

Veranstaltungen in Zusammenarbeit mit der UHS.

Datum: Montag, 06. Mai um 19Uhr30 in der Bibliothek der Edith-Stein-Schule Vortrag Abend.
Dieses mal gibt es einen Astronomischer Reisebericht der zu den Großteleskopen in Chile führt, und einen Vortrag über die Entstehung der Planeten.
Referenten: Dr. Oliver Blecher / Gernot Hamel

Fahrt zur ATT in Essen am Samstag, 25. Mai.

Wie in den letzten Jahren auch, beginnt ab 10Uhr wieder die ATT (Astronomischer Tausch und Trödeltag) in der Gesamtschule Bockmühle in Essen. Und auch in diesem Jahr werden wir eine Fahrt zu dieser großen Ausstellung durchführen. Anmeldungen zum mitfahren nimmt der Vorstand entgegen.

Aus SuW 3/2013

Opportunity

beginnt zehntes Jahr auf dem Mars Am 25. januar 2013 jährte sich zum neunten Mal die Landung des USMarsrovers Opportunity auf dem Roten Planeten. Ursprünglich auf eine Missionsdauer von 90 Tagen ausgelegt, hat der Rover sein Soll um mehr als das 36-Fache übertroffen.

Weltraumteleskop Hubble

soll noch bis 2019 forschen Die US-Raumfahrtbehörde NASA hofft, das Weltraumteleskop Hubble noch bis zum Jahr 2019 in Betrieb halten zu können, falls es zu keinen größeren technischen Pannen kommt. Dann ließe sich Hubble parallel zu seinem Nachfolger jWST betreiben, der 2018 starten soll.

Treffen der Sternfreunde.

In der nächsten Zeit treffen wir uns folgendermaßen:

Datum: Montag, 22. April 19Uhr30
Bei Gernot Hamel / Hubertusstraße 1a.

Datum: Montag, 17. Juni 19Uhr30
Bei Jürgen Behler / Aloys-Feldmann-str.

Zu diesen Treffen sind alle interessierten Sternfreunde herzlich eingeladen.

Herausgeber: Astronomische Arbeitsgemeinschaft Geseke www.astronomie-geseke.de
Geschäftsstelle: Jürgen Behler Aloys-Feldmann Str.7, 59590 Geseke Tel. 02942 / 7579.
Kassenwart: Gernot Hamel Telefon: 01602867913 Redaktion und Layout Udo Bojarra Rische 44 34431 Marsberg Tel. 02991/1222.

Die "Mitteilungen" erscheinen vierteljährlich.



Astronomische Arbeitsgemeinschaft Geseke Mitteilungen

No. 2

April, Mai, Juni

2013

Ein seltener Anblick



Die Ältesten unter uns können sich sicher noch daran erinnern. Es ist ein einfacher Sonnenuntergang. Seit Beginn der Wetteraufzeichnung ist der Winter 2012/13 der mit den wenigsten Sonnenstunden.

Himmelsvorschau

April

In der letzten Ausgabe unserer Mitteilung berichtete ich von dem Kometen Panstarrs. Dort war die Helligkeit noch sehr unsicher. Er soll jetzt doch um einiges heller werden, so dass er Ende März, Anfang April, mit bloßem Auge sichtbar sein soll. Mitte April befindet er sich im Sternbild Andromeda. Dann kann er leicht noch mit einem Feldstecher aufgefunden werden.

In der Zeitschrift "Sterne und Weltraum" vom März ist auch eine Bericht über diesen Kometen zu lesen.

Auch auf unsere Internet Seite hat Peter Köchling einiges über den Kometen geschrieben.
www.astronomie-geseke.de

Nur die beiden Planeten Jupiter und Saturn sind am Abendhimmel zu beobachten. Am 25. April gibt es eine Partielle Mondfinsternis. Doch ein Highlight wird es nicht. Der Mond taucht nur 1,5 % in den Erdschatten ein, sodass es von einem Laien gar nicht war genommen wird. Die Mitte der Finsternis ist um 22:07 Uhr.

Mai

Ende Mai ist Merkur am Nordwest Horizont zu beobachten. Es lohnt sich vom 24. - 28. Mai ihn mit einem Feldstecher zu beobachten, da er in dieser Zeit an Venus und Jupiter vorbei wandert. Auch Jupiter und Venus nähern sich bis zum 28. Mai auf 1 Grad, vielleicht ein schönes Foto wert.

Das ist dann auch die Abschiedsvorstellung von Jupiter. Im nächsten Monat wird er nicht mehr sichtbar sein. Saturn ist der einzige Planet, den man die ganze Nacht beobachten kann.

