



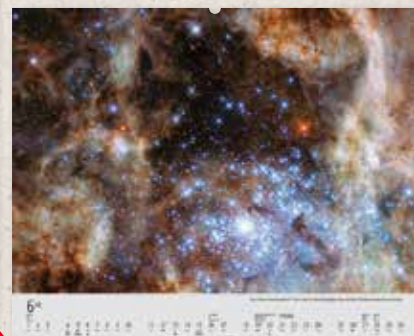
MOTIVE
VORAB ONLINE
ANSCHAUEN!



DER NEUE BILDKALENDER HIMMEL UND ERDE 2018

Sterne und Weltraum präsentiert im Bildkalender »Himmel und Erde« 13 herausragende Motive aus der astronomischen Forschung. Sie stammen aus verschiedenen Bereichen des elektromagnetischen Spektrums wie dem sichtbaren Licht oder dem Röntgenlicht. Highlight ist diesmal der Vorbeiflug an Pluto und seinem Mond Charon. **Zusätzlich** bietet der Kalender wichtige Hinweise auf die herausragenden Himmelsereignisse 2018 und erläutert ausführlich auf einer Extraseite alle auf den Monatsblättern des Kalenders abgebildeten Objekte.

14 Seiten; 13 farbige Großfotos; Spiralbindung;
Format: 55 x 46 cm; € 29,95 zzgl. Porto;
als Standing Order € 27,- inkl. Inlandsversand



HIER KÖNNEN SIE BESTELLEN:

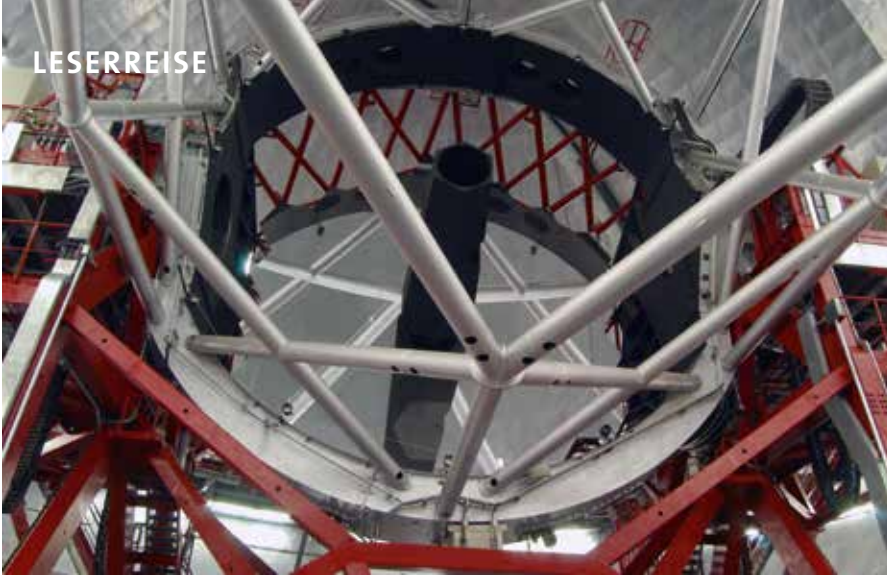
Telefon: 06221 9126-743

www.sterne-und-weltraum.de/kalender

E-Mail: service@spektrum.de



Oder QR-Code
per Smartphone
scannen und
Angebot sichern!



Das Gran Telescopio Canarias (GranTeCan) auf La Palma ist mit einem Durchmesser von 10,4 Metern das zur Zeit größte optische Einzelteleskop der Welt. Einmal davorzustehen, ist eine Reise wert.

verfügt das europäische Sonnenobservatorium Izaña über das 38 Meter hohe Vakuumturmteloskop (VTT). Auch hier bekommen wir Einblick in die aktuelle technische Entwicklung und Forschung (siehe SuW 5/2015, S. 74). Eines der größten und modernsten Sonnentelkope der Welt wurde hier vor kurzem fertiggestellt: In seiner innovativen Bauform ähnelt das 1,5-Meter-Sonnenteleskop GREGOR eher modernen Nachtteleskopen.

