

Das Sommerfest

findet am Samstag, dem 19. August im Garten der Familie Lohoff, an der Sternwarte statt. Ab 18 Uhr wird gegrillt. Auch für Getränke ist gesorgt. Bei klarem Wetter können später Mond und Sternbeobachtung am Fernrohr durchgeführt werden.

Sternfreunde unter sich.

Unsere internen Treffen finden in diesem Quartal wie folgt statt.

- 10. Juli bei Gernot Hamel / Hubertusstrasse 1a
- 24. Juli bei Jürgen Behler / Aloys Feldmann Strasse 7
- 28. August bei Andreas Köchling / Marienweg 5a
- 11. September bei Peter Köchling / Hölterweg 31

Veranstaltungen in Zusammenarbeit mit der UHS.

Montag, 25. September 2000 um 19:30 Uhr in der Edith-Stein-Schule
Computereinsatz in der Astronomie

In diesem Kurs erfahren die Teilnehmer interessantes über Astronomische Software und wie man an die aktuellsten Informationen über Astronomiethemen aus dem Internet kommt.
Referent: Udo Bojarra

Seminar 2001

Am 2. Samstag im Januar 2001 veranstalten wir einen Astronomischen Tageskurs für alle Astronomiebegeisterten. Es werden dort eine Reihe kurzer Vorträge über die interessantesten Astronomischen Themen sowie eine Sternwartenbesichtigung geboten. Für dieses Seminar suchen wir Dozenten die einen Vortrag durchführen möchten. Die Dauer für einen Beitrag sollte zwischen 15 und 30 Minuten liegen, wobei die Themen in Absprache mit dem Vorstand weitgehend dem Dozenten überlassen werden. Interessenten mögen sich bitte bei unseren Treffen mit Ihren Vorschlägen melden. Um rege Beteiligung der aktiven Mitglieder wird gebeten.

Näheres im Nächsten Heft.

H-Alpha Filter

Der Verein hat bei der Firma Intercon Spacetec im Mai einen H-Alpha Filter bestellt. Leider kommt dieses Filter aus den USA und hat eine Lieferzeit von ca. 3 Monate. Ich hoffe das wir es zum Sommerfest einweihen können.



**SACHVERSTAND
AUS
ERSTER HAND**

Wer vor einer wichtigen Entscheidung steht, benötigt vorher umfassende Informationen und muß sorgfältig abwägen. Handelt es sich dabei um finanzielle Fragen, wollen wir Ihnen gerne dabei helfen. Unsere Mitarbeiter sind Gesprächspartner mit denen Sie reden können. Mit umfassenden Fachwissen und der notwendigen Urteilsfähigkeit empfehlen sie Ihnen Lösungen die individuell auf Ihre Belange zugeschnitten sind. In diesem Sinne: Auf eine gute Zusammenarbeit.

Sparkasse Geseke 



Astronomische Arbeitsgemeinschaft Geseke Mitteilungen

No. 3

Juli, August, September

2000

Polarlichter über Deutschland



In der Nacht vom 6/7 April gab es Polarlichter zu beobachten. (Mehr dazu im Innenteil).
Foto: 10 Sek. auf Elite 400 mit 24 mm 1:2,8. Udo Bojarra

Himmelsvorschau

Da habe ich in der letzten Ausgabe unserer Mitteilung geschrieben, dass in diesem ¼ des Jahres nichts besonderes passieren wird. Dann aber kam die Nacht vom 6 auf den 7. April mit den phantastischen Polarlichtern. (Siehe dazu eigenen Bericht). In der letzten Ausgabe habe ich auch den Kometen Linear S4 erwähnt der ab Juni gut zu beobachten ist. Die Hoffnung ist noch sehr groß, dass dieses ein Komet sein wird, der mit dem bloßen Auge zu sehen sein wird.

Neuer Star am Sommerhimmel!

Hier eine Prognose wie er in den nächsten Monaten

Ein ideales Beobachtungsfenster beginnt nach dem 25. Juni, dann nämlich, wenn das Mondlicht der schmaler werdenden Sichel den Kometen nicht mehr stört. Ende Juni bis Anfang Juli durchläuft er mit 6.0m das Sternbild Perseus so das er schon im kleinen Feldstecher zu beobachten sein wird.. Am 6. Juli steht er rund drei Grad östlich von Algol. Um den 10. Juli sollte Linear S4 die fünfte Größe erreichen.

