

MARCEL PROHASKA 22.1.2026

Brennpunkte Astronomie 2026

Jahresvorschau auf die Ereignisse am Himmel, mit einem Seitenblick auf die neuesten Riesenteleskope und ihre Bedeutung

Astronomische Vereinigung Berner Oberland (AVBeO)

Sternwarte Planetarium SIRIUS

Das Jahr 2026

- **2026 ist ein Gemeinjahr mit 365 Tagen**
- **Sommerzeit**
  Beginn am Sonntag, **29.3.** um 2:00 MEZ
  Ende am Sonntag, **25.10.** um 3:00 MESZ
- **Jahreszeiten**

Winterbeginn	21.12.2025	16:04 MEZ
Frühlingsbeginn	**20.3.**	15:46 MEZ
Sommerbeginn	**21.6.**	10:25 MESZ
Herbstbeginn	**23. 9.**	2:05 MESZ
Winterbeginn	**21.12.**	21:50 MEZ
Frühlingsbeginn	20.3.2027	21:25 MEZ

- **Dauer der Jahreszeiten**

Winter 25/26	88 Tage 23 Stunden 43 Minuten
Frühling	92 Tage 17 Stunden 38 Minuten
Sommer	93 Tage 15 Stunden 41 Minuten
Herbst	89 Tage 20 Stunden 45 Minuten
Winter 26/27	88 Tage 23 Stunden 34 Minuten

- **Abstand zur Sonne**

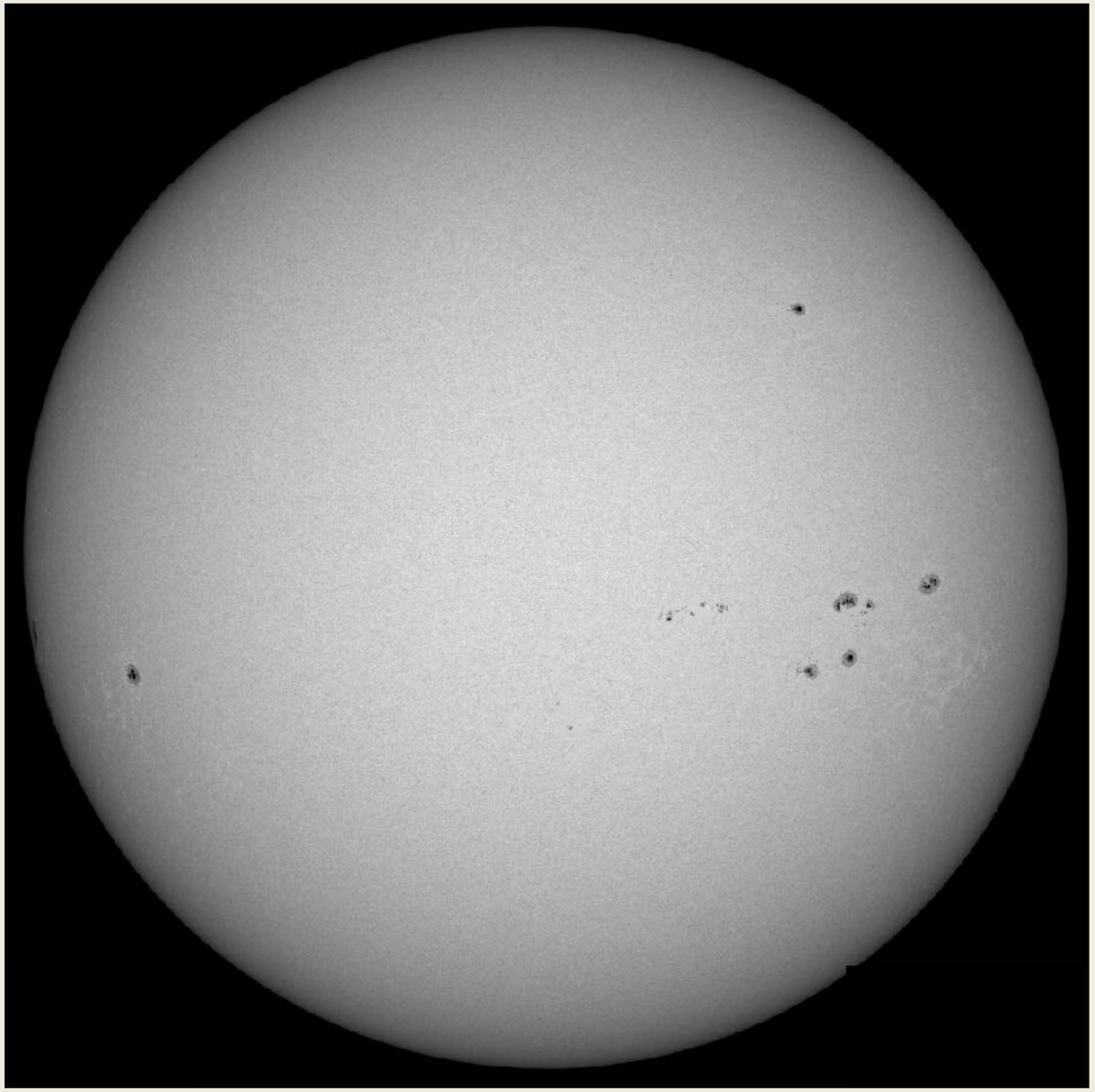
Erdnähe	**3.1.**	18:16 MEZ	0.983’3070 AE	S_0 + 3.31%
	-> *wärmere* Winter auf der Nordhemisphäre			
Normal	4.4.	6:11 MESZ	1.0 AE	S_0
Erdferne	**6.7.**	19:30 MESZ	1.016’7255 AE	S_0 - 3.37%
	-> *kühlere* Sommer auf der Nordhemisphäre			
Normal	5.10.	19:54 MESZ	1.0 AE	S_0

