
WILHELM FOERSTER STERNWARTE E. MIT ZEISS-PLANETARIUM BERLIN

1000 BERLIN 41 · Münsterdamm 90 · Insulaner · Ruf 7962029

Protokoll

der

278. Sitzung der

Gruppe Berliner Mondbeobachter

1984 Mai 14

Beginn: 20 Uhr

Anwesend die Damen: Heyfelder-Wenzel, Schmitz, sowie die Herren: Anklam, Biastock, Bock, Durstewitz, Ehler, Festerling, Freitag, Freydank, Galle, Hänig, Heidemann, Hofschulz, Homberg, Jagodzinsky, Jahn, Kunert, Liebold, Mackowiak, Mekas, Mützelburg, Neumann D., Neumann G., Ryba, Viehrig, Voigt, Wimmer, Wenzel, Wörner.

Einige Unterschriften der Anwesenden sind unleserlich und deshalb nicht aufgeführt.

Herr Kunert eröffnet die Sitzung, begrüßt die Anwesenden und gibt den Wunsch eines westdeutschen Sternfreundes nach Kontakten bekannt.

Herr Wenzel erklärt sich bereit, über das Heft ICARUS, Band 57, Nr. 2 vom Februar 1984 zu berichten. Herr Durstewitz übernimmt ein weiteres Referat aus "Solarsystem", Herr Wörner wird über ein Handbuch für Planetenphotometrie berichten. Herr Biastock übernimmt ein Referat aus "Bild der Wissenschaft" über Merkur. Dann erinnert Herr Kunert an die partielle Sonnenfinsternis vom 30. Mai 1984 und erteilt Herrn Hänig das Wort zu einem Diavortrag. Herr Hänig zeigt dem Gremium ca. 30 Farbdias mit astronomischen Objekten, die er und seine Tochter Astrid Hänig während eines Urlaubs im Frankenwald im April 1984 aufgenommen haben. Diese Aufnahmen wurden bei Döbra (etwa 20 km westlich von Hof - ca. 550 m über NN -) während der extrem klaren Nächte zwischen dem 19. April 1984 und dem 26. April 1984 gemacht.

Als Aufnahmeoptik verwendeten Herr Hänig und dessen Tochter:

- | | |
|---|--------------------|
| 1) Ein Kleinbildnormalobjektiv: | 1:1,8 - f = 50 mm |
| 2) Ein Teleobjektiv: | 1:1,8 - f = 135 mm |
| 3) Ein Minolta-Kleinbildnormalobjektiv: | 1:1,4 - f = 50 mm |
| und 4) Ein Minolta-Weitwinkelobjektiv: | 1:2,8 - f = 28 mm |

Als Filmmaterial wurden folgende Kleinbilddfilme benutzt:

- 1) Kodak-Ektachrome 400-Diafarbfilm (ASA 400/27°)
- und 2) Kodacolor VR 1000-Negativfarbfilm (ASA 1000/31°).

Die Kodacolor VR 1000-Filme wurden auf Kodak-5072 - Film umkopiert, so daß aus den Originalaufnahmen Farbdias entstanden.

Die Nachführung der Kameras erfolgte mit Hilfe eines parallaktisch montierten 60mm-Japan-Refraktors ($f=910$ mm) als Leitrohr mit elektrischer Nachführung um die Stundenachse durch einen 220 V-Synchronmotor.

Die Belichtungszeiten der Aufnahmen lagen zwischen 4 Sekunden und 10 Minuten.

Die Aufnahmeobjekte waren: Zodiakallicht (Alendlicht), Mars und Saturn nebst Mond im Sternbild Waage, Coma Berenicis sowie Milchstraßenfelder im Cygnus, Aquila, Scutum und Sagittarius.

Durch die extreme Empfindlichkeit des Kodacolor VR 1000-Film konnten Herr H ä n i g und dessen Tochter bei Belichtungszeiten von 60 Sekunden den Nordamerika-Nebel im Cygnus sowie bei Belichtungszeiten zwischen 2 Minuten und 5 Minuten Milchstraßenfelder kontrastreich photographisch erfassen.

Auch das Zodiakallicht wurde auf dem VR 1000-Film schon bei Belichtungszeiten ab 20 Sekunden deutlich aufgezeichnet. Die Farbwiedergabe ist auf den Dias, die durch Umkopieren der Originalaufnahmen auf dem Kodacolor VR 1000-Film auf den Kodak 5072-Film entstanden sind, gut, die Korngröße gering.

Besonders eindrucksvoll sind u.a. auch die Aufnahmen der Milchstraßenfelder im Cygnus und Aquila, die Herr H ä n i g und seine Tochter Astrid Hänig mit dem Minolta-Weitwinkelobjektiv ($1/2,8 - f = 28$ mm) auf dem Kodacolor VR-1000-Negativ-farbfilm mit ca. 4 1/2 Minuten Belichtungszeit erhalten haben.