Marsopposition und Großsternwarten

Leserreise auf die Kanaren

Auf unserer Leserreise im August 2018 können wir mit der mobilen Sternwarte die Marsopposition beobachten, sowie Deep-Sky-Objekte am Strand und in den Bergen. Weitere Höhepunkte sind die Besichtigung des größten Einzelteleskops der Welt auf La Palma und des Sonnenobservatoriums auf Teneriffa.

Die lang erwartete Marsopposition 2018 steht vor der Tür, denn nur alle 15,8 Jahre kommt der Mars der Erde so nahe und zeigt im Teleskop so viele Details. Die letzte solche Perihelopposition fand im Jahr 2003 statt. Das Marsscheibchen erreicht im Juli/August 2018 bei einer Erdnähe von 58 Millionen Kilometern einen scheinbaren Durchmesser von stattlichen 24 Bogensekunden. In Mitteleuropa steht der Rote Planet im Sternbild Steinbock leider nur maximal 15 Grad über dem Horizont. Auf den Kanaren am 28. Breitengrad steigt Mars dagegen schon 37 Grad hoch und ist dabei wegen der wesentlich geringeren Luftunruhe sehr viel besser zu beobachten. Dies gibt astronomischen Urlaubsplänen eine eindeutige Richtung.

Die Marsopposition ist am 27. Juli 2018, die größte Annäherung an die Erde wird am 31. Juli durchlaufen. Da Mars um diese Zeit noch vorwiegend ein Beobachtungsobjekt der zweiten Nachthälfte ist, haben wir unsere Leserreise nach La Palma und Teneriffa in das nächste Neumondfenster Ende August gelegt. Mars steigt dann schon viel früher über den Horizont und

hat immer noch einen stattlichen Durchmesser von 22 Bogensekunden.

Darüber hinaus bieten wir für die Kanaren ein sehr interessantes astronomisches Besichtigungsprogramm an: La Palma beherbergt im 2426 Meter hoch gelegenen Observatorio Roque de los Muchachos das Gran Telescopio Canarias (GranTeCan). Es ist zur Zeit das größte Einzelteleskop der Welt. Seine 36 mannsgroßen Spiegelsegmente setzen sich unter Verwendung aktiver Lagerung mit beinahe Nanometerpräzision zu einem 10,4 Meter großen Hauptspiegel zusammen.

Hervorragende Bedingungen findet die Astronomie auch auf der Nachbarinsel Teneriffa vor. In 2400 Meter Höhe gelegen,

Die mobile Reisesternwarte

Während der Reise bietet Joachim Biefang mit seiner Reisesternwarte wieder ein vielfältiges Beobachtungsprogramm an, unter anderem Nachtbeobachtungen mit einem großen Dobson-teleskop, Himmelsführungen mit grünem Laser und die Beobachtung von Sonnenprotuberanzen mit modernster Ausrüstung. Der wettergünstige Südwesten La Palmas und die Bergwelt Teneriffas mit dem Hotel Parador sind ideale Umgebungen, um während der Nacht die Milchstraße, galaktische Gasnebel, Supernova-Überreste, Planetarische Nebel und viele bekannte Galaxien hoch am Himmel zu bestaunen.

Viele weitere Höhepunkte bietet die Reise auch touristisch: Geplant sind verschiedene Inselexkursionen zum noch aktiven Vulkanismus La Palmas und auf Teneriffa die in Lava versunkene Stadt Garachico. Des Weiteren besuchen wir Los Gigantes und die faszinierende Bergwelt Teneriffas. Zudem besteht die Möglichkeit einer Bootsfahrt zu den Walen in Los Gigantes, eines Besuchs im Loro Parque in Puerto de la Cruz und die Besteigung des 3700 Meter hohen Vulkans El Teide – dazu viel Sonne, Pool und Strand! **RED.**

Reiseinformationen

Astronomische Leitung: Joachim Biefang

Reisedaten: 27.8.–10.9.2018 (6 Tage La Palma, 8 Tage Teneriffa)

Preis 2690 Euro (ohne Flug) im Doppelzimmer mit 10 × Halbpension, 4 × Frühstück, die Flüge werden individuell eingebucht

Infopaket und Buchung: Wittmann Travel, Hamburg, Tel. / Fax.: 040-85105376 / 77

E-Mail: info@wittmann-travel.de, www.wittmann-travel.de