

DAVOSER ZEITUNG

MIT «BIN ÜNSCH»



**Landwasserpreis:
Preisträger standen
schon auf der Bühne**

Seiten **16/17**

**Songbird:
Dodo Hug
präsentiert «Best of»**

Seiten **24/25**

**Start in den Advent:
Buntes Programm
im Dorf und Platz**

Seiten **26/27**

**Valerio Grond:
Setzt nicht nur
auf Schnee Marken**

Seite **30**



Forschungsplatz Davos:

Nach fünfzehn Jahren Arbeit wird ein Stück Davos ins All geschossen

Seiten **2/3**

Bild: zVg/pmodwrc


Kessler's Kulm
Kessler's Kulm • Hotel • Restaurant
Davos Wolfgang
Prättigauerstrasse 32
CH-7265 Davos Wolfgang
Tel. +41 81 417 07 07
info@kesslerskulm.ch
kesslerskulm.ch

Songbird
Festival Davos
08. - 21. Dezember 2024

Tickets & Infos: www.songbirdfestival.ch


Malergeschäft
Tapeten, Beizarbeiten
Schriften, Reklamen, Sgraffiti
Stucco Veneziano
Naturfloor, Hebebühnen
Hugo Jacobs
Eidg. dipl. Malermeister
7270 Davos Platz
Parkstrasse 10
Tel. 081 413 55 45
E-Mail: maler@hugojacobs.ch
www.hugojacobs.ch

**SNOWBOARD
WORLD CUP**
DAVOS

VISA FIS SNOWBOARD
ALPIN WELTCUP
SAMSTAG, 21.12.2024
DJ ÖTZI

 UNABHÄNGIGE LOKALZEITUNG UND AMTLICHES PUBLIKATIONSORGAN DER GEMEINDE DAVOS

Freitag, 6. Dezember, bis Montag, 9. Dezember 2024

Nr. 95 | 143. Jahrgang | davoserzeitung.ch | Fr. 2.20

AZ 7270 Davos Platz



9 771661 034055



49

Impressum

Herausgeberin: Somedia Press AG
Verleger: Hanspeter Lebrument
CEO: Thomas Kundert
Gesamtleitung Davos/Klosters: Hans Peter Stiffler
Redaktion «Davoser Zeitung»:
 Barbara Gassler (bg), Pascal Spalinger (ps),
 Yves Weibel (wey)
 Promenade 60, 7270 Davos Platz
 Tel. Redaktion direkt: 081 415 81 71, Fax 081 415 81 92
 E-Mail: davoserzeitung@somedia.ch
Redaktion «Klosterser Zeitung»:
 Conradin Liesch (c), Landstrasse 214, 7250 Klosters
 Tel. 081 422 13 15, Fax 081 422 49 48
 E-Mail: klosterserzeitung@somedia.ch
 www.davoserzeitung.ch

Verbreitete Auflage «Davoser Zeitung»: 3528 Ex.
 Erscheint zweimal wöchentlich; Jahrespreis Fr. 180.–

Verbreitete Auflage Klosterser Zeitung: 2263 Ex.
 Erscheint einmal wöchentlich; Jahrespreis Fr. 105.–
 (WEMF / KS-beglaubigt 1.9.2024)

Verlag/Abo: Somedia, Someraustrasse 32, 7007 Chur
 Tel. 0844 226 226, E-Mail: abo@somedia.ch

Anzeigen: Für Inserate in der «Davoser Zeitung»
 und «Klosterser Zeitung» und allen anderen
 Zeitungen und Zeitschriften im In- und Ausland:
 Werbemacher Davos, Somedia Press AG
 Promenade 60, 7270 Davos Platz
 Telefon 081 415 81 91, Fax 081 415 81 92
 E-Mail: werbemacher.davos@somedia.ch

Anzeigen-/Redaktionsschluss: Mittwoch/Freitag, 11 Uhr;
 für Todesanzeigen: Montag/Donnerstag, 10 Uhr

Über unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos usw. wird keine
 Korrespondenz geführt.

Zur Wortwahl für Geschlechter:

Es sind immer implizit und explizit alle Geschlechter, binäre und non-binäre Personen, bei entsprechenden Begriffen mitgemeint und inkludiert.

Alle Rechte vorbehalten. Alle in dieser Zeitung publizierten Texte dürfen nur mit Zustimmung der Redaktion ganz oder teilweise kopiert oder weiterverwendet werden. Die in dieser Zeitung publizierten Inserate dürfen von Dritten weder ganz noch teilweise kopiert, bearbeitet oder anderweitig verwendet werden. Sei dies in Print- oder elektronischen Medien, insbesondere in Online-Diensten (Internet), unabhängig ob die Inserate und Texte für diesen Zweck bearbeitet wurden oder nicht. Bei Verletzungen dieses Verbots behält sich der Verlag rechtliche Schritte vor.

