



Sonne mit Sonnenflecken und -fackeln, fotografiert mit Spezialfilter.
Aufnahme Schulsternwarte Steffisburg.

AVBeO / SIRIUS NEWSLETTER 2017 – 01

Liebe AVBeO-Mitglieder,
liebe Astronomie-Begeisterte

Im Namen unseres Vorstandes wünschen wir Ihnen an dieser Stelle
nochmals ein erfolgreiches und glückliches neues Jahr 2017!
Der erste Newsletter enthält wieder viele spannende Themen!

Viel Vergnügen beim Lesen, herzliche Grüsse und clear skies!

Vorstand der AVBeO (079 681 13 24 oder praesident@avbeo.ch)

19.01.2017:
BEOBACHTUNGS-
TIPPS FÜR
„HANS GUCK IN
DIE LUFT“

09.03.2017:
MITGLIEDER-
VERSAMMLUNG
MIT IHREN
ASTRO-FOTOS

25.03.2017:
SEHENSWERTES
AM TAG DER
ASTRONOMIE

NEUES AUS
UNSERER
JUGENDGRUPPE


Astronomische Vereinigung
Berner Oberland (AVBeO)
3657 Schwanden ob Sigriswil

Sternwarte Planetarium SIRIUS
Schwandenstrasse 131
3657 Schwanden ob Sigriswil



Veranstaltungen

BEOBSACHTUNGSTIPPS FÜR „HANS GUCK IN DIE LUFT“

<p>Donnerstag 19.01.2017 19:30 Uhr Tertianum Thun</p> 	<p>Vortrag „Highlights am gestirnten Himmel und in der Raumfahrt 2017“ Auch dieses Jahr wird Marcel Prohaska traditionsgemäss, spannend und unterhaltsam wie immer einen Vortrag zu den astronomischen Highlights halten. Den Besuch im Tertianum Thun (Göttibachweg 2) an diesem Abend möchten wir Ihnen absolut empfehlen!</p> <p>Leicht verständlich und mit eindrücklichen Bildern wird Ihnen Marcel ein Feuerwerk an Neuigkeiten bieten, sei es zum Lauf von Planeten, zu den aktuellsten Raumfahrtmissionen zur Erforschung des Universums oder Informationen, ob es Finsternisse geben wird. Freuen Sie sich auf ein Spektakel der ganz besonderen Art!</p>
--	--

MITGLIEDERVERSAMMLUNG 2017 MIT IHREN ASTRO-FOTOS

<p>Donnerstag 09.03.2017 19:00 Uhr Restaurant Rössli Dürrenast</p>	<p>Alle Jahre wieder findet die Mitgliederversammlung wie gewohnt im Restaurant Rössli Dürrenast (Frutigenstrasse 73) in Thun statt.</p> <p>Wie bereits im November angekündigt, werden wir im Anschluss an die MV als besonderen optischen Leckerbissen die Bildershow „Astrofotos unserer Mitglieder“ vorführen. Einen kleinen Vorgeschmack sehen Sie unten.</p> <p>Kommen Sie an diesem Abend ins „Rössli“, es lohnt sich!</p>
--	---



SCHWEIZERISCHER TAG DER ASTRONOMIE

Samstag 25.03.2017 15:00 Uhr Sternwarte Planetarium SIRIUS Schwanden	<p>„Objekte entlang der Ekliptik“</p> <p>Seien es Führungen im Planetarium, eine Sonnenbeobachtung oder nach Einbrechen der Dunkelheit Beobachtungen am Nachthimmel: Das Team der Sternwarte-Planetarium SIRIUS in Schwanden wird Ihnen ein spannendes und abwechslungsreiches Programm zu den faszinierenden Objekten und Erscheinungen (nicht nur) entlang der Ekliptik bieten.</p> <p>Fragen Sie doch Ihre Verwandten und Bekannten, ob Sie Interesse bekunden, an diesem speziellen Tag mit nach Schwanden zu fahren: Der „Tag der Astronomie“ ist eine tolle Gelegenheit, die Faszination Universum, in dem wir leben, einer breiten Öffentlichkeit näher zu bringen!</p>
--	--

NEUES AUS UNSERER JUGENDGRUPPE

Im Dezember feierte unsere Astronomische Jugendgruppe AJS ihr zweijähriges Bestehen.

Begonnen haben wir mit 3 Kindern, vorübergehend nahmen bis zu 9 Kinder am Kurs teil und Ende 2016 sind wir wieder auf 2 Jugendliche geschrumpft. Erfreulicherweise kommt ein neuer Interessent demnächst schnuppern. Das Angebot an Freizeitaktivitäten für junge Leute ist heute riesig und so steht das Interesse für Astronomie eher hinten auf der Prioritätenliste. Natürlich versuchen wir mit regelmässigen Einladungen an die Schulleitungen auf unser Angebot aufmerksam zu machen. Die Erfahrung zeigt aber, dass nur das direkte Ansprechen der richtigen Lehrperson zum richtigen Zeitpunkt Erfolg bringt.

