

NASA, JPL / CALTECH

Rote Riesensterne wie Mira sind zwar schon seit Langem bekannt. Aber erst kürzlich entdeckten Astronomen, dass dieser Stern eine schweifartige Struktur hinter sich herzieht. Sie besteht aus Sternmaterie, die Mira im Lauf ihrer Entwicklung abgeblasen hat.

MIRAS SCHWEIF

»Ein Stern mit Kometenschweif?«
AH 10/2007, S. 16

Wieso verliert Mira so viel Materie?

Domenic Achterberg, Berlin

ANTWORT DER REDAKTION:

Mira gehört zu den Pulsationsveränderlichen. Dabei handelt es sich um Sterne in der Spätphase ihrer Entwicklung, in der sie sich bereits zum Roten Riesen aufgebläht haben (AH 10/2007, S. 26). Da die Schwerebeschleunigung an der Oberfläche solcher Riesensterne relativ schwach ist, kann sehr viel Materie als Sternwind abströmen.

SCIENCEFICTION

Als Abonnent Ihrer Zeitschrift sah ich der Änderung des Erscheinungsbilds und Konzepts mit gemischten Gefühlen entgegen. Über das Design kann man sich streiten. Jedoch die Aufnahme von Sciencefiction in das Spektrum findet meinen größten Beifall. Vor dem ersten Gedanken stand der erste Traum. Und wie wäre Entwicklung und Grundlagenforschung ohne Vision möglich? Gratulation zu diesem sicher nicht unumstrittenen Entschluss.

A. Weitzmann, Wien

DAS NEUE ASTRONOMIE HEUTE

Ich muss sagen, dass ich bisher kein **astronomie heute** in den Händen gehalten habe, in dem ich fast alle Artikel gelesen habe. Das hat sich seit der Septemeraus-

gabe geändert. Wäre da nicht der negative Beigeschmack des Titels »Killer-Asteroid«, würde ich dem Magazin volle Punktzahl geben.

Die Sciencefiction hat eine höhere Priorität als zuvor, dennoch ist sie von der Menge her dezent eingebracht und überschattet nicht die wissenschaftliche Seite. Ganz im Gegenteil, beide Bereiche ergänzen sich sogar. Einfach toll!

Simon Jungermann, per E-Mail

AUSSERIRDISCHER BESUCH

Was soll man tun, wenn die Aliens landen?

Sven Schinker, per E-Mail

ANTWORT DER REDAKTION:

Seth Shostak vom Seti-Institut (S. 44) und Harald Lesch haben sich darüber in AH 5/2006, S. 24 Gedanken gemacht.

Es gibt sicherlich kein universelles Verhaltensprotokoll, da beispielsweise berücksichtigt werden muss, ob es eine vorherige Kommunikation per Funk oder Ähnlichem gegeben hat.

Am Seti-Institut gibt es eine Arbeitsgruppe, die sich mit dieser Frage beschäftigt (seti.org/news/features/preparing-for-contact.php).

DIREKTE PLANETENSICHTUNG

»Auf der Suche nach den Exoplaneten«
AH 7-8/2007, S. 16

Die direkte Entdeckung erdähnlicher Gesteinsplaneten macht enorme Fortschritte. Fantastische Pionierarbeit wird hier vollbracht und geleistet. Ich gratuliere den Astronomen zu dieser Meisterleistung.

Andreas Faessler, Dornach, Schweiz

DIE BESTE FANPRODUKTION?

»Die Legende lebt – im Internet«, astronomie-heute.de/SCIFInews vom 27.08.2007

Fanproduktionen gibt's wie Sand am Meer, doch was unterscheidet »Star Trek New Voyages« (STNV) von anderen? Die meisten Fan-Kreationen basieren auf einem witzigen Auf-die-Schippe-Nehmen von Raumschiff Enterprise. STNV möchte gute Storys erzählen. Und das tut es auch.

Wer des Englischen nicht so ganz mächtig ist, hat allerdings das Nachsehen. Doch es gibt Abhilfe: Auf newvoyages-germany.de.vu gibt's bereits Folgen mit Untertitel. Hoffen wir auf viele gute neue Episoden dieser echt fantastischen Fanserie.

Piero Grumelli, per E-Mail

Weitere Einsendungen finden Sie auf unserer Homepage!

Sie können Ihre Leserbriefe im Internet unter astronomie-heute.de in ein Formular direkt unter dem betreffenden Artikel eintragen. Diesen erreichen Sie über die Menüeinträge »Aktuelle Ausgabe« (Inhaltsverzeichnis), »Archiv« (Heftverzeichnis) oder durch Anklicken des Covers der Ausgabe.

Falls Sie Anregungen allgemeiner Art haben, können Sie diese auch unter astronomie-heute.de/leserbriefe eingeben. Wir behalten uns vor, Zusendungen gekürzt zu veröffentlichen.

Hat der Einschlag im Hellas-Becken ...