Ende Juli soll die Helligkeit auf 3.0m angestiegen sein und somit deutlich mit bloßem Auge zu sehen sein. Der Komet zieht dann durch das Sternbild Großer Bär. (Denn ersten Komet den ich dort fotografiert habe war den Komet Iras-Araki am 10.5.1983)

Bis Anfang August ist er noch am Nordhimmel zu beobachten um dann über das Sternbild Jungfrau zum Südhimmel zu wandern.

Juli

Ende Juli ist Merkur am Morgenhimmel zwischen 3:30 Uhr und 4:30 Uhr am Osthorizont zu beobachten. Jupiter und Saturn können jetzt auch wieder beobachtet werden, allerdings geht sie erst nach Mitternacht auf. In den nächsten Monaten wird die Sichtbarkeit der beiden Planeten immer besser werden.

August

langsam werden die Nächte wieder länger Anfang August geht die Sonne um 20 Uhr unter und ca. 1 Std. spätern ist es so dunkel

dass mit der Beobachtung begonnen werden kann.

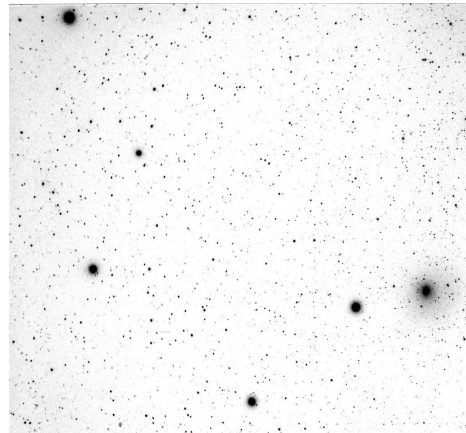
Jupiter und Saturn gehen jetzt schon vor Mitternacht auf. Am 23. August bilden die beiden Planeten mit Aldebaran ein Dreieck und der Mond steht um 3 Uhr genau in diesem Dreieck. Das wäre doch ein tolles Foto.

Wie in jedem Jahr gibt es den großen Sternschnuppenfall (die Perseiden) von etwa dem 9. bis zum 13 August. Leider stört aber jeden Abend der Mond. Am 9. August geht er erst um Mitternacht unter, und am 13. sogar erst um 3 Uhr.

September

Jupiter und Saturn werden Ende September Planeten der ganzen Nacht so dass jetzt immer mehr Teleskope auf die beiden Planeten gerichtet werden. Gerade für Anfänger sind die beiden Planeten nach dem Mond und Sonne die wohl am meisten beobachteten Objekte am Sternenhimmel. Wie auch im letzten Monat gibt es eine eindrucksvolle Konstellation mit Jupiter, Saturn und Mond im Sternbild Stier.

Der Kasten vom Großen Wagen rechts



der Komet Iras-Araki vom 10.5.1983. Aufgenommen in Scharfenberg bei Brilon 50mm 1,4 auf 2,8 abgeblendet belichtet 10 Minuten auf Technikal-Pan 2415 hypers.

Udo Bojarra



Buchbesprechung

Werner E. Celnik, KOSMOS ASTROJAHR vom 1. Juli 2000 bis 31. Juli 2001, 160 Seiten, kartoniert, 44 Farb, 6 s / w Fotos, 147 Farbzeichnungen, KosmosVerlag Stuttgart.

Mit diesem neuartigen AstroJahrbuch bietet der Autor dem Einsteiger wie auch dem Praktiker einen idealen Terminkalender zum Mitmachen. Der Anfänger kann mit ihm die Welt der Sterne leicht entdecken. GrundlagenInfos, Beobachtungstipps, aktuelle AstroNews und einen Raum für individuelle Eintragungen erleichtern ihm die praktischen Arbeiten. Der Autor, selber Amateur, kennt aus eigenen Erfahrungen die Probleme der Einsteiger aus den seit Jahren von ihm geleiteten astronomischen Seminaren und VHS Kursen. Aus diesen negativen und positiven Erfahrungen entstand dieses Jahrbuch.

Zunächst erfährt der Leser, wie er mit dem Buch umgehen soll und wird mit den astronomischen Grundlagen konfrontiert u.a. mit den Zeitangaben, der Ortsabhängigkeit der Zeit, die Entstehung der Jahreszeiten und dem Jahrelauf der Sonne zwischen den Sternbildern und vielen anderen Phänomenen. Hinweise erleichtern das Verständnis dieser Vorgänge.

