

## Veranstaltungen in Zusammenarbeit mit der UHS.

Montag, 28.10.2002 um 19Uhr30 in der Bibliothek der Edith-Stein Schule

### High Speed Fotografie.

Ein Diavortrag etwas anderer Art. In unserer AG werden neben der Astrofotografie auch andere interessante Teilbereiche der Fotografie betrieben. In diesem Vortrag werden Techniken und Bilder gezeigt wie ultraschnelle Bewegungen (z.B. fliegende Gewehrkugeln) fotografisch erfaßt und sozusagen eingefroren werden können.

Referent : Jürgen Behler

Montag, 25.11.2002 um 19Uhr30 in der Bibliothek der Edith-Stein Schule

### Kosmische Distanzen.

Dieser Vortrag behandelt die Größe der Universums.

Anschaulich werden die Entfernungen im Kosmos, angefangen vom Sonnensystem über die Welt der Sterne und unserer Milchstraße bis zu den weitesten Objekten in Weltall dargestellt.

Referent : Gernot Hamel

Montag, 16.12.2002 um 19Uhr30 in der Bibliothek der Edith-Stein Schule

### Rückblick 2002 und Ausblick 2003

Was gab es an Astronomischen Höhepunkten im abgelaufenen Jahr und was ist im kommenden Jahr lohnenswert zu beobachten? Es gibt eine reich bebilderte Diaschau.

Referent : Jürgen Behler

## Sternfreunde unter sich.

Unsere internen Treffen finden jeden 2.

Montag im Monat statt. Hieran

teilzunehmen sind alle interessierten

Sternfreunde herzlich eingeladen. Dieses Quartal finden die treffen wie folgt statt.

Am14. Oktober bei Jürgen Behler / Aloys-Feldmann-str. 7

Am 11. November bei Gernot Hamel / Hubertusstraße 1a

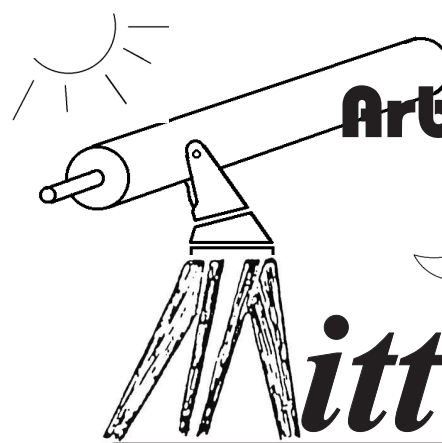
Am 09. Dezember bei Alois Lohoff / Erwitterstraße 16a



## SACHVERSTAND AUS ERSTER HAND

Wer vor einer wichtigen Entscheidung steht, benötigt vorher umfassende Informationen und muß sorgfältig abwägen. Handelt es sich dabei um finanzielle Fragen, wollen wir Ihnen gerne dabei helfen. Unsere Mitarbeiter sind Gesprächspartner mit denen Sie reden können. Mit umfassenden Fachwissen und der notwendigen Urteilsfähigkeit empfehlen sie Ihnen Lösungen die individuell auf Ihre Belange zugeschnitten sind. In diesem Sinne: Auf eine gute Zusammenarbeit.

Sparkasse Geseke



# Astronomische Arbeitsgemeinschaft Geseke

# Mitteilungen

No. 4

Oktober, November, Dezember

2002

## Sommerfest der Geseker Sternfreunde



Auch in diesem Jahr am 3. August trafen sich die Freunde und Mitglieder der Astronomischen Arbeitsgemeinschaft Geseke zu ihrem Sommerfest. Im Garten des 1. Vorsitzenden Jürgen Behler feierte und fachsimpelte man zusammen mit Sternfreunden aus Marsberg und Soest. Bei einigen Diavorträgen und einer Teleskopschau hatte jeder die Möglichkeit Erfahrungen für die Beobachtung und Fotografie des Himmels auszutauschen, sodass das Sommerfest der Astronomischen AG Geseke auch weiterhin ein beliebter Treffpunkt vieler Hobbyastronomen in der Region bleibt.

