

Industriemuseum Region Teltow
mit Informationszentrum Berufs- und Studienorientierung
Von der Dampfmaschine zur digitalen Welt
150 Jahre Industriekultur

Teltow den 04. Februar 2026

Industriemuseum aktuell

Das Industriemuseum ist für Besucher geöffnet!

Dienstag bis Sonnabend von 10:00 bis 16:00 Uhr

Dienstag 17. Februar Vortrag 16:00 Uhr **Stand der Wärmeplanung für die Kommunen Teltow, Stahnsdorf und Kleinmachnow**
Herr Matthias Putzke, Klimaschutzmanager
Stadtverwaltung Teltow

Neues vom Industriemuseum

Neuer Blick in das Weltall

Astronomen durchmustern den Himmel mit immer leistungsfähigeren Teleskopen. Jetzt ist ein neues „Superauge“ hinzugekommen – ein Teleskop mit der größten Digitalkamera der Welt. Das neue Vera-C.-Rubin Observatorium in Chile hat seinen Testbetrieb aufgenommen und die ersten Aufnahmen veröffentlicht. Sie zeigen hochauflösende Aufnahmen von Millionen Sternen und Galaxien, die das Teleskop innerhalb weniger Stunden aufzeichnete. Dank eines 8,40 Meter großen Teleskopspiegels und der Fähigkeit schneller Bewegungen und Datenverarbeitung kann das Rubin-Observatorium große Bereiche des Himmels in kurzer Zeit aufnehmen. In den kommenden zehn Jahren soll es den Südhimmel so umfassend wie nie zuvor vermessen und auch kurzlebige Ereignisse einfangen. Trotz jahrhundertelanger Erforschung des Himmels sind noch immer einige große astronomische und kosmologische Fragen unbeantwortet oder erst in Teilen geklärt. Dazu gehören die Natur der Dunklen Materie und Dunklen Energie, aber auch Details der kosmischen Entwicklung – beispielsweise, wie so früh nach dem Urknall schon supermassenreiche Schwarze Löcher entstehen konnten. Hinzu kommen unzählige kurzlebige Ereignisse, deren Ursache und Mechanismen noch ungeklärt sind.

Teleskop mit größter Digitalkamera der Welt

Einige der noch ausstehenden Antworten erhoffen sich Astronomen nun vom neuen Vera C. Rubin Observatorium in Chile. Dieses gerade fertiggestellte Teleskop liegt auf dem Gipfel einer 2.700 Meter hohen Berges. Es profitiert dort von der klaren, trockenen Atmosphäre und kann so auch dank seines 8,40 Meter großen Primärspiegels hochauflösende Bilder erstellen. Herzstück des Teleskops ist die Größte jemals konstruierte Digitalkamera. Die hochauflösende 3.200 Megapixel-Kamera erfassst mit jedem Bild eine Himmelsfläche, die mehr als der 40-fachen Fläche des Vollmonds entspricht. Gleichzeitig kann sich das Teleskop schnell bewegen und so auch

auf kurzlebige Ereignisse reagieren.

Dank der Rechenleistung seiner Computer -Infrastruktur kann das Observatorium zudem jede Nacht etwa 20 Terrabyte an Daten verarbeiten und dabei bis zu zehn Millionen Veränderungen der beobachteten Objekte am Himmel erfassen.

Das Rubin-Observatorium soll in den nächsten zehn Jahren den südlichen Himmel so umfassend wie nie zuvor durchmustern. Dafür erstellt das Teleskop alle drei bis vier Nächte eine Gesamtansicht des Südhimmels. Am Ende der Durchmusterung wird es jede Stelle am Himmel mehr als 800 mal hochauflöst fotografiert haben. Das Ergebnis ist ein Datensatz mit rund 40 Milliarden Himmelsobjekten , darunter Sterne und die Milchstraße, fernen Galaxien und auch Objekten unseres Sonnensystems wie etwa Asteroiden.

Astronomische Ereignisse wie im Zeitraffer – Film

Eine weitere zentrale Aufgabe des Rubin-Observatoriums ist die Untersuchung zeitlich veränderlicher Phänomene am Himmel – von Supernovae über Sternkollisionen bis hin zum Aufleuchten von Materie , die von fernen supermassereichen Schwarzen Löchern verschlungen wird. Dieses Flackern könnte verraten , wie oft und schnell die zentralen Schwarzen Löcher früher Galaxien Materie verspeisten. Das wiederum könnte das Rätsel der „unmöglich“ großen Schwarzen Löcher im frühen Kosmos lösen helfen.

Die Verteilung der Galaxien und Großstrukturen könnte zudem Informationen über die Dunkle Materie und Dunkle Energie liefern und damit andere Teleskope ergänzen.

Erste Ergebnisse

Die jetzt veröffentlichten ersten Testaufnahmen des neuen Teleskops belegen bereits sein Potential: in nur zehn Stunden erstellte das Observatorium scharfe Aufnahmen von Millionen Sternen und Galaxien.

Auch tausende Asteroiden im Sonnensystem fing die Megapixel- Kamera ein. Eine der vorgestellten Testaufnahmen zeigt zwei Emisionsnebel in einer 5.200 Lichtjahre entfernten Sternenwiege im Sternbild Schütze .

Eine zweite Testaufnahme zeigt einen Teil des Virgo-Clusters , einen der Größten Galaxienhaufen unseres lokalen Universums. Es besteht aus bis zu 2000 Galaxien.

Quelle: wissenschaft.de (Gekürzt)

Lothar Starke
Vorsitzender

<https://www.facebook.com/Industriemuseum>

www.imt-museum.de

e-mail: imt-museum@t-online.de

Industriemuseum aktuell online:

<http://imt-museum.de/de/home/imt-aktuel>