- **Kirchlicher Kalender**

Fasnachtssonntag	15.2.
Aschermittwoch	18.2.
Karfreitag	3.4.
Ostern	**5.4.**
Auffahrt	14.5.
Pfingsten	24.5.
1. Advent	29.11.

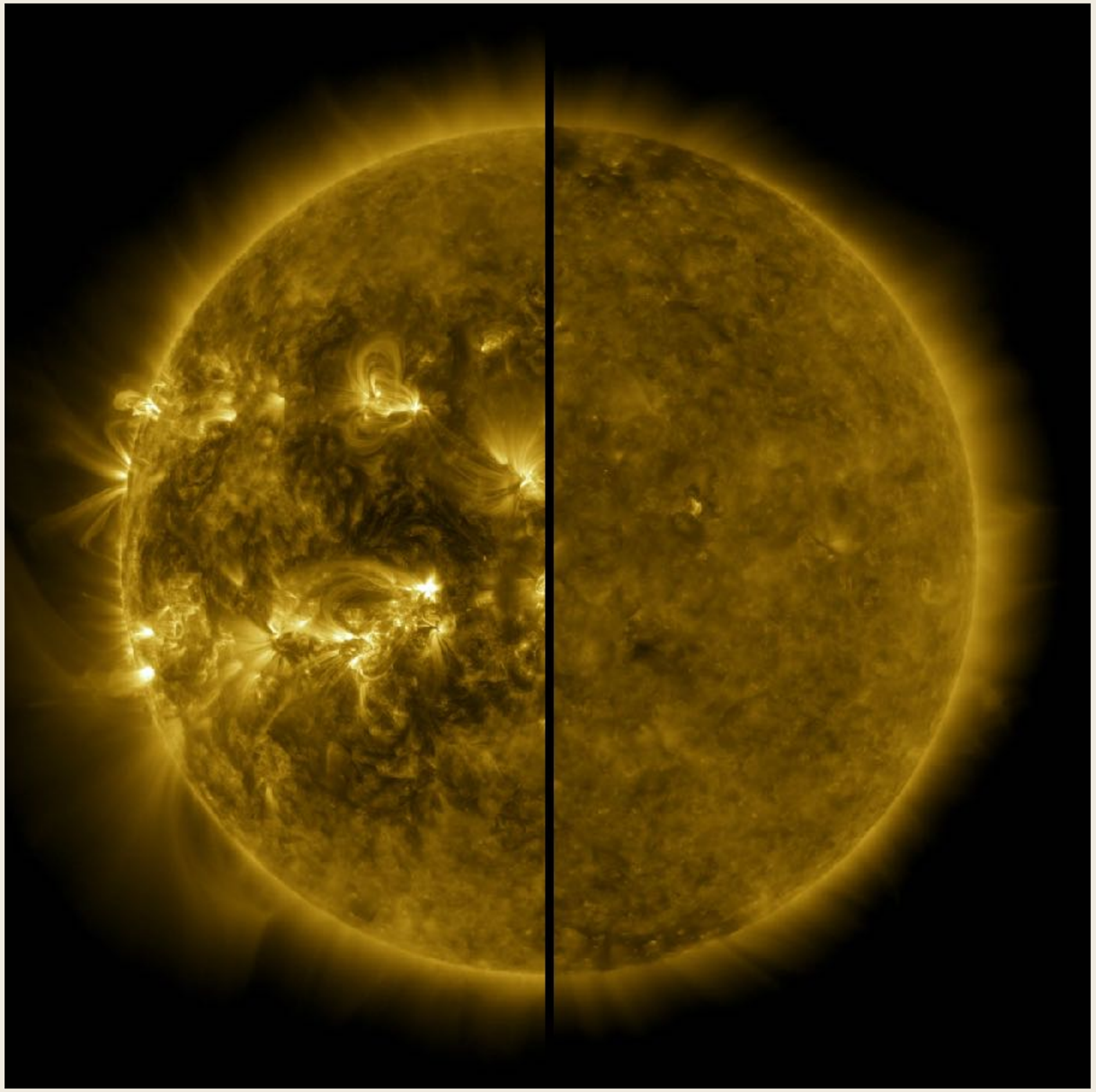
- **Andere Kalender**

Jüdisches Neujahr	12.9.	**5787**	überschüssiges Schaltjahr mit 385 Tagen
Islamisches Neujahr	17.6.	**1448**	Gemeinjahr mit 354 Tagen
Chinesisches Neujahr	17.2.	43. Jahr im 78. Zyklus (entspricht dem Jahr **4663**)	