Herausgeber: Astronomische Arbeitsgemeinschaft Geseke Geschäftsstelle: Jürgen Behler Aloys-Feldmann Str.7, 59590 Geseke Tel. 02942 / 7579. Layout: Udo Bojarra Rische 44 34431 Marsberg Tel. 02991 / 1222. Redaktion: Alois Lohoff, Erwitter-Str. 16a, 59590 Geseke Telefon: 02942 / 8004. Die "Mitteilungen" erscheinen vierteljährlich.

## Himmelsvorschau

### Oktober

Ich freue mich immer wieder auf den Herbst, endlich wieder lange Nächte und sie sind noch nicht so kalt wie im Winter. Wenn ich eine Statistik machen sollte in welchem Monat des Jahres ich die meisten Astrofotos gemacht habe, dann kommt erst der November und dann der Oktober.

Aber hier der Oktober im einzelnen.

In diesem Monat sind alle klassischen Planeten die ganze Nacht über zu beobachten. Merkur gibt schon am Anfang des Monats der Sichtbarkeit eine Change. Ab 8. Oktober bis 23. Oktober ist er am Ost-Horizont von 5:00 Uhr bis 6:30 Uhr zu beobachten.

Venus kommt Anfang Oktober auf einen scheinbaren Durchmesser von fast einer Bogenminute, so dass auch in einem kleinen Teleskop die schöne Sichel der Venus zu sehen ist.

Auch Mars ist wieder zu beobachten, allerdings erst nur am Morgenhimmel und nur mit einem scheinbaren Durchmesser von 4". Dafür wird Mars im nächsten Jahr die größte Annäherung zur Erde haben. In den nächsten 20 Jahren wird er dieses nicht mehr erreichen.

Auch sein scheinbarer Durchmesser wächst auf 25". Ein Nachteil hat für uns in Deutschland die Opposition von Mars im Jahr 2003, denn wenn der Planet uns so nah kommt, dann befindet sich Mars im Sternbild Schütze und ist somit nur nahe am Südhorizont zu beobachten.

Das letzte mal war das im Jahr 1988.

Ich war zu dem Zeitpunkt mit Peter Becker, Ralph Sander und Jürgen Behler in Frankreich und wir hatten dort das nachfolgende Foto vom Mars gemacht.

**Allerdings hatten wir hierfür einem Newton mit einem 1m Spiegel zur Verfügung.**



**Aufnahme vom 12.09.1988 in Puimichel (Frankreich) 0,5 Sek belichtet Brennweite 60m 1m Newton Teleskop.**

Jupiter ist noch Planet der zweiten Nachthälfte. Am 1. Oktober geht er um 1:08 Uhr und am 31. Oktober schon um 23:29 Uhr auf.

Saturn wird Planet der ganzen Nacht. Er geht am 1. Oktober um 21:34 Uhr und am 31. Oktober schon um 19:35 Uhr auf.

Selbst Uranus und Neptun sind im Oktober noch bis nach Mitternacht zu beobachten.

### November

„IM WESTEN NICHTS NEUES“, denn Venus ist jetzt im Osten zu beobachten sonst haben wir hier die gleiche Situation wie im Oktober, nur das sich das ganze am Morgenhimmel abspielt. Venus hat die untere Konjunktion hinter sich gebracht, ist also vom Abendstern zum Morgenstern geworden.

Jupiter und Saturn sind ab November und für die nächsten Monate die Idealen Beobachtungsobjekte.

**Keiner sollte aber im November die Leoniden vergessen.**

Sie sind nun für 33 Jahren zum letzten Mal zu

## Aus dem Internet

### Warum ist der Himmel in der Nacht schwarz?

Die Frage, warum es nachts dunkel ist, wenn es doch nahezu unendlich viele Sterne gibt, ist ein recht altes Problem, das schon im 17. Jahrhundert diskutiert wurde und durch Olbers 1823 populär wurde.