Im zweiten, dem größten Abschnitt des Jahrbuches stellt der Autor die 13 Monate von Juli 2000 bis Juli 2001 aus astronomischer Sicht vor. Darin wird der Sternhimmel jeweils um die Monatsmitte und die mit bloßem Auge sichtbaren Planeten mit ihren Positionen am Himmel und ihre Erscheinung im Teleskop beschrieben. Hinweise, Zeichnungen, Skizzen und bildliche Darstellungen ergänzen den Text.

Im dritten Abschnitt erläutert der Autor die

Buchhandlung Berg
GESEKE, Bachstraße 7
Telefon (02942) 4045

technischen Grundlagen eines Teleskops und seines Einsatzes sowie die Nutzung sinnvollen Zubehörs bei der Beobachtung von Sonne, Mond und Planeten und Objekten ausserhalb des Sonnensystems wie diffuse Nebel, Sternhaufen, Doppelsterne und Galaxien. Schliesslich bringt der Kalender aktuelle Informationen zu Aktivitäten in Astronomie und Raumfahrt u.a. "Galileo erkundet das Jupitersystem, "Raumsonde Cassini auf dem Weg zum Saturn" und "Der Satellit Chandra sieht das Röntgenuniversum". Zum Schluss findet der Leser ein Glossar zum besseren Verständnis der astronomischen Fachbegriffe. Eine Liste mit Internetadressen ermöglicht ihm einen Zugang zu weiteren Astroinformationen. Eine Aufstellung enthält die Adressen von Sternwarten und Planetarien und aktiven Astronomischen Arbeitsgemeinschaften in der Bundesrepublik. Die Möglichkeit eigene Beobachtungen einzutragen machen das Buch zu einem wertvollen persönlichen Astrokalender.

Alois Lohoff

Polarlichter

Am 6. April gegen 22.00 Uhr klingelte das Telefon. Jürgen Behler rief an. " Udo, am Himmel sind Polarlichter zu sehen."

Leider werde ich bei solchen Nachrichten sehr hektisch. Sofort wurde die Kamera mit einem Film (400 ASA) bestückt und auf einem Stativ befestigt. Dann so schnell wie möglich raus in den Garten, über den Schützenplatz, um den Nordhimmel so tief wie möglich zu sehen.

Noch geblendet durch das Zimmerlicht, habe ich den Weg über den Schützenplatz fast blind (ich hatte meine Taschenlampe vergessen) überquert. "Aber halt, hier war doch eine Bank. Ach klar, das muss sie sein." Leider hatte ich vergessen daß hier zwei Bänke standen. So rannte ich voll vor die zweite Bank und flog mit dem Kopf voran darüber. Der Schmerz an beiden Schienbeinen war gewaltig. Als ich wieder klar denken konnte, merkte ich dass ich das Stativ mit der Kamera immer noch hoch hielt. So war wenigstens der Kamera, trotz Sturz, nichts passiert.

Halt, da war doch noch was "Polarlichter". So stand ich wieder auf und humpelte weiter. Wie enttäuschend, viele Wolken und sonst nichts. Trotzdem machte ich ein paar Aufnahmen. Enttäuscht ging ich wieder ins Haus. (Die entwickelten Bilder zeigten dann doch Polarlichter, meine Augen hatten sich wohl noch nicht an die Dunkelheit gewöhnt.)

Kurz darauf ging wieder das Telefon. Es war Jürgen und er war begeistert von den Polarlichtern. Daraufhin habe ich mich mit dem Wagen ca. 1 km vom Haus entfernt und da waren sie.

Eine große rote Säule im Norden (ca. 20 Grad hoch) und ein grünes Band vom Nord- bis zum Osthorizont. Die Form im Norden veränderte sich ständig. Die Rote Wand brach zusammen um neu zu entstehen. In der roten Wand bildeten sich immer wieder gelbe Säulen.

Leider hatte ich nur einen Film mitgenommen. Die 36 Aufnahmen waren schnell verschossen, so daß ich

zurückfahren musste. Zuhause angekommen, versuchte ich noch Peter Becker und Ralph Sander zu erreichen, leider ohne Erfolg. So bestückte ich meine Kamera neu und ging wieder hinaus. Aber es war ruhig geworden. Um nichts zu versäumen bin ich noch wach geblieben.