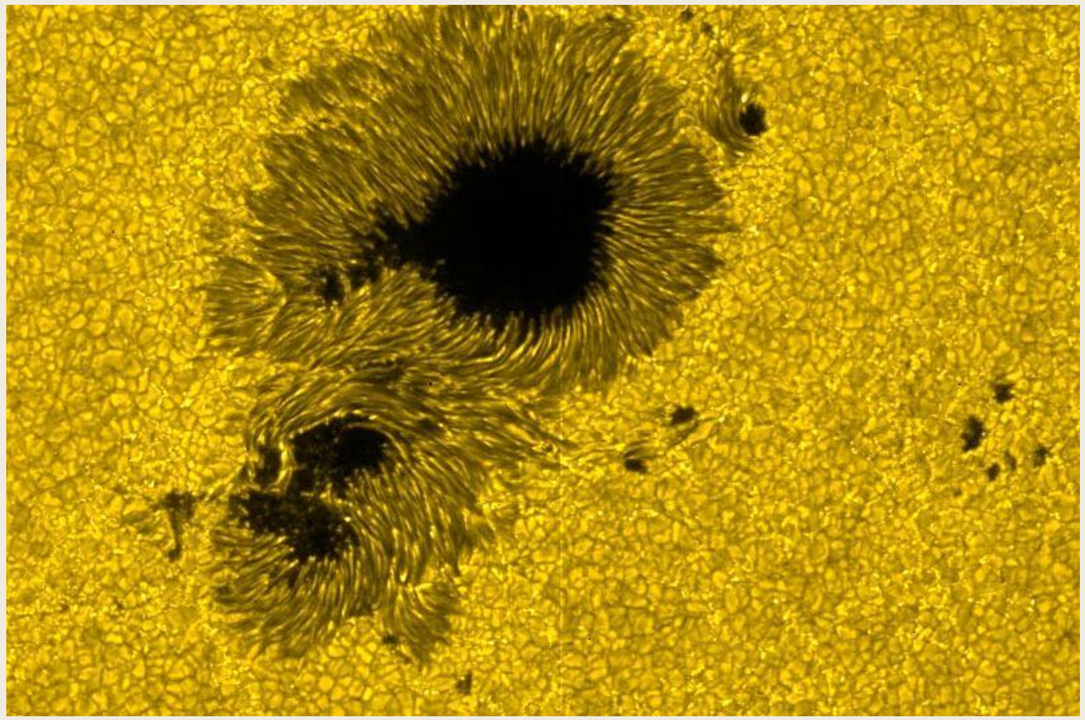
Die Sonne 2026

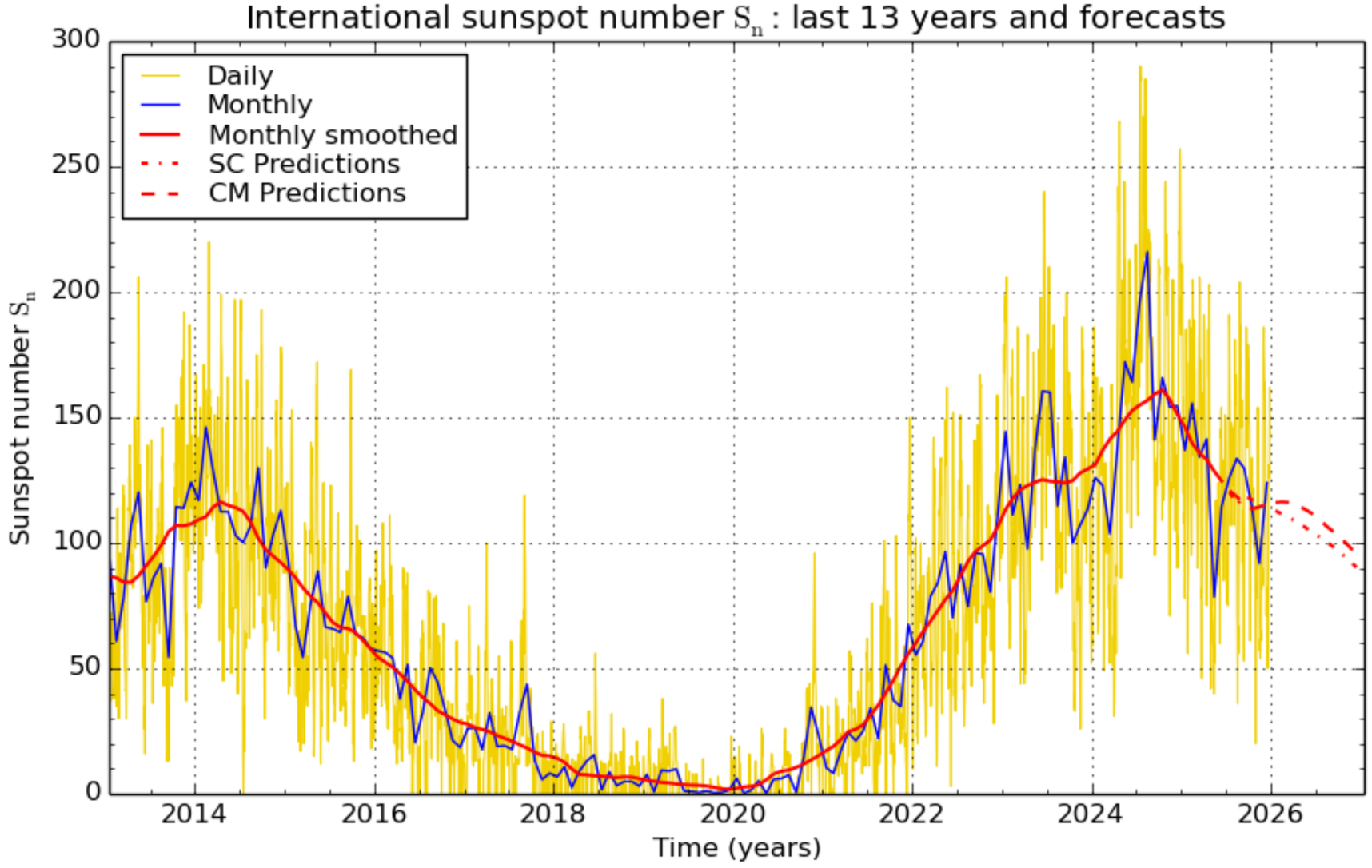
Kurz nach dem Maximum



Sonnenzyklus

- Zyklus in der Sonnenaktivität
- Dauer rund 11 Jahre
- Keine erkennbare Auswirkung auf das Erdklima