Dank dem von der SAG gespendeten 20cm Dobson Teleskop können wir abseits der Lichtverschmutzung im Schwarzenegg Moos beobachten gehen.

Das manuelle Aufsuchen geeigneter Himmelsobjekte schult das Erkennen der Sternbilder viel besser als das computergesteuerte Fernrohr, das natürlich auch seine Vorzüge hat. Das neu angeschaffte innenstabilisierte 12x36 Fernglas eröffnet weitere neue Beobachtungsmöglichkeiten.

Besucht haben uns im vergangenen Jahr 200 Kinder im Rahmen von Führungen für Schulklassen in der Sternwarte Steffisburg. Finanziell sind wir wie schon im Jahr zuvor selbsttragend. Zahlreiche wertschätzende Rückmeldungen von Kindern und Eltern zeigen uns immer wieder, dass wir auf dem richtigen Weg sind.

Das gibt uns die Zuversicht weiter zu machen.



Ernst Bürki und Thomas Schönholzer

News zum Thema „Dunkle Materie“:

HINWEISE DURCH GRAVITATIONSWELLEN?

2016 begann das Zeitalter der Gravitationswellen–Astronomie mit dem ersten direkten Nachweis von Gravitationswellen. Renommierte Wissenschaftler erhoffen sich von dieser Art der Beobachtung ganz neue Einblicke in bislang verborgene Bereiche des Universums.

Auch bei der Suche nach den Partikeln der Dunklen Materie könnten Gravitationswellen helfen.

SICHTBARE UND UNSICHTBARE MATERIE

Im Universum muss es gut fünfmal mehr unsichtbare als sichtbare Materie geben. Woraus diese Dunkle Materie besteht, ist immer noch unbekannt. Die experimentelle Suche konnte bisher nur Teilchenarten bzw. Energiebereiche ausschliessen; gelegentliche Erfolgsmeldungen und Vermutungen liessen sich nicht verifizieren. Es sind aber noch längst nicht alle theoretischen Vorschläge überprüft.

Eine der Theorien ist, dass Dunkle Materie aus sehr leichten Teilchen besteht, die im frühen Universum ein sogenanntes „Bose–Einstein–Kondensat“ gebildet haben.

Ein „Bose–Einstein–Kondensat“ ist ein Materiezustand, in dem sich alle Teilchen in demselben quantenmechanischen Zustand befinden. Im Labor lassen sich solche „BE“-Kondensate mit bestimmten Atomen bei ultratiefen Temperaturen erzeugen.

ÜBERPRÜFUNG DIESER THEORIE MIT GRAVITATIONSWELLEN

Das klingt überraschend, aber Rechnungen zeigen, dass ein solches Kondensat die Geschwindigkeit von durchgehenden Gravitationswellen, die sich eigentlich mit Lichtgeschwindigkeit ausbreiten, verlangsamt. Ursache dafür sind die von Gravitationswellen hervorgerufenen Verzerrungen der Raumzeit. Das ist ähnlich wie bei Licht, das beim Durchgang durch ein dichtes Medium wie Wasser gebremst und damit gebrochen wird.

WANN ENTSTEHEN INTENSIVE GRAVITATIONSWELLEN?

Sehr intensive Gravitationswellen entstehen beim engen Umkreisen und Verschmelzen ultradichter Objekte wie Schwarzen Löchern oder Neutronensternen, aber auch bei Supernova–Explosionen.

Möchten Sie mehr zum Thema „ Geheimnis Dunkle Materie“ erfahren?

Besuchen Sie unsere eindruckliche Planetariums Führung:
GENIESSEN SIE UNSERE PHANTASTISCHE „FULLDOME-SHOW“



Für diese Vorführung wurden eigens 360°-Filmaufnahmen mit Spezialkameras in Forschungseinrichtungen wie dem grossen Teilchenbeschleuniger des CERN bei Genf und dem unterirdischen Felslabor beim italienischen Gran Sasso gemacht.

Fiebern Sie mit bei der spannenden Jagd nach dem Geheimnis der Dunklen Materie!

Nächster Vorführungstermin: Samstag, 21.01.2017, ab 17:00 Uhr
Veranstaltungsort: Sternwarte-Planetarium SIRIUS
Schwandenstrasse 131
3657 Schwanden ob Sigriswil

Informationen und Details zu allen Veranstaltungen und weitere Termine finden Sie auf unserer Website:

<http://www.sternwarte-planetarium.ch>