

- 14.3. Astronomische Forschung gestern und heute.
Über die Methoden, Radio-, Röntgen- u. Infrarotastronomie
- 21.3. Himmelsmechanik - der älteste Zweig der klassischen Astronomie.
- 28.3. Kuriositäten und Widersprüche in der Astronomie.
Was ist Astrologie? Was ist eigentlich Zeit? Ufos aus der Sicht der Astronomie.

Aus der Weltraumfahrt

IM BLICKPUNKT JUPITER

Anfang März wird Voyager I etwa 280 000 km entfernt am Riesenplaneten Jupiter vorbei fliegen. Jupiter besitzt beinahe den zwölf-fachen Durchmesser der Erde. Er ist ein Planet, der aber vornehmlich aus Wasserstoff besteht, fast vergleichbar einem Protostern, als einem Stern, der erst auf dem Wege ist ein solcher zu werden. Aufgrund seines überaus starken magnetischen Eigenfeldes, das etwa 20fach stärker als das Erdmagnetfeld ist, ist Jupiter von einem riesigen magnetischen Schutzschirm umgeben. Es scheint so, als sei der Riesenplanet auch von einem stationären Wasserstoffring umgeben, als dessen Ursache höchstwahrscheinlich der Mond Io anzusehen ist. Man nimmt an, dass durch Verdampfungsprozesse aus der Oberfläche des Trabanten gasförmiges Methan, Wasser und Ammoniak austreten. Das Gravitationsfeld des kleinen Mondes Io ist aber ziemlich schwach, so dass der massereiche Jupiter die Stoffe wie einen Ring an sich bindet.

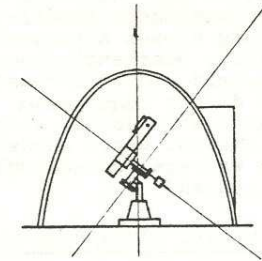
Das überraschende der Pioneer-Beobachtungen von 1974 war jedoch die Tatsache, dass der Jupiter doppelt so viel Infrarotenergie in den Weltraum abstrahlt, als er von der Sonne zugestrahlt bekommt. Woher nimmt der Planet diese Energie? Man nimmt an, dass der Jupiter noch unter der Einwirkung seiner eigenen mächtigen Gravitation langsam auf ein kleineres Planetenvolumen zusammenschrumpft. Rechnungen ergeben, dass er bei einer Schrumpfung seines Oberflächenradius von nur einem Millimeter pro Jahr (!!!) bereits soviel Energie aus dem eigenen Gravitationsfeld gewinnen würde, dass er die überschüssige Strahlungsenergie damit decken könnte.

Zwei tschechische Wissenschaftler glauben, eine Beziehung zwischen der Häufigkeit von Explosionen auf der Sonne und der Rotation des Jupiters gefunden zu haben. Es deutet stark darauf hin, dass die während der Eruptionszeiten in den Strahlungsgürtel eingespeicherten Protonen, eine merkliche Veränderung der Rotation bewirken. Die amerikanischen Wissenschaftler hoffen, dass die Ausbeute der Voyagerreise die Ergebnisse des Pioneerprogramms noch weit übertreffen werden.

AMATEUR-ASTRONOMISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT GESEKE - WARSTEIN

Geschäftsstelle 4787 Geseke, Erwitter Str. 16a

Mitteilungen u. Informationen für Mitglieder u. Freunde der AG



Nr. 3

März 1979

AM 13. MÄRZ PARTIELLE MONDFINSTERNIS

In den letzten Jahren fanden eine ganze Reihe partielle und totale Mondfinsternisse statt die auch bei uns, soweit es das Wetter zuließ, sichtbar waren. Wir erinnern uns an die totale Mondfinsternis am 18./19. November 1975, die wir in unserer Sternwarte im ganzen Verlauf verfolgen konnten. Sämtliche Phasen der Verfinsternung konnten fotografiert werden. Das vergangene Jahr wartete sogar mit 2 totalen Mondfinsternissen auf. Die erste am 24. März hatte den Höhepunkt schon hinter sich als der Mond bei uns aufging. Ausserdem war das Beobachtungswetter ungünstig. Dagegen war die totale Mondfinsternis am 16. September mit Ausnahme des Finsternisanfangs bis zum Ende gut zu beobachten.