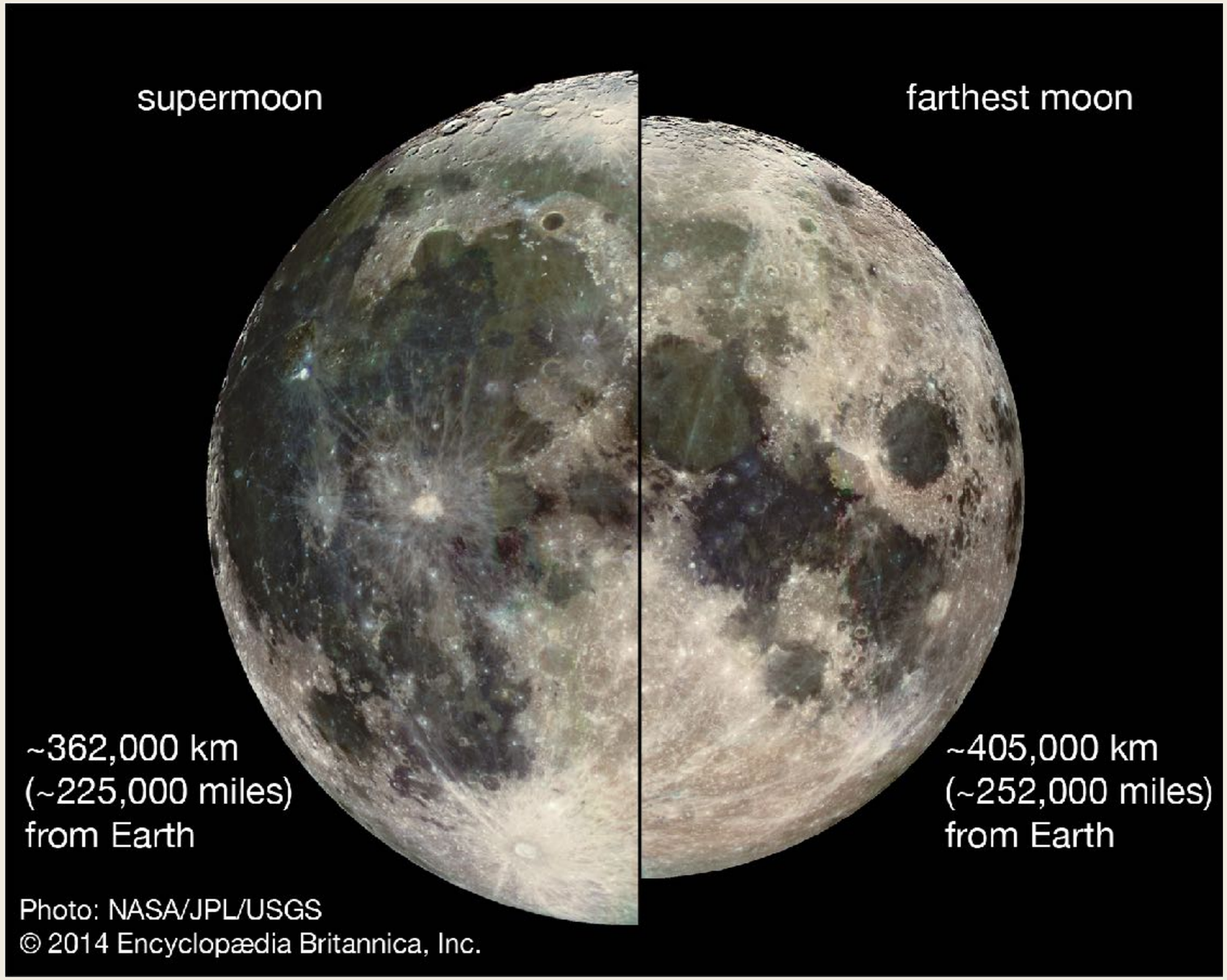



International sunspot number S_n : last 13 years and forecasts
Daily
Monthly
Monthly smoothed
SC Predictions
CM Predictions
Sunspot number S_n
Time (years)
0
50
100
150
200
250
300
2014
2016
2018
2020
2022
2024
2026
SILSO graphics (http://sidc.be/silso) Royal Observatory of Belgium 2026 January 20



