

## Veranstaltungen in Zusammenarbeit mit der UHS.

### Sommerpause

Im Juli und August finden keine Vorträge statt.

**Montag 19. September 2005, um 19Uhr30 in der Bibliothek der Edith Stein Schule.**

### Unser Platz im Weltall.

Wo sind wir? Was ist die lokale Gruppe und wo ist unsere Galaxie?

Sicher ist das die lokale Gruppe keine politische oder sportliche Vereinigung ist. Was es wirklich ist erfährt der Teilnehmer bei diesem Vortrag. Referent: Gernot Hamel

**Montag 31. Oktober 2005, um 19Uhr30 in der Bibliothek der Edith Stein Schule.**

### Asteroiden und Kometen - Gefahr für die Erde? (Videovortrag)

Schon mehrmals haben Asteroiden und Kometen die Erde getroffen und dabei verheerende Verwüstungen auf unserem Planeten verursacht. Der bekannteste Asteroideneinschlag ist wohl der, der vor 65 Millionen Jahren die Dinosaurier vernichtet hat. Wie groß ist die Gefahr? Wann werden wir wieder von Asteroiden getroffen werden? Gibt es Abwehrpläne? Referent: Dr. Günter Fiedler

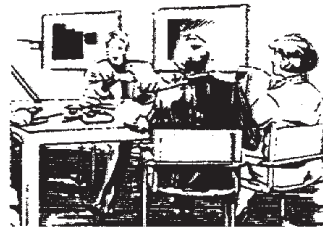
## Sommerfest 2005 im schönen Sauerland

Am Samstag, dem 30. Juli findet das diesjährige Sommerfest der Astronomischen AG Geseke statt. Alle Mitglieder und Freunde der AG sind dazu herzlich eingeladen. Vor 25 Jahren haben wir die Bochumer Sternfreunde kennen gelernt. Aus diesem Anlass findet das diesjährige Sommerfest bei Udo Bojarra statt. Ab 18 Uhr wird der Grill angemacht. Für Speisen und Getränke wird wie immer gut gesorgt. Wir würden uns freuen wenn der ein oder andere Sternfreund Fernrohr, Fotos, Dias oder ähnliches zu Unterhaltung mitbringt.

**Adresse:** Udo Bojarra Rische 44  
34431 Marsberg-Giershagen

**Anfahrt:** Autobahn A44 Richtung Kassel.  
Abfahrt Marsberg immer Richtung Marsberg.  
In Marsberg auf der B7 bleiben.

Etwa 1 Km nach Ortsausgang von Marsberg.  
Geht es links nach Obermarsberg. Nach ca. 1 Km rechts nach Giershagen nach ca. 500m nochmals rechts. Dieses ist schon die Rische allerdings muss noch ca. 3 km gefahren werden. Das 4te Haus auf der rechten Seite ist die Nr. 44



### 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. 3

Juli, August, September

2005

## Zweiter Raketenstart in Geseke



Yannik Stiens beim Start einer 1,0 Liter Rakete. (Mehr dazu im Ihnenteil)

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. Kassenwart: Gernolt Hamel Telefon: 01709785941  
Redaktion: Alois Lohoff, Erwitter-Str. 16a, 59590 Geseke Telefon: 02942 / 8004.  
Die "Mitteilungen" erscheinen vierteljährlich.

## *Veranstaltungen in Zusammenarbeit mit der UHS.*

Die Vorträge finden um 19Uhr30 in der Bibliothek der Edith-Stein-Schule statt.

Datum: 18. April 2005. Thema: **Die Mythen der Sternbilder.**

Mit einer Diaschau wird erklärt, wie schon in der Antike die Griechen einzelnen Sterne zu Sternbildern verbanden und mit ihrer Sagenwelt verknüpften.

Noch heute tragen die Planeten die lateinischen Namen der römischen Götter.