Das Olberssche Paradoxon fragt nämlich, warum der Nachthimmel nicht hell erscheint, wenn das Universum unendlich groß ist und es überall ähnlich viele Sterne gibt wie in unserer Umgebung. Olbers vermutete, dass es zwischen den Sternen lichtverschluckende Materie geben müsse, was aber aus heutiger Sicht nicht als Lösung in Frage kommt.

Wir wissen mittlerweile, dass das Universum relativ jung ist und wir daher nicht alle Sterne sehen können. Wir leben praktisch lediglich in einem "sichtbaren Universum", das nur ein Bruchteil des wirklichen Universums sein muss. Und das Sternenlicht in diesem "sichtbaren Universum" reicht nicht für einen hellen Nachthimmel aus.

Zusätzlich wird durch die Expansion des Universums das Licht entfernter Sterne ins Rote verschoben und das je nach Entfernung - in einen nicht-sichtbaren Bereich des Spektrums.

### Ringe verantwortlich für Klimawechsel?

Amerikanische Forscher glauben eine bislang kaum beachtete Ursache für klimatische Veränderungen auf der Erde gefunden zu haben: Ringe. Diese könnten durch Kollisionen mit Asteroiden entstanden sein und dürften während ihrer Existenz das Klima auf der Erde deutlich beeinflusst haben.

### Rätsel um Doppel-Asteroiden

Vor einigen Jahren war die Existenz des

Kuiper-Gürtels, der hinter der Bahn des Neptun beginnt, noch bloße Theorie. Inzwischen hat man in diesen äußeren Regionen unseres Sonnensystems unzählige so genannte Trans-Neptun-Objekte ausgemacht, darunter überraschend viele Doppel-Asteroiden. Die Astronomen rätseln nun, wie diese entstehen konnten.

### Lieber langsam umlenken als sprengen

Über den aktuellen Stand der Asteroidenforschung diskutierten Anfang September über 70 Astronomen bei einem Workshop in Arlington. Im Mittelpunkt stand auch die Frage, wie man denn auf einen Asteroiden reagieren sollte, der sich unausweichlich der Erde nähert.

Entgegen des Hollywood-typischen Szenarios der Sprengung favorisieren die Wissenschaftler eher eine allmähliche Ablenkung des Felsbrockens, was allerdings seine frühzeitige Entdeckung nötig macht.

Kometen zerbrechen überall Immer wieder konnten Astronomen beobachten, wie Kometen zerbrechen, wenn sie sich in der Nähe der Sonne befanden. Die Forscher machten dafür innere Spannungen und den Druck erwärmter Gase im Kometenkern verantwortlich. Nun gerät dieses Bild ins wanken, da neue Untersuchungen zeigen, dass Kometen dieses Schicksal auch in den äußeren und kalten Regionen des Sonnensystems ereilt.

### Meteoriten,

Einschlag vor 3,47 Milliarden Jahren Amerikanischen Wissenschaftlern gelang es nun, den am längsten zurückliegenden Meteoriteneinschlag auf der Erde nachzuweisen - vor 3,47 Milliarden Jahren. Der Einschlag dürfte eine globale Katastrophe verursacht haben, von der es allerdings keine fossilen Spuren gibt: Die Erde war in dieser Zeit nur von Bakterien bevölkert.



## Tag der Raumfahrt

Vier, drei, zwei, eins...Ignition! Am 08. September fand zum fünften mal in Köln, am DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt) der „Tag der Raumfahrt“ statt.