Im Mai kann dann noch mit dem Fernglas C/2012 F6 (Lemmon) beobachtet werden. Der Komet wird für mitteleuropäische Beobachter ab dem 10. Mai 2013 über dem östlichen Morgenhorizont im Bereich der


Sternbilder Fische und Pegasus als Objekt der 7. Größenklasse auftauchen, sofern er die dargestellte Helligkeitsentwicklung beibehält.

Juni

Astronomie lohnt sich kaum. Denn in diesem und nächsten Monat wird es nur für wenige Stunden dunkel. Jetzt sollte man sich auf die Sonne konzentrieren. 2013 soll das Jahr mit den Sonnenflecken Maximum sein. Ich hoffe, auch mit unserem Sonnenteleskop noch ein paar schöne Protuberanzen zu fotografieren.

Doch es lohnt sich noch, in der ersten Woche Merkur am Westhorizont aufzusuchen. Saturn ist in diesem Monat in der ersten Nachthälfte zu beobachten.

Udo Bojarra



wer liest
weiß mehr
kann mehr

Buchhandlung Berg
GESEKE, Bachstraße 7
Telefon (02942) 4045

dramatisch sein. Denn Kometen entwickeln bei Annäherung an die Sonne eine häufig über 100.000 Kilometer große Hülle - die so genannte Koma - aus Gas, Staub und kometarischen Trümmern unterschiedlicher Größe. Da der Mars nur eine dünne Atmosphäre besitzt, wäre seine Oberfläche also einem intensiven Bombardement aus dem Weltall ausgesetzt, wenn der Planet die Koma des Kometen durchquert.

Die Astronomen sehen dem kosmischen Rendezvous deshalb mit gemischten Gefühlen entgegen. Zahlreiche aktive Raumsonden umkreisen den roten Planeten, mehrere Rover bewegen sich auf seiner Oberfläche. Einerseits bietet sich die einmalige Gelegenheit, mit den Instrumenten dieser Sonden einen Kometen aus nächster Nähe zu beobachten. Andererseits besteht die Gefahr, dass die Raumfahrzeuge und Rover durch die sich mit hoher Geschwindigkeit bewegenden Mikropartikel oder größere Kometenstücke zerstört werden.

Von der Erde aus ist die Begegnung voraussichtlich nur mit größeren Teleskopen gut zu sehen. Zwar steht der rote Planet im Oktober 2014 gut sichtbar am westlichen Abendhimmel. Doch mit 243 Millionen Kilometern ist er - und damit auch der Komet Siding Spring - recht weit von der Erde entfernt. Neben dem hellen Planeten ist der lichtschwache Kometenkern deshalb vermutlich nur schwer auszumachen.

Quelle: scully.cfa.harvard.edu/cgi-bin/returnprepeph.cgi

Wassereis auf Merkur

Seit langem haben die Astronomen es vermutet, nun hat die Raumsonde Messenger es bestätigt: Auf Merkur, dem heißen, sonnennächsten Planeten, gibt es Eis. Das gefrorene Wasser befindet sich am Nordpol des Planeten in Gebieten, die ständig im Schatten liegen und deshalb trotz der Sonnennähe tiefe Temperaturen aufweisen. Ein Teil des Eises ist von einer Schicht aus organischen Substanzen bedeckt.

Drei an der Messenger-Mission beteiligte Forscherteams berichten im Fachblatt

"Science" über die Entdeckungen. Radarmessungen von der Erde aus hatten in der Nähe des Merkur-Nordpols eine Reihe kleiner Gebiete mit hohem Reflexionsvermögen gezeigt. Eine mögliche Erklärung dafür wäre die Existenz von Eis nahe der Oberfläche. David Paige von der University of California und seine Kollegen haben mithilfe eines Laser-Messgeräts eine genaue Höhenkartierung der nordpolaren Region des Planeten vorgenommen. Mit diesen Daten konnten die Forscher dann ein Modell der Temperaturverteilung in diesem Gebiet erstellen. Das Modell zeige, dass "die Region mit starker Radar-Rückstrahlung sehr gut mit den Gebieten übereinstimmen, für die Wassereis thermisch stabil ist", so die Forscher.

Quelle

www.nasa.gov/mission_pages/messenger/main/index.html



Weil es im
Leben drunter
und drüber
gehen kann.