Bei einer Sternführung im Anschluss an den Vortrag können die Teilnehmer die Planeten Jupiter, Saturn und den Mond vom Schulhof der Edith-Stein-Schule Geseke aus durch ein Teleskop der Astronomischen Arbeitsgemeinschaft Geseke beobachten. Hierbei ist klarer Himmel vorausgesetzt. Referent: Andreas Köchling

Datum: 30. Mai 2005. Thema: **Die Grenzen unseres Universums (2. Teil).**

Die Fortsetzung des Vortrages vom März soll die bis dahin gemachten Erkenntnisse vom Anfang des Universums und seiner weiteren Entwicklung weiterführen und vertiefen.

Thema: Referent: Peter Köchling

Änderungen vorbehalten.

### **Sternfreunde unter sich.**

Alle interessierten Sternfreunde (auch Nichtmitglieder) sind herzlich eingeladen an den einmal im Monat stattfindenden Treffen teilzunehmen. In diesem Quartal finden die Treffen wie folgt statt:

11.04 bei Peter Köchling / Hölterweg 31.

09.05 bei J.Behler Aloys-Feldmannstr.7

06.06 bei G. Hamel Hubertusstraße 1a.

### **Fahrt zur ATT in Essen.**

Am Samstag, dem 21. Mai findet ab 10Uhr wieder die ATT (Astronomischer Tausch und Trödeltag) in der Gesamtschule Bockmühle in Essen statt. Wie jedes Jahr wird eine Fahrt zu dieser großen Ausstellung durchgeführt. Anmeldungen zum mitfahren nimmt der Vorstand entgegen.

### **Neue Mitglieder.**

Im letzten Jahr haben sich folgende Stern-freunde unserer Arbeitsgemeinschaft angeschlossen.

Jürgen Fromme, Eringerfelder Straße 49

Yannik Stiens, Jahnstraße 24

Henning Hickmann, Eringerfelder Straße 21

Wir begrüßen Euch ganz herzlich in unserer Arbeitsgemeinschaft, und hoffen das Euch unser schönes Hobby eine lange Zeit Spaß machen wird.

## Himmelsvorschau

### Juli

Es beginnt wieder die maue, astronomische Zeit, da die Nächte nur sehr kurz sind. Anfang Juli wird es in unserer Gegend auch nach Mitternacht nicht ganz dunkel. Richtung Norden ist es immer noch hell.

Jetzt wo ich diese Zeilen schreibe, sitze ich auf Sylt vor dem PC und gestern Nacht gab es eine klare Nacht ( 1. Juni) und hier war es schon so hell, wie es im Sauerland erst in drei Wochen sein wird.

Nur der Planetoid Ceres wäre ein lohnendes Objekt für die Beobachtung in der ganzen Nacht. Er wandert Ende Juli - Anfang August in einem Abstand von ca. 2 Grad an dem Alpha Stern des Sternbildes Waage vorbei, so das Ceres auch mit einem Feldstecher leicht auf zu finden ist.

Ein schönes Fotomotiv wäre ein Ereignis am 8. Juli. Dann kann Mond, Venus und Merkur auf ein Foto geband werden.

### August

Merkur ist von 19. August bis 5. September am Morgenhimmel zu beobachten, Venus dagegen am Abendhimmel tief am Westhorizont.

Mars wird langsam Interessant für die Beobachtung. Er wird Planet der ersten Nachthälfte und hat einen scheinbaren Durchmesser von 14", so daß schon die ersten Oberflächendetails im Teleskop erkannt werden können.

Jupiter verabschiedet sich langsam von dem Sternenhimmel. Im nächsten Monat wird er von der Sonne eingeholt, so das er dann wieder erst im November am Morgenhimmel aufzufinden sein wird.

Highlight in diesem Monat sind die Plejaden. Der Sternschnuppenfall kann vom 10.-14. August beobachtet werden. Der Mond stört auch nicht sehr stark, da er am 10. August schon um 21:37 Uhr und am 14. August um 23:08 Uhr untergeht. Die Plejaden erreichen aber erst nach Mitternacht ihr Maximum.