... den Mars als Wirbel durchquert und auf der anderen Seite die Tharsis-Aufwölbung mit den Tharsis-Vulkanen und Olympus Mons erzeugt? *Gerhard Dietz, Mainz-Finthen*

Auch Wissenschaftler untersuchen, ob Auswirkungen großer Einschläge auf einer Planetenoberfläche auf der direkt gegenüberliegenden Seite des Planeten (Antipode) nachgewiesen werden können. Vor allem auf Merkur glauben sie Derartiges festgestellt zu haben: Dem riesigen Caloris-Einschlagbecken liegt antipodal ein ungewöhnlich zerfurchtes, hügeliges und in komplexe Blöcke zerbrochenes Gebiet gegenüber (Weird Terrain).

Die favorisierte Erklärung ist hier, dass sich mächtige, durch den Einschlag erzeugte Schockwellen in der Mantelkruste sowie teilweise durch das Planeteninnere ausgebreitet und an der Antipode von Caloris konzentriert die freie Oberfläche erreicht haben. Hier kam es dann zur Bildung von Zerrüttungen, die heute das Bild des Weird Terrain prägen.

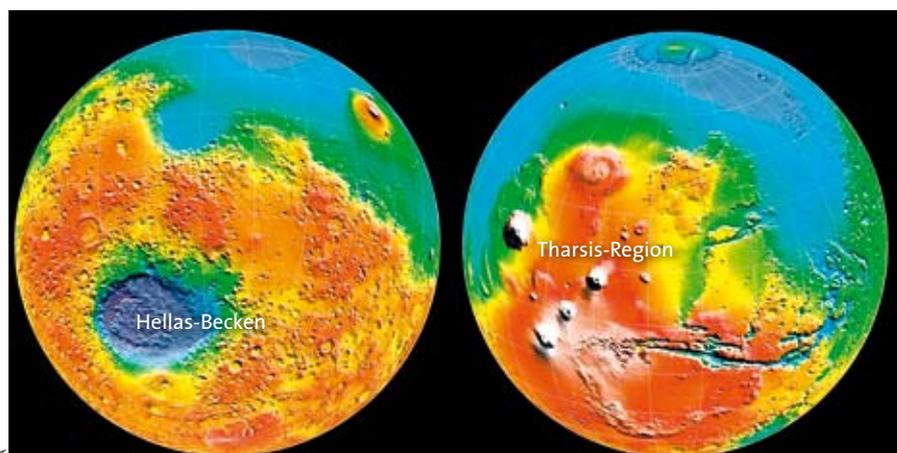
Für das Hellas-Becken und die Gruppe der Tharsis-Vulkane auf Mars ist so ein räumlicher Zusammenhang viel schwerer erkennbar. Der antipodale Punkt des Zentrums von Hellas liegt an der nördlichen Basis von Alba Patera, das sind ganze 41,5 Breitengrade nördlich des Zentrums der Tharsis-Vulkangruppe. Die Betrachtung der Antipode von Hellas liefert also keinen

eindeutigen Beleg für einen Zusammenhang zwischen Einschlag und Entstehung der Tharsis-Vulkane.

Im Vergleich zum Volumen des im Kraterbildungsprozess ausgeworfenen Materials ist das Volumen des einschlagenden Projektils (Impaktor) verschwindend gering. Auch dringt dieses nicht sehr tief in die Oberfläche ein, bevor es vollständig pulverisiert oder verdampft wird. Selbst im Fall des Hellas-Beckens ist der Impaktor nur einige zehn Kilometer tief eingedrungen. Daraus folgt, dass kein Material aus dem Innern des Planeten oder gar Material des Impaktors selbst auf der gegenüberliegenden Marsseite ausgetreten sind. Einzig die oben erwähnten Schockwellen breiten sich räumlich aus, aber ohne Transport von Material durch den Planeten.

Seine rote Farbe erhält der Mars durch eisenoxidhaltige Staubschichten auf der Oberfläche. Diese Schichten sind das Ergebnis eines bereits Jahrmilliarden anhaltenden Verwitterungsprozesses von eisenhaltigem Oberflächengestein. <<

GERHARD NEUKUM ist Professor an der Freien Universität Berlin und leitet die Erforschung des Mars mit der Stereokamera von Mars Express.



Mars: Das Hellas-Becken (Tiefebene, violett/blau gefärbt) und die Tharsis-Region (Hochebene, rot/gelb markiert) entstanden unabhängig voneinander.

Senden Sie uns Ihre Fragen zu Astronomie und Raumfahrt! Wir bitten Experten um Antwort und stellen die interessantesten Beiträge vor.

Astronomie.de
der Treffpunkt für Astronomie

über 6000 Besucher täglich!

größter Gebrauchtmart mit über 100 Anzeigen pro Tag.

mehr als 150 Einträge in den 19 Diskussionsforen

astronomische Bildergalerie mit 1300 Amateuraufnahmen.

täglich Neuigkeiten und Artikel aus der Welt der Astronomie.

Buchbesprechungen, Deep Sky Datenbank, Fernsehvorschau, Himmelsvorschau, Astoreisen..

Machen Sie mit:
[Http://www.Astronomie.de](http://www.Astronomie.de)