



Mondfinsternis am 9. Januar

Spektakuläres Himmelsereignis in ganz Europa!



*Beste Beobachtungszeit zwischen 20:00 und 23:00 Uhr
Mond wird abends für 62 Minuten kupferfarben*

Köln-Porz - Das neue Jahr beginnt mit einem spektakulären Himmelsereignis, einem gigantischen Schattenspiel im Weltall. Wie das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Köln mitteilt, tritt am 9. Januar der Mond in den Kernschatten der Erde ein und verfinstert sich für 62 Minuten total. Die Beobachtungszeit liegt dabei günstig in den frühen Abendstunden. Eine totale Mondfinsternis entsteht dann, wenn Sonne, Erde und Mond sich auf einer Linie befinden und der Mond durch den Kernschatten der Erde wandert.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Große Pläne für 2001

GUFORC hat große Pläne für das Jahr 2001.



Seit ende des letzten Jahres haben wir endlich ein geeignetes Objekt gefunden, dass wir in diesem Jahr gemeinsam zum gemütlichen Vereinsheim ausbauen wollen.

Aber nicht nur das, auch der Grundstein für eine Volkssternwarte und ein eigenes SETI-Projekt soll gelegt werden. Unsere Webpräsentation wird neue Bereiche bekommen und unsere UFO-Datenbank soll endlich online gehen.

All dies und eine noch bessere Mitgliederbetreuung haben wir uns für das neue Jahr in den Kopf gesetzt.

Mehr Einzelheiten erfahren die Mitglieder auf der Jahreshauptversammlung am 3. Februar 2001, zu der wir hiermit schon mal herzlich einladen.

Eine offizielle Einladung mit Tagesordnung folgt per E-Mail.

bs

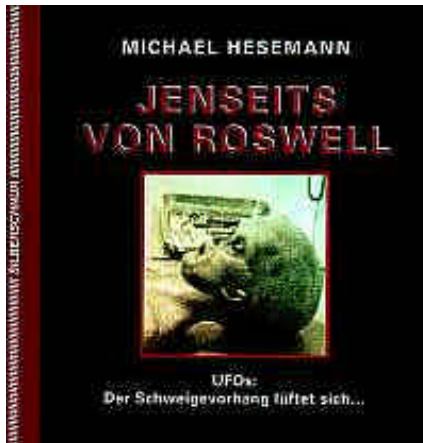
In dieser Ausgabe:	auf Seite
Buchtipp	2
Sternschnuppen im Januar	3
Mondfinsternis am 9. Januar	3
Jahresrückblende	4
Das richtige Teleskop kaufen 2	6
UFO-Meldungen	13
Die wichtigsten Meldungen	14
Astro Tipp für Januar	15
Stellenangebote	17
Termine	18+19

Themen in dieser Ausgabe:

- # *Buchtipp: Jenseits von Roswell*
- # *Im Januar gibt es viel zu sehen. Erst können wir wieder Sternschnuppen beobachten und kurz danach haben wir auch noch eine Mondfinsternis zu bestaunen.*
- # *Die Jahresrückblende bei GUFORC. Was gab es für Höhen und Tiefen im Vereinsleben, was haben wir erreicht.*
- # *Neue Seiten auf unserer Homepage, ein Augenschmaus für jeden Astrofan.*
- # *2. Folge für den Teleskopeinsteiger.*

Buchtipp: Jenseits von Roswell

von Michael Hesemann



**Großformatig, gebunden,
340 Seiten
Zahlreiche Farbfotos
Best.-Nr. 5644
Preis: 44,00 DM / 22,50 EUR
Erschienen im Kopp Verlag.**

In Jenseits von Roswell, stellt Hesemann gründliche Recherchen über den Roswell-Fall an, interviewte Augenzeugen und besorgte sich 60 eidesstattliche Erklärungen, die bezeugen, daß damals tatsächlich ein Raumschiff aus einer anderen Welt geborgen wurde.

Und er geht dem umstrittenen Autopsiefilm auf den Grund. Der Autor sprach außerdem mit indianischen Schamanen, die behaupten, daß diese Wesen seit Jahrtausenden die Erde besuchen. Er fand Beweise dafür in uralten Mythen und archäologischen Funden.

GUFORC Urteil: Besonders empfehlenswert !

In aller Kürze

bs



GUFORC Wandkalender 2001

Es ist soweit, gerade rechtzeitig zum Jahreswechsel, stellt GUFORC seinen Wandkalender für 2001 vor.

Auf dem Kalender befinden sich neben den wichtigsten Feiertagen auch Vereinstermine für Versammlungen und Feiern sowie die Geburtstage der Mitglieder.

Aber auch für Hobbyastronomen ist der bebilderte Wandkalender von Wert. Denn auf den Monatsblättern kann man auf einen Blick die wichtigsten Astronomischen Ereignisse des ganzen Monats sehen.

Wer Interesse hat kann sich den Wandkalender im pdf Format von unserer Homepage laden, oder gegen eine Spende > 10,-DM in gedruckter Form bestellen.

Werbung für GUFORC NEWS auf Türkisch

Nach der Veröffentlichung, der Geschichte von Ümit Parker (Türkischer UFO-Zeuge) in unserer letzten Ausgabe. Hat Herr Parker nun seinerseits einen Artikel über die GUFORC NEWS auf seiner Homepage veröffentlicht, natürlich in Türkisch.

Weihnachtsfeier am 14.12.2000

Unsere Weihnachtsfeier war leider nicht so stark besucht wie erwartet, um so mehr mussten sich die Anwesenden anstrengen um die riesigen Portionen zu verteilen.

Sicherlich kann ich behaupten, dass alle Wohl genährt und zufriedenen den Heimweg antraten, dennoch hoffe ich, dass beim nächs-

ten mal mehr Mitglieder den Weg zu unseren Veranstaltungen finden.

1. ASTRO Night im Vereinsheim

Am 23.12.00 lockte uns dann das lang ersehnte klare Wetter zur 1. ASTRO Night in unser Vereins-



heim. Bei herrlich dunklem Himmel und fast klarer Sicht genossen alle Anwesenden den Glanz der Sterne und die Grazie von Jupiter und Saturn. Der Mitgebrachte Glühwein trug seinen Teil zur Stimmung bei und alle waren sich einig: Das müssen wir bald wiederholen.

Sternschnuppen im Januar zu sehen!



Uelzen (GUFORC) - Das neue Jahr beginnt mit Wünschen: Vom 1. bis 6. Januar 2001 ist ein Sternschnuppenstrom aktiv, der aus dem alten Sternbild Quadrant zu kommen scheint. Die Quadrantiden-Meteore

sind jeweils nach Mitternacht - mit einem Maximum in der Nacht vom 3. auf den 4. Januar - zu erwarten. Der Name der Sternschnuppen blieb, auch wenn es das Sternbild Quadrant nicht mehr gibt.

Unter bestimmten Voraussetzungen könnten beim Quadrantiden-Maximum bis zu hundert Sternschnuppen pro Stunde sichtbar sein, sagt Jost Jahn, Pressesprecher des Vereins der

Sternfreunde (VDS) in Uelzen. Diese hohe Zahl gelte allerdings bei Neumond und niedriger Lichtverschmutzung durch beleuchtete Städte. "Die effektive Fallzahl, die das Auge beobachten kann, wird dieses Mal jedoch bei 20 bis 30 Sternschnuppen pro Stunde liegen", sagt Jahn, da der zunehmende Mond den Himmel beleuchte.

Quelle: dpa

Mondfinsternis am 9. Januar *(weiter von Seite 1)*

Doch so finster, wie der Begriff Mondfinsternis vermuten lässt, wird der Mond dem irdischen Betrachter nicht erscheinen. Selbst im Maximum der Verfinsterung ist der Erdbegleiter nicht schwarz oder gar unsichtbar, sondern eher kupferfarben rötlich, mitunter auch bräunlich. Dieser Farbeindruck resultiert aus der Lichtstreuung und -filterung des Sonnenlichts in der Erdatmosphäre, die insbesondere das langwellige rote Sonnenlicht hindurchlässt und Richtung Kernschatten bricht, die kürzeren Wellenlängen des Lichtes dagegen absorbiert und zerstreut.

Dauer der totalen Mondfinsternis: 62 Minuten

Wolkenfreie Sicht vorausgesetzt, besteht in ganz Europa die beste Sichtbarkeit abends zwischen 20.50 Uhr und 21.52 Uhr, wenn der Mond komplett durch den Kernschatten der Erde zieht. Bereits eine Stunde früher kann auf der Ostseite des Mondes das Eintauchen in den Kernschatten, die sogenannte partielle Phase, mitverfolgt werden. Während der Finsternis befindet sich der Mond

im Sternbild Zwillinge, wo er sich in der Nachbarschaft von Jupiter, Saturn und Siebengestirn im sogenannten "Wintersechseck" zeigt. Die Finsternis vom 9. Januar wird hierzulande für mehr als zweieinhalb Jahre vorerst die letzte totale Mondfinsternis sein. Erst am 9. November 2003 wird es in Mitteleuropa eine vergleichbar gute Möglichkeit geben, eine totale Mondfinsternis von Anfang bis Ende verfolgen zu können, dann allerdings erst nach Mitternacht.

Der Erdbegleiter wird während der Finsternis Anfang Januar 2001 relativ groß erscheinen, weil er zu diesem Zeitpunkt auf seiner Bahn besonders nahe an der Erde ist. Am darauffolgenden Tag um 10 Uhr MEZ wird er dann den erdnächsten Punkt, das sogenannte Perigäum, erreicht haben und dann "nur" 357.130 Kilometer entfernt sein.

Logenplätze für die Astronauten an Bord der Internationalen Raumstation

Eine Mondfinsternis kann von allen Orten der Erde beobachtet werden, die den Mond gerade ü-

ber dem Horizont haben, im günstigsten Falle also von mehr als der Hälfte der Erde aus. Eine ideale Lage für die Beobachtung der totalen Mondfinsternis im Januar haben die Länder des Vorderen Orients, wo der Mond zur Finsternismitte genau über dem Beobachter im Zenit steht. Die Logenplätze für die Beobachtung der Mondfinsternis haben jedoch die drei Astronauten an Bord der Internationalen Raumstation, die in rund 380 Kilometer Höhe jenseits von allen irdischen Wolken ein astronomisches Ereignis genießen dürfen, dass ihnen auf jeden Fall in Erinnerung bleiben wird. Mondfinsternisse finden schon seit der Antike besondere Beachtung, aber auch heute noch nutzen Planetenforscher diese Ereignisse für wissenschaftliche Untersuchungen. Hierbei geht es um vergleichende Messungen, bei denen die Oberflächenbeschaffenheit von weitgehend unbekanntem Himmelskörpern wie Asteroiden genauer bestimmt werden sollen.

