

## Aus der Weltraumfahrt

### SCHWIERIGKEITEN BEI "SPACE SHUTTLE"

Amerikas erster Flug mit dem wiederverwendbaren Raumtransporter "Spaceshuttle", für Ende September dieses Jahres geplant, muss verschoben werden. Wie die "Welt" Anfang Januar berichtete, explodierte eine Treibstoffpumpe des Motors, von dem einmal drei das Raumfahrzeug antreiben sollen, bei einem Test auf dem Prüfstand in St. Louis. Teststand und Triebwerk wurden schwer beschädigt. Betroffen sind auch die Europäer: Ihr Raumlabor Spacelab, eine der für den Raumtransporter vorgesehenen Nutzlasten, wird jetzt frühestens 1981 in den Weltraum starten können.

Die allgemeine Lage der Amerikanischen Raumfahrtgesellschaft kommentierte ein hoher Beamter: "Die Moral ist katastrophal, wir sehen unsere Felle davonschwimmen". Das ehrgeizigste Programm der USA droht zu einer Fehlkalkulation zu werden: Hunderte von geplanten Flügen lassen sich nicht verkaufen. Niemand will die Raumfähre nutzen. Von ca. 500 geplanten Raumflügen sind erst 29 gesichert. Für alle weiteren Missionen haben sich noch keine Interessenten gefunden.

Zielstrebig treiben dagegen die Sowjets ihr Raumfahrt-Programm voran und überholen die NASA auf immer zahlreicher werdenden Gebieten. Amerikanische Aufklärungssatelliten entdeckten auf dem sowjetischen Weltraumbahnhof Bauarbeiten für eineriesige Landebahn, wie sie für die Landung eines wiederverwendbaren Raumtransporters benötigt wird. US-Fachleute rechnen damit, dass zunächst ein Gerät gebaut wird, das wie Space Shuttle mit Raketen startet.

### VOYAGER NÄHERT SICH JUPITER

Wie ein "gigantisches Osterei" präsentiert sich der Riesenplanet Jupiter den Kameras der Raumsonde Voyager I, kommentierte ein Sprecher des Jet Propulsion Laboratory in Pasadena die ersten zur Erde übermittelten Nahaufnahmen des Planeten. "Was wir bisher erhalten haben, übertrifft alles, was wir bisher wussten," begeisterte sich Frank Bristow. "Die Einzelheiten, Muster und Farben der Jupiter-Wolken sind hervorragend. Der Planet sieht aus wie ein Osterei."

Die aus etwa 60 Millionen Kilometer Entfernung aufgenommenen Fotos, sind die ersten von insgesamt 30 000 Bildern, die Voyager I und die Schwestersonde Voyager II beim Anflug auf den Jupiter aufnehmen werden. Voyager I wird Anfang März etwa 280 000 km entfernt am Planeten vorbeifliegen, Voyager II folgt im Juli auf ähnlichen Kurs.

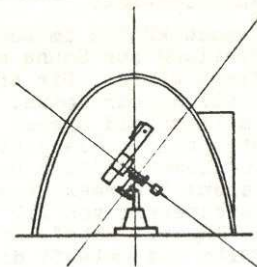
"Mitteilungen und Informationen für Mitglieder u. Freunde der AG" erscheint als Beilage zum "Saturn" und "Sternzeit".

Redaktion: Alois Lohoff, Geseke; Udo Bojarra, Warstein; Günter Fiedler, Geseke. Geschäftsstelle: Geseke, Erwitterstr. 16a, Telef. 02942/8004, in Warstein: Unterm Haane 18, 4788 Warstein 2

## AMATEUR-ASTRONOMISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT GESEKE - WARSTEIN

Geschäftsstelle 4787 Geseke, Erwitter Str. 16a

### Mitteilungen u. Informationen für Mitglieder u. Freunde der AG



No. 2

Februar 1979

### ASTROFOTOGRAFIE BEI 20° -

Es ist bekannt, dass bei Himmelsaufnahmen unterkühltes Filmmaterial durch die gesteigerte Empfindlichkeit bessere Ergebnisse bringt. Diesen Umstand nützte unser Mitarbeiter Jürgen Behler aus und machte mit dem Spiegeltelskop der Sternwarte bei 20° unter Null Aussen-temperatur Mondaufnahmen. Wir warten gespannt auf das Ergebnis der Auswertung.