Gegen 1.30 Uhr ging ich wieder vor die Tür, so etwas hatte ich noch nie gesehen. Der Himmel stand in Flammen. Das ganze Firmament war rot bis weit über den Zenit.

Zuerst bin ich ins Schlafzimmer gerannt und habe meine Frau geweckt, "Stehe auf, der Himmel brennt". Ohne auf eine Antwort zu warten habe ich meine Kamera genommen und vor der Tür die ersten Aufnahmen gemacht. Mittlerweile kam auch meine Frau aus dem Haus und auch ihr kamen nur die Worte "...toll... phantastisch.." über die Lippen.

Es waren nicht nur die üblichen roten Polarlichter zu sehen, sondern die Farben deckten das Spektrum eines wirklich gut sortierten Farbkastens, der eines Van Gogh zur Ehre gereicht hätte, ab. Vom blassesten Blau bis hin zum kräftigsten Grün war der Himmel ein Meer aus Farben.

1989 hatte ich schon einmal Polarlichter beobachten können, aber was ich an diesem Abend sah, übertraf alle meine Erwartungen. Die Farben waren sehr hell und bewegten sich sehr schnell. Zum erstenmal sah ich was ich bisher nur aus der Literatur kannte, sie bewegten sich wie eine wehende Fahnen. In dem roten Teil der Polarlichter entstanden gelbe Streifen die sich wie ein Diskolicht drehten. Auch die Größe der Polarlichter war gewaltig sie bedeckten mehr als die Hälfte des Himmels. Weit über den Zenit in Richtung Süden waren sie zu sehen. Dieses wird für mich eine unvergessene Nacht bleiben.

Nach einer totalen Sonnenfinsternis ist es für mich eines der schönsten Naturschauspiele. In dieser Nacht machte ich über 100 Bilder. Einige können im Internet betrachtet werden unter **www.bojarra.de**

Ich hoffe das in diesem Jahr noch öfter ein solches Naturereignis, in unserer Gegend,

zu beobachten ist.

In Funk und Fernsehen werden immer wieder Voraussagen getroffen die leider bisher noch nie zutrafen.

Aus diesem Grund informiere ich mich lieber mit Hilfe des Internets. Unter **<http://sec.noaa.gov/pmap/index.html>** werden die Meßdaten vom Satelliten NOAA 15 , der die Intensität der Magnetströme an den Polen mißt, alle 10 Minuten aktuell angezeigt.

Ab Level 10, besteht berechnete Hoffnung, daß es wieder zu einem solchen Himmelspektakel kommt.

Nordlichter doch nicht durch solare Partikelströme verursacht?

(Meldung vom 6.6.2000)

Amerikanische und japanische Wissenschaftler des International SolarTerrestrial Physics Program (ISTP) glauben, dass Nordlichter nicht durch solare Partikelströme entstehen, sondern durch atomare Teilchen irdischen Ursprungs. Aufgrund der Daten des NASA Polar Spacecraft und des japanischen GeotailSatelliten wollen sie nun eine 50 Jahre alte Kontroverse über die Entstehung der Polarlichter beilegen.

Bisher glaubte man, dass die Nordlichter durch solare Partikelströme aus Atomen, Molekülen, Elektronen und Atomkernen entstehen. Diese Teilchen werden bei hoher Sonnenwindaktivität bis in die Erdatmosphäre gelangen und sich dabei aufladen. Die Folge wären die spektakulären Leuchterscheinungen, wie sie im April auch über Teilen Deutschlands zu sehen waren.

Aufgrund der neuen Erkenntnisse glaubt Atsuhiko Nishida vom ISTP und der Japan Society for the Promotion of Science, dass

Am 8. Juni wurde wieder einmal im Fernsehen berichtet das es Polarlichter geben wird. Sofort ging ich ins Internet. "Level 10" um 20.00 Uhr eine Intensität von >200 (eine Garantie für Polarlichter). Dieses mal hätten sie recht gehabt. Nur um 20.00 Uhr steht die Sonne noch am Himmel und Polarlichter sind dann unmöglich zu sehen. Leider ging dann der Wert wieder zurück und als es dunkel genug war, lag er weit unter 100.

Udo Bojarra

lediglich die Energie von der Sonne stammt. Die elektrisierbaren Teilchen hingegen sind seiner Meinung nach bereits im irdischen Magnetfeld vorhanden.