Quelle: DLR

GUFORC Jahresrückblende 2000

Das Jahr 2000 war für die meisten von uns ein sehr stressiges und hektisches Jahr. Dennoch gab es auch Momente, an die wir uns alle gerne zurück erinnern.

Ich will versuchen die Highlights hier nochmal zu dokumentieren, um all Denjenigen unter uns die neu dabei sind, zu zeigen mit welchen Themen wir uns im letzten Jahr beschäftigten. Aber auch den alten Hasen unter uns möchte ich ein Botschaft schicken, die bestimmt jeder versteht, wenn er sich an das eine oder andere Ereignis so gar nicht erinnern mag.



Starterpaket von GUFORC für Member!

Dennoch möchte ich vorausschicken, dass der alte Vorstand sehr zufrieden mit der Entwicklung unseres ehemals „Zwei Mann Clubs“ zu einem offiziellen Verein mit 7 Vorstandsmitgliedern ist. Obgleich wir uns für das neue Jahr eine noch bessere Beteiligung an den Aktivitäten und Treffen wünschen.

JANUAR

Das Jahr 2000 begann für die Meisten eher erleichtert, der Mega-Crash blieb aus und jeder war mehr oder weniger zufrieden mit dem ausgebliebenen Ärger. Für GUFORC bedeute der Januar Platz 31 bei SETI@Home knapp 150 eingetragene Black Agents und zum ersten Mal über 2000 Besucher auf unserer Homepage: www.guforc.com. Ja das war schon nicht schlecht, besonders weil wir uns über die Festtage so ins Zeug gelegt hatten und wieder einiges bewegten. Der letzte Reisebericht vom Herbst 1999 konnte endlich live gehen und ein weiterer UFO-Bericht konnte fertig gestellt werden. Außerdem wurden ein Menge Anpassungen durchgeführt.

FEBRUAR

Im Februar war es dann soweit, der gänzlich neu erstellte AREA 51 Bereich füllte wieder die Lücke

auf unserer Homepage, welche bei dem letzten Umbau unserer Homepage durch die Schließung der veralteten AREA 51 Seiten entstand. Weiterhin wurde unsere Webpräsentation durch einen Kalender für Raketenstarts und einen Betatest der GUFORC W@P Seiten ergänzt.

MÄRZ

Im März wurde der Nachrichtenbereich, die Shuttle Missionen und die Clubinformationen von www.guforc.com komplett überarbeitet. Außerdem ging die 2. Seite über die Osterinseln sowie die Chronologie der MIR, live. Der neue UFO-Meldebogen fand großen Anklang und wir setzten uns jetzt regelmäßig in den Clubtreffen mit den Rechercheproblemen auseinander. Um dem Wunsch vieler Black Agents nach einer engeren Zugehörigkeit zu entsprechen, wurde das Member-Programm ins Leben gerufen und jeder konnte sich ab sofort als Beitragsfreies Mitglied eintragen. Jeder der diesen Schritt machte wurde als passives Mitglied geführt und erhielt gegen einen Unkostenbeitrag ein Starter-Paket, in dem sich eine Basketball Mütze, ein T-Shirt und ein Mitgliedsausweis befand. Weiterhin bekam jeder Member eine echte GUFORC E-Mailadresse, welche er uneingeschränkt benutzen konnte.

APRIL

Immer noch wird der AREA 51 Bereich ergänzt und da überschlagen sich die Meldungen von neuen hochauflösenden Satellitenfotos im Internet und in der gesamten Presse. Die „Black Agent“ Mailingliste wuchs auf über 180 an und das neue Member-Programm lief mit einem halben Dutzend im ersten Monat nur schleppend an.



Grillfest am 1.Mai 2000

(Fortsetzung auf Seite 5)

MAI

Am 1. Mai hatten wir ein tolles Grillfest in Heldenbergen, bei dem auch mehrere Prospekts gekommen waren. Das Wetter spielte mit und alle hatten Ihren Spaß. Die UFO-Meldungen überschlugen sich unterdessen und eine neue Bearbeitungsmethode wurde ausgearbeitet. Bei SETI rutschten wir dafür über Platz 40 in der GERMANY Liste, dies ließ sich nicht zuletzt auf die immer noch wachsende Anzahl der User zurückführen, welche jetzt bei über 2 Millionen lag.

JUNI

Nach einer kurzen Flaute bei den Besucherzahlen auf unserer Homepage sprengte der JUNI alle Rekorde und ließ die Anzahl der Hits auf über 3690 steigen. Diese Erfolgszahlen wurden auch durch die steigenden Einträge in unseren Mailinglisten bestätigt. Die Black Agents waren jetzt bei über 200 und die Member kamen mit rund 20 auch langsam in die Gänge. Die Starterpakete verkauften sich bei allen Mitgliedern hervorragend. Ein geplanter und bereits durchorganisierter Ausflug nach Berlin zur ILA musste unterdessen aus mangelndem Interesse abgesagt werden.

JULI

Im Juli brach plötzlich eine Kornkreiswelle in Deutschland und sogar in Hessen aus, was uns sicherlich alle sehr interessierte. Aber wie sollte es anders sein, erst kam aus beruflichen Gründen kein Ausflug zu stande, dann wegen dem schlechten Wetter und anschließend wurden die Felder gemäht. Mittlerweile laufen die UFO-Untersuchungen nach dem neuen Konzept an und alle legen sich schwer ins Zeug. Da der Sommer außer Regen nichts zu bieten hat, planen wir unseren nächsten Ausflug für September.

AUGUST

Ferienzeit, alles im Süden und die daheimgebliebenen bemühen sich die steigende Zahl der UFO-Meldungen in zu bewältigen. Die Black Agents sind mittlerweile bei 240 angekommen und die Member haben sich mir 30 auch ganz gut gemausert. Die Homepage konnte sich auch in diesem Monat über 2000 Hits freuen, hier scheint es sich wohl ein zu pendeln.

SEPTEMBER

Am 02.09.2000 schaffen wir es endlich mal einen kleinen Ausflug zustande zu bekommen. Wir besuchten die Volkssternwarte Bad Nauheim und trotz Wolken hat es wohl jeden gefreut wieder mal was gemeinsam zu machen. Außerdem sind die Nauheimer auch auf schlechtes Wetter eingestellt und zeigten uns dafür eine hervorragende Dia und Video Show.



Volksternwarte Bad Nauheim

Am 12.09.00 beschlossen die Mitglieder des GERMAN UFO Research Clubs, einen eingetragenen Verein zu gründen und den Namen in „GUFORC - Verein zur Förderung der Astronomie, Raumfahrt und Grenzwissenschaften“ zu ändern

Aber es gab noch weitere Highlights im September. Nach langen Telefonaten führte uns endlich der Weg zum Eigentümer des heißbegehrten Grundstücks unserer Wahl. Am 13.09.00 fand dann auch eine 1. Begehung des Geländes statt. Alle waren begeistert von der Idee ein Vereinsheim zu unterhalten und noch dazu an einer so günstigen Lage, dass man durchaus mit dem Gedanken einer Volkssternwarte spielen konnte.

OKTOBER

Nach gründlicher Vorarbeit der zukünftigen Gründungsmitgliedern war es dann endlich soweit, die Satzung stand und die Gründungsversammlung konnte am 26.10.00 abgehalten werden. Der Verein wurde gegründet und der Vorstand für die nächsten zwei Jahre wurde gewählt.

Am gleichen Tag konnten wir unsere neue Vereinszeitung GUFORC NEWS vorstellen, welche ab sofort das bereits Anfang September eingestellte Weekly ersetzen wird.

(Fortsetzung auf Seite 6)



Uwe D. beim Arbeitseinsatz am Vereinsheim.

NOVEMBER

Im November nutzten wir dann jede freie Minute für die ersten Renovierungsarbeiten in unserem neu erstellten Vereinsheim und bemühten uns um die Möglichkeit eines Stromanschlusses.

Das für Anfang November geplante ASTRO Weekend wurde unterdessen wegen des unbeständigen Wetters auf ein trockenes Winterwochenende verschoben.

DEZEMBER

Unsere Weihnachtsfeier am 14.12.00 war leider nicht so stark besucht wie erwartet, um so mehr mussten sich die Anwesenden anstrengen, um die riesigen Portionen zu vertilgen die uns der Wirt servierte.

Am 23.12.00 lockte uns dann das lang ersehnte klare Wetter zur 1. ASTRO Night in unser Vereinsheim. Bei herrlich dunklem Himmel und fast klarer Sicht genossen alle Anwesenden den Glanz der Sterne und die Grazie von Jupiter und Saturn. Der mitgebrachte Glühwein trug seinen Teil zur Stimmung bei und alle waren sich einig: Das müssen wir bald wiederholen.

28.12.00 bs

Das richtige Teleskop kaufen Teil 2

2.6.2 Die "Russentonne" MS MTO-11SA als Astrofernrohr Von Wolfgang Strickling (WStrickli@aol.com)

Eignet sich die "Russentonne" als Ersatz anstelle eines Anfängerteleskopes? Ambitionierte Fotoamateure können den Erwerb eines russischen Spiegelteleskopobjektives 1000 mm 1:10 in Erwägung ziehen. Kostenpunkt auf Flohmärkten ca. 250 bis 300 DM. Das gleiche muß man noch einmal für Adapter und Okulare ausgeben, und man hat ein brauchbares Maksutov-Teleskop (allerdings ohne Stativ und Montierung!).

Leider ist die Schärfe bei hohen Vergrößerungen nicht optimal: 100 bis 150fach ist die absolut erträgliche Obergrenze. Die Russentonne ist für die Planetenbeobachtung weniger geeignet, aber sie ist ein nettes Reise- und Leitfernrohr. Im Beobachtungsbetrieb

ist die Fokussierung über das Verdrehen des vorderen Tubusteiles recht lästig. Das geht bei hohen Vergrößerungen nicht sehr feinfühlig und verstellt gerne das Objekt, vor allem bei weniger soliden Stativen!