Die partiellen Mondfinsternisse fanden die letzten am 13. Mai 1976 statt, bei der nur ein achtel des Mondes verfinstert wurde und am 4. April 1977 am frühen Morgen, in deren Verlauf der Mond auch nur "angeknabbert" wurde.

Dagegen scheint die bevorstehende partielle Mondfinsternis am 13. März wesentlich interessanter zu werden, da während des Höhepunktes der Verfinsternung 0,86 des Monddurchmessers von dem Erdschatten bedeckt sein wird. Ausserdem kann diese Finsternis in voller Länge verfolgt werden, denn bei Eintritt des Mondes in den Halbschatten der Erde ist der Mond voll aufgegangen.

Die Finsternis nimmt folgenden Verlauf :

Eintritt des Mondes in den Halbschatten der Erde	19.11	MEZ
Eintritt des Mondes in den Kernschatten der Erde	20.29	
Mitte der Finsternis	22.08	
Austritt des Mondes aus dem Kernschatten der Erde	23.47	
Austritt des Mondes aus dem Halbschatten der Erde	(14.3.) 1.05	

Während der Dauer der Finsternis ist unsere Sternwarte für alle interessierten Beobachter geöffnet. Wir hoffen, dass Petrus uns klares Beobachtungswetter beschert.

Mitteilungen und Informationen für Mitglieder u. Freunde der AG erscheint als Beilage zu einem Teil der Auflagen des "Saturn" und der "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

INFORMATIONSAUSTAUSCH

Anlässlich einer Besprechung der Amateurastronomischen Vereinigungen West in Köln wurde angeregt, durch den Austausch von Veranstaltungsprogrammen und Vereinsinformationen einen besseren Informationsfluss zwischen den Vereinen herzustellen. Auf Beschluss der Teilnehmer wurde die Vereinigung "Astronomisches Praktikum Rheinhausen e.V." mit der Durchführung dieses Austausches beauftragt. Bisher haben die Vereine in Köln, Mönchengladbach, Neanderhöhe, Hochdahl, Paderborn, Remscheid und Rheinhausen ihre Mitarbeit zugesagt. Mit der Ausgabe dieser Märznummer unserer Mitteilungen wird auch unsere Arbeitsgemeinschaft sich diesem Informationsaustausch anschließen. Damit werden wir unseren Mitarbeitern und Mitgliedern weitere Kontaktmöglichkeiten mit anderen Vereinen erschliessen.

DIE TOTALE SONNENFINSTERNIS 1980

Eines der schönsten Naturschauspiele ist eine Sonnenfinsternis. Leider finden solche Ereignisse bei uns selten statt. Solche Beobachtungen sind in den meisten Fällen in schwer erreichbaren Landstrichen zu machen. Hinzu kommt noch dass die nächste bei uns sichtbare ^{Total}Sonnenfinsternis erst am 11.8.1999 stattfindet.

Die totale Sonnenfinsternis am 16. Februar 1980 deren Totalitätszone über Zentralafrika und Indien verläuft, hat eine Gruppe der Volkssternwarte Bonn dazu animiert, zu sehr günstigen Bedingungen eine Gruppenreise nach Malindi in Kenya zu organisieren.

Vorgesehen ist die Buchung des Fluges und Hotel, sowie von Mietwagen, die während der Finsternis etwas Mobilität geben sollen. Durch die Gruppenreise sind die Kosten etwas herabgesetzt. Der Preis für Flug und Hotel mit Vollpension für 14 Tage beläuft sich auf DM 1.400,00. Die Anreise liegt voraussichtlich am Wochenende vor der Finsternis

Mehrere Mitglieder unserer Arbeitsgemeinschaft haben sich vorgenommen, an dieser Reise teilzunehmen. Wer sonst noch die Gelegenheit wahrnehmen möchte, kann sich jetzt schon anmelden. Auskunft erteilt Udo Bojarra, Unterm Haane 18, 4788 Warstein 2.