### BESUCH VON JUNG-KOLPING

Trotz der grimmigen Kälte besuchten am 4. Januar Mitglieder von Jung-Kolping von der Stadtpfarre die Sternwarte. Die Beobachtungsbedingungen waren jedoch nicht gerade glücklich. Bei der Mondbeobachtung konnte man jedoch die Krater u. die Landschaften verhältnismässig gut ausmachen, wenn nicht die Okulare gerade beschlagen waren. Zum Schluss wurde noch der Planet Jupiter angepeilt, der gerade am östlichen Horizont aufgegangen war. Deutlich konnten die Beobachter auch seine vier hellsten Monde sehen. Der zunehmend aufkommende Hochnebel und auch die beissende Kälte, die den jungen Beobachtern zu schaffen machte, liessen keine weitere Beobachtungen mehr zu.

### EDV-HIMMELSKALENDER 1979 ERSTELLT NACH DEN KOORDINATEN DER STERNWARTE

Dieser Kalender wurde von Martin Grossmann, Mitarbeiter der Astronomischen Arbeitsgruppe Gronau nach den geographischen Koordinaten der Geseker Sternwarte mit Hilfe einer EDV-Anlage errechnet und ausgedruckt. Der Kalender enthält den Geseker Beobachtungsort Sonnen- und Mond-Auf- u. Untergang, ausserdem Dämmerung morgens u. abends und Ortssternzeit um 0 Uhr MEZ. Mitglieder unserer AG können eine Kopie dieses Kalenders gegen einen Unkostenbeitrag von DM 1,00 bei der Geschäftsstelle beziehen.

### WIR BITTEN UM VERSTÄNDNIS ...

... wenn wir unser angekündigtes Programm nicht immer einhalten können und Veranstaltungen verschieben müssen. Dieses liegt an der Unberechenbarkeit des Beobachtungswetters, das ausgenutzt werden muss. Beachtet bitte die Ankündigungen in der Tageszeitung.



## PLANETOIDEN - EIN INTERESSANTES ARBEITSGEBIET FÜR ASTROFOTOGRAFEN

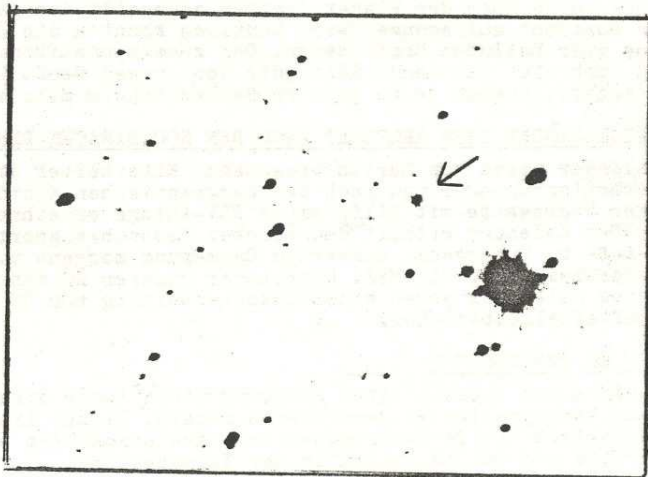
Die Arbeitsgruppe Astrofotografie der AG Geseke/Warstein beabsichtigt in diesem Jahr sämtliche Planetoiden, die eine Oppositionshelligkeit von mindestens  $10^{m5}$  haben, fotografisch zu verfolgen. Unser Mitarbeiter Udo Bojarra hierzu ein ausführliches Programm ausgearbeitet.