Unternehmen, Organisationen und Einrichtungen, die sich mit Raumfahrt befassen, richteten an diesem Tag für die Öffentlichkeit Aktionen und Veranstaltungen aus, und machten so Raumfahrt konkret erfahrbar. Das DLR ist das nationale Zentrum für Luft und Raumfahrt. So betreibt das DLR umfangreiche Forschungs- und Entwicklungsarbeit in nationaler und internationaler Kooperation, auch in den Bereichen Energie und Verkehr. Über die eigene Forschung hinaus ist das DLR als Raumfahrtagentur im Auftrag der Bundesregierung für die Umsetzung des deutschen Raumfahrtprogramms zuständig.

Das Europäische Astronautenzentrum (EAC) eine Einrichtung der Europäischen Weltraumorganisation ESA, ist die

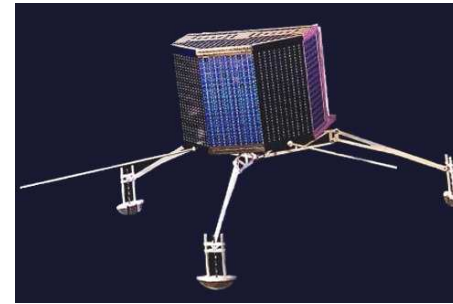
Heimatbasis der 16 ESA Astronauten (davon 4 deutsche). Hier werden die Astronauten der Internationalen Raumstation ISS für die Bedienung der europäischen Elemente dieser Station, das Columbus-Labor und das Transportflugzeug Jules Verne, trainiert. Von hier erfolgt auch die medizinische Überwachung und Betreuung der europäischen Astronauten an Board.

In den verschiedenen Instituten konnte man sich über neue Werkstoffe, CAD-Systeme, Flüstertriebwerke, Hitzeschutzsysteme und vieles mehr informieren. Auf der Haupttribüne, wurden Hubschrauber-rundflüge verlost und es trat sogar der deutsche Astronaut Dr. Reinhold Ewald auf, und natürlich, nicht zu vergessen die Mausshow vom WDR.

Das Trainingszentrum für Astronauten, das "neutral buoyancy"-Wasserbecken, war wie so vieles überlaufen, weil man am DLR offenbar nicht mit 70.000 Besuchern gerechnet hatte.

Unter den vielen Angeboten fanden aber auch Vorträge statt. Einen Vortrag fand ich besonders interessant, er handelte über die Rosetta Mission, die Landung einer Sonde auf einem Kometen. Schon im Januar 2003 startet die Sonde zu ihrer langen Reise zum Kometen Wirtanen, den sie voraussichtlich im Jahr 2011 erreichen wird. Da niemand die Beschaffenheit der Kometenoberfläche kennt, ist die Landung eine besondere technische Herausforderung des Landers, da dieses Gerät welches hier ca. 100 Kilogramm wiegt, dort jedoch nur noch etwa so viel wiegt wie ein Blatt Papier auf der Erde. Die Materialuntersuchungen finden in komplexen, extra für diese Mission miniaturisierten Labors an Bord des Landers statt. Als Ergebnis seiner Mission erhofft man sich weitere Einblicke in die Entstehung des Sonnensystems, oder ob Kometen bereits komplexe organische Moleküle enthalten. Solche Moleküle sind aber auch Bausteine des Lebens. Man erwartet daher von der Rosetta-Mission entscheidende Hilfe bei der Frage, ob das Leben in einer Ursuppe mit Blitzentladungen entstanden ist, oder ob es

im Weltall vorgebildet und in Kometen-ähnlichen Körpern auf die Erde gebracht wurde.