### September


Am 1. September gibt es eine Begegnung von nur einem Grad mit den beiden hellsten

Planeten Jupiter und Venus. Mars ist fast die ganze Nacht zu beobachten. Am 1. September geht er um 22:24 Uhr und am 30. September um 20:42 Uhr auf. Sein scheinbarer Durchmesser steigt auf 18". Sein größter Durchmesser von 20" wird er erst am 7. November erreichen.

### Oktober

Der Oktober gehört zum letzten Jahresviertel. Da die Mitteilungen 4/2005 erst Mitte Oktober erscheinen werden (wir sind vorher auf einer Sonnenfinsterns-Exkursion, siehe Artikel), möchte ich hier noch über das wichtigste Ereignis im Jahr 2005 berichten.

Ringförmige Sonnenfinsternis, Termin 3. Oktober. Sie beginnt im Atlantik, geht über Portugal, Spanien Tunesien Kenia und endet im Indischen Ozean. In Geseke erreicht sie das Maximum von 48% um 11.08



wer liest  
weiß mehr  
kann mehr

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

## Aus dem Internet

### Kuiper-Gürtel zerrt an Pionier-Sonden

Die beiden amerikanischen Raumsonden Pionier 10 und 11 verhalten sich nicht so, wie sie sollten: Irgendeine unbekannte Kraft scheint sie auf ihrem Flug an den Grenzen des Sonnensystems zu verlangsamen. Seit Jahren zerbrechen sich die Forscher den Kopf über mögliche Ursachen: Ist das Gravitationsgesetz falsch? Sehen wir den Einfluss der mysteriösen "Dunklen Materie"? Falsch, sagt jetzt ein Team mexikanischer Astrophysiker: Es sind die lediglich Himmelskörper des Kuiper-Gürtels, die an den Raumsonden zerrern.

"Es ist nicht nötig, die dunklen Kräfte des Universums zu bemühen", erklären Jose de Diego, Dario Nunez und Jesus Zavala von der Universidad Nacional Autonoma de Mexico, "man sollte erst versuchen, das Phänomen mit ganz alltäglicher Physik zu erklären."

Und diese alltägliche Physik bietet der Kuiper-Gürtel: Eine Ansammlung von Millionen kleiner eisiger Himmelskörper, Überbleibsel aus der Frühzeit des Sonnensystems. Bislang gingen die Astronomen davon aus, dass der Kuiper-Gürtel jenseits der Neptun-Bahn beginnt und sich von dort weit ins All hinaus erstreckt. Die Berechnungen von de Diego und seinen Kollegen zeigen nun, dass sich das seltsame Verhalten der Pionier-Sonden erklären lässt, wenn der Kuiper-Gürtel bereits hinter der Bahn des Planeten Uranus beginnt und zehnmal massereicher ist als bislang angenommen.

Allerdings hätte ein solch massiver Kuiper-Gürtel weitere Folgen: Er würde auch die Bahn des Neptun beeinflussen. Der Planet würde pro Umlauf - also alle 165 Jahre - um 1,62 Kilometer näher an die Sonne heran rücken. Dieser Effekt ist damit aber so gering, dass er nicht im Widerspruch zu den Beobachtungen steht.

### In einem Monat zum Mars segeln

Mit einem speziellen Segel ließe sich die Reise zum Mars auf einen Monat verkürzen. Bislang brauchen die schnellsten Raum-

sonden über ein halbes Jahr, um den roten Planeten zu erreichen.

Die Schubkraft für die Blitzreise zum Mars liefert nach der Vorstellung merikanischer Wissenschaftler eine Mikrowellen-Antenne auf der Erde. Die Strahlung trifft auf das einhundert Meter große Segel der Sonde und verdampft dort eine Spezialbeschichtung - der Rückstoß der verdampfenden Moleküle treibt die Sonde an. "Wir lassen das Triebwerk auf der Erde", beschreibt Gregory Benford von der University of California den Vorteil seiner Idee, die er gemeinsam mit seinem Bruder James entwickelt hat.

