



Mit Präzision zu den Sternen



Die Atacama-Wüste in Chile ist das trockenste Gebiet der Erde – und Standort des Paranal Observatoriums. Von dort aus lassen sich Himmelskörper untersuchen, die weit außerhalb unseres Sonnensystems liegen. Die Präzision, Aufnahmen mit einer Winkelauflösung von Tausendstel Bogensekunden erstellen zu können, bietet die IBC Wälzlager GmbH aus Mittelhessen.



Das Herzstück dieser von der Europäischen Südsternwarte (ESO) betriebenen Anlage ist das Very Large Telescope (VLT). Es ist das fortschrittlichste optische Instrument der Welt und liefert mehr Entdeckungen als jedes andere Bodenteleskop.



Das VLT ist unter anderem für das erste Bild eines Exoplaneten, eines Himmelskörpers, der sich in einem anderen Planetensystem befindet, verantwortlich. Eine Reise zu diesem Himmelskörper dauert bei einer Geschwindigkeit von 62.000 km/h rund 76.000 Jahre.

Um auf diese Distanz Bilder mit hoher Auflösung zu erzeugen, bedarf es unglaublicher Präzision. Um ein klares Bild zu erhalten wird durch ein kontinuierliches Flusssystem die Temperatur der Anlage auf -193°C , ohne Verlust von elektrischer Leistung, reguliert. Die exakte Positionierung der Optik garantiert IBC Wälzlager mit seinen Rubin- und Wolframcarbidkugeln, sowie goldbeschichteten Wälzlagerringen ausgestatteten Hochpräzisions-Schräggugellagern. Durch diese Materialkombination werden bei -193°C die höchste Wärmeleitfähigkeit und die niedrigste Reibung sichergestellt.



AU-RU 71907.E.K.P2A.DF8
AU-WC 71920.E.S.P2A.DB25

Sechs IBC Hochpräzisionswälzlagerpaare sorgen für die Verstellung der Kamera in der sogenannten Infrared Spectrometer and Array Camera (ISAAC), die sich im VLT befindet. Dank ISAAC konnte die Distanz zur Galaxie NGC 300 genauer als zu jeder anderen Galaxie außerhalb der unmittelbaren Nachbarschaft der Milchstraße bestimmt werden. Damit leistet IBC einen fundamentalen Beitrag zur Erforschung des Universums und der Ausmessung uns noch völlig unbekannter Sonnensysteme.