Immer wenn die Sonnenwinde besonders heftig sind, durchdringt ihre ionisierende Strahlung die Magnetosphäre. In diesem Fall kommt es zur Vereinigung von Solarwind und Magnetosphäre. Der hohe Energiestrom sorgt für lokale Energieüberschüsse, die aus rund 150 Tausend Kilometern Höhe in Richtung tieferer Atmosphärenschichten abgebaut werden. In rund 100 Kilometern Höhe kommt es dadurch zur Anregung von Elementarteilchen und am nördlichen Himmel erscheint ein Polarlicht.

Hier noch einige Interessante Internet Adressen zum Thema Polarlichter

[Http://www.istp.gsfc.nasa.gov/](http://www.istp.gsfc.nasa.gov/)

[Http://ggsfot.gsfc.nasa.gov/words/polar.html](http://ggsfot.gsfc.nasa.gov/words/polar.html)

[Http://www.gtl.isas.ac.jp/](http://www.gtl.isas.ac.jp/)

[Http://www.jsps.org/index.html](http://www.jsps.org/index.html)

Peter Dickmann

Aufbruch zu den Sternen

Obgleich Reisen in den Tiefen des Alls noch lange ein futuristischer Traum bleiben werden, entwickelt eine kleine Gruppe von Ingenieuren und Wissenschaftlern bereits Konzepte und Experimente, aus denen vielleicht eines Tages Antriebstechniken für Flüge über unser Sonnensystem hinaus hervorgehen könnten. Ein Antrieb mittels Kernfusion könnte Menschen zu den äußeren Planeten befördern und Robotersonden Tausende von astronomischen Einheiten weit in den interstellaren Raum schießen; eine Astronomische Einheit entspricht 150 Millionen Kilometern, der mittleren Entfernung zwischen Erde und Sonne. Ein Fusionsantrieb könnten innerhalb der kommenden Jahrzehnte gebaut werden. Noch leistungsstärkere Triebwerke könnten die gegenseitige Zerstrahlung von Materie und Antimaterie nutzen und Raumsonden gar zu nahegelegenen Sternen bringen, unser nächster Nachbar Proxima Centauri, ist ungefähr 270 000 astronomische Einheiten entfernt. Die Hindernisse bei der Kernfusion und erst recht bei der von Antimaterie sind, je nachdem, wie das Plasma - das extrem heiße elektrisch geladene Gas, in dem die Fusion abläuft, zusammengehalten wird. (Quelle: Spektrum der Wissenschaft).

Ein teures Vergnügen.

Selbst die nüchternsten Wissenschaftler sähen es gerne, wenn noch vielmehr Forschungssonden die irdische Umwelt überwachen und das Sonnensystem erforschen würden. Visionäre träumen sogar schon von einer florierenden Weltraumindustrie, die begehrte Mineralien auf Asteroiden oder Planeten abbaut und die dafür erforderliche Energie sowie lebensnotwendige Gase aus der jeweiligen Atmosphäre extrahiert. Wie K.R. Sridhar von der Universität von Arizona müssen Weltraumpioniere von der Umgebung leben dafür hat er eine elektrochemische Zelle entwickelt, die aus der Marsatmosphäre Sauerstoff gewinnen soll. Schon hat die

Firma SpaceDev laut über den Abbau von Mineralien auf Asteroiden nachgedacht und sich für ihren überstürzten Enthusiasmus einen Tadel der US-amerikanischen Bankenaufsicht eingehandelt. Einige Träumer möchten sogar allen Ernstes mit Sonden in die Tiefen des interstellaren Raums vordringen.

Tim Beardley

Sprüche

Pubertät ist wenn die Eltern schwierig werden.

Mit 10 Jahren: der Vater weiß alles.

Mit 15 merkt er der Vater weiß nicht alles.

Mit 20 meint er der Vater weiß überhaupt nichts.

Mit 30 besinnt er sich er weiß doch einiges.

Mit 40 wenn doch Vater noch da wäre, der wüsste alles.



ANTENNENBAU

**Mehr
Fernsehprogramme
durch eine eigene
Satelitenanlage
bei ihrem**

Ihr Geseker Video u. HiFi-Fachgeschäft

axel Schürholz

Lüdische Str.2-4 Tel. 02942 / 6004

Aus dem Internet

Washington (dpa) - Die NASA hat Fehler bei ihren vergangenen Mars-Missionen eingestanden und als Konsequenz die für 2001 geplante Mission gestrichen. Das teilte die amerikanische Raumfahrtbehörde mit. Zugleich gab sie bekannt, dass die Sonde Mars Polar Lander im Dezember vermutlich wegen eines Defekts an einem Sensor abstürzte.

