

*DEM HIMMEL NAHE:
DAS VERY LARGE TELESCOPE
IN DER CHILENISCHEN
ATACAMAWÜSTE.*

6

FOTO: M. CLARO/ESO



ORTE DER FORSCHUNG



7

Sie heißen Antu, Kueyen, Melipal und Yepun – in der Sprache des indigenen Volkes der Mapuche sind dies die Bezeichnungen für Sonne, Mond, Kreuz des Südens und Venus. Die vier bilden das Kernstück des modernsten Observatoriums der Welt, das in 2635 Meter Höhe auf dem Cerro Paranal inmitten der chilenischen Atacamawüste steht. Die Astronomen gehen hier mit den je 8,2 Meter durchmessenden Hauptspiegeln und den vier beweglichen 1,8-Meter-Hilfsfernrohren auf Exkursion in die Tiefen des Weltalls. Dieses Very Large Telescope der Europäischen Südsternwarte lässt sich zu einem Interferometer zusammenschalten, welches Himmelsaufnahmen mit einer Winkelauflösung von tausendstel Bogensekunden liefert. Damit könnte man etwa die beiden Frontscheinwerfer eines Autos auf dem Mond getrennt voneinander sehen.

Das Teleskop ist aber nur so gut wie seine Instrumente. An einigen haben Max-Planck-Wissenschaftler mitgewirkt, etwa an den Interferometern Gravity und Matisse, dem Spektrografen Spifi oder dem Planetenjäger Sphere. Kürzlich gelang Forschenden unter der Leitung des Max-Planck-Instituts für extraterrestrische Physik mit der Hightech-Optik ein scharfer Blick ins Herz der Milchstraße. Dort sahen sie, dass ein Stern das zentrale schwarze Loch nicht auf einer geschlossenen Bahn umläuft, sondern eine offene Kurve in Form einer Rosette beschreibt. Albert Einstein hatte diesen Effekt vor mehr als hundert Jahren vorausgesagt.