

Das CTAO wird ein Konsortium für eine Europäische Forschungsinfrastruktur

Bologna, Italien, 7. Januar 2025 – Am 7. Januar 2025 gründete die [Europäische Kommission](#) das [Cherenkov Telescope Array Observatory \(CTAO\)](#) als [Konsortium für eine Europäische Forschungsinfrastruktur \(ERIC\)](#). Dieser Schritt ist entscheidend, um die Mission des Observatoriums zu verwirklichen, das größte und leistungsstärkste Observatorium für Gammastrahlen-Astronomie weltweit zu werden. Die Gründung des CTAO ERIC wird den zügigen Bau des Observatoriums vorantreiben und einen Rahmen für die globale Verteilung seiner Daten schaffen, wodurch wissenschaftliche Entdeckungen erheblich beschleunigt werden.

„Das ERIC wird den Bau und Betrieb des Observatoriums effizienter gestalten, was zweifellos dazu beitragen wird, dass das CTAO neue Talente und Investitionen anzieht, während es weiterwächst“, erklärte Dr. Aldo Covello, Vorsitzender des Leitungsgremiums der Regierungsvertreter (BGR). „Der ERIC-Status bietet dem CTAO die rechtliche Stabilität und die administrativen Vorteile, die es für nachhaltige weltweite Operationen und Wirkung benötigt.“

Das CTAO ERIC wurde mit internationaler Unterstützung einer Gruppe von 11 Ländern und einer zwischenstaatlichen Organisation gegründet, die zur technologischen Entwicklung, zum Bau und zum Betrieb des Observatoriums beitragen. Vertreten wird diese Gruppe durch die BGR, die auch für die Vorbereitung des ERIC verantwortlich war.

„Wir sind unseren Gründungsmitgliedern für ihre Unterstützung und der Europäischen Kommission für die erneute Bestätigung des Vertrauens in das CTAO als Forschungsinfrastruktur der Weltklasse dankbar“, sagte Dr. Stuart McMuldroy, Geschäftsführer des CTAO. „Dieser Meilenstein stellt den Höhepunkt jahrelanger engagierter Planung durch die verschiedenen Teams dar, die zum Erfolg des Observatoriums beigetragen haben. Mit dem CTAO ERIC haben wir nun ein leistungsstarkes Instrument, um unsere Bemühungen zu bündeln und das Projekt voranzutreiben.“

Der ERIC bietet der zentralen Projektorganisation nicht nur einen formellen Rahmen, um die vorhandenen Teleskop-Prototypen zu akzeptieren und zu betreiben, sondern ermöglicht auch den sofortigen Beginn des Baus des gesamten Arrays aus mehr als 60 Teleskopen an den beiden Teleskopstandorten in Spanien und Chile. Auf dem CTAO-Nord-Standort, an dem der Prototyp des ersten Large-Sized Telescope (LST-1) in Betrieb genommen wird, sollen in den nächsten zwei Jahren drei weitere LSTs sowie ein Medium-Sized Telescope (MST) gebaut werden. Gleichzeitig sollen auf dem CTAO-Süd-Standort bis Anfang 2026 die ersten fünf Small-Sized Telescopes (SSTs) und zwei MSTs geliefert werden. Dank des ERIC wird das Observatorium voraussichtlich bereits 2026 in der Lage sein, erste Konfigurationen des Arrays zu betreiben. Diese Teilarrays werden bereits empfindlicher sein als die bestehenden Instrumente, sodass erste wissenschaftliche Ergebnisse des Observatoriums in greifbare Nähe rücken.

Die Auswirkungen des ERIC werden über die Hardware hinausgehen und mehrere weitere Schlüsselbereiche vorantreiben. In den kommenden Monaten wird das Observatorium sich darauf vorbereiten, hochentwickelte Software zu integrieren und zu betreiben, die für die

Steuerung der Teleskope und der sie unterstützenden Geräte vor Ort sowie für die Verwaltung der Datenverarbeitung konzipiert. Parallel dazu wird die laufende Rekrutierungskampagne an allen CTAO-Standorten, einschließlich des CTAO-Hauptquartiers in Italien und des CTAO Science Data Management Centre in Deutschland, fortgesetzt, um eine solide Unterstützung für diese Entwicklungen sicherzustellen.

Das CTAO wurde auf der [Europäischen Forschungsinfrastruktur-Roadmap \(ESFRI\) 2018](#) zu einem „Meilenstein“ ernannt und war in der [ASTRONET-Roadmap 2022-2035](#) als höchste Priorität unter den neuen bodengestützten Infrastrukturen eingestuft. Nach Jahren umfangreicher Vorbereitungsarbeiten und mit der endgültigen rechtlichen Entität ist das CTAO nun fest in der globalen Forschungsgemeinschaft verankert, und erleichtert Synergien mit anderen internationalen Organisationen und Observatorien.