Leider ist die Optik der preiswerten Russentonnen praktisch immer verspannt. Durch Lockern der Verschraubungen aller optischer Fassungen kann man die Qualität meist jedoch beträchtlich steigern! Ohne diese Einstellung ist die Qualität für visuelle Beobachtungen oft sehr enttäuschend bis unbrauchbar! Die Justierung läuft wie folgt:

1) Einstellung der Maksutovplatte. Einfach mit einem breiten Flachsraubendreher den vorderen Ring, der die Platte hält, so weit lösen, daß die Maksutovplatte gerade noch nicht wackelt.

2) Wenn ein unscharf eingestell-

ter Stern statt eines runden Ringes etwa "dreieckig" erscheint, dann sollte die Hauptspiegelfassung noch justiert werden. Dazu muß man die hintere Spiegelabdeckung durch Lösen der drei kleinen Madenschrauben des hinteren Deckels und Abschrauben des Deckels freilegen. Man sieht den Hauptspiegel von hinten, der mit einem Federring an drei Auflagen fixiert wird. Dieser Federring kann auch durch Lockerung eines Schraubringes so wie an der Frontplatte auch entspannt werden. Eventuell lohnt es sich, durch eine Drehung der Auflagen um ca. 60 Grad (ausprobieren!) die Abstützung des Spiegels zu verbessern.

Nicht nötig sind diese Einstellungen bei den handgeprüften Geräten der "A-Code" Serie, Preislage um DM 600,-. Man erkennt sie an der entsprechenden Messingplakette auf dem Rückde-

(Fortsetzung auf Seite 7)

ckel. Zum Beobachten sollte man auch die Sperrschraube entfernen, die die Fokussierung auf den Bereich zwischen einigen Metern und unendlich begrenzt. Sonst kann es passieren, daß man das Bild nicht scharf bekommt, speziell bei Verwendung von Zenitspiegeln. Die



Russentonne MC MTO-11 CA

Schraube sitzt neben einer der Stativfassungen. Manchmal kann man sie auch innen in den Tubus hineinragen sehen. Als Feuchtigkeits- und Staubschutz würde ich das Loch dann mit einer kürzeren Schraube wieder verschließen.

Nach Erfolgreicher Justierung ist die Bildqualität brauchbar. Man kann recht gut Saturnringe, Jupiterbänder, Mondkrater, Doppelsterne bis unter 2 Sekunden Distanz etc. erkennen. Aufgrund der nicht besonders hohen Öffnung von 100 mm (abzüglich Obstruktion durch den Fangspiegel) ist die Russentonne für Deep-Sky-Beobachtungen sicher nicht die erste Wahl.

Zusätzlich sind noch notwendig: ein Okularadapter, Okulare, Zenitspiegel, Montierung, Stativ, Sucher, u.a. Fazit: Wer dieses Zubehör nicht schon hat (Anfänger sicher nicht!) oder als ambitionierter Fotograf das Gerät als Teleobjektiv nutzen möchte, der sollte nach einer Russentonne nicht gucken. Denn wenn man sich erst alles Zubehör zusammenkaufen muß, dann ist es nicht mehr billig und das Preis/

Leistungsverhältnis schlecht. Ich würde dann einem (guten!) 114 mm-Spiegel den Vorzug geben.

(Die jeweils aktuelle Version des Beitrags ist auf Wolfgangs Homepage abrufbar: "members.aol.com/WStrickli")

2.6.3 Weitere Anmerkungen zum MS MTO-11SA

Die aufgedruckte Bezeichnung des hier beschriebenen Spiegelobjektivs lautet "MC MTO-11CA", wobei zu beachten ist, daß das kyrillische Zeichen "C" bei uns als "S" zu schreiben wäre. Das Gerät wiegt übrigens ca. 2 kg! Es wird offenbar in unterschiedlichen Versionen angeboten: "Es gibt auch Versionen ohne das Kuerzel "CA" - die sind nicht mehrfach vergütet. Außerdem gibt es noch eine Makroversion, die genauso aussieht." (Heiko Hamann, heiko@mycroft.ping.de, /de/sci/astronomie, Fotoboerse -> Russentonne, 06.03.1998).

Manfred Holl (m.holl@t-online.de, Mailinglist naa@shire.middleearth.net, Betreff: Re: Russentonne, 09.04.98) ist wenig begeistert vom russischen Spiegelobjektiv:

"Ich persönlich halte absolut NICHTS von den sogenannten Russentonnen. Wie in anderen Mails schon angedeutet, sind sie zwar sehr periswert, doch die Qualität schwankt sehr stark und ich kenne Leute, die haben sich gleich 4 bis 5 Stück gekauft und es war keine einzige dabei, die man vernünftig für astronomische Beobachtungen einsetzen konnte. Beim Test an selbst einfachen Doppelsternen fielen in diesem Falle sämtliche Geräte durch.

Es ist zu berücksichtigen, daß es sich bei den Russentonnen ja um Fotoobjektive handelt, die nicht für unsere Art der Beobachtung gerechnet wurden. Zudem muß man hier mit Bastlergeschick zu Werke gehen, damit man überhaupt ein Okular anbringen kann.

In Zusammenhang mit der weiten

Verbreitung der Russentonnen gibt es noch ein anderes Problem, daß meiner Meinung nach bisher immer etwas unterschätzt wird. Vielen Einsteigern in unser Hobby wird vorgegaukelt, hier für wenig Geld ein Top-Instrument zu erwerben, das den Kauf eines richtigen Teleskops überflüssig macht. Spätestens beim Vergleich der Geräte mit echten Scopes fällt der Qualitätsunterschied auf.

Man kann zwar die Russentonne durchaus als Zweit- oder Drittinstrument verwenden (obwohl ich hier lieber, wenn man ein kleines, transportables Scope haben möchte, das Vixen Multi 80S, das kleine Intes o.ä. empfehlen möchte), aber nicht als Hauptinstrument, denn ich habe schon ein paar Sternfreunde erlebt, die wieder aufgaben, weil sie sich ein teures Scope nicht leisten konnten und sich bei Vergleichstests verschaukelt fühlten, da ihre vermeintlich ach so tolle Russentonne Schrott war.

Ich würde daher folgendes empfehlen: überlegen, ob man nicht lieber auf ein qualitativ hochwertigeres Gerät spart und, wenn man doch unbedingt eine Russentonne haben möchte, sehr viele Vergleichstests zu machen."

Auch die Russentonne ist als Billigfernrohr etwas für Bastler. Daß allerdings die Spiegel der russischen Teleobjektive "praktisch immer" verzogen sind, wie Wolfgang Strickling (s.o.) behauptet, kann der Herausgeber nicht bestätigen, denn seine vor Jahren auf einem Polenmarkt erstandene Optik war makellos. Das Entspannen des Spiegels wird allerdings immer wieder empfohlen: "Wer etwas in seinen Fingerspitzen hat, kann die Spannringe (innen) lösen und vorsichtig wieder festziehen, bei allen meinen Bekannten hat das funktioniert. So kamen sie zu preiswerten und sehr guten Astroteles, mit denen man auch gut beobachten kann" (Andre, captndifool@berlin.snafu.de, Mailinglist: naa@shire.middleearth.net, Re: Russentonne,

(Fortsetzung auf Seite 8)

10.04.98). Daß optische Spiegel nicht verspannt sein dürfen gilt natürlich nicht nur für Fotoobjektive. Das Entspannen des Spiegels kann z.B. auch das Tschibbo-Teleskop retten, wie Karl-Ludwig Barth in seinem Artikel beschreibt (vgl. auch Abschnitt 2.5.1).

Eher ungeeignet für Anfänger ist die Russentonne nicht so sehr aufgrund der wohl unzureichenden Endkontrolle des Herstellers. Problematisch ist vielmehr der Aufwand, einen Okularanschluß zu beschaffen. Das ist zweifellos mit einer Menge Lauferei verbunden, wenn man keine Beziehungen zu jemandem hat, der mit einer Drehbank umgehen kann. Wer die sog. Russentonne mit Rückgaberecht kaufen will, der sollte sie im deutschen Elektronikversand (z. B. Völkner Elektronik, 38095 Braunschweig) bestellen. Dort kostet sie (Stand: Januar 1998) 399 Mark.

2.7 Montierungen

Die Montierung ist das Bindeglied zwischen Stativ und Fernrohr. Sie hat mindestens zwei bewegliche Achsen, damit das Fernrohr auf jeden Punkt am Himmel ausgerichtet werden kann. Es gibt zwei voneinander zu unterscheidende Montierungsarten, mit denen Fernrohre geliefert werden. Bei der sog. azimutalen Montierung ist eine Achse senkrecht angeordnet (Azimutachse) und die andere waagrecht (Elevationsachse). Es ist die klassische Montierung für ein einfaches Fernrohr.

Aufwendiger ist die sog. parallaktische Montierung. Sie wird auch als äquatoriale Montierung bezeichnet. Ihr Vorteil liegt darin, daß ein eingestelltes Beobachtungsobjekt bei seiner Bewegung über den Himmel durch Drehung an nur einer Achse verfolgt werden kann. Das ist sinnvoll, da ein Himmelsobjekt bedingt durch die Erddrehung

schnell aus dem Gesichtsfeld des Fernrohrs verschwindet. Wie die parallaktische Montierung funktioniert und gehandhabt wird, ist hier in Anhang C beschrieben.

Ob eine parallaktische Montierung am Billigfernrohr sinnvoll ist, darüber gibt es geteilte Meinungen. Zweifellos ist der zusätzliche technische Aufwand der parallaktischen Montierung auch eine Quelle für zusätzliche Vibrationen des ganzen Aufbaus. Da aber Billigfernrohre mit azimutaler Montierung meistens eine Stufe preisgünstiger sind als solche mit paral-



Maksutov - Tele 500mm 1:5,6 Der kleine Bruder der Russentonne mit Verteilung.

laktischer Montierung, ist eine deutlich bessere Stabilität bei ihnen nicht zu erwarten. Der Herausgeber möchte jedenfalls auf seine parallaktische Montierung auch am Versandhausfernrohr nicht verzichten. Es ist schon praktisch, ein manchmal mühsam aufgefundenes Objekt nach einigen Minuten ohne großen Aufwand wiederfinden zu können.