Barmenia Allgemeine Versicherungs- AG

Schule, Beruf, Haushalt bei Unfällen hat jeder spezielle Sicherheitsbedürfnisse. Die gesetzliche Unfallversicherung schützt Sie nicht bei Unfällen in der Freizeit - nach Feierabend, am Wochenende oder im Urlaub. Grund genug, dass Sie sich und Ihre Familie mit der privaten Unfallversicherung der Barmenia absichern. Die bietet die doppelte Sicherheit von Kapitalleistung plus monatlicher Unfallrente. Rund um die Uhr. Weltweit. Das

besondere Plus: Je länger die Unfallversicherung besteht, desto mehr Beitrag sparen Sie. Bis zu 25 %.

Rufen Sie an:
(02941) 1 500800

Krankenversicherung a. G.

Barmenia Agentur

Doris Hoffmann



Ein Marmeltier in den Alpen fotografiert mit der Russentonne und der Canon EOS 40D.

Madenarretierschraube neben dem Fotogewinde Anschluss heraus-schrauben. Praktischer Weise besitzt meine Russentonne zwei Fotogewinde, sodass ich an eine immer einen Schwalbenschwanz angebracht habe. Alternativ kann die andere auch mit einem kleinen Sucherfernrohr ergänzt werden. Da ich diese umfunktionierte Russentonne auch als Leitrohr nutze, habe ich den Schwalbenschwanz durch eine Rohrschelle ergänzt - bombenfest! Alles in allem habe ich für ca. 350 Euro ein

leistungsstarkes Fernrohr (ohne Okular und Zenitprisma) erstanden, an das ich mit wenigen Handgriffen auch meine Spiegelreflexkamera anschließen kann. Der vergrößerte Bildausschnitt entspricht etwa dem Daumnagel bei ausgestrecktem Arm. So lässt sich im Urlaub nicht nur der Mond oder der Sonnenuntergang, sondern auch gleich die exotische Tierwelt aus der Ferne fotografisch festhalten.

Peter Köchling

Aus dem Internet

Stürzt 2014 ein Komet auf den Mars?

Ein am 3. Januar dieses Jahres mit einem automatischen Teleskop der australischen Sternwarte Siding Spring entdeckter Komet rast genau auf den Planeten Mars zu. Nach aktuellen Berechnungen rast der 50 Kilometer große Himmelskörper am 19. Oktober 2014 mit einer Geschwindigkeit von 56 Kilometern pro Sekunde in einem Abstand von nur 37.000 Kilometern an der Oberfläche des roten Planeten vorbei. Noch allerdings sind die Bahndaten ungenau: Mit einer Wahrscheinlichkeit von 1 zu 7000

kommt es sogar zu einem Einschlag des Kometen auf dem Mars.

Die Wucht eines solchen Einschlags entspräche der Explosion einer 20.000 Gigatonnen-Bombe und risse einen 500 Kilometer großen Krater in die Oberfläche des Planeten - mit vermutlich globalen Folgen. Die planetarische Katastrophe wäre vergleichbar mit dem Einschlag eines großen Asteroiden vor 65 Millionen Jahren auf der mexikanischen Yukatan-Halbinsel. Damals starben ein großer Teil der mesozoischen Pflanzen- und Tierarten aus, darunter auch die Dinosaurier.

Aber auch ohne direkten Einschlag können die Folgen für unseren Nachbarplaneten

Die Macht von Mond und Jupiter?

Dank der großen Vielfalt an Fernsehprogrammen, gibt es auch auf irgendeinem Sender jeden Tag eine astronomische Sendung, so auch gestern. Vieles was berichtet wird, ist mir bekannt. Doch wie es oft dargestellt wird, raubt mir schon den Atem. Ich habe mich schon daran gewöhnt, dass in den einzelnen Sendungen immer wieder sachliche Fehler gemacht werden. Doch in dieser Sendung war es extrem.

Das Thema war, wie der Mond und besonders Jupiter die Erde von Meteoriteneinschlägen schützt. Das Thema wurde schon häufig in sogenannten "Wissenschaftlichen Zeitschriften" aufgegriffen. Ich möchte keine Namen nennen und stattdessen die "Bildzeitung der Wissenschaft" sagen.

Beginnen wir einmal mit dem Mond. Im ersten Moment mag es richtig sein, dass er die Erde schützt. Nur vergleichen wir doch einmal Erde und Mond. Die Oberfläche der Erde ist ca. 50 Mal größer als die des Mondes. Außerdem ist die Gravitation der Erde 6 Mal größer. Also haben wir das Verhältnis 300 zu 1. Das bedeutet wenn ein Brocken auf den Mond stürzt, dann sind es in der gleichen Zeit 300 auf der Erde. Also müsste es doch eher umgekehrt lauten "die Macht der Erde" schützt den Mond.