Inserate

**Jetzt für den Winter
3 Monats Abo
sichern und fit
für die Skisaison
werden**

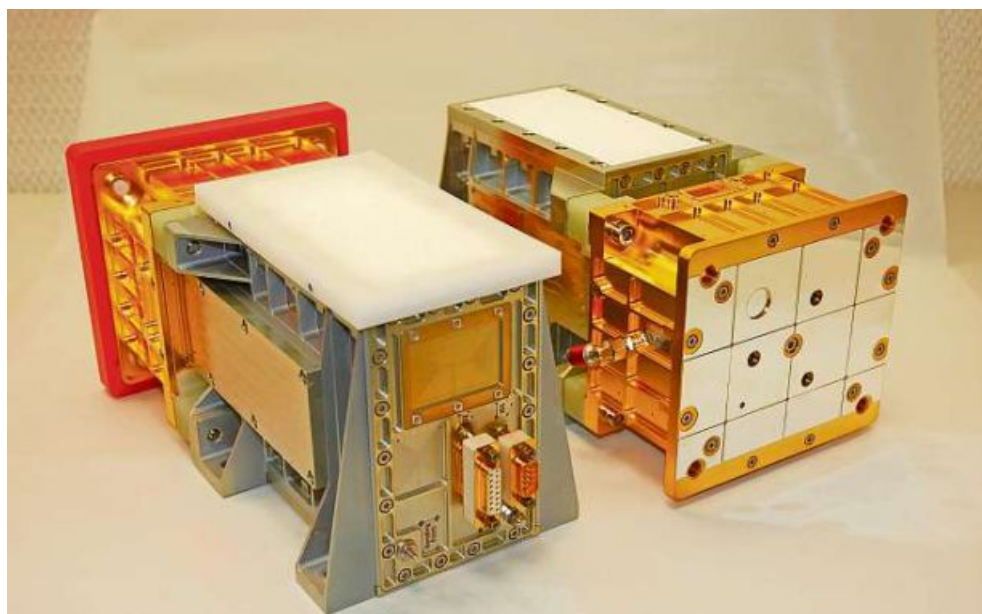


**Wir schenken Dir
90 Minuten gratis!**

Einfach scannen, testen und mit
mehr Kraft und Fitness die
Wintersaison genießen!

Telefon: 079 506 91 57
Promenade 56b | Davos Platz

**Komm zu AURUM
bevor es deine Ski tun!**



Das DARA wurde in Davos vom PMOD entwickelt und soll nun rund zwei Jahre um die Erde kreisen.

Davoser Ingenieurskunst im Weltall

Der starke Forschungsstandort Davos bietet weit mehr als medizinische oder schneebezogene Institutionen. So hat das Physikalisch-Meteorologische Observatorium Davos (PMOD) das «Digital Absolute Radiometer» (DARA) gebaut, welches im Rahmen der PROBA-3-Mission der ESA in eine spezielle Erdumlaufbahn geschossen werden und in einem noch nie da gewesenen Formationsflug zweier Satelliten die Erde rund zwei Jahre umkreisen soll.

Yves Weibel

Am 4. Dezember war es soweit, das DARA des PMOD sollte im Rahmen der PROBA-3 Mission vom indischen Weltraumbahnhof Sriharikota an Board einer PSLV-XL-Rakete ins All geschossen werden. PROBA-3 besteht aus zwei Satelliten, welche in präzisiertem Formationsflug um die Erde kreisen werden und dabei die Sonnenkorona beobachten sowie die solare Einstrahlung auf die Erde messen werden. Zu diesem Zweck hat das PMOD das DARA Sonnenradiometer gebaut, welches auf der Mission mitfliegen und die «totale Sonneneinstrahlung» auf die Erde messen wird. Zu Deutsch heisst dies, dass das Instrument die Sonneneinstrahlung über alle Wellenlängen aufsummiert misst. Dies ist eine zentrale

Grösse, welche die globale Temperatur auf der Erde als natürlicher Faktor, neben den menschengemachten Treibhausgasen, mitbestimmt. Je genauer man ihre Schwankungen kennt, desto besser kann man die globale Erwärmung verstehen.

Probleme beim ersten Starttermin

Leider musste der Start am Mittwoch aufgrund von technischen Problemen verschoben werden. Diese konnten allerdings relativ schnell behoben werden. Der vor drei Monaten pensionierte Co-Technische Leiter des Projekts, Silvio Koller, weilt momentan in Indien und ist beim Start hautnah dabei. Per Telefon bestätigte er, dass es noch nicht ganz klar sei, weshalb der Start abgebrochen wurde. «Die Stimmung im Hörsaal am Weltraumbahnhof war allerdings relativ relaxt. Nun wird der Start auf Donnerstag verschoben», erklärte Koller. Für ihn heisst dies, dreieinhalb Stunden zurück ins Hotel zu fahren und am nächsten Tag auf die neue Startzeit nochmals dreieinhalb Stunden zum Weltraumbahnhof.