Die parallaktische Montierung ist übrigens bei terrestrischen Beobachtungen keine Behinderung, da sie bei den allermeisten Geräten so eingestellt werden kann, dass sie sich wie eine azimutale Montierung verhält.

Montierungen von Billigfernrohren entwickeln manchmal unangenehme Eigenschaften: "Ein Freund hatte mal ein Katalogfernrohr, bei

dem schlackerte das Teleskop immer noch einige Grad nach unten, wenn man die Klemmungen angezogen hatte. Es war praktisch unmöglich ein Objekt einzustellen. Dann mußte man die Klemmungen anknallen, damit das Ding überhaupt hielt. Danach konnte man sie aber kaum noch lösen" (dos@trashcan.mcnet.de, Realname nicht bekannt, z-netz.wissenschaft.astronomie.allgemein, "Re: Haendlerpreise", 24.02.1997).

Man darf die Klemmschrauben der Billigfernrohr-Montierungen in der Tat niemals zu fest anziehen. Behandelt man sie nicht mit Gefühl, dann ist früher oder später mit den beschriebenen Effekten zu rechnen. Sind diese gleich nach dem Kauf des Fernrohrs zu beobachten, muß man das Gerät allerdings unverzüglich zurückschicken und vom Rückgaberecht Gebrauch machen.

Man sollte stets darauf achten, die Montierung sauber zu halten und nicht bei Dunkelheit "in den Dreck plumpsen" zu lassen. Die Billigfernrohrmontierung verdankt ihre Funktion nämlich der Tatsache, daß sie mit einem (meist unangenehm klebrigen) Fett zugematscht ist. Ist dieses erst mit Sandkörnern "verseucht", wirkt sich das auf die arme Montierung verheerend aus. Es bleibt dann nichts anderes übrig, als sie komplett auseinander zunehmen, zu reinigen und sie mit viel neuem Fett wieder gängig zu machen.

Hat jemand Erfahrungen mit der Wartung und Reparatur von Billigfernrohrmontierungen gemacht?

Manchmal werden Billigfernrohre zu allem Überflus mit einer batteriegespeisten elektrischen Nachführung für die parallaktische Montierung angeboten. Vom Kauf eines solchen Fernrohrs ist abzura-

(Fortsetzung auf Seite 9)

führung ist nur bei der Astrofotografie sinnvoll, die mit Kaufhausfernrohren sowieso nicht zu machen ist (vgl. Abschnitt 3) oder bei Vergrößerungen, die mit kleinen Fernrohren nicht sinnvoll zu erreichen sind. Den Kostenaufwand für die elektrische Nachführung sollten die Hersteller besser in die Qualitätssteigerung der übrigen Teile des Geräts stecken.

2.8 Stativ

Waschechte Billigfernrohre erkennt man an den Gummifüßen ihrer leichten Holz- oder Metallstativ. Bei der Beobachtung erweisen sie sich als echte Katastrophe! Jede Berührung des Fernrohrs führt zu einem heftigen Wabbeln des Bildes. Man sieht dann gar nichts mehr...

Die Gummifüße haben natürlich trotzdem einen Sinn: Häufig liegen Kauf- und Versandhausfernrohre nämlich unter dem Weihnachtsbaum und werden somit zuerst im Wohnzimmer aufgebaut. Hätten die Stativfüße Metallspitzen, so wären Perserteppich und Parkettfußboden möglicherweise ganz schnell ruiniert. Das würde den ohnehin schon skeptischen Eltern (Was will der Junge/schlimmer noch: das Mädchen mit einem Teleskop?!) den Rest geben. Hier haben die Fernrohrhersteller also vorgesorgt.

Nach Weihnachten müssen die Gummifüße allerdings sofort abgezogen werden! Stattdessen bohrt man kopfüber ein kleines Loch in das Stativbein und dreht eine ausreichend große Schraube mit einem möglichst großen Kopf hinein, auf dem das Stativbein dann steht. (Natürlich splittert das weiche Holz, wenn "Experten" eine Schraube hindrehen. Dann muß das Stativbein anschließend mit Draht umwickelt werden.)

Wie sich die Füße von Metallstativen aufarbeiten lassen, wird in Abschnitt 5.2 von Markus Haacke beschrieben.

Klapprig bleiben die ausziehbaren Stativ auf jeden Fall. Es gibt nur eines zu sagen: Es besteht der Zwang zum Bau eines stabileren Stativs. Wie man das mit einfachen Mitteln macht, ist in Abschnitt 5.1 beschrieben.

2.9 Allerlei Zubehör beim Kaufhausfernrohr:

Okulare, Zenitprisma, Umkehrprisma, Mondfilter, Sonnenfilter, Sonnenprojektionsschirm, Barlowlinsen, beleuchteter Okulartisch am Stativ

Kauf- und Versandhäuser zielen mit ihrem Angebot an Fernrohren auf einen Kundenkreis, der mit den technischen Einzelheiten noch wenig vertraut ist. Um die Geräte möglichst spektakulär anpreisen zu können, werden sie meistens als Komplettangebot mit einem Sammelsurium an (nicht immer sinnvollem) Zubehör angeboten. Das soll dem Käufer das Gefühl geben, umfassend ausgestattet zu sein. Ebenso häufig - und das kann sich bei der Fernrohrnutzung dann als echtes Ärgernis herausstellen - werden die mitgelieferten Okulare allein nach dem Kriterium ausgesucht, die Kunden mit möglichst hohen Vergrößerungswerten zu locken. Hier sollte man beim Kauf sehr aufpassen und die Angebote miteinander vergleichen! Um dem Einsteiger eine Beurteilung zu erleichtern, werden nachfolgend verschiedene gängige Zubehörteile beschrieben.

Okulare

Das Objektiv (ob Spiegel oder Linsensystem) ist fest mit dem Fernrohr verbunden und bestimmt dessen grundsätzliche Leistungsfähigkeit. Okulare hingegen - sie befinden sich dort, wo der Beobachter ins Fernrohr hineinschaut - lassen sich auswechseln. Sofern ihre



Steckdurchmesser übereinstimmen oder man Anpassungen vornimmt, lassen sie sich sogar an verschiedenen optischen Geräten verwenden. Auf Okularen ist entweder ihre Brennweite (meistens in Millimetern) angegeben oder ihre Vergrößerung, (die jedoch keineswegs etwas über die Vergrößerung des Fernrohrs aussagt). Wie man aus diesen Okularwerten zusammen mit der Brennweite des Fernrohr-Objektivs die jeweilige Vergrößerung des Fernrohrs auf ganz einfache Weise berechnet, ist in Anhang B beschrieben.

Zu Kaufhausfernrohren gehört meistens ein Satz von drei verschiedenen Okularen. Leider besitzen Billigfernrohr-Anbieter nicht selten die Frechheit, Okulare zu liefern, die rechnerisch zwar eindrucksvolle Vergrößerungen ergeben, praktisch aber über die Leistungsfähigkeit des Objektivs hinausgehen! Für den Käufer bedeutet dies, graue und unscharfe Bilder zu sehen. Das kann die Freude am Fernrohr verderben. Um zu beurteilen, welche Okulare zu einem Fernrohr mit gegebenem Objektivdurchmesser (auch Öffnung genannt) und gegebener Brennweite passen, gibt es einige Faustregeln, die von Praktikern immer wieder genannt und auch in Fachbüchern beschrieben werden.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sie sind denkbar einfach und können den Fernrohrkäufer davor bewahren, über's Ohr gehauen zu werden.

Das gängige Newton-Spiegelteleskop für Amateure hat einen Spiegeldurchmesser von 114 mm und eine Brennweite von 900 mm. Anhand dieses Beispiels soll hier gezeigt werden, wie man mit einem solchen Fernrohr gelieferte Okulare beurteilen kann.

(1) Die sog. Normalvergrößerung bedeutet, daß das am Objektiv einfallende Licht gleichmäßig auf die Pupillenöffnung des Auges übertragen wird. Die Formel dazu lautet:

$$\text{Normalvergrößerung} = \frac{\text{Objektivdurchmesser (in mm)}}{6 \text{ mm}}$$

(Es wird durch 6 mm geteilt, weil das an die Dunkelheit angepasste Auge eine Öffnung von etwa diesem Durchmesser aufweist.) Mit der Normalvergrößerung hat man einen Wert für die mindestens zu wählende Vergrößerung. Setzt man den Objektivdurchmesser des hier gewählten Beispielteleskops ein, so kommt man auf eine 19 fache Vergrößerung.

(2) Die nützliche oder förderliche Vergrößerung eines Fernrohrs ergibt sich aus dem Objektivdurchmesser in Millimetern. Beim Beispielfernrohr wäre dies also die 114 fache Vergrößerung. Stärker wird man im normalen Beobachtungsfall nicht vergrößern.

(3) Als absolute Schmerzgrenze für die Beobachtung bei günstigen Witterungsbedingungen gilt unter Praktikern das Doppelte der nützlichen Vergrößerung eines Fernrohrs. Man spricht dann auch von der zweifachen Übervergrößerung. Im Beispielfall des 114 mm Reflektors ergibt sich also ein Wert von 228 fach.

Vor dem Hintergrund des Gesagten ist die von einem Fernrohrianbieter in Bezug auf ein 114 mm Objektiv angepriesene 500 fache Vergrößerung rechnerisch zwar möglich, praktisch aber völlig absurd:

"Zudem ist bei einer (auch noch durch einen Fangspiegel behinderten) Öffnung von 114 mm die Vergrößerung von 500 fach nur noch als Bauernfängerei zu bezeichnen. Eine sehr bewährte Faustregel sagt, daß Du bei normalem Wetter etwa so hoch vergrößern darfst,



wie die Öffnung in Millimetern ausmacht, also hier etwa 120fach. Bei ganz stillem Wetter (Morgendämmerung im Herbst bei leichtem Bodennebel) darf man auch mal bis zum doppelten gehen" (Georg Dittie, g.dittie@abbs.heide.de, z-netz.wissenschaft.astronomie.allgemein, Re: Welches Teleskop?, 23.02.1997).