Außerdem wird immer angegeben, dass durch die Gravitation viele Brocken von einer Kollision abgelenkt werden. Nur wie ist es denn wirklich. Nehmen wir einfach einmal an im Laufe der Zeit kommen 1000 Teile in Richtung Erde. Es ist jetzt egal, ob innerhalb von einem oder 1 Million Jahren einer von diesen kollidiert. Im günstigen Fall wird er dann von dem Mond noch so abgelenkt dass er die Erde gerade nicht mehr trifft.

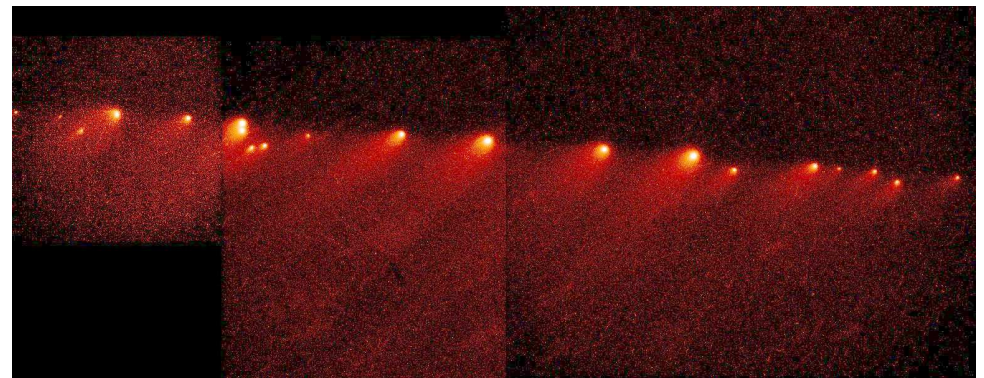
Was ist aber mit den anderen 999. Keiner ist auf Kollisionskurs. Jetzt kommt der eine oder der andere dem Mond zu nah, so dass dieser dann auf Kollision gelenkt wird. So wäre es doch besser, dass der Mond nicht da wäre. Dann wäre die Wahrscheinlichkeit, dass wir irgendeinmal getroffen werden doch geringer.

"Jupiter, der Staubsauger des Sonnensystems". Wie oft hört man dieses oder ähnliche Sätze.

Auch hier ist es wie beim Mond doch wahrscheinlicher, dass Jupiter einen Brocken durch seine Gravitation auf die Erde lenkt als umgekehrt.

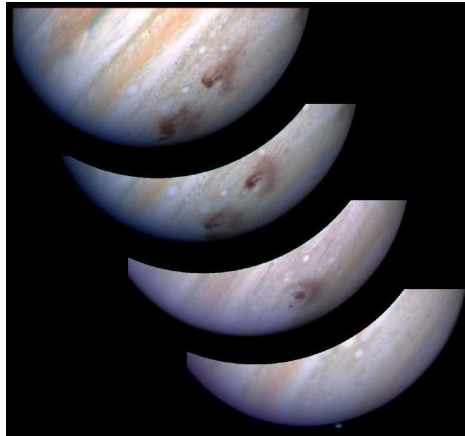
Es können doch aus jeder Richtung Asteroide oder Kometen kommen. Jupiter bedeckt nur den 3 Billionsten Teil des Himmelszeltels. Wie viele werden also nicht von Jupiter beeinflusst.

Jupiter der Staubsauger, wie oft hat er den



Die 21 Bruchstücke von Shoemaker-Levy 9. Aufnahme Weltraumteleskop Hubble

gesaugt? Jupiter wird seit 400 Jahren beobachtet. Es sollte bis 1994 dauern bis erstmals ein Einschlag auf ihm beobachtet wurde. Schon 2 Jahre vorher kam der Komet Shoemaker-Levy 9 Jupiter zu nahe, so dass er in 21 Teilen auseinander brach. So konnte man berechnen, wann die einzelnen Bruchstücke auf Jupiter einschlagen würden.



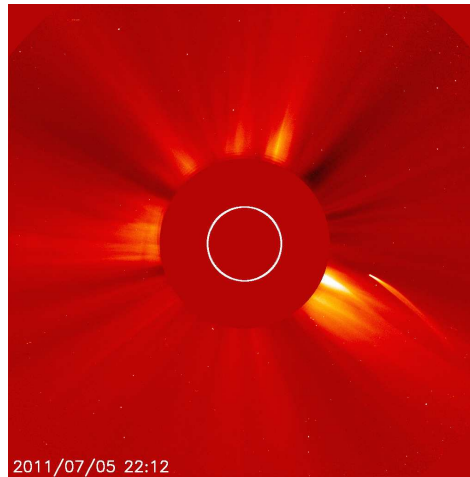
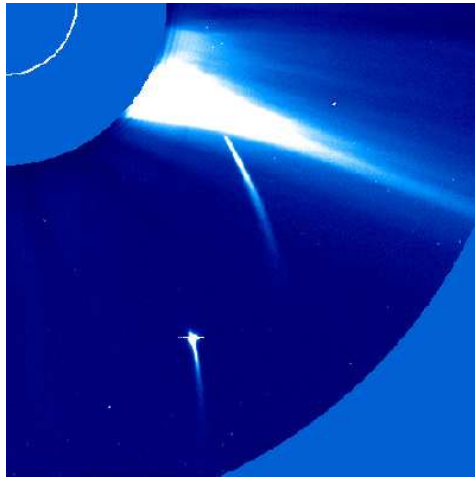
Die dunklen Flecken auf Jupiter, nach den Einschlägen.

