

DAS SOWJETISCHE 6-METER TELESKOP

Das grösste Teleskop der Erde im Kaukasus nordwestlich vom Elbrus in 2080 m Höhe hat seine Tätigkeit aufgenommen.

Seine wichtigsten technischen Daten sind:

Parabolischer Spiegel aus Pyrexglas von 6m Durchmesser und 24m Primärbrennweite (Gewicht 42 Tonnen!). Die Cassegrainbrennweite beträgt 180 m. Das Teleskop ist azimutal montiert, seine äquatoriale Bewegung wird mit grösster Genauigkeit durch einen Computer gesteuert.

Das Instrument bildet bei 30 bis 40 Min. Belichtungszeit im blauen Licht noch Sterne der 24. Grösse ab. Für die Aufnahmen werden hypersensibilisierte Kodakplatten verwendet.

Der Pyrexglasspiegel soll 1983 durch einen völlig Temperaturunempfindlichen Spiegel aus Sitall ersetzt werden. Spektren können mit verschiedenen Gitterspektrographen aufgenommen werden. Mit einem in Entwicklung befindlichen Televisionssystem soll die exakte Nachführung des Fernrohres mit Hilfe von Sternene oder Galaxien bis herab zur 21.5ten Grösse kontrolliert werden.

Die Computersteuerung der azimutalen Montierung hat sich als erfolgreich erwiesen. Obgleich die bewegten Teile eine Masse von 800 Tonnen haben, lässt sich das Teleskop mit einer Genauigkeit von zwei Zehntel Bogensekunden der täglichen Bewegung der Sterne nachführen.

Der englische Astronom Sir Bernard Lovell hat das Observatorium 1976 besucht. Sein Kommentar dazu: "Das Instrument eröffnet eine historische Epoche in der Entwicklung der Astronomie aus zwei Gründen: Erstens, weil es unwahrscheinlich ist, dass jemals ein noch grösseres Teleskop für den Gebrauch auf der Erdoberfläche konstruiert werden wird, und zweitens, weil der Erfolg der azimutalen Montierung die Anwendung der schräg gelagerten und belasteten Polachse für grosse Teleskope überflüssig machen wird".

(vgl. Ahnert, Kalender für Sternfreunde 1979, S. 126 - 127).

=====

Dieses Informationsblatt erscheint monatlich für Mitglieder und Freunde der AG und wird zu einem Teil der Auflagen des "Saturn" und der "Sternzeit" beigelegt. Redaktion: Alois Lohoff, Geeseke; Udo Bojarra, Warstein; Günter Fiedler, Geeseke. Geschäftsstellen: Geeseke, Erwitterstr. 16a; Telef. 02942/8004; Warstein, Unterm Haane 18, 4788 Warstein 2



AMATEUR-ASTRONOMISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT

April - 1979

GESEKE - WARSTEIN

6 : 1 ZU UNGUNSTEN DER BEOBACHTUNG

Die langerwartete partielle Mondfinsternis am 13. März fiel buchstäblich ins Wasser. Irgendjemand soll mal statistisch ermittelt haben, dass von den 365 Tagen im Jahr durchschnittlich 60 Abende von der Witterung her sich zu astronomischen Beobachtungen eignen. Das Verhältnis entspricht 6 : 1 zuungunsten unserer Beobachter. Damit scheint auch der 13. März unter diesem Gesetz höherer Gewalten gefallen zu sein. - Trotz des wolkenverhangenen Himmels war für viele, die Zeuge des Naturschauspiels werden wollten das Telefon die letzte Hoffnung. Doch selbst eine günstige Auskunft von uns hätte den Wettergott nicht umgestimmt. Die Wolkendecke blieb geschlossen. Die nächste bei uns sichtbare Mondfinsternis findet erst 1981 statt. Ein schwacher Trost.

UNSER MITARBEITER KARSTEN SEIFERLIN BERICHTET :

Für den 25. Februar 1979 sagte das "Himmelsjahr" für die Jupitermonde Jo (I) und Europa(II) folgende Phasen voraus:

19.13 Uhr, I Schattenvorübergang - Anfang

20.44 Uhr, I Durchgang - Ende

20.45 Uhr, II Bedeckung-Anfang

21.29 Uhr, I Schattenvorübergang-Ende

Die Dauer des Verschwindens bzw. Auftauchens der Monde stoppte ich ab. Nachdem ich die Bahngeschwindigkeiten der Satelliten ermittelt hatte, konnte ich ihre Durchmesser errechnen.

Für den Jupitermond Jo ergab sich ein Durchmesser von 3016 km und für den Mond Europa ein Durchmesser von 2290 km.

Die Abweichung der Werte von den Angaben im DTV Taschenbuch "Astronomie" sind mit 11% für Jo und 20% für Europa relativ gering.

EINLADUNG ZU UNSERER JAHRESVERSAMMLUNG

Unsere Jahresversammlung findet am 23. April im Erdkunderaum des Gymnasiums statt. Nach Erledigung der Tagesordnung Film und Vortrag über die Arbeit unserer Mitarbeiter. Alle Mitglieder und Freunde sind herzlich eingeladen. Beginn 20.00 Uhr.