Fassen wir die nach den Faustregeln gewonnenen Werte für den 114/900 Reflektor also zusammen:

Normalvergrößerung: 19 fach

Förderliche Vergr.: 114 fach

2x Übervergrößerung: 228 fach

Würde das Beispielfernrohr mit Okularen von 18 mm, 9 mm und 4,5 mm Brennweite angeboten, so ergäben sich Fernrohrvergrößerungen von 50, 100 und 200 fach (zur Berechnung vgl. Anhang B). Damit wäre man also nahe an den Werten, die sich aus den Faustregeln ergeben. Okulare, aus denen sich höhere Vergrößerungen erge-

ben würden, wären kein seriöses Angebot mehr. Überhaupt: Da das Kaufhausfernrohr auf einer zittrigen Montierung steht, sollte man eigentlich nicht am oberen Rand der Möglichkeiten operieren. Für das Beispielfernrohr wären also eher Okulare sinnvoll, die Vergrößerungen von vielleicht 30, 80 und 150 fach ergeben!

Die folgende Tabelle enthält neben dem eben beschriebenen Beispiel noch die Werte des weiteren gängigen Kaufhausteleskops, eines Linsenfernrohrs mit gleicher Brennweite und einem Objektiv von 60 mm Durchmesser:

Das beschriebene Schema läßt sich auf beliebige Objektivdurchmesser und Brennweiten anwenden. Wer sich für ein Kaufhausfernrohr entscheidet, sollte die Werte der mitgelieferten Okulare auf jeden Fall vorher überprüfen. Das wird einen möglicherweise vor negativen Erfahrungen bewahren.

Wer bereits ein Billigfernrohr mit ungeeigneten Okularen hat, kann Okulare im Astro-Fachhandel oder -Versand nachkaufen. Der Okular-Steckdurchmesser der Kauf- und Versandhausfernrohre von 24,5 mm ist anderswo zwar nach wie vor nicht gängig, doch bietet der Handel inzwischen ein Randsortiment, das dem Kaufhausfernrohr-Besitzer ausreichen (jedoch etwas teuer erscheinen) wird. Wer nicht viel Geld ausgeben will, kann z.B. auf Flohmärkten nach alten Mikroskop-Okularen suchen. Diese haben einen noch kleineren Steckdurchmesser (23 mm), so daß man Adapter bauen muß, wie in Abschnitt 5.7 beschrieben ist. Am überwiegenden Teil der Amateurfernrohre werden übrigens Okulare mit einem Steckdurchmesser von 1 1/4 Zoll (31.6 mm) verwendet.

(Fortsetzung auf Seite 11)

Übersicht der Okularseckdurchmesser

Mikroskop: 23,0 mm

Kaufhausfernrohr: 24,5 mm

Amateurfernrohr: 31,6 mm (1 1/4 Zoll)

Brillenträger (besonders solche mit astigmatischen Sehfehlern) werden ihre Sehhilfe beim Beobachten ungern abnehmen wollen. Leider sind die dem Auge zugewandten Okularlinsen bei Kaufhausfernrohren nicht besonders groß. Gerade die kurz Brennweitigen Okulare (unter 10 mm) haben hier extrem kleine Augenlinsen, so daß Brillenträger Probleme haben können.

Die Fassungen mancher Kaufhausfernrohr-Okulare sind zum Teil aus Hartplastik. Die Kombination aus Metall- und Kunststoffteilen ist nicht unbedingt ein Nachteil. Man sollte aber darauf achten, daß die Okularhülsen innen schwarz sind, um Lichtreflexe zu vermeiden.

Zenitprisma (auch Zenitspiegel genannt)

Bei der Benutzung von Linsenfernrohren ist es nicht immer bequem, geradlinig von hinten in das Rohr zu schauen. Besonders bei Objekten, die hoch am Himmel stehen, muß sich der menschliche Beobachter ziemlich verrenken, um sein Auge an das Okular zu bringen. Hier schafft das Zenitprisma, das unmittelbar vor dem Okular in den Strahlengang des Fernrohrs gesetzt wird, Abhilfe. Es besteht aus einem kleinen Glasprisma, das die vom Objektiv kommenden Lichtstrahlen abknickt (meistens im Winkel von 90 Grad). Damit wird der Einblick bei vielen Fernrohrpositionen deutlich bequemer. Wer sein Fernrohr erst häufiger benutzt hat, wird nur noch mit dem Zenitprisma beobachten. Das Zenitprisma ist also ein Zubehörteil, auf das man beim Kauf eines Refraktors in jedem Falle achten sollte. Als Nachteil mag dem Anfänger erscheinen, daß das Zenitprisma ein seitenverkehrtes Bild erzeugt. Aber was bedeutet schon oben oder unten oder rechts oder links im Weltall?! Spiegelteleskope nach Newton werden allerdings ohne Zenitprisma geliefert. Bei ihnen ist der Einblick aufgrund des am oberen Rohrende liegenden Okulars in jeder Position bequem erreichbar; das Zenitprisma ist somit überflüssig.

Umkehrprisma

Das astronomische Fernrohr (sprich: Refraktor) liefert ein auf dem Kopf stehendes Bild. Um dieses für Erdbbeobachtungen aufzurichten, wird ein Umkehrprisma zwischen Okularauszug und Okular gesteckt. Angeboten werden zwei Arten. Etwas klobiger ist der

	Refraktor	Refraktor
Objektiv Durchmesser	114 mm	60 mm
Brennweite	900 mm	900 mm
Normalvergrößerung	19 fach	10 fach
Förderliche Vergrößerung	114 fach	60 fach
2x Übervergrößerung	228 fach	120 fach
1. Okular Brennweite	18 mm	30 mm
Vergrößerung	50 fach	30 fach
2. Okular Brennweite	9 mm	15 mm
Vergrößerung	100 fach	60 fach
3. Okular Brennweite	4,5 mm	9 mm
Vergrößerung	200 fach	100 fach

"Porroprismensatz", der in einem dosenförmigen Gehäuse untergebracht ist. Die sogenannten "Amici-Prismen" sind kompakter und sehen äußerlich dem Zenit-Prisma sehr ähnlich.

Mondfilter

Das an die rundherum herrschende Dunkelheit gewöhnte Auge kann durchaus geblendet werden, wenn das Fernrohr auf die verhältnismäßig helle Mondoberfläche gerichtet wird. Dagegen gibt es das Mondfilter, das bei Bedarf auf die Okulare geschraubt werden kann. Meistens gehört ein Mondfilter zum Lieferumfang eines Kaufhausfernrohres. Gerade bei größeren Fernrohröffnungen ist es überaus sinnvoll.

Sonnenfilter

Wer sein Fernrohr auf die Sonne richtet und hineinschaut, wird zukünftig wahrscheinlich nie mehr Freude an seinen Augen haben! Um die Sonne überhaupt beobachten zu können, muß ihr Licht stark gefiltert werden. Bei den Kaufhausfernrohren findet sich oftmals ein tiefschwarzes Filter, das wie auch das Mondfilter auf die Okulare geschraubt werden kann. Man kann die Sonne damit zwar sehr schön beobachten, allerdings wird immer wieder gewarnt:

(Fortsetzung auf Seite 12)



Verschiedene Nebelfilter

"Okularsonnenfilter sollte man auch mit einer Metallfassung *NICHT* verwenden!!! Der Filter kann sehr leicht durch Ueberhitzen platzen" (Franz Katz, 107422.2147@CompuServe.com, z-netz.wissenschaft.astronomie.allgemein, Re: Haendlerpreise, 19.02.1997).

Offenbar gibt es auf dem Markt Billigfernrohre, bei denen selbst wichtige Teile aus Kunststoff gefertigt sind, "z.B. die Einfassungen der Einschraubsonnenfilter" (dos@trashcan.mcnet.de, Realname nicht bekannt, z-netz.wissenschaft.astronomie.allgemein, Re: Welches Teleskop? dazu: Frage, 03.03.1997). Vom Kauf solcher Fernrohre wird selbstverständlich auch ein hartgesottener Verteidiger von Kaufhausfernrohren abraten.

Wie groß die Gefahr durch Okular-Sonnenfilter wirklich ist, läßt sich nur schwer einschätzen. Da es jedoch um eine sehr ernsthafte Gefährdung des Augenlichts geht, sollte man das Restrisiko ausschließen und die Sonne nur mit Objektivsonnenfiltern (teuer!) oder mittels der altbewährten Projektionsmethode betrachten:

Sonnenprojektionsschirm

Hält man in einiger Entfernung hinter das Okular z. B. ein Stück Papier, so wird dort ein Abbild der Sonne (samt eventuell vorhandener Sonnenflecken) sichtbar. Um diese Projektionsmethode zu unterstützen, gehört zum Lieferumfang mancher Kaufhausfernrohre ein Sonnenprojektionsschirm, der meist in Kombination mit dem Zenitprisma verwendet wird - der Schirm ist dann rechtwinklig zur optischen Achse des Fernrohrs montiert. Eigentlich sind Kaufhausfernrohre nicht ausreichend stabil, um noch einen solchen Schirm zu tragen. Das projizierte Sonnenbild zittert somit erheblich. Da aber die Projektionsmethode eine ungefährliche Möglichkeit zur Sonnenbeobachtung bietet, kann man einen Sonnenprojektionsschirm durchaus zum sinnvollen Zubehör eines Komplettangebots zählen (siehe auch unter 4.2).

Barlowlinsen

Eine Barlowlinse (es handelt sich dabei um ein Linsensystem) wird zwischen Objektiv und Okular eines Fernrohres eingesetzt. Sie verlängert die Brennweite des Objektivs, was dazu führt, daß die eingesetzten Okulare eine höhere Vergrößerung des Gesamtsystems ergeben. Wenn die vorhandenen Okulare allerdings schon an der oberen Grenze der vertretbaren Möglichkeiten des Objektivs operieren, ist eine Barlowlinse kompletter Unsinn! Hinzu kommt, daß das Licht beim Einsatz einer Barlowlinse zusätzliche optische Komponenten durchqueren muß, was bei schlechter Qualität der Bestandteile die Bildqualität nicht eben fördert. Von Kaufhausfernrohren mit Barlowlinsen ist dringend abzuraten!



Barlowlinse

Qualitativ hochwertige Barlowlinsen können dann sinnvoll sein, wenn z.B. Brillenträger die Verwendung von kurzbrennweitigen Okularen (aufgrund deren kleiner Augenlinsen) vermeiden wollen.