Die Idee, Sonnensegel für den Antrieb von Raumsonden zu verwenden, ist nicht neu. Ebenso wenig der Vorschlag, die Segel zum Beispiel durch Laserstrahlen von der Erde anzutreiben. Neu ist, dass verdampfende Moleküle den Druck der Strahlung um ein Vielfaches verstärken. Die Benford-Brüder hatten Tests mit einem Segel aus Kohlenstofffasern, angetrieben durch Mikrowellen, durchgeführt.

Dabei stießen sie auf ein unerwartetes Phänomen: Der vom Segel produzierte Rückstoß war erheblich größer als erwartet. Schließlich fanden die Forscher die Ursache des Effekts: Kohlenmonoxid, das durch die Mikrowellen aus dem Material des Segels verdampft. In einem demnächst im Fachblatt "Acta Astronautica" erscheinenden Artikel schlagen die Benfords deshalb vor, Sonnensegel mit einer Spezialfarbe zu beschichten, die bei der Bestrahlung mit Mikrowellen möglichst effektiv verdampft. Ein hundert Meter großes Segel, bestrahlt von einer ebenfalls hundert Meter großen Mikrowellen-Antenne mit einer Leistung von 60 Megawatt, könnte eine Sonde so innerhalb von nur einer Stunde auf 60 Kilometer pro Sekunde beschleunigen, rechnen die Forscher vor.

Ein Problem allerdings gibt es noch: Die bisherigen Antennen der Nasa liefern lediglich eine Leistung von einem halben Megawatt.

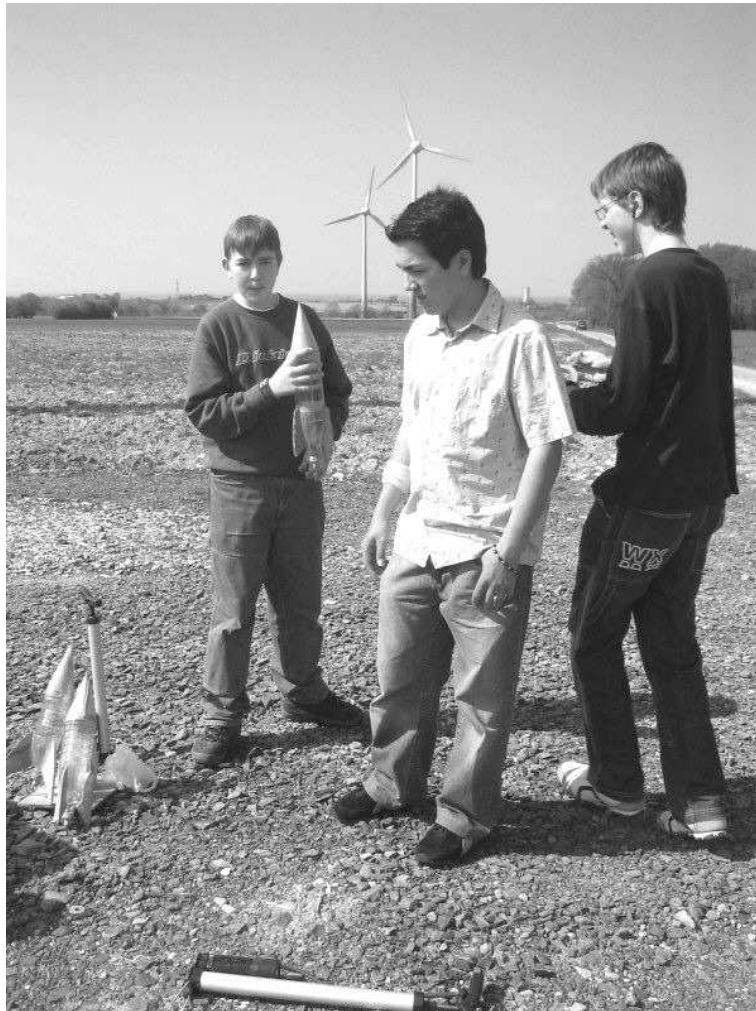
Quelle:

