittelschule/events/vortrag-prof-dr-claude-nicollier.html>

Veranstaltungsort: Academia Engiadina Samedan, Turnhalle
Anzahl Plätze: limitiert auf 200
Anmeldeschluss: Mittwoch, 27. April 2022

Führung mit Himmelsbeobachtung auf der Sternwarte nach dem Vortrag ab ca. 22 Uhr

Leitung: Joel Furter und Lucrezia Gaudenz, Studierende im Freifach Astronomie, Academia Engiadina Samedan

Zu dieser Jahres- und Tageszeit ist das grosse Wintersechseck bereits grösstenteils hinter dem Horizont verschwunden. Nur noch die hellen Sterne Prokyon, Castor, Pollux und Kapella stehen im Westen tief am Horizont. Auch Planeten sind um diese Zeit keine zu sehen. Dafür befinden sich die Sternbilder Löwe und Jungfrau mit zahlreichen Galaxien am Himmel. Im Osten ist bereits der helle Stern Arktur im Bärenhüter zu sehen. Ebenfalls die helle Wega wird um diese Zeit bereits tief über dem Osthorizont stehen. In dieser Region des Nachthimmels lassen sich weitere interessante Objekte, wie der mächtige Herkuleshaufen oder der bekannte Ringnebel beobachten.



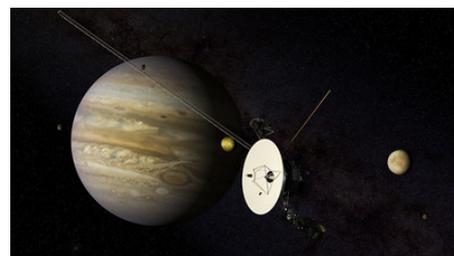
Fotos unten: Joel Furter und Lucrezia Gaudenz (Quelle: zvg) und Herkuleshaufen M13, Fotograf: Joel Furter

Herzlichen Dank für Ihre wohlwollende Spende in unsere Kollekte!



Information zum Anlass

Samstag, 23. April 2022
Sternwarte ACADEMIA, 7503 Samedan
Chesa Cotschna, 5. Stock



Referat um 20.30 Uhr: Voyager Space Pioneers: Reise in die Unendlichkeit

Referent: Men J. Schmidt, Wissenschaftspublizist für Astronomie und Raumfahrt

Vor 44 Jahren starteten die Raumsonden Voyager 1 & 2. Nach der erfolgreichen Erkundung der Riesenplaneten Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun verlassen sie nun unser Sonnensystem. Sie sind jedoch noch aktiv und senden Daten über 20 Milliarden km zur Erde. «Als die beiden Voyager gestartet wurden, war das Weltraumzeitalter erst 20 Jahre alt», sagte der Planetenforscher und Projektwissenschaftler Ed Stone. «Niemand hat erwartet, dass sie 44 Jahre halten würden.» In den vergangenen Monaten übermittelten die beiden Raumspäher Daten zur Erde, die erstmals kosmische Strahlungsausbrüche ausserhalb der Heliopause registrierten. Voyager 1 & 2 haben Botschaften für allfällige Zivilisationen an Bord, sozusagen eine Visitenkarte der Erde. Vor ihnen wurden nur noch zwei Pioneer-Raumsonden zum Sonnensystem hinauskatapultiert. Seit 2002 sind diese beiden Vorläufer aber stumme Zeugen der Erde. Die Voyager-Mission ist die erfolgreichste in der gesamten Planetenforschung und die langlebigste überhaupt. Bild: Künstlerische Darstellung einer der Voyager-Sonden vor Jupiter und einigen seiner Monde. Quelle: Kevin Gill/NASA/JPL-Caltech/Björn Jónsson (<https://www.flickr.com/photos/kevinmgill/34685663916/>; CC BY 2.0)



Men J. Schmidt, geboren 1958, Bürger von Sent GR, Lehre als Hochbauzeichner, Weiterbildung zum Bauleiter, Ausbildungen in Physik und allg. Naturwissenschaften, seit 1980 regelmässige Publikationen in Printmedien, seit 1981 Berichterstattungen für Radio & Fernsehen SRF, über 1'700 veröffentlichte Berichte und 700 öffentliche Vorträge, seit 2001 Projektleiter Produktentwicklung Astro & Space, Fisba Optik St. Gallen, Mitglied der Planetary Society, Internationaler Förderkreis für Raumfahrt - Hermann Oberth - Wernher von Braun e.V., Pro ISSI (International Space Science Institut), Swiss Space Association SRV (Schweizerische Raumfahrt Vereinigung) und der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft SAG, Fachoffizier (Major)

im Führungsstab der Armee (seit 2007 a.D.). - Hobbys: Bergwandern, Bier Diplom Biersommelier der Akademie Doemens und Lesen, Fachliteratur zu Astronomie und Weltraumfahrt und Bücher von Antoine de Saint-Exupéry