Beleuchteter Okulartisch am Stativ

Professionell muten dem Laien im Zentrum des Stativs angeordnete (manchmal sogar beleuchtete) Tische für die Aufnahme von Okularen und anderm Zubehör an. Ein solcher Tisch ist in der Tat sehr sinnvoll und nützlich! - Eine mitgelieferte batteriegepeiste Beleuchtung ist es jedoch überhaupt nicht, denn ihre Batterien sind meistens ausgelaufen, wenn man das Fernrohr mal wieder hervorholt, und außerdem ist das Licht viel zu grell. Weiterhin ist der kleine Beleuchtungsarm im Weg, wenn man nach den Gerätschaften greift. Wie oben erwähnt, hat der routinierte Astronom eine kleine Rotlichtlampe in der Tasche.

Aus dem Internet entnommen.

UFO-Meldungen (Weitere Meldungen auf Seite 16)

Alle hier veröffentlichten UFO-Meldungen, stellen nur einen kleinen Auszug der in diesem Monat gemeldeten Sichtungen dar. Sollte das Sichtungsdatum und damit auch das Aktenzeichen älter als ein Monat sein, so heißt dies lediglich, dass uns diese Sichtung erst jetzt gemeldet wurde.

Die Texte sind weitestgehend im Original belassen um Fehlinterpretationen durch grammatikalische Verbesserungen oder Übersetzungen zu vermeiden.

Bitte melden Sie sich umgehend bei uns wenn Ihnen eine Meldung bekannt vorkommt oder wenn Sie gar eine Erklärung für einen hier beschriebenen Vorfall haben. Beziehen Sie sich bei Ihren Angaben unbedingt auf das Aktenzeichen.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe

Ihr UFO-Research-Team

Aktenzeichen: DE-Lichtun im Odenwald-20.12.00

Objekt:

Typ des Objekts : Dreiecksjäger
 Farbe des Objekts : Grau
 Anzahl der Objekte : 05
 Größe des Objekts : ca.12-15 Meter
 Das Objekt war : selbstleuchtend
 Mittlere Flughöhe : ca.5 Meter
 Max. Fluggeschwindigkeit : Unbeweglich/Schwebend
 Entfernung zum Objekt : ca. 10-20 Meter
 Flugverhalten : Unbeweglich/Schwebend
 Dauer der Sichtung : ca.30 Minuten
 Geräusch des Objekts : Summen

Sichtung:

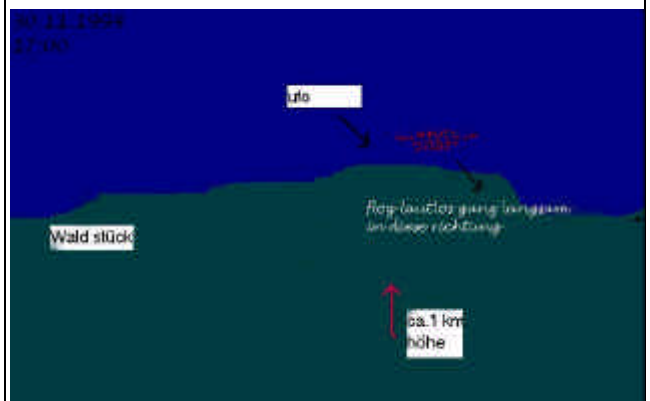
PLZ des Sichtungsortes : unbekant
 Sichtungsort : Lichtun im Odenwald
 Sichtsungsland : DE
 Sichtungstag : 20.12.00
 Sichtsungszeit : 12:30
 Weitere Zeugen : keinen

Beschreibung:

Ich kam gerade vom Spaziergang mit meinem Hund zurück als ich das Summen hörte. Ich drehte mich ruckartig um und sah ein Dreieckiges Flugobjekt. Es blitzte kurz und ein greller Lichtstrahl kam heraus geschossen und traf meinen Hund. mit einer Art Explosion verschwand mein Hund. Eine Halbestunde später kam wieder dieser Blitz und wieder eine kleine Explosion, nach der Explosion stand mein Hund wieder so da als wäre nichts passiert.

Gemeldet von:
 Philipp O.

Aktenzeichen: DE-Waldkirch-30.11.1994



Objekt:

Typ des Objekts : Leuchtpunkt
 Farbe des Objekts : viele rote punkte
 Anzahl der Objekte : 01
 Größe des Objekts : KA
 Das Objekt war : selbstleuchtend
 Mittlere Flughöhe : ca.1km höhe
 Max. Fluggeschwindigkeit : Unbeweglich/Schwebend
 Entfernung zum Objekt : auch ca.1km
 Flugverhalten : Unbeweglich/Schwebend
 Dauer der Sichtung : 1 minute
 Geräusch des Objekts : Lautlos

Sichtung:

PLZ des Sichtungsortes : 79183
 Sichtungsort : Waldkirch
 Sichtsungsland : DE
 Sichtungstag : 30.11.1994
 Sichtsungszeit : 17:00
 Weitere Zeugen : keinen

Beschreibung:

Ich war beim arbeiten im spätschicht, vor mir ist eine grosse fenster, wetter war schon dunkel, da bemerkte ich auf einmal diesen seltsamen viele leuchtende rote punkte, da bin schnell draussen gegangen um besser beobachten zukönnen, es war sehr nah flog ganz langsam u.lautlos. Dann bin ich schnell wieder rein gegangen habe meinen meister gerufen, als wir wieder draussen waren,war es schon verschwunden, und da stehen ich dann blöd da neben meinem meister,er fragte mich was los war,habe ihm dann die wahrheit gesagt. Aber meine frage ist wie kann es so schnell verschwinden wo es langsam flog und lautlos. Ich kenn mich sehr gut aus über weltraum,planeten und irdische flugzeuge. Aber das hier was ich beobachtet hab kann ich nicht lösen. Für mich steht fest das war ein UFO!

Gemeldet von:
 S. aus Waldkirch

Die wichtigsten Meldungen im Dezember 2000

Sonntag, 24. Dezember 2000

[Astronomie]

Asteroid hat fast Erde gestreift

Rechts: Simulation einer Asteroiden über London



London (GUFORC) - Ein kleiner Asteroid mit einem Durchmesser von rund 50 Metern hat nach Berechnungen britischer Astronomen in der Nacht zum Samstag die Erde fast gestreift.

Der Himmelskörper namens 2000 YA sei in nur 800'000 Kilometern Entfernung an der Erde vorbeigesaust, versicherte die britische Astronomen-Vereinigung am Samstag. Genau um Mitternacht habe sich 2000 YA genau über London befunden - mit einem starken Teleskop sei dies zu beobachten gewesen.

Wäre der Asteroid aufgeschlagen, hätte er einen Krater von einem Kilometer Durchmesser gerissen, hiess es weiter. Im All schwirren "mehrere tausend Objekte der Grösse" von 2000 YA herum. Bis jetzt hätten wir höchstwahrscheinlich einfach nur Glück gehabt. Im vergangenen September hatten drei Wissenschaftler in einem in London veröffentlichten Bericht vor der «realen» Gefahr gewarnt, dass die Erde eines Tages von einem Asteroid vollkommen zerstört werden könnte. Sie empfahlen die Einrichtung eines entsprechenden Überwachungssystems.

Sonntag, 17. Dezember 2000

[Astronomie]

Studie beweist Leben auf dem Mars

Washington (GUFORC) - Eine neue US-Studie belegt nach Ansicht von Wissenschaftlern die Theorie, dass es einst primitive Lebensformen auf dem Mars gegeben hat.

Nach Angaben der US-Raumfahrtbehörde NASA sind auf einem Mars- Meteoriten magnetische Kristalle entdeckt worden. Sie seien identisch mit Kristallen von Wasserbakterien auf der Erde, die sie als eine Art Kompass zur Nahrungssuche brauchen. Die Untersuchung ist in der Dezember-Ausgabe der Zeitschrift "Geochimica et Cosmochimica Acta" (Bd. 64, S. 4049) veröffentlicht.

Nach Auskunft der Mars Society Deutschland (Karlsruhe) lassen sich die nun entdeckten Magnetofossile deutlich von auf chemischem Weg entstandenen unterscheiden.

Neue Strukturen und neue Seiten auf unserer Homepage.

Neues Menü

Nach den Änderungen im Club,- / Vereins,- und dem News,- bereich im Oktober und November, folgte nun die Anpassung der Strukturen und der Menüleiste an den neuen Namen von GUFORC.



Die Mondphasen finden Sie jetzt unter Astronomie.

Aus *Club* wurde *Verein*, aus *Space* wurde *Raumfahrt*, aus *Members* wurde *Mitglieder* und die Bereiche *SETI*, *Top Secret*, *UFO-Files*, *Views* und *X-signs* wurden unter dem Oberbegriff *Grenzwissenschaften* zusammen gefasst. Neu kam der bereits angekündigte Bereich *Astronomie* hinzu,

wodurch man jetzt die Schwerpunktthemen von GUFORC direkt nebeneinander in der Menüleiste findet:

Verein, Astronomie, Raumfahrt und Grenzwissenschaften.

Astronomie

Der neu entstandene Astronomiebereich ist ein Augenschmaus und ein Lehrbuch zugleich. Ergänzt durch die beliebten Mondphasen aus dem alten



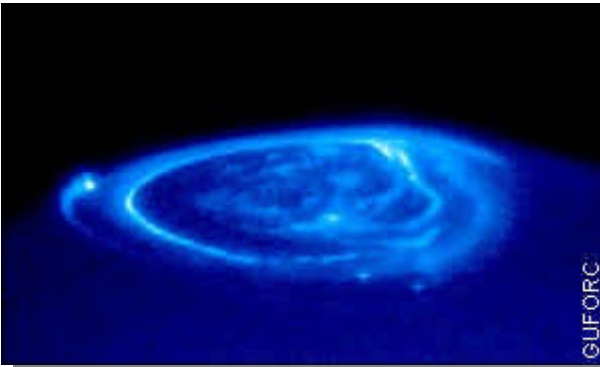
Astrofotografie von C. Münch

Space-Bereich und Erfahrungsberichten im Astrofotografiebereich von Claus Münch fügt sich der neue Astronomie-Bereich nicht nur hervorragend in das Gesamtbild ein, sondern füllt die Lücke zwischen Raumfahrt und Grenzwissenschaften.

