

## Das Kombipaket im Abo: App und PDF

Jeden Donnerstag neu! Mit News, Hintergründen, Kommentaren und Bildern aus der Forschung sowie exklusiven Artikeln aus »nature« in deutscher Übersetzung. Im Abonnement nur € 0,92 pro Ausgabe (monatlich kündbar), für Schüler, Studenten und Abonnenten unserer Magazine sogar nur € 0,69. (Angebotspreise nur für Privatkunden)



[www.spektrum.de/abonnieren](http://www.spektrum.de/abonnieren)



Raf Wittmann

Die Kuppelgebäude der vier 8,2-Meter-Teleskope des Very Large Telescope der Europäischen Südsternwarte ESO sind auch ein Ziel der Leserreise nach Chile.

ten seiner 66 Zwölf-Meter-Teleskope wird hier im Submillimeterbereich das gleiche Auflösungsvermögen erzielt, wie auf dem Paranal mit der Interferometrie im infraroten Spektralbereich.

**Chile kulturell und landschaftlich**

Auf unserer Reise erwarten Sie viele Erlebnisse und die fantastische Welt der Anden. Stationen sind unter anderem die Hauptstadt Santiago, das Seebad La Serena, San Pedro de Atacama und die Hafenstadt Antofagasta. La Serena ist der Ausgangspunkt für den Besuch der Observatorien La Silla und Las Campanas. Eine Bootsfahrt zu den Chorosinseln führt zu den am nördlichsten lebenden Pinguinen und zu Seelöwen und Delfinen.

Von Antofagasta aus, der Hafenstadt des Nordens, besuchen wir den astronomischen Höhepunkt der Reise, die berühmte Großsternwarte auf dem Cerro Paranal. Allein einmal unter den dortigen Teleskopgiganten zu stehen, ist ein unglaubliches Erlebnis. San Pedro de Atacama ist unser Ausgangspunkt zum Besuch des astronomischen Großprojekts ALMA. Darüber hinaus geht es zur berühmten Salzkordillere und der Welt der hohen Anden. Wir besuchen malerische Hochlandlagunen, das drittgrößte Geysirfeld der Erde und den großen Salzsee Salar de Atacama.

**Der Nationalpark Torres del Paine**

Mit einer einwöchigen Verlängerung besteht die Möglichkeit, den Süden Chiles kennenzulernen. Dort erwarten uns die Magellanstraße mit Pinguinkolonien, die malerischen Fjorde und die Landschaften Patagoniens. Des Weiteren sehen wir den Nationalpark Torres del Paine, Wasserfälle und viele Gletscher, die von der drittgrößten Eisfläche der Welt ausgehen. RED.

# Chile – Das Land der Teleskopgiganten

*Das Ziel der ersten Leserreise des Jahres 2019 ist Chile. Auf Grund exzellenter Beobachtungsbedingungen befinden sich hier zahlreiche Großobservatorien. Die Reiseroute führt uns von Santiago nach San Pedro de Atacama, dem Ausgangspunkt zu der Welt der hohen Anden, und endet an der Pazifikküste in Antofagasta.*

Unsere Reise soll viel von den beeindruckenden technischen Leistungen der beobachtenden Astronomie in Chile zeigen. Begleiten Sie uns ins Mekka der Astronomie! Die Europäer sind in Chile mit Observatorien an den Standorten La Silla, Cerro Paranal, Cerro Armazones und dem Projekt ALMA vertreten, die US-Amerikaner an den Standorten Cerro Tololo, Cerro Pachon und Las Campanas mit Teleskopen der Vier- bis Acht-Meter-Klasse. Demnächst kommt das Giant Magellan Telescope mit einem Hauptspiegeldurchmesser von 21,4 Metern dazu.

Auf La Silla entstand das erste Observatorium der Europäischen Südsternwarte ESO. Es widmet sich mit seinen Teleskopen fast völlig der Suche nach extrasolaren Planeten. Der Cerro Paranal ist das zur Zeit größte und modernste Observatorium der Welt. Dort stehen die vier 8,2-Meter-Instrumente des Very Large Telescope (VLT), vier fahrbare Hilfsteleskope und zwei große Vorbeobachtungsteleskope. Durch das

interferometrische Zusammenschalten der VLT-Teleskope lässt sich ein Auflösungsvermögen erzielen, das einem bis zu 200 Meter großen Instrument entspricht.

Im Jahr 2014 begannen auf dem benachbarten Cerro Armazones die Bauarbeiten für das Extremely Large Telescope (ELT), mit einem Hauptspiegeldurchmesser von 39 Metern künftig das weltweit größte Teleskop. Das Projekt ALMA, das Atacama Large Millimeter/submillimeter Array, liegt weiter im Inland in den hohen Anden auf rund 5000 Meter Höhe. Durch das interferometrische Zusammenschal-

**Reiseinformationen**

**Astronomische Betreuung:** Klaus-Peter Schröder  
**Hauptreise:** 21. 1.– 4. 2. 2019, **Preis:** 5730 Euro  
**Verlängerung:** 3. 2.– 11. 2. 2019, **Preis:** 2720 Euro  
**Infopaket und Buchung:** Wittmann Travel, Hamburg, Tel. / Fax.: 040-85105376 / 77  
E-Mail: info@wittmann-travel.de, [www.wittmann-travel.de](http://www.wittmann-travel.de)