Astronomische Führung ab ca. 22 Uhr: Die Frühlingssternbilder und Galaxien

Leitung: Demonstratoren-Team der EAF

Bei Beobachtungsbeginn ist das Sternbild Löwe im Süden (Meridian). Im Laufe der Nacht verschiebt sich das Sternbild Jungfrau vom Südosten in den Süden. Überblick am Nachthimmel bei Beobachtungsbeginn: In der Ekliptik sind die Sternbilder Stier, Zwillinge, Krebs, Löwe und Jungfrau, von West nach Ost sichtbar. Gegen Mitternacht erhebt sich auch noch die Waage über den Horizont. Der Grosse Wagen steht sehr nahe beim Zenit, so dass ein einfaches Auffinden des Polarsterns möglich ist. Das Wintersternbild Orion geht nun schon um ca. 22 Uhr unter. Weiter sind die Sternbilder Fuhrmann mit Kapella im Westen und der Bärenhüter mit Arktur im Osten gut sichtbar. Planeten sind im Moment keine sichtbar. Heute Abend können wir uns mit dem grossen Teleskop bei guten Sichtverhältnissen auf die so genannten «Deep Sky» Objekte konzentrieren: Galaxien und Planetarische Nebel. Im Sternbild Löwe und vor allem im Sternbild Jungfrau gibt es ganze Galaxienhaufen zu entdecken. Bild: Das Leo Triplet aufgenommen vom VLT Survey Telescope der ESO (European Southern Observatory) im Norden von Chile. Wir sehen in unseren Teleskopen „einen Hauch“ dieser Galaxien. Quelle: <https://www.eso.org/public/germany/images/eso1126a/>



Credits: ESO/INAF-VST/OmegaCAM. Acknowledgement: OmegaCen/Astro-WISE/Kapteyn Institute

Herzlichen Dank für Ihre wohlwollende Spende in unsere Kollekte!



Information zum Anlass

Samstag, 26. Februar 2022
Sternwarte ACADEMIA, 7503 Samedan
Chesa Cotschna, 5. Stock



Referat um 20.30 Uhr: Himmelsbeobachtung für Astronomieeinsteiger

Referent: Lars Hübner, EAF, Chur

Am funkelnden Himmelszelt gibt es so einiges zu sehen. Vor allem bei guter Sicht ist die Fülle an Objekten gut erahnbar. Die wahre Schönheit des Nachthimmels mit seinen Sternen und Sternbildern, Planeten, Sternhaufen und Sternentstehungsgebieten wird aber erst dann richtig gut erkennbar, wenn wir sie in einem Vergrößerungsglas betrachten. Für den Laien ist es am Anfang allerdings sehr unübersichtlich zu wissen, wo und wann er ein spannendes Objekt am Nachthimmel beobachten kann. Auch ist es für ihn beim Blick durch das Fernglas oder das Teleskop schwierig zu erkennen, was er nun genau sieht. Der Vortrag erläutert Grundwissen über einfach zu beobachtende Objekte wie Planeten, Sterne, kosmische Nebel und Sternhaufen und erklärt, wie man mit einfachen Mitteln auf dem eigenen Balkon Himmelsbeobachtungen betreiben kann. Zugleich bietet dieser Vortrag zum Jahresbeginn eine Auffrischung der Grundkenntnisse in Astronomie. Bild: Helles Band der Milchstrasse leuchtet am Nachthimmel über dem Arches Nationalpark in Utah USA. Das Bild zeigt die Pracht am Himmel, die man von Auge sehen kann.

Quelle: gemeinfrei (ohne Urheberrechtsschutz)



Lars Hübner, geboren 2000 in Samedan, gelernter Schreiner EFZ, aktuell an der Gewerblichen Berufsschule in Chur, seit 10 Jahren Mitglied bei den Engadiner Astronomiefreunden, ehemaliger Leiter der Jugendgruppe, Demonstrator bei astronomischen Führungen, Mitwirkender bei der Engadiner Kinderuniversität der Academia Engiadina, Engagement als Leiter Jugend + Sport im Bereich Alpinsport für den SAC, Leiter Jugendklettertraining Serlas Parc S-chanf.