Obleich der neue Bereich noch lange nicht vollständig ist und noch viel Material umgesetzt werden muss, ist die Astronomie auf unserer Homepage genau so wichtig wie in unserem Vereinsleben.

bs

Astrotipp Januar 2001



Dem Weltraumteleskop Hubble gelang diese spektakuläre Aufnahme eines Polarlichts auf dem Jupiter. Knapp eine Milliarde Kilometer entfernt umringt das gespenstische blaue Leuchten den Nordpol des Gasplaneten. Das Polarlicht entsteht durch hochenergetische Elektronen, die entlang der Magnetfeldlinien durch die obere Atmosphäre des Jupiter rasen. Wenn die Elektronen auf Gasteilchen der Atmosphäre treffen, geben sie ihre Energie an diese ab und bringen sie dadurch zum Leuchten.

Das besondere und einmalige an dieser Aurora ist aber nicht nur ihr Leuchten und ihre Ausdehnung, sondern die Tatsache, dass die drei größten Jupitermonde in ihm ihre "Fußabdrücke" hinterlassen. Ihre Schwerkraft verursacht Turbulenzen im Jupitermagnetfeld und erzeugt so hellere Flecken im Leuchten. Der "Abdruck" des Mondes Io ist am linken Arm der Aurora zu sehen, der von Ganymed in der Nähe des Zentrums und der des Eismondes Europa direkt rechts unterhalb des Ganymed-Abdrucks.

Mondfinsternis zu Jahresbeginn Deutschland (GUFORC) - Zum Jahresauftakt beschert uns der Himmel ein Sternschnuppen und kosmisches Schattenspiel. Am 9. Januar tritt zu bequemer Abendstunde der Mond in den Kernschatten der Erde, es

kommt zu einer totalen Mondfinsternis. Um 21.24 Uhr tritt die Vollmondphase ein. Wenige Stunden zuvor wechselt der Mond von der Süd- auf die Nordseite der Erdbahnebene. Deshalb taucht er zur Vollmondzeit vollständig in den Kernschatten der Erde.

Das Himmelschauspiel beginnt um 19.42 Uhr mit dem Eintritt des Mondes in den Kernschatten. Um diese Zeit sieht man den Mond schon hoch im Osten. Um 20.50 Uhr bis 21.52 Uhr hält er sich vollständig im Kernschatten auf, die totale Phase dauert somit gut eine Stunde. Dabei erscheint der Erdtrabant in einem düsteren, rötlichen Licht. Mit dem Austritt des Mondes aus dem Kernschatten der Erde um 22.59 Uhr endet der sichtbare Teil der Mondfinsternis.

Bereits am 10. kommt der Mond mit 357.130 Kilometer Distanz in Erdnähe. Das Zusammentreffen von Vollmondposition und Erdnähe führt zu extremen Gezeiten, mit Springfluten ist zu rechnen. Auch die feste Erdkruste unterliegt den Kräften, was Erdbeben oder Vulkaneruptionen auslösen kann. In Erdferne steht der Mond am 24., wobei ihn 406.560 Kilometer von uns trennen. Am gleichen Tag tritt um 14.07 Uhr die Neumondphase ein. Gleich zu Beginn des Monats, vom 1. bis 6. Januar, ist der Sternschnuppenstrom der Quadrantiden aktiv. Der Ausströmungspunkt liegt im Gebiet des ehemaligen Sternbildes

Mauerquadrant. Dieses Gebiet gehört heute zum Sternbild Bootes. Die Quadrantidenmeteore sind in der Zeit nach Mitternacht zu erwarten. In der Nacht vom 3. auf 4. tritt das spitze Maximum der Quadrantidentätigkeit ein. Bis zu hundert Sternschnuppen pro Stunde können dabei aufleuchten. Sehr helle Objekte tauchen bei den Quadrantiden allerdings nur sehr selten auf. Am 4. Januar steht die Erde mit 147.980.000 Kilometer in Sonnennähe, was dennoch winterliche Witterung bei uns nicht verhindert. Der Abendhimmel ist jetzt reich an hellen Sternen. Außer den prächtigen Wintersternbildern ziehen drei auffällige Planeten die Blicke auf sich. Nach Sonnenuntergang erscheint als erster heller Lichtpunkt im Westen die Venus, die den Jahresreigen als strahlender Abendstern eröffnet.

Mit Einbruch der Dunkelheit folgen hoch im Süden die Planeten Jupiter und Saturn. Nach Venus ist Jupiter Glanzpunkt am Abendhimmel. Der Riesenplanet wandert durch den Stier und geht mitten durch das Goldene Tor der Sonnenbahn. Ebenfalls im Sternbild Stier, ein wenig westlich von Jupiter, leuchtet der ringgeschmückte Planet Saturn. Der berühmte Saturnring ist allerdings nur in einem Fernrohr ab etwa dreißigfacher Vergrößerung auszumachen.

Im letzten Januardrittel taucht noch ein vierter mit bloßem Auge sichtbarer Planet am frühen Abendhimmel auf: Der flinke Merkur bietet eine Abendsichtbarkeitschance. Vom 24. bis 29. kann man den sonnennahen Planeten tief im

Südwesten für jeweils etwa eine halbe Stunde sehen. Mars ist Planet am Morgenhimmel. Am 5. verlässt er das Sternbild Jungfrau und wechselt in das Sternbild Waage. Der Planet geht gegen halb drei Uhr morgens auf.

Dominierendes Sternbild am abendlichen Winterhimmel ist der Orion. Der himmlische Jäger und Krieger steht gegen 22 Uhr hoch im Süden. Dem Orion folgt im Südosten der Große Hund mit seinem hellen Hauptstern Sirius. Sirius leuchtet in einem intensiven bläulich-weißen Licht und ist der hellste Fixstern am irdischen Firmament. Ein wenig nordöstlich von Sirius stößt man auf einen weiteren hellen Stern, nämlich auf Prokyon im Kleinen Hund. Zwei Sternketten markieren hoch im Süden die Zwillinge. Fast im Zenit strahlt die helle, gelbliche Kapella, Hauptstern des Fuhrmanns. Die hellen Sterne Kapella im Fuhrmann, Aldebaran im Stier, Rigel im Orion, Sirius im Großen Hund und Prokyon im Kleinen Hund sowie Pollux in

den Zwillingen bilden ein großes, leicht einprägsames Sechseck, das als Wintersechseck bekannt ist. Im Südosten steigt der Große Wagen langsam empor. Seine Deichsel zeigt zum Horizont. Die Indianer Nordamerikas sahen in dieser Position einen einbeinigen Riesen in den Wagen-Sternen, was man mit ein wenig Fantasie nachvollziehen kann.

Unter guten Sichtbedingungen ist an Winterabenden das zart schimmernde Lichtband der Milchstraße besonders gut zu beobachten. Es zieht sich in hohem Bogen vom Südosten über den Zenit zum Nordwesthorizont. Durch die immer störender werdende künstliche Beleuchtung wird das Naturphänomen der Milchstraße nur noch selten beobachtet. Viele junge Menschen haben in ihrem Leben noch nie die Milchstraße gesehen.

Quelle: dpa

UFO-Meldungen (Weitere Meldungen unter www.guforc.com)

Aktenzeichen: DE-Berlin-16.06.1999



Objekt:

Typ des Objekts : Leuchtpunkt
 Farbe des Objekts : rot, blau,weiß
 Anzahl der Objekte : 01
 Größe des Objekts : KA
 Das Objekt war : flackernd
 Mittlere Flughöhe : KA
 Max. Fluggeschwindigkeit : KA
 Entfernung zum Objekt : KA
 Flugverhalten : Zickzack
 Dauer der Sichtung : ca. 1 Stunde
 Geräusch des Objekts : Lautlos

Sichtung:

PLZ des Sichtungsortes : KA
 Sichtungsort : Berliner Umgebung südöstlich
 Sichtungsland : DE
 Sichtungstag : 16.06.1999
 Sichtsungszeit : 23:30
 Weitere Zeugen : zwei

Beim Wachgang in der Ausbildung bei der Bundeswehr sah ich als erstes am nächtlichen Himmel in nordöstlicher Richtung und in sehr weiter Entfernung einen pulsierenden Leuchtpunkt in einer erkennbaren Dreiecksformation mit wechselndem Farbspiel (rot, blau,weiß) umherspringen. Zuerst schenkte ich diesem Phänomen nicht viel Beachtung. Erst bei meiner Wachablösung zeigte ich meinem hinzugestoßenem Kameraden dieses eigenartige Teil am Himmel. Dieser bestätigte mir das und zog noch einen unmittelbaren Vorgesetzten hinzu, der dies ebenso erblickte. Seitdem achte ich bewußt auf solche Phänomene und konnte solche in ähnlicher Weise noch ein paar Mal beobachten. An unterschiedlichen Orten und unterschiedlicher Intensität, Richtung, sowie Zeit.

So auch gestern, den 16.12.2000 23.15 Uhr in D-55595 Bockenua in Südöstlicher Richtung ca. 35 Grad zur Horizontalen. Die Ortsveränderung war etwa ein halben Daumen breit. Ich nahm mir ein Gebäude als Peilhilfe und konnte die bereits beobachtete Dreiecksformation erneut feststellen. Für mich gibt es keine logische Erklärung für dieses Gesehene, da es keine Sterne gibt, welche innerhalb von zwei auf einanderfolgenden Tagen urplötzlich verschwinden, wechselwirkend in gleichmäßiger Frequenz blinken und im zickzack über den Himmel springen. Ein Flugzeug hat bekanntlich eine lineare Flugbahn, genauso wie Satelliten, Raketen, Sternschuppen und ähnliches. Hubschrauber vermögen es auch nicht sprunghaft die Position zu ändern, ebensowenig wie Wetterballons.

Was also ist es sonst ???

M.R. aus Wildau

Stellenangebote



Spacecraft Analyst (DE-Darmstadt) Job Code: G044

Within Serco's operations at ESOC, Darmstadt (Germany) we are looking for a Spacecraft Analyst to support the ESA INTEGRAL satellite project from mission preparation and LEOP phases up to routine operations after commissioning. Initially the main tasks will be to:

1. define and set up the telemetry and telecommand database of satellite parameters in collaboration with the project and industry
2. participate in the definition or review of interfaces and requirements for different mission control systems - define, create or amend flight control procedures for system configuration, set-up and spacecraft subsystems
3. participate at various stages in test and validation campaigns

The successful applicant will have a sound background in a scientific or technical discipline. He must be familiar with mission and control facilities relating to spacecraft operations. Previous experience of spacecraft analysis or operations is an advantage. Knowledge of spacecraft control systems such as SCOS is desirable.