In den Labors und Werkstätten der Materialforschung konnte man sich über die Entwicklung neuer Werkstoffe informieren. Hierbei fand ich besonders die Entwicklung von „Aerogelen“ interessant, welche aus verschiedenen Stoffen wie Gläsern, Kunststoffen, Zellulose, Metalloxide und Kohlenstoffen bestehen können, und die Eigenschaften wie ultraleicht, hochporös, nanostrukturiert, wärmeisolierend, inert gegen flüssige Metalle aufweisen. Daraus ergeben sich z.B. umweltschonende neue Ofentechnologien zur Erstarrung von Metallen, Solarkollektoren mit hohem

Wirkungsgrad, Superkondensatoren, Brennstoffzellen und vieles mehr. Auch wurde hier eine neue Schweißtechnik vorgestellt, das sogenannte „Reib-Rühr-Schweißen“, welches die Verbindung unterschiedlicher Metalle ermöglichen soll. Ebenso soll hierdurch die Nietung von Aluminium Verbindungen im Flugzeugbau entfallen, welches eine Erhöhung der Materialicherheit mit sich bringt.

Des weiteren wurde das europäische Satelliten-Navigationssystem Galileo vorgestellt, Mach X Mit Überschall in die Zukunft, ein Space Campus mit Infoständen zu Hochschulen, Nachwuchsförderung und vieles mehr.

Dieser kleine und unvollständige Bericht soll nur ein Anreiz sein, im nächsten Jahr auf jeden Fall den "Tag der Raumfahrt" zu besuchen, falls er nächstes Jahr stattfindet, denn hier gelingt meiner Meinung nach die anschauliche Verbindung von Theorie und Praxis.

Peter Dickmann

---

## Hier stimmt doch was nicht

Heute braucht man die Rechenleistung eines Pentium II um die Windows zu starten. Früher ist man mit der Rechenleistung eines Taschenrechners zu Mond geflogen.

## Fahrt zur BoHeTe.

Die Bochumer Herbsttagung der Amateurastronomen findet dieses Jahr am Samstag, dem 19.10. wie immer vom 10 Uhr bis 19 Uhr in der Ruhruniversität statt.

Eine Fahrt dorthin wird auch dieses Jahr veranstaltet. Interessenten zum Mitfahren möchten sich bitte beim Vorstand melden.

## Fotobörse in Kassel.

Am Sonntag, dem 10.11. findet in der Mehrzweckhalle Velmar bei Kassel von 10Uhr bis 16Uhr die nächste Fotobörse statt. Auch zu dieser Ausstellung ist eine Fahrt geplant um unsere Fotoausrüstung für die Astronomie zu ergänzen. Infos zur Mitfahrgelegenheit gibt der Vorstand.

## Buchbesprechung



Serge Brunier,  
AUFBRUCH INS ALL,  
Menschen erobern  
den Weltraum, 192  
Seiten, über 200  
Farbfotos, gebunden  
mit Schutzumschlag,  
49,90 E, ISEN  
3 4 4 0 0 9 1 4 0 ,  
KosmosVerlag

Nicht nur Science-Fiction-Leser träumen von der Eroberung und Besiedlung des Weltraumes. Serge Brunier ist es gelungen mit dem vorliegenden Werk ausführlich die ersten 40 Jahre des spekulären Beginns der Weltraumforschung in ihrer ganzen Realität dem Leser miterleben zu lassen, vom Aufbruch des ersten Menschen im Weltraum, dem Start der russischen Raumstation MIR bis zu deren Ende im Jahre 2001, während gleichzeitig die neue internationale Raumstation ISS ausgebaut wird.

Eingangs beschreibt der Autor wirklichkeitsnah ausführlich die Erlebnisse der Raumfahrer unter dem Gesetz der Schwerelosigkeit und deren psychischen Auswirkungen und vielen technischen Problemen mit unglaublichen Ausblicken auf den Heimatplaneten durch die Fenster der an der MIR angedockten Raumfähre. Darüber hinaus wird der Leser mit der Entwicklung der Weltraumtechnologie der um die Erde umkreisenden Überwachungs- und Kommunikations- Satelliten bekannt.

In dem folgenden Kapitel geht die Reise zum Mond. Brunier führt den Leser über die internationalen Vorbereitungen zum Flug um den Mond bis zur ersten Landung auf dem Erdtrabant, bei der die Astronauten Armstrong und Aldrin die für sie unbeschreibliche Erfahrungen brachte und wieder zur Erde zurückkehren konnten.