Astronomische Führung ab ca. 22 Uhr: Das goldene Tor der Ekliptik

Leitung: Demonstratoren-Team der Engadiner Astronomiefreunde

Das Wintersechseck ist jetzt weiter nach Westen verschoben. Nur der Kleine Hund mit Prokyon und die Zwillinge mit Kastor und Pollux stehen noch östlich der Mittagslinie (Meridian). Richtung Süden erblickt man zahlreiche helle Sterne. Der Hellste links unter dem Orion ist Sirius, Hauptstern vom Sternbild Grosser Hund. Er ist der hellste Stern am Himmel. Die Gürtelsterne des Orion stehen genau auf dem Himmelsäquator. Der Orionnebel im Schwertgehänge darunter ist weiterhin lohnendes Beobachtungsziel. Oberhalb von Orion sind die hellen Hauptsterne der Sternbilder Stier, Aldebaran und Fuhrmann, Capella zu erblicken. Aldebaran steht im Zentrum vom offenen Sternhaufen Hyaden, Alkyone desgleichen in den Plejaden. Genau in der Mitte der beiden Sternhaufen befindet sich das goldene Tor der Ekliptik. Auch im Stier findet sich die Nummer 1 im Messier-Katalog M1. M1 ist Überrest einer Supernova, 1504 am Himmel aufgeleuchtet. Gemäss Überlieferung soll sie einige Wochen am Taghimmel zu sehen gewesen sein. Für die Führung im Freien ist gutes Wetter vorausgesetzt, warme Kleidung und feste Schuhe sind sehr empfohlen. Bild: Dies ist ein Mosaikbild des Krebsnebels, einem sechs Lichtjahre breiten, expandierenden Überrest des Supernova-Ereignisses eines Sterns, aufgenommen vom Hubble-Weltraumteleskop der NASA. Japanische und chinesische Astronomen zeichneten dieses Ereignis vor fast 1'000 Jahren im Jahr 1054 auf. Charles Messier entdeckte das Objekt 1758, als er nach einem Kometen suchte, von dem Edmond Halley sagte, dass er in diesem Jahr zurückkehren würde. Quelle: NASA, ESA, J. Hester und A. Loll (Arizona State University)



Herzlichen Dank für Ihre wohlwollende Spende in unsere Kollekte!



Information zum Anlass

Samstag, 29. Januar 2022
Sternwarte ACADEMIA
Chesa Cotschna, 5. Stock
7503 Samedan



Referat um 20.30 Uhr

Astrofotografie auf der Sternwarte der Engadiner Astronomiefreunde

Referent: Joel Furter, Scuol, Maturand an der Academia Engiadina

Joel Furter hat seine Maturaarbeit auf der Sternwarte der Engadiner Astronomiefreunde über Astrofotografie geschrieben und wird in diesem Vortrag über seine Arbeiten auf der Sternwarte berichten. Astrofotografie geht viel weiter als «gewöhnliche» Fotografie. Es ist nicht einfach «Kamera hervornehmen – abdrücken – fertig». Für gute Bilder ist eine aufwendige und exakte Vorbereitung nötig und alle notwendigen Schritte müssen präzise ausgeführt werden. Ansonsten kann die ganze Arbeit umsonst sein. Das Erstellen eines einzigen Bildes kann auch nicht selten mehrere Stunden in Anspruch nehmen. Bei der Führung auf der Sternwarte nach dem Vortrag wird das ganze Verfahren nochmals live vorgeführt. Dabei können, falls es die Bedingungen (Wetter/Pandemie) zulassen, einige der fotografierten Objekte direkt am Teleskop beobachtet werden. Bild: Orionnebel M42, Quelle/Autor: Joel Furter



Joel David Furter aus Scuol, geboren 2003, besucht die letzte Klasse des Gymnasiums an der Academia Engiadina. Er hat im vergangenen Schuljahr seine Maturaarbeit zum Thema Astrofotografie von Orionnebel und Ringnebel in der Leier erarbeitet. Die Fotos entstanden auf der Sternwarte der Engadiner Astronomiefreunden mit Instrumenten der EAF. Joel Furter hat sich neben der praktischen Arbeit auf der Sternwarte ein solides astronomisches Wissen erarbeitet und berichtet in seinem Vortrag über seine Erfahrungen.

Astronomische Führung ab ca. 22 Uhr: Jagd auf den roten Orionnebel

Leitung: Demonstratoren-Team der EAF

Zu Beginn stehen der Stier und der Orion als auffällige Sternbilder am Südhimmel. Auch das Herbststernbild Pegasus ist gerade noch im Westen sichtbar, bevor es zusammen mit der nahe stehenden Andromeda-Galaxie untergeht. Im Osten geht soeben das Sternbild des Löwen auf, wo wir einzelne Galaxien ins Visier nehmen können, die sich dort befinden. Im Nordosten finden wir den grossen Wagen. Durch ihn können wir leicht den Polarstern aufsuchen. Von den Planeten können wir vielleicht den Uranus als schwachen Punkt am Himmel schimmern sehen. Als besonderes Objekt werden wir uns den Orionnebel genauer ansehen. Er ist sehr hell und deshalb auch vom ungeübten Beobachter im Teleskop leicht zu erkennen. Es handelt sich dabei um einen Emissionsnebel, der selbst leuchtet. Da sich in seinem Innern derzeit neue, sehr heisse Sterne bilden, regen sie ihn durch ihre intensive Strahlung zum Leuchten an. Für die Führung im Freien ist gutes Wetter vorausgesetzt, warme Kleidung und feste Schuhe sind sehr empfohlen.

Für die Teilnahme an diesem Vortrag benötigen Sie ein gültiges Covid19-Zertifikat (2G+). Herzlichen Dank für Ihre wohlwollende Spende in unsere Kollekte!