Experience with computer systems concepts and usage of workstations and PC's is required. A good knowledge of ORACLE, SQL and MS-Access is essential for the database work. Programming skills are an advantage.

The applicant must have good management and communication skills, which will enable him to liaise with the team and industry as well as to organise, train and supervise the controllers assigned to the mission.

Gaby Schnaegelberger
Serco Services GmbH
Robert-Bosch-Strasse 7
D-64293 Darmstadt, 64293
Fax: +49 6151 81278-17
Phone: +49-6151-81278-10
Email: gabisch@serco-gmbh.de

Weiter Stellenangebote unter:
<http://www.jobvertise.com/members/spacelinks>

Auf dieser Seite finden Sie Stellenangebote von Firmen und Organisationen, aus den Bereichen: Raumfahrt, Astronomie und Wissenschaft.

Die Ausschreibungen stammen meist aus internationalen Jobbörsen oder von int. Unternehmen und liegen deshalb meist nur in Englisch vor.

Satellite Operations Engineer (DE-various) Job Code: SOE

Satellite Operations Engineer specialized on the subsystems attitude and orbit control/determination and electrical power supply with a minimum of two years experience in commercial or scientific geo/leo missions and/or constellations.

and

Ground Data Systems Engineer (DE-various) Job Code: GDS

Ground Data Systems Engineers for the definition/test/validation/acceptance of communication lines and Ground Data Networks. Background required in ground station operations and state of the art network technologies.

Frank Niehaus
LSE GmbH
Lucile-Grahn-Strasse 36
Munich, 81675
Fax: 0049-89-472256
Phone: 0049-89-472256
Email: frank.niehaus@lse-gmbh.de

TV-Tipps Januar 2001

Freitag, 12.01.2001
15:40 Uhr - 16:30 Uhr - **3sat**

Erich von Dänikens Traum - Ein Rätselpark für die Irdischen

Film von Bruno Moll, Schweiz 2000

Vor über zehn Jahren sagte der Schriftsteller Erich von Däniken, er habe einen Traum. Er stelle sich einen Rätselpark vor, der einen Blick in die geheimnisumwitterte Hinterlassenschaft und die unerklärlichen Rätsel unserer Vorfahren ermöglichen soll. Die verschiedensten Hypothesen, zum Beispiel über die Linien von Nazca, die phänomenalen kosmologischen Kenntnisse der Maya, die fliegenden Götterfahrzeuge der indischen Vimanas, das Mysterium der Cargokulte, die Kuriositäten der Pyramiden von Gizeh und andere Rätsel mehr, sollen multimedial unterhaltend und wertungsfrei dargestellt und öffentlich diskutiert werden. Auf dem ausran-

gierten Militärflugplatz in Matten bei Interlaken scheint Erich von Dänikens Traum Wirklichkeit zu werden.

1998 konnte er, trotz anfänglicher Schwierigkeiten, eine kleine Gruppe von lokalen Unternehmern für sein Projekt begeistern. Wenn alles nach Plan geht, wird der 80 Millionen teure Bildungs- und Erlebnispark im April 2002 seine Tore öffnen. Für die Gegner ist der Mystery Park ein Disneyland-Abklatsch, unschweizerisch monströs, inhaltlich dubios und letztlich ein gotteslästerliches Spektakel, das nur eine riesige Blechlawine mit sich bringt.

Die Projektgruppe um Erich von Däniken hat dem Filmemacher Bruno Moll ein Jahr lang Einblick in die Planungsarbeiten gegeben. Entstanden ist das Dokument eines ungewöhnlichen unternehmerischen Prozesses.

Quelle: g-o.de

Mittwoch, 03.01.2001
23:05 Uhr - 00:00 Uhr - **Pro7**

Future Fantastic

Aliens - Versprechen oder Bedrohung?

"Akte X"-Star Gillian Anderson präsentiert das Thema extraterrestrisches Leben: Sie stellt das 100-Millionen-Dollar-Lauschprogramm der NASA vor, bei dem Lebenszeichen aus dem All aufgefangen werden sollen.

Darüber hinaus gibt es News zur Geheim-Operation "Blue Book". Und eines darf natürlich auch nicht fehlen: Entführung durch Außerirdische. Angebliche "Opfer" solcher Entführungen berichten von ihren Erlebnissen - da stellt sich natürlich die Frage: Wahrheit oder Fantasie?

Quelle: g-o.de

Starttermine



Type: XM-1

Datum: 8. Januar

Ort: Odyssey platform, Pazifischer Ozean

Mission: Rock and Roll

Type: Titan 2

Datum: 18. Januar

Ort: Vandenberg Air Force Base, Kalifornien

Mission: DMSP 16

Type: Soyuz-U

Datum: 19. Januar

Ort: Baikonur, Kasachstan

Mission: Progress

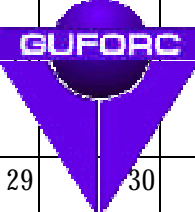
Type: ShuttleAtlantis

Datum: 21. Januar

Ort: Kennedy Space Center, Florida

Mission: ISS 5A, STS-98

Januar 2001

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21			24	25	26
27	28	29	30			

Terminübersicht

- 3. Januar # Sternschnuppenschauer
- 3. Januar # TV-Tipp, Future Fanatic auf Pro7
- 8. Januar # Start der XM-1
- 9. Januar # Mondfinsternis
- 12. Januar # TV-Tipp, Erich von Däniken auf 3sat
- 18. Januar # Start einer Titan 2
- 19. Januar # Start einer Soyuz-U
- 21. Januar # Start der Atlantis
- 23. Januar # Vorstandssitzung vom GUFORC

Weitere wichtige Termine entnehmen sie bitte unserem Wandkalender unter www.guforc.com.

Presse



WEB.DE

Suche Themen Dienste FreshMail Hilfe Kontakt

Bildung & Wissenschaft

Tipp der Woche in der 51. Kalenderwoche 2000 bei „WEB.DE“ wurde GUFORC.

Interessanterweise wurde dies unter „Bildung & Wissenschaft“ veröffentlicht, was uns natürlich mehr beglückte, als das schönste Weihnachtsgeschenk.

Diese kostenlose Werbung brachte uns mal wieder einen ganzen Schwung neuer Leser und hoffentlich auch nachhaltig mehr Besucher unserer Homepage.

bs

Werbeplatz



Werben Sie für Ihre Firma oder Ihre Produkte in unserer Vereinszeitung!

Wir erreichen derzeit über **350** eingetragene Leser in un-

seren Mailinglisten und die Zeitschrift wird ab Januar 2001 auch auf unsere Homepage veröffentlicht.

Unsere Homepage hat monatlich ca. **2000 Besucher**, Tendenz steigend.

Bei GUFORC erreichen Sie garantiert das richtige Publikum für Ihre Produkte und das zu Preisen die Sie aus der Portokasse bezahlen können.

**Rufen Sie uns an:
Tel.: 06187/24963**

Jahrgang 2
Ausgabe 3
Auflage 350



Diese Zeitschrift dient als Sprachrohr von GUFORC und als Mitgliederinformation zugleich. Die hier behandelten Themen sind als Auszug und Ergänzung zu der Internetpräsentation von GUFORC zu verstehen.

HERAUSGEBER: GUFORC - VEREIN ZUR FÖRDERUNG DER ASTRONOMIE, RAUMFAHRT UND GRENZWISSENSCHAFTEN

Redaktion:
Berthold Schneider
Mühlstraße 34
61130 Nidderau

Telefon: 06187-24963
Fax: 06187-24953
E-Mail: info@guforc.com

GUFORC-NEWS
Übernatürlich und Außerirdisch

We want to believe

Was ist unser Ziel?

Astronomie und Raumfahrt spielen schon heute eine große Rolle bei der Entdeckung neuer Technologien und einem besseren Verständnis für unseren Planeten. Fast täglich hören wir von Raketenstarts, Raumstationen und neu entdeckten Planeten. Nicht nur unsere künstlichen Erdtrabanten erleichtern uns das tägliche Leben als Telefon-, Datenkommunikations- und Wettersatelliten, auch die Entdeckungen der Astronomie helfen uns, die Ereignisse am Himmel zu verstehen und können uns vor Sonnenwinden und Asteroiden warnen.

Aber wenn wir uns die Größenangaben für kosmische Entfernungen und die Anzahl der Sonnen und Galaxien vor Augen halten, wird uns klar, dass wir oftmals nur Schätzungen mit Schätzungen multiplizieren und dadurch immer wieder an die Grenzen der Wissenschaft geraten. Der Mensch sollte sich aber nicht mit Schätzungen zufrieden geben sondern versuchen alle Rätsel zu erforschen.

Obgleich die großen Organisationen ihre Raumsonden zu anderen Planeten schicken und von möglichem Leben auf fremden Welten reden, wissen die Wenigsten unter uns über die Grundbegriffe der Astronomie und Raumfahrt Bescheid. Deshalb können Sie auch oftmals nicht die Arbeit der Grenzwissenschaftler beurteilen und nehmen eine ablehnende Haltung ein, wenn jemand von fremden Welten und deren Bewohnern redet.

Wir haben es uns zum Ziel gesetzt das Allgemeinwissen in der Bevölkerung in diesen Bereichen zu erhöhen und auch Schüler und Studenten (unsere Wissenschaftler von Morgen) in Ihrem Tun und Streben zu unterstützen. Des Weiteren bieten wir denjenigen eine Anlaufstelle, die eine unerklärliche Sichtung oder Erfahrung gemacht haben und sich damit nicht an die Öffentlichkeit wenden, sondern Ihren Fall anonym untersuchen lassen wollen.

Wenn Sie Interesse haben ständig über die neuesten Ereignisse und Schlussfolgerungen informiert zu werden oder aktiv daran mitarbeiten wollen Aufklärungsarbeit zu leisten, dann werden Sie bei uns Mitglied !

Februar 2001

Wichtige Themen im Februar:

- # Neues vom Vereinsheim
- # UFO-Meldungen beim GUFORC
- # Astrotipp Februar
- # Buchtipp: EvD - Zeichen für die Ewigkeit
- # Astrofotografie, nur was für Profis?
- # Erfahrungsbericht Dobson Teleskope

Tägliche Nachrichten zu den Themen Astronomie, Raumfahrt und Grenzwissenschaften:

www.guforc.com