<http://www.newscientist.com/channel/space/mg18524846.500>

## Jugendarbeit; Wasserraketen.

Nach eifrigem Bauen von Wasserraketen in den Wintermonaten führten wir an einigen Nachmittagen im April 2005 die ersten Flüge mit den neuen Raketen durch. Die Raketen flogen teils höher als beim ersten Start Tag im letzten Herbst und blieben auch länger heile, ein Effekt der aus Konstruktionsänderungen bedingt durch mehrere damalige Fehlschläge herrührt. Allen Beteiligten, besonders unseren Jugendlichen Mitgliedern haben diese Aktionen sehr viel Spaß gemacht, so dass wir im Sommer wohl noch viele weitere Starttermine machen werden.

Jürgen Behler



Yannik Stiens, Robert Hickmann und Henning Hickmann (v.l.n.r.) bei den Startvorbereitungen



Foto links:  
Henning und Robert beim „Betanken“ einer 1,5Liter Rakete mit Druckluft.

Foto rechts:  
Die Raketen erreichten teilweise mehr als 50 Meter Höhe.

Foto unten:  
Peter mit einem Raketenstart der nicht ganz so ablief wie er sollte



## Die Fahrt zum Planetarium in Münster.

Am Samstag dem 5. März 2005 fuhren 9 Mitglieder der Astro AG mit dem Zug nach Münster um das dortige Planetarium zu besuchen. Der Zug war rappellvoll, so das wir erst nur stehen konnten. Erst in Hamm stiegen die meisten aus, so das wir uns endlich hinsetzen konnten. Die Fahrt dauerte ca. 2 Stunden. Im Bahnhof von Münster trafen wir Andreas Köchling, der uns dann einige Sehenswürdigkeiten Münsters zeigte, unter anderem die Astronomische Uhr im Dom. Anschließend ging es mit dem Bus zum Planetarium. Wir haben zwei Shows gebucht. Für Jugendliche hat das 5.10 Eintritt gekostet. Weil die Vorführung erst später anfing,



haben wir uns erst das Naturkundliche Museum angesehen. Bei der ersten Aufführung ging es um die Sternbilder am Himmel. Nach einer Pause ging es im zweiten Teil um die Kulte und Mythen der Assyrer und Babylonier. Anschließend ging es mit dem Bus zurück zum Bahnhof und dann mit einem Zweistöckigem Zug nach Geseke, wo wir um 19Uhr05 an kamen. Allen hat es so gut gefallen, dass wir so eine Fahrt noch mal machen wollen.

Der neue Planetariumsprojektor von Zeiss arbeitet mit Glasfasertechnologie und projiziert bei den Vorführungen ca. 6000 Sterne an das künstliche Himmelszelt. Der Eindruck ist sehr real, denn selbst das Blinken der Sterne (Szintillieren) ist erkennbar.

Yannik Stiens

### Sprüche des Monats

**Alle wollen zurück zur Natur - nur nicht zu Fuß.**

**Die Summe der Intelligenz auf unserem Planeten ist konstant, aber die Bevölkerung wächst.**

**Die letzte Stimme, die man hört, bevor die Welt explodiert, wird die Stimme eines Experten sein, der sagt: "Das ist technisch unmöglich!" Peter Ustinov**

**Bei der Eroberung des Weltraums sind zwei Probleme zu lösen: die Schwerkraft und der Papierkrieg. Mit der Schwerkraft wären wir fertig geworden. Wernher von Braun**

Uhr. Die Sonne befindet sich dann 29 Grad über den Horizont. Eine gute Möglichkeit, seinen diesjährigen Urlaub in diese Zeit nach Portugal oder Spanien zu legen. Valencia liegt fast im Zentrum, aber auch auf Ibiza kratzt der

Mondrand am inneren Sonnenrand lang. Die Dauer der ringförmigen Finsternis beträgt 4 Minuten und 42 Sekunden. Beginn der Finsternis in Geseke 9:58 Uhr, Ende um 12:27 Uhr.