JAHRES HAUPTVERSAMMLUNG

Wir möchten jetzt schon darauf aufmerksam machen, dass die diesjährige Jahreshauptversammlung Anfang April stattfinden soll. Es steht eine ganze Reihe von Punkten an, die zur Debatte stehen. Näheres wird noch bekannt gegeben.

ASTRO-FOTOAUSSTELLUNG

Unsere Arbeitsgemeinschaft plant in diesem Jahr wieder eine Fotoausstellung. Lokalität und Zeitpunkt der Ausstellung müssen noch festgelegt werden. Aufnahmen, Vergrößerungen die von unseren Mitgliedern angefertigt wurden können bei unseren Zusammenkünften abgegeben werden. Alle Fotoarbeiten müssen jedoch mit Angaben wie Belichtungszeit, Aufnahmeort, Empfindlichkeit des Films usw versehen sein.

Veranstaltungsprogramm März

VHS Arbeitsgemeinschaft

Jeden Montag ab 20 Uhr im Erdkunderaum des Gymnasiums;

voraussichtliche Themen:

- 5. März Monatstreff mit Mitgliedern der Paderborner Arb. Gemeinschaft
- 13. März, (Dienstag) Beobachtung der Mondfinsternis
- 19. März, Astrofotografie, im Fotolabor der Edith-Stein-Schule
- 26. März, Entwickeln u. Kopieren, im Fotolabor der Edith-Stein-Schule

Bei klarem Wetter Beobachtung am Fernrohr der Sternwarte.

Sonstige Änderungshinweise werden in der Presse gegeben.

Sternwarte

Sternführungen und Beobachtungen am 25cm Spiegelteleskop in der Sternwarte, Erwitterstr. 16a. Beobachtungen nach Anbruch der Dunkelheit, Führungen für interessierte Besucher nach Anmeldung möglich (Tel. 8004). Besonders günstige Termine vom 1.3. bis 7.3. Am Dienstag dem 13. März ist die Sternwarte zur Beobachtung der Mondfinsternis ab 19 Uhr geöffnet.

Interessante Objekte

Abendhimmel: Mond mit Kratern bis zum 7.3.; Merkur geht um den 9. März fast 2 Stunden nach der Sonne unter (Helligkeit wie Rigel im Orion) und wird nach Mitte März unsichtbar. Jupiter und Saturn am Süd- bzw. Südosthimmel.

Offene Sternhaufen in den Zwillingen, Fuhrmann, Stier (Plejaden), Perseus und Grosser Hund, Krippe im Krebs, Spiralnebel in der Andromeda.

Morgenhimmel: Jupiter geht anfangs in der Morgendämmerung, Ende März schon gegen 3 Uhr unter, Saturn ist bis Monatsende noch tief am Westhimmel sichtbar. Venus geht reichlich eine Stunde vor der Sonne auf.

Hinweise

Mittwoch 21. März 1979, 20 Uhr Volkssternwarte Recklinghausen "Gravitationswellen" - Diavortrag von Dr. von der Osten-Sacken Über Gravitationswellen wurde in den vergangenen Jahren viel experimentiert und diskutiert. Der Vortrag geht von den möglichen Quellen der Gravitationswellen aus und zeigt die Möglichkeiten des Nachweises der Gravitationswellen. Die bisherigen Resultate und ein Ausblick in die zukünftige Forschung werden den Vortrag Beschliessen.

Abfahrt zu dem Vortrag um 18 Uhr in PKWs. Um rechtzeitige Anmeldung bei A. Lohoff, Erwitterstr. 16a wird gebeten.

VORTRÄGE IN BRILON

Unter Leitung von C. Brust finden in der Hauptschule, am Steinweg 10 folgende Vorträge im Rahmen der VHS statt: (Beginn 19 Uhr)

- 7.3 Die Sonne ein gewöhnlicher Stern, Die Sonne als Beispiel für eine normale Sternentwicklung. Die Sonne als unerschöpfliche Energiequelle. Bemerkungen über die praktische Gewinnung von Energie aus der Sonne.

(Fortsetzung Rückseite)