NEUE ERFOLGE UNSERER ASTROFOTOGRAFEN

Wir haben schon mal darauf hingewiesen wie schwierig es ist, "astreine" Mond- oder Planetenaufnahmen am Fernrohr zu erzielen. Oft müssen unsere Fotografen ganze Abende und Nächte kältester Witterung auf sich nehmen um zu guten Belichtungen zu kommen. Wie oft passiert es dann, dass das oft unkalkulierbare störende Stadtlicht, die abweichende Nachführung oder die unbeeinflussbare Luftunruhe die Arbeit zunichte gemacht hat. Dass Fleiss und Geduld schliesslich doch zum Ziele führen konnten unsere Mitarbeiter Udo Bojarra und Jürgen Behler in den letzten Wochen erleben. Auf's Korn genommen waren Mondlandschaften und erstmalig der bekannte Gasnebel im Sternbild Orion. Erstmals wurde unter Einsatz eines Polarisationsfilters und bei dem Gasnebel im Orion ein spektroskopischer Film verwendet sowie der Farbfilm Kodachrome 400.

Die Ergebnisse waren verblüffend. Die Mondaufnahmen zeigten Einzelheiten bis ins Detail. Ebenso eindrucksvoll die Aufnahmen vom Orion-Nebel besonders die in Farbe mit den feinsten Strukturen. Leider können wir die Aufnahmen aus drucktechnischen Gründen hier nicht veröffentlichen. Wir hoffen jedoch diese demnächst in der Presse bringen zu können.

VOLKSTÜMLICHE ASTRONOMIE

Bekanntlich gibt es neben der professionellen Fachastronomie und der Hobby- oder Amateurastronomie die volkstümliche Astronomie. Diese unterscheidet sich von den ersten beiden Kategorien dadurch, dass sie sich nicht auf ein bestimmtes Gebiet der Astronomie spezialisiert und keine wissenschaftlichen Ambitionen hat. Also die Beschäftigung mit den Erscheinungen am Sternenhimmel schlechthin und geht mit der Beobachtung und mit dem Erleben der Natur einher.

Volkstümliche Astronomie kann überall ohne grossen Aufwand praktiziert werden. So lobenswert die Einrichtungen von Volksternwarten und Planetarien sind in der Vermittlung astronomischen Wissens, so notwendig ist für uns alle die Pflege der volkstümlichen Astronomie. Es könnten Vorschläge und Anregungen von unseren Sternfreunden ausgehen, sich sich für Wanderungen unter klarem Sternenhimmel zur Verfügung zu stellen. Dieses nur als Beispiel. Es könnte noch manches mehr zur Pflege der volkstümlichen Astronomie getan werden.

BEI UNSERER LETZTEN VORSTANDSSITZUNG ...

... wurden die finanziellen Möglichkeiten zur geplanten Anschaffung einer neuen Montierung für unser Fernrohr geprüft. Wir mussten dabei feststellen, dass dieses Vorhaben ohne Hilfe öffentlicher Mittel nicht möglich sein wird, zumal das Fernrohrinstrumentarium einer vordringlichen Ergänzung bedarf. So musste, nur um ein Beispiel zu nennen, die Sonnenbeobachtung mangels eines geeigneten Spezialfilters ausgeklammert werden. Es wurde beschlossen, folgende Teile zu bestellen: 1 Sonnenfilter, 1 Zenitprisma für den als Leitfernrohr dienenden Refraktor, ein 4mm Okular und verschiedene Farbfilter. Die Anschaffung einer neuen Montierung muss fürs erste aufgeschoben werden.

Veranstaltungsprogramm April 1979

VHS - Arbeitsgemeinschaft

Wegen der Osterferien findet die nächste Veranstaltung erst am 23. 4. 79 statt.

23.4. 79 Versammlung/ Auswertung des VHS-Programms(im Gymnasium)

30.4. 79 Auswertung der letzten Astroaufnahmen im Fotolabor der Edith-Stein-Schule

Weitere Hinweise werden in der Tagespresse 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 (Tel. 02942/8004)

Interessante Objekte

Jupiter und Saturn stehen abends am Südhimmel und bleiben bis nach Mitternacht sichtbar. Venus geht morgens im Osten etwa 45 Minuten vor der Sonne auf.

Mond mit seinen Kratern ist bis zum 7.4. gut zu beobachten.

Die Wintersternbilder werden sich in diesem Monat endgültig verabschieden. Im Süden kulminiert der Löwe. Nun hat der Sternfreund die Möglichkeit, die etwas weniger bekannten Sternbilder so z.B. Wasserschlange, Sextant, Becher, Rabe und Jungfrau kennen zu lernen. Im Osten steigt Bootes mit dem roten Hauptstern Arktur auf, ihm folgen Krone, Haar der Berenice und Herkules mit dem bekannten Kugelsternhaufen M 13.

Hinweise

Informationen über die Beteiligung der Bundesrepublik am Raumfahrtprogramm können bezogen werden von:

Pressereferat des Bundesministeriums für Forschung und Technologie, Heinemannstrasse 2, 5300 Bonn 2.

Das Ministerium gibt regelmässig ein Informationsblatt heraus, das auf Antrag kostenlos bezogen werden kann.

=====