Udo Bojarra

## 9. und 10. Exkursion

der AG Geseke stehen fest. Die 9. Exkursion beginnt am 29. September. Wir haben den Rolls Roys unter denn Wohnmobilen für 10 Tage gemietet (Karls Aue in Olsberg). Er hat eine Länge von 7 Meter und eine eigene Garage für einen Kleinwagen. Diese Garage dient aber als Lagerraum für unsere Teleskope, so das wir die größten Geräte mitnehmen können.

Zu viert werden wir die Fahrt antreten. Peter Becker, Peter Köchling, Gernolt Hamel. und meine Wenigkeit. Leider ist Jürgen Behler aus familiären Gründen dieses Mal nicht dabei.

Unser Ziel ist das Gebirge in der Nähe von Valencia in Spanien. Je nach Wetterlage werden wir dann noch einige astronomische Nächte dort verbringen. Sollte das Wetter nicht unseren Erwartungen entsprechen, werden wird die Pyrenäen oder die Alpen als neues Ziel für astronomische Aufnahmen wählen.

Auf den Rückweg werden wir auf jedem Fall weiter in die Pyrenäen hineinfahren, denn in der Nähe von Andorra gibt es ein Sonnenkraftwerk, das ich schon zweimal bei einem Spanien Urlaub besucht habe.

Und ich bin so begeistert von diesem imposanten Bauwerk, dass ich es auch meinen Freunden zeigen möchte. Der 56 Meter hohe und 100 Meter breite Hauptspiegel wird von 100 kleineren (2x3 Meter), der Sonne nachfolgenden Spiegeln mit Sonnenlicht versorgt.

Wenn wir Glück haben, gibt es auch eine Führung in der Zeit unseres Besuches. Dann wird z.B. eine Eisenplatte mit einer Stärke von mehreren Zentimetern in den Fokus gehalten, und nach nur wenigen Sekunden schafft es die Sonnenkraft, das Metall zum Schmelzen zu bringen und ein grosses Loch

in die Platte zu brennen. Selbst in einem Stein von einem halben Meter Durchmesser schafft es die Sonne ein Loch zu brennen. Mehr zu unsere Fahrt wird es in den Mitteilungen 4/2005 geben.

### 10. Exkursion

beginnt am 24.3.2006 in Dortmund. Zu viert fliegen wir dann zur totalen Sonnenfinsternis am 29.3.2006 in die Türkei. Das Zentrum der Finsternis liegt nur wenige Kilometer von dem Urlaubsort Antalya und die Totalität hat eine Dauer von ca. 4 Minuten.

Mit von der Party sind Peter Becker, Jürgen Behler, meine Frau und ich. Für 430 bekommen wir den Flug und ein 5 Sterne Hotel mit all-inclusiv. Wichtig für uns, jeder hat 30 kg Freigeäck.

Ich möchte mich bei allen Sternfreunden entschuldigen, die ich nicht informiert habe. Aber es waren nur noch wenige Plätze frei und ich musste mich umgehend festlegen. Es sind aber noch einige Plätze von anderen Flughäfen in Deutschland frei. Wer noch Interesse hat, sollte sich bei,

Reisebüro Benzer, Querstr.12,  
31224 Peine, Tel.: 05171-16442 Melden.  
Udo Bojarra

## Sternfreunde unter sich.

Während der Sommer Monate finden die internen Treffen der Sternfreunde regelmäßig jeden 2. Montag ab 19Uhr30 beim Vorsitzenden Jürgen Behler statt. Die Termine sind: 18.07. / 01.08. / 15.08. / 29.08. / 12.09. Zu diesen Treffen sind alle Sternfreunde (auch Nichtmitglieder) herzlich eingeladen. Wir hoffen das einige von Euch kommen um uns mit Rat und Tat zur Seite zu stehen.

**Änderungen Vorbehalten.**