Die Erforschung des Weltraumes über das Planetensystem hinaus informiert den Leser mit vielen großformatigen Aufnahmen über neue Forschungs-ergebnisse aus dem Weltall. Ist das Weltall zu weit für die Menschen? Der Autor lässt diese Frage offen, glaubt aber, dass die Besiedlung des Galaktischenimperiums ein Traum bleibt. Abschließend, bietet der Großband dem Leser auf 18 Seiten eine ausführliche Chronologie der Raumfahrt von Apollo zur ISS.

Alois Lohoff

wer liest  
weiß mehr  
kann mehr

**Buchhandlung Berg**  
GESEKE, Bachstraße 7  
Telefon ( 02942 ) 4045

beobachten. Jedem sind sicher noch die tollen Berichte vom letzten Jahr in Erinnerung, leider fand der Meteoritenenschauer in Asien statt.

Aber in diesem Jahr ist Europa der Mittelpunkt, es stört leider der Mond, aber die hellsten Objekte werden sicher auch hier eine Augenweide sein.

In der Nacht vom 17. auf den 18. November sollte die ganze Nacht der Himmel beobachtet werden. Das Maximum ist am 18. November um ca. 3.00 Uhr.

## Dezember

Von Mars bis Saturn sind die Beobachtungen ähnlich. Aber es gibt in diesem Monat noch eine enge Konstellation. Mars und Venus haben am 6. Dezember eine Begegnung von nur 1,5 Grad. Es gibt sogar eine Marsbedeckung vom Mond, aber wie so oft nicht von Europa aus zu beobachten.

Saturn wird im Dezember so hell wie nur alle 15 Jahre (-0m5) seine Ringöffnung erreicht das Maximum von fast 27 Grad. Jetzt ist die beste Gelegenheit, auch mit einem kleinen Teleskop, die Cassini-Trennung zu beobachten, der den Ring in zwei Teile teilt.

## Vorschau 2003

Das schönste Ereignis im Jahr 2003 ist wohl die ringförmige Sonnenfinsternis am 31. Mai. Das Zentrum befindet sich zwar zwischen Island und Schottland, aber auch in Deutschland gib es tolle Beobachtungsmöglichkeiten. Zum einen wird die Morgendämmerung plötzlich wieder dunkel und dann geht die Sonne teil verfinstert auf. Je nördlicher man ist um so stärker wird das Erlebnis. Deshalb ist ein Urlaub von mir schon geplant. Seit 10 Jahren fahre ich im Juni immer nach Sylt, aber 2003 werde ich schon Ende Mai dort sein.

Auch eine Totale Mondfinsternis können wir

von Deutschland aus beobachten. Am 8. November beginnt die Finsternis um 23:15 Uhr und endet am 9. November um 5:22 Uhr. Der Mond geht dann um 8:22 Uhr unter.

Ausserdem kann am 7. Mai noch ein Merkurtransit vor der Sonne beobachtet werden. Beginn um 7:11 Uhr und Ende um 12:32 Uhr.

Udo Bojarra

## Leserbrief (E-Mail)

zum ersten mal habe ich eine Reaktion auf einen Artikel von mir bekommen: Mike Brüggemann aus Brilon schreibt:

Toll der Artikel über die Astro-LOGEN. So etwas sollte öfter auch in den Großen Zeitschriften geschrieben werden. Hier passt ein Guter Satz von EINSTEIN.

**Zwei dinge sind unendlich, DAS UNIVERSUM und die Dummheit der Menschen. Wobei man sich beim ersten noch nicht ganz sicher ist.**

**ANTENNENBAU**

**Mehr  
Fernsehprogramme  
durch eine eigene  
Satelitenanlage  
bei ihrem**

Ihr Geseker Video u. HiFi-Fachgeschäft  
**axel Schürholz**  
Lüdische Str.2-4 Tel. 02942 / 6004