Herr H ä n i g betont abschließend, daß nunmehr durch den VR 1000-Film mit verhältnismäßig einfachem instrumentellen Aufwand gleichsam "photographische Schnappschüsse" am Himmel möglich sind.

Der Redner erhält für seine Aufnahmen großen Beifall, dann läuft ein Film über sowjetische Raumfahrt, den Herr A n k l a m besorgt hat.

Vor Beginn des Films wies der Referent die Zuschauer auf die Besonderheit beim Start des Sputnik 1 hin.

Der Verlauf des Starts gibt zu Vermutungen Anlaß, daß dieser ein Zufallstreffer war, und die Rakete überhaupt zum ersten Mal erprobt wurde, denn während des Zündvorganges schlugen um die Rakete Flammen, die ca. bis zu 18 - 20 Meter hoch gewesen sind. Normalerweise wäre, wenn die Triebwerke nicht den vollen Schub entwickelt hätten, die Rakete explodiert, denn oberhalb der flüssigen Sauerstoff-Tanks liegen die Kerosin-Tanks um die die Flammen schlugen. Dies war sehr deutlich im Film zu erkennen.

Zu den Ursachen:

Bis ca. 1959 war das Rückschlagventilsystem bei den Sowjets, sowie bei den Amerikanern praktisch unbekannt und wie man weiß, haben auch die Amerikaner im Anfangsstadium Probleme mit den Startvorgängen gehabt.

Nun zu den Daten:

Der Sputnik A-2 Träger wog 280 Tonnen, also hätte Sputnik 1 2,5 Tonnen wiegen können. Die Rakete war 29.80 m hoch und hatte einen Basisdurchmesser von 10.30m. Diese Trägerraketen werden noch heute benutzt. Lediglich die Triebwerke sind von 25 t auf 35 t pro Einheit verstärkt worden, so daß der Gesamtschub

Sputnik 1 - Woshod 4 x 25 t = 100 x 4 Booster = 280 - 310 t

Soyuz - Progress-Soyuz T 4 x 35 t = 140 x 4 Booster = 560 t

beträgt.

Startgewicht Sputnik 1 - Woshod 280 - 310 t

Startgewicht Soyuz-Progress-Soyuz T 335 - 435 t

Danach wurde der Start von Sputnik 2 mit der Hündin Laika gezeigt, auch hier viele Details vom Start, am 4. 11. 1957; Startgewicht 295 t und die Rakete war 32.10 m hoch.

Sputnik 3 wurde montiert, auch die ersten Lunik-Sonden waren in allen Einzelheiten vorgestellt worden. Danach wurden in allen Details die Trainingsabläufe der Kosmonauten vorgeführt. Als Juri Gagarin nominiert wurde, hatte man den Eindruck, daß alles nicht so reibungslos abgelaufen sein mußte, wie im Film gezeigt wurde, denn die Zeremonie war derart nüchtern, ja man kann sagen, daß es sich eher um eine Gerichtsverhandlung handelte und nicht um die Benennung für die Eroberung einer neuen Ära in der Menschheitsgeschichte.

Der Startablauf wurde in allen Details gezeigt, auch war dies sehr eindrucksvoll, wie die gewaltige Konstruktion, die mit der Eisenbahn herangefahren und in den Startkomplex aufgerichtet und eingesetzt wurde. Immerhin war die Rakete 38.20 m hoch und wog beim Aufrichten rund 75 t, aufgetankt brachte sie 300 - 310 t auf die Waage. Minuziös lief der Start ab. Alle Vorbereitungen wurden von Sergej Koroljow selber dirigiert. Die Rakete hob sich in allen Details sichtbar majestätisch vom Startkomplex Baikonur ab.

Die Trainingsabläufe wurden komplizierter. Der Vakuumtest von Alexej Leonov und auch sein späterer Ausstieg im Kosmos wurde sehr anschaulich dargestellt, auch die drei Kosmonauten in Woschod 1 ohne Raumanzug und die erste Frau im Kosmos, Valentina Tereskowa wurden nicht vergessen.

Die Eröffnung des Ziolkowski Museum nahm einen breiten Raum ein, auch der Kosmos-Pavillon auf der Allunions-Ausstellung in Moskau wurde berücksichtigt.

Die Anwesenden stellen fest, daß der Film interessante technische Informationen brachte und es zu bedauern ist, daß er nicht sofort nach den entsprechenden Raumfahrtmissionen gezeigt wurde. Die erbrachten Leistungen wären damals noch höher zu werten gewesen. Mit Schmunzeln stellt man fest, daß die protokollarischen Riten bei Start und Landung in Ost und West sich sehr gleichen.

Die Sitzung schließt um 21.15.

Die nächste Sitzung der Gruppe Berliner Mondbeobachter findet am:

M o n t a g , dem 9. J u l i 1984, um 20 Uhr

im Zeiss-Planetarium (am Fuße des Insulaners) statt.

gez. K u n e r t , H ä n i g , A n k l a m