
WILHELM FOERSTER STERNWARTE E. MIT ZEISS-PLANETARIUM BERLIN

1000 BERLIN 41 · Munsterdamm 90 · Insulaner · Ruf 7962029

Protokoll

der

281. Sitzung der

Gruppe Berliner Mondbeobachter

1984 Oktober 08.

Beginn: 20.05 Uhr

Anwesend die Damen: Heyfelder-Wenzel, Sävecke, sowie die Herren: Bock, Diastock, Ebert, Ehler, Großer, Hänig, Jarnack, Lattek, Mackowiak, Metzner, Meyer, Schultze, Viehrig, Voigt, Wenzel.

Herr Mackowiak eröffnet in Vertretung Herrn Kunerts die Sitzung und gibt kurz das Programm bekannt. Anschließend verteilt er vier Icarus-Hefte für Referate sowie ein Heft "Moon and Planets" und ein Exemplar der Zeitschrift "Flug-Revue" (Oktober). Danach verliest er einen Brief eines Sternfreundes aus der DDR, dem eine Arbeit über Matthias Claudius' Gedicht "Der Mond ist aufgegangen" beiliegt. Herr Mackowiak verliest diesen Aufsatz, in dem es um die Frage nach der Mondphase in Claudius' Gedicht geht. Diese Arbeit ist eine weitere Äußerung in einem Streit, der schon seit einiger Zeit in den astronomischen Publikationen ausgefochten wird.

Das Auditorium beschließt, diese Arbeit zur Kenntnis zu nehmen, aber sich jeglicher öffentlicher Äußerungen zu enthalten, um nicht noch weiteres "Öl ins Feuer zu gießen". Vielmehr wollen sich die Teilnehmer der Sitzung am Gedicht selbst erfreuen und Interpretationen den Literaturwissenschaftlern überlassen. Es bedarf daher von dieser Arbeitsgruppe keiner weiteren Diskussion.

Anschließend berichtet Herr Diastock aus der Zeitschrift "Aviation Week & Space Technology" über die zukünftige Raumfahrtplanung der USA sowie über zukünftige sowjetische Weltraumprojekte.

Amerikanische Aufklärungssatelliten haben Aufnahmen von zwei neuen sowjetischen Großraketen gemacht. Die beiden Raketen werden zur Zeit in Tjuratam getestet. Sie dürften von Größe und Leistung etwa mit der Saturn 1 B und der Saturn 5 vergleichbar sein.

Die kleinere Rakete hat ein Startgewicht von etwa 590 t und eine Orbit-Nutzlast von 15 t. Ihre Höhe beträgt 67 m, ihr größter Durchmesser 6,10 m. Sie hat keine zusätzlichen Starthilferaketen. Beide Stufen haben vermutlich einen Wasserstoff-Sauerstoffantrieb.

Bei diesen neuen sowjetischen Raketen wird spekuliert, daß sie mit festem Wasserstoff (schneeförmig) betankt werden sollen.

Der Vorteil wäre, daß man auf gleichem Volumen mehr Treibstoff unterbringen kann. NASA-Fachleute halten den Einsatz von festem Wasserstoff jedoch für äußerst unwahrscheinlich, da dies ungeheure Isolationsprobleme aufwerfen würde.

Eine mögliche Nutzlast für diese Rakete ist der kleine sowjetische Raumgleiter.

Dieser Raumgleiter wurde seit 1982 zweimal in einer unbemannten, verkleinerten Version gestartet. Beim ersten Mal landete er im Indischen Ozean, beim zweiten Mal im Schwarzen Meer.

Bei amerikanischen Windkanaltests mit einem Nachbau des sowjetischen Raumgleiters wurde festgestellt, daß dieses Shuttle beim Wiedereintritt in die Atmosphäre in seine eigene Schockwelle eingebettet fliegt. Dadurch sind die Temperaturen um einige 100 Grad niedriger als beim amerikanischen Shuttle. Bei größeren Shuttles braucht man jedoch Deltaflügel. Diese sind dann außerhalb der Schockwelle und müssen daher besser gegen Hitze geschützt sein. Außerdem ergaben NASA-Analysen, daß das sowjetische Shuttle teilweise Plastikschutzschilder hat, die beim Wiedereintritt abschmelzen. Es ist nicht sicher, daß aus dieser Version ein bemanntes Shuttle entwickelt wird.

Die zweite Großrakete, an der gegenwärtig in Tjuratam gearbeitet wird, hat ein Startgewicht von 3640 - 4100 t (Saturn 5 : 3500 t). Die Rakete hat 6 Starthilferaketen, welche eine Länge von je 50 m und einen Durchmesser von je 4 m haben. Daraus ergibt sich ein Gesamtdurchmesser von 16,5 m, dies sind fast 6 m mehr als bei der Saturn 5.

Die Höhe der Rakete soll ausgerüstet mit einer dritten Stufe etwa 101 m betragen (bisher sind es erst 2 Stufen mit einer Höhe von 61 m). Die endgültige Höhe entspricht etwa der Saturn 5 mit Skylab.

Die Nutzlasten hierfür sind wahrscheinlich Teile für eine große sowjetische Raumstation und sowjetische Laserplattformen im Weltall.

Das sowjetische große Shuttle unterscheidet sich in einem wesentlichen Punkt vom amerikanischen. Der Hauptantrieb ist nicht am Shuttle, sondern am großen Tank anmontiert. Seitlich vom Haupttank sind zwei Starthilferaketen, gehen bei jedem Start verloren. Das einzig Wiederverwendbare ist damit der Raumgleiter selbst.

Der Treibstoff der Starthilferaketen und der Hauptantrieb wird vermutlich ein H_2/O_2 - Gemisch sein.

Der Referent erhält großen Beifall. Er erklärt sich bereit, aus der Oktober-Nummer der Zeitschrift "Flug-Revue" über die Ariane-Projekte der ESA auf einer der nächsten Sitzungen zu referieren.

Herr B o c k zeigt als nächstes Dias mit der Exakta VX 1000 auf Diafilm AGFA CT 13 aufgenommen. Objektive:

Weitwinkel Lydith 3,5/30

Normal Jena T 1:2,8 f = 50

Tele-Variabel 25-60x60 von Hertel & Reuss mit Zwischenring für das Normalobjektiv

Mars	N	10 sek.	aufgelegt von der Planetariumsdecke
Orion		W	in Berlin aufgenommen
Orion		W	"
Großer Wagen		W	"
Polbild		W	"
Löwe		W	"
Mond Nund Tele-V			
Mond	"		"
Mond	"		"
Mond	"		"
Sonnenuntergang	Sommersonnenwende	N	in Berlin
"	"	N	"
"	"	N	" Mehrfachbelichtung
Sonnenaufgang	"	N	" "

Mitternachtssonnenbahn am Nordkap W. Statt 10 Belichtungen des Dias, nur 7 wegen vorbeiziehender Regenwolken erhalten. $7 \times \frac{1}{1000}$ sek. Belichtungszeit.

4,5 Stunden Gesamtzeit für dieses Dia.

Herr B o c k erhält lebhaften Beifall.

Herr M a c k o w i a k weist noch darauf hin, daß die nächste Sitzung auf der S t e r n w a r t e stattfindet und schließt dann die Veranstaltung um 21.00 Uhr.

gez.

M a c k o w i a k , E h l e r t , B i a s t o c k , B o c k .

Die n ä c h s t e Sitzung der Gruppe Berliner Mondbeobachter findet am:

M o n t a g , dem 12. N o v e m b e r 1984, um 20 Uhr, auf der S t e r n - w a r t e statt.