Enttäuschung hält sich in Grenzen

Daniel Pfiffner, Co-Leiter der Technischen Abteilung an PMOD, meinte zum Abbruch des Raketenstarts recht trocken: «Es hätte mich gewundert, wenn die Rakete heute gestartet wäre.» So hätten Raketenstarts oft Verzögerungen. «Es gibt unzählige Tests, bis eine Rakete tat-

sächlich abheben kann. Wenn nur einer dieser negativ ausfällt, wird der Start abgebrochen.» Deshalb halte sich die Enttäuschung bei ihm und dem Team in Grenzen. «Wenn wir morgen starten können, sollte das Instrument nächste Woche das erste Mal eingeschaltet werden und die ersten Daten zur Erde senden. Auch wenn so ein Start nicht ohne ist, sind wir 100 Prozent überzeugt, dass unser Gerät funktionieren wird, auch wenn so ein Raketenstart nicht ohne ist.»

Noch nie gab es einen solchen Formationsflug im All

Damit der Koronograph an Board funktioniert und verlässliche Messwerte zur Erde liefern kann, ist ein Formationsflug der beiden Satelliten erforderlich, den es vorher so noch nicht gab. «Das Speziellste an der Mission ist, dass die Satelliten in ihrer Umlaufbahn rund 150 Meter voneinander entfernt sein werden, mit einer Genauigkeit von einem Millimeter», erklärt Margit Haberreiter, Wissenschaftlerin am PMOD, «der Formationsflug ist nötig, um eine «künstliche Sonnenfinsternis» zu erzeugen, denn nur wenn wir die extrem helle Sonne abdunkeln, kann der sogenannte Koronograph die lichtschwächere Sonnenkorona messen.» Schlussendlich können mit den gewonnenen Daten, insbesondere dank des DARA, wichtige Schlüsse bezüglich des Klimas gezogen werden. «Die Daten sind vor allem für die Klimaforschung wichtig. So können damit exakte Klimamodelle sowie Wetterprognosen erstellt werden», meint Haberreiter weiter.

Elliptisches Orbit und Überholmanöver

Die beiden Satelliten werden zudem in einem hoch elliptischen Orbit um die Erde kreisen. Rund zwanzig Stunden wer-



Die elliptische Umlaufbahn und der nötige Formationsflug bergen Herausforderungen. Bilder: zVg/pmodwrc

den sie benötigen, um einmal um den Globus zu kommen. «Es ist extrem speziell und deshalb auch herausfordernd, da die Satelliten sich im Orbit jeweils «überholen» müssen, um wieder in der richtigen Formation zu sein. Gerade dass wir ein ovales Orbit haben, macht die Sache sehr anspruchsvoll», erläutert Pfiffner. Am nächsten Punkt stehen die Satelliten rund 600 Kilometer über der Erde, am entferntesten 60 000 Kilometer. Weiter meint Pfiffner: «Der Orbit ist auch der Grund, weshalb die Mission auf rund zwei Jahre beschränkt ist. Denn wenn der Treibstoff alle ist, kann man die Satelliten nicht mehr in ihrem Orbit halten.»

Lange Planungsphase mit vielen Hindernissen

Die rund zwei Jahre, in welchen die Satelliten um die Erde kreisen sollen, sind jedoch nur die Spitze des Eisbergs, wenn

man auf die gesamte Dauer des Projektes blickt. «Das Projekt lag im Jahre 2005 das erste Mal auf dem Tisch. Im Jahr 2009 wurden dann die ersten Verträge unterschrieben. Anschliessend gab es aus verschiedensten Gründen immer wieder Verzögerungen. Deshalb sind wir nun noch so froh, dass der Start kurz bevorsteht», erklärt Pfiffner. Rund 200 Millionen Franken kostet die gesamte Mission. So ist sie keine der ganz Grossen. Zum Vergleich, das das Hubble-Teleskop der NASA kostete etwa 15 Milliarden. Die Entwicklung und der Bau des DARA kostete in etwa 3 Millionen Franken.

Tradition und Erfahrung holen die Aufträge nach Davos

Das der Auftrag für das DARA nach Davos gegeben wurde, ist kein Zufall. «Wir haben viel Erfahrung, und die Forschungseinrichtung hat eine grosse Tradition. So konnten wir bereits an einigen vergleichbaren Projekten mitarbeiten», meint Haberreiter. Und ja, bereits seit 1907 gibt es das PMOD. «Für mich ist es das Schönste, da, wo ich aufgewachsen bin, dieser Arbeit nachgehen zu können. Und es ist jedes Mal etwas Spezielles und erfüllt einen mit Stolz, wenn ein Stück der Arbeit schlussendlich in den Einsatz kommt», meint Pfiffner.

So auch geschehen: Um 11.34 Uhr am Donnerstagmorgen hob die PSLV-XL-Rakete erfolgreich ab und brachte die Davoser Ingenieurskunst ins All. Wo sie für die nächsten rund zwei Jahre im Einsatz sein wird. Bleibt zu hoffen, dass auch in Zukunft Teile aus Davos ins All geschossen werden und das PMOD ein wichtiges Standbein und Aushängeschild des hiesigen Forschungsplatzes bleibt.



Daniel Pfiffner und Margit Haberreiter sind stolz, ein Teil ihrer Arbeit im All zu wissen.

Bild: wey