Eine interne NASA-Studie kam zu dem Schluss, dass bei der Vorbereitung und der Ausführung der Mars-Missionen erhebliche Fehler gemacht wurden. An dem umstrittenen Programm der NASA «Besser- Schneller-Billiger» werde aber nichts geändert. Richtig angewandt, funktioniere es, teilte die NASA mit. Doch werde das Scheitern der Missionen Folgen im Management des Marsprogrammes haben. Eine weitere Erkenntnis sei, dass die Kommunikation zwischen den verschiedenen NASA-Abteilungen verbessert werden müsse.

In der Studie wird als Grund für den Absturz der Sonde Mars Polar Lander ein Fehler an den Sensoren genannt, die an den Landebeinen der Sonde angebracht waren. Bei der ersten Berührung mit der Marsoberfläche sollten sie die Bremsraketen abschalten. Die Sensoren hätten jedoch durch die Erschütterung beim Ausfahren der Beine zu früh reagiert und die Bremsrakete bereits 40 Meter über der Planetenoberfläche abgeschaltet. Daraufhin sei die Sonde abstürzt.

Die NASA hatte vor wenigen Tagen einen Bericht zurückgewiesen, wonach sie von einem Konstruktionsfehler der Marssonde Polar Lander wusste und ein Scheitern der Mission erwartet hatte. Demnach habe eine der Bremsraketen der Marssonde bei Konstruktionstests versagt. Doch statt eine teure Neukonstruktion anzuordnen, habe ein Manager einfach eigenständig ohne Absprache mit der NASA-Führung angeordnet, die Testbedingungen so zu ändern, dass die Bremsraketen die Überprüfung bestehen konnten.

Die NASA hatte am 3. Dezember kurz vor dem geplanten Aufsetzen den Kontakt zur Mars Polar Lander verloren. Es war bereits der zweite Fehlschlag einer Marsmission

innerhalb weniger Monate. Die Sonde Mars Climate Orbiter war vermutlich wegen einer fehlerhaften Umrechnung zwischen dem amerikanischen Maßsystem und dem metrischen System abgestürzt.

Göttingen/Washington (dpa) - Die von der US-Raumfahrtbehörde NASA angekündigte Streichung der für 2001 geplanten Marsmission bedeutet für die beteiligten deutschen Experten einen erheblichen Geld- und Wissensverlust. «Das ist natürlich ein Rückschlag, keine Daten zu bekommen», sagte Horst Uwe Keller, Leiter der Planetenforschungsgruppe am Max-Planck-Institut für Aeronomie (MPAE) in Katlenburg-Lindau bei Göttingen, in einem dpa-Gespräch. Sein Institut war mit zwei Kameras im Gesamtwert von rund fünf Millionen Mark an der Anfang Dezember 1999 abgestürzten Sonde Mars Polar Lander beteiligt.

Der finanzielle Schaden durch den Datenverlust einer gestrichenen Mission betrage höchstens eine Million Mark und sei «nicht dramatisch», meinte Keller. Bitter sei jedoch, dass jahrelange Arbeit an Soft- und Hardware für den fest eingeplanten Marsflug vorerst verloren gehe. Am Mittwoch hatte die NASA schwere Management-Fehler bei ihren Marsmissionen eingestanden.

Keller geht davon aus, dass künftige Marsflüge für die NASA ungefähr ein Drittel teurer werden als bisher. «Ich erwarte, dass die Missionen nicht stark verschoben, sondern vereinfacht werden», sagte der Wissenschaftler. Es sei ein «sehr riskantes Szenario» gewesen, nach mehreren Missionen 2005 die ersten Gesteinsbrocken vom Roten Planeten auf die Erde transportieren zu wollen.

Die NASA werde nun vermutlich auf zwei Missionen mit zwei Landungsfahrzeugen verzichten, und nur noch eine Sonde zum Mars schicken: «Die landet, nimmt mit dem Roboterarm nur Material, das unter der Rakete liegt, tut es oben rein und fliegt zurück», beschrieb Keller ein mögliches Programm. Er sei «sehr optimistisch», dass dabei erneut deutsche Kameras an Bord seien. Siehe auch bdw-Tickermeldung vom 29.3.2000.

Peter Dickmann