Einschläge zu sehen waren.

Das wollten wir uns nicht entgehen lassen. Ralph Sander, Peter Becker und ich trafen uns am 16. Juli auf der Rösenbecker Höhe und bauten unsere Teleskope auf. In meinem Wagen hatte ich einen Fernseher, auf dem Ranga Yogeshwar live berichtete. Dann war es soweit, im Fernsehen wurde gejubelt, wir sahen aber nichts. Denn der Einschlag war auf der von uns abgewandten Jupiter Seite. Die Personen im Fernsehen sahen Bilder von einem Satelliten, der im Infrarot Bilder machte. So sahen sie den Feuerball, der über den Jupiter Rand heraus schoss.

Jetzt wusste man, wieso ein Einschlag, auch wenn man ihn nicht direkt beobachtet hat, sich auch später durch einen runden grauen Fleck bemerkbar macht. Es gibt kaum historische Überlieferungen von diesen Flecken. Erst in der letzten Zeit wurden meist durch Amateure Berichte und Bilder von Einschlägen veröffentlicht. So am 19. Juli 2009. Da soll ein 500m großes Teil eingeschlagen sein. Dann wieder 2012. Also

Wenig später rief als erster Ralph, "Jetzt ist etwas zu sehen". Tatsächlich, am Jupiterrand erschien ein grauer runder Fleck. Im Laufe der nächsten Tage schlugen nacheinander die anderen 20 Brückstücke ein, so das auf Jupiter wochenlang die



Hier zwei Fotos von Meteoren kurz vor ihren Einschlag auf der Sonne.

im Großen und Ganzen schlägt alle paar Jahre etwas bei Jupiter ein. Das ist alles andere als ein Staubsauger.

Dagegen ist die Sonne wirklich ein Staubsauger. Das kann jeder selbst nachprüfen. [Http://sdo.gsfc.nasa.gov/data/](http://sdo.gsfc.nasa.gov/data/). Seit 1995 gibt es den Satelliten Soho, der

rund um die Uhr die Sonne beobachtet. Dort sieht man, dass alle paar Tage etwas auf die Sonne einschlägt. Die Teile sind vor dem Einschlag deutlich sichtbar. Durch die Nähe der Sonne werden sie sehr hell und bekommen einen Schweif.

Udo Bojarra

Praxis Tipp: Der "Reise-Russe"

Mit dem Fall des Eisernen Vorhang rieben sich Hobbyastronomen die Hände, da die sogenannte "Russentonne" auch nach Westdeutschland kamen. Dieses Maksutov Spiegelteleskop bietet eine hervorragende Abbildungsqualität bei gleichzeitiger kompakter Bauform. Bekannt ist es unter dem Namen "MTO-11CA" oder auch MC Rubinar. Gebraucht ist es für 200 Euro bis 350 Euro zu erwerben. Meine gebrauchte Russentonne hat eine Öffnung von 100mm bei einer Brennweite 1000mm.

Mit nur wenigen Zubehörteilen lässt sich dieses Teleobjektiv zu einem erstklassigen Teleskop für Einsteiger oder als Reisefernrohr umbauen. Das Objektiv besitzt einen in Osteuropa üblicheren M42 Ausgang. Darauf habe ich einen M42 auf T2 Adapter gesetzt. Auf den T2 Adapter wiederum einen möglichst kurzen T2 - 1,25 Zoll Okularauszug. Beides habe ich im Internet bestellt. Einen Okularauszug hatte ich noch zuhause.

Mit meinem 40 mm 1,25 Zoll Okular ist der Mond oder die Sonne genau passend im Bildfeld. Um den Fokus richtig einzustellen, muss man allerdings zuvor eine kleine



Die Russentonne ergänzt mit 1,25 Zoll Okularauszug, Zenitspiegel, Schwalbenschwanz und Rohrschelle.