„Der ERIC-Status stärkt die Präsenz des CTAO in Europa und seine Rolle als wichtiger Akteur im Europäischen Forschungsraum, aber die Unterstützung, die wir erhalten haben, und der Einfluss des CTAO ERIC gehen weit über die europäischen Grenzen hinaus“, erklärte Prof. Federico Ferrini, Co-Geschäftsführer. „Um das weltweit größte Gammastrahlen-Observatorium zu bauen und zu betreiben, das den ehrgeizigen Bedürfnissen der globalen wissenschaftlichen Gemeinschaft dient, zählen wir auf eine zunehmende Zahl von Partnern aus der ganzen Welt.“

Die Mitglieder des CTAO ERIC sind Deutschland, die Europäische Südsternwarte (ESO), Frankreich, Italien, Österreich, Polen, Slowenien, Spanien und Tschechien. Darüber hinaus ist die Schweiz Beobachter, Japan ist strategischer Partner und Australien ist Dritte Partei.

Über das CTAO

Das CTAO (Cherenkov Telescope Array Observatory; www.ctao.org) wird das weltweit größte und leistungsstärkste [Observatorium für Gammastrahlen-Astronomie sein](#). Die unerreichte Genauigkeit des CTAO und sein breiter Energiebereich (20 GeV - 300 TeV) werden dazu beitragen, einige der rätselhaftesten Fragen der Astrophysik zu beantworten. Dabei geht es um [drei Hauptthemen](#): den Ursprung und die Rolle relativistischer kosmischer Teilchen zu verstehen; extreme Umgebungen wie Schwarze Löcher oder Neutronensterne zu untersuchen; sowie die Grenzen der Physik zu erforschen, indem nach Dunkler Materie oder Abweichungen von Einsteins Relativitätstheorie gesucht wird. Darüber hinaus wird das CTAO in den kommenden Jahrzehnten eine Schlüsselrolle im Bereich der Multi-Wellenlängen- und Multi-Botschafter-Forschung spielen, da es Dank seiner verbesserten Leistungsfähigkeit grundlegende Informationen über Gammastrahlen für die Erforschung der extremsten Szenarien liefern kann.

Um seinen breiten Energiebereich abzudecken, wird das CTAO [drei Arten von Teleskopen](#) verwenden: die [Large-Sized Telescopes](#) (LST), die [Medium-Sized Telescopes](#) (MST) und die [Small-Sized Telescopes](#) (SST). Mehr als 60 Teleskope werden auf zwei Teleskop-Standorten verteilt: [CTAO-Nord](#) auf der Insel La Palma (Spanien) am Roque de los Muchachos Observatorium des Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) und [CTAO-Süd](#) auf dem Paranal Observatorium der Europäischen Südsternwarte (ESO) in der Atacama-Wüste (Chile). Die [Hauptquartier](#) des CTAO befindet sich beim Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) in Bologna (Italien), und das [Science Data Management Centre](#) (SDMC) wird beim Deutschen Elektronen-Synchrotron DESY in Zeuthen (Deutschland) untergebracht.



PRESSEMITTEILUNG

Das CTAO ist ein [Big Data-Projekt](#). Das Observatorium wird jährlich Hunderte von Petabyte (PB) an Daten erzeugen (~3 PB nach Kompression). Aufgrund seines Engagements für Open Science wird das CTAO das erste Gammastrahlen-Observatorium seiner Art sein, das als offenes, vorschlagsgesteuertes Observatorium betrieben wird und der Öffentlichkeit Zugang zu seinen wissenschaftlich aufbereiteten Daten und Softwareprodukten gewährt.

Die zentrale [CTAO Organisation](#) (rechtlich das CTAO ERIC) ist für den Bau und Betrieb des Observatoriums verantwortlich. Diese Gruppe arbeitet eng mit Partnern aus der ganzen Welt zusammen, um die Entwicklung des Observatoriums voranzutreiben. Zu den wichtigsten Partnern gehören die [In-Kind-Beitrags-Kooperationen](#), die die notwendige Hardware und Software entwickeln, sowie das [CTAO-Konsortium](#), eine internationale Gruppe von Forschern, die an der wissenschaftlichen Nutzung des Observatoriums arbeitet.

Über den ERIC

Das Konsortium für eine Europäische Forschungsinfrastruktur (ERIC) ist eine spezifische Rechtsform nach EU-Recht, die die Gründung und den Betrieb von [Forschungsinfrastrukturen](#) mit europäischem Interesse erleichtert. Eine Entscheidung der Europäischen Kommission ist erforderlich, um ein neues ERIC zu gründen. Das CTAO ist das 29. ERIC, das seit 2009 geschaffen wurde, und beweist, dass das ERIC-Rechtsinstrument die gesamteuropäische und internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit fördert.

Mitglieder eines ERIC sind EU-Mitgliedstaaten, assoziierte Länder im Rahmen des EU-Rahmenprogramms für Forschung und Innovation und, unter bestimmten Bedingungen, andere Nicht-EU-Länder und zwischenstaatliche Organisationen.

Kontakt

Für weitere Informationen und Interviewanfragen (sowohl persönlich als auch online) wenden Sie sich bitte an:

Dr. Alba Fernández-Barral
CTAO Chief Communications Officer
alba.fernandezbarral@cta-observatory.org
+39-051-6357-270
(English, Spanish and Italian)

###