Danach können im Laufe des Jahres 10 Planetoiden in ihrer Oppositionsstellung zur Sonne mit hochempfindlichem Filmmaterial fotografiert werden. Die ersten drei kommen bis Ende Mai in Oppositionsstellung zur Sonne. Es handelt sich dabei um die Planetoiden "Flora" im Sternbild Krebs, "Astraea" im Sternbild Jungfrau und "Hebe" im Sternbild Schlangenträger. "Flora" (Opposition am 6.2) hat einen Durchmesser 151km und umläuft die Sonne in drei Jahren und 97 Tagen; "Astraea" kommt am 28.3. in Oppositionsstellung, hat einen Durchmesser von 117 km und eine Umlaufzeit von 4 Jahren und 51 Tagen. "Hebe", Opposition am 27.4. hat einen Durchmesser von 201km und umläuft die Sonne in 3 Jahren und 284 Tagen.

Das ausführliche Programm enthält weitere Einzelheiten wie Auffindekoordinaten und Anleitungen zum Fotografieren und kann kostenlos von der Leitung der AG bezogen werden.

## EINE ERSTAUNLICHE LEISTUNG

Unser Mitarbeiter Karsten Seiferlin testete die fotografische Leistung der Spiegeloptik unseres neuen 25cm Reflektors (Lichtstärke im Verhältnis 1 : 4). Dabei verwendete er einen Kodak-Ektachrome 200, der mit einer Spezialentwicklung auf 27° DIN gebracht wurde. Der Film wurde 10 Minuten lang mit dem Stern Beta Andromedae belichtet einem Stern 4. Größe. Die fertige Aufnahme (siehe unten) zeigt noch Sterne bis zur 14. Größe. Etwas links oberhalb von Beta And. (Pfeil) fällt ein winziges Nebelfleckchen auf. Es handelt sich um die 4,6 Millionen Lichtjahre entfernte Spiralgalaxie NGC 404. Dieses Objekt ist 245 mal schwächer als der schwächste mit bloßem Auge sichtbare Stern.



## Programm - VHS Arbeitsgemeinschaft

Montags ab 20.00 Uhr im Erdkunderaum des Gymnasiums; voraussichtlich:

5. 2. Besuch der Sternfreunde in Paderborn  
Vortrag über "Sternentwicklung"
12. 2. Astrofotografie/ Entwickeln u. Kopieren  
im Fotolabor der Edith Stein- Schule
19. 2. Aktuelles aus der Weltraumfahrt
25. 2. Keine Veranstaltung ( Rosenmontag)

Änderungen u. Hinweise werden in der Tageszeitung bekannt gegeben.

## Sternwarte

Sternführungen und Beobachtungen am 25cm Spiegelteleskop in der Sternwarte, Erwitterstr. 16a. Beobachtungen nach Einbruch der Dunkelheit, Führungen für interessierte Besucher nach Anmeldung möglich (Telef. 02942/8004).

## Interessante Objekte

Abendhimmel: Mond mit Kratern bis zum 6.2.; Merkur wird Ende des Monats im Westen sichtbar. Um den 25. Febr. ist er 3 mal so hell wie Rigel und geht 1 1/4 Stunde nach der Sonne unter. Im Osten stehen Jupiter und Saturn, der am Monatsende bei Sonnenuntergang aufgeht.

Morgenhimmel: Jupiter und Saturn am Westhimmel; Venus erscheint kurz vor 5 Uhr am Osthimmel.

Sternenhimmel am Abend: Offene Sternhaufen in den Zwillingen, Fuhrmann, Stier (Plejaden), Perseus und Grosser Hund, Krippe im Krebs, Spiralnebel in der Andromeda. Das Band der Milchstrasse ist in diesem Monat besonders gut zu sehen.

## Hinweise

### VORTRÄGE IN BRILON

Unter Leitung von C. Brust finden in der Hauptschule, am Steinweg 10 folgende Vorträge im Rahmen der VHS statt: ( Beginn 19.00 Uhr)

7. 2. "Auf den Weg zu den Sternen einmal anders"  
Astronomische Fernrohre, Astrofotografie, Spektroskopie, elektromagnetische Wellen.
- 28.2. "Veränderliche Sterne u. ihre praktische Beobachtung."  
Arbeit mit einer Sternkarte oder Sternatlas"

### PREISWERTE LITERATUR

und sehr gutes Bildmaterial zur aktuellen Weltraumforschung wird von der NASA geliefert. Fordern Sie den Katalog " NASA Educational Publications" an bei:

Superintendent of Documents  
US Government Printing Office  
Washington, D.C. 20402 USA