Der Mond 2026

Ein treuer und bedeutender Freund



Supermoon

- **24.12.**
  Grösster Vollmond
  ø 33.6 Bogenminuten
- **31.5.**
  Kleinster Vollmond
  ø 29.4 Bogenminuten



Spezielle Monde

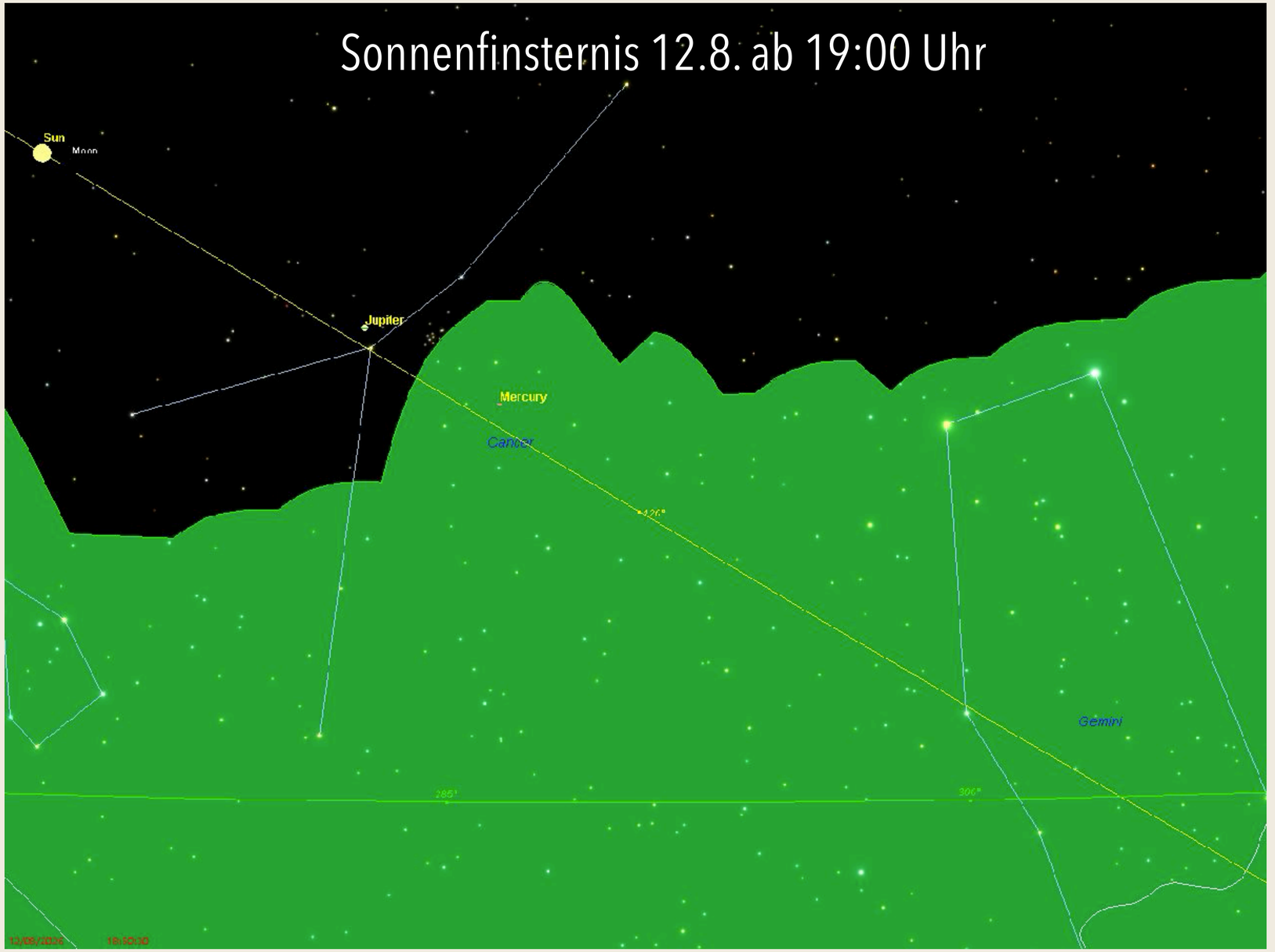
- 31.5. **Blauer Mond**
  Zweiter Vollmond im gleichen Monat
- \- **Schwarzer Mond**
  Zweiter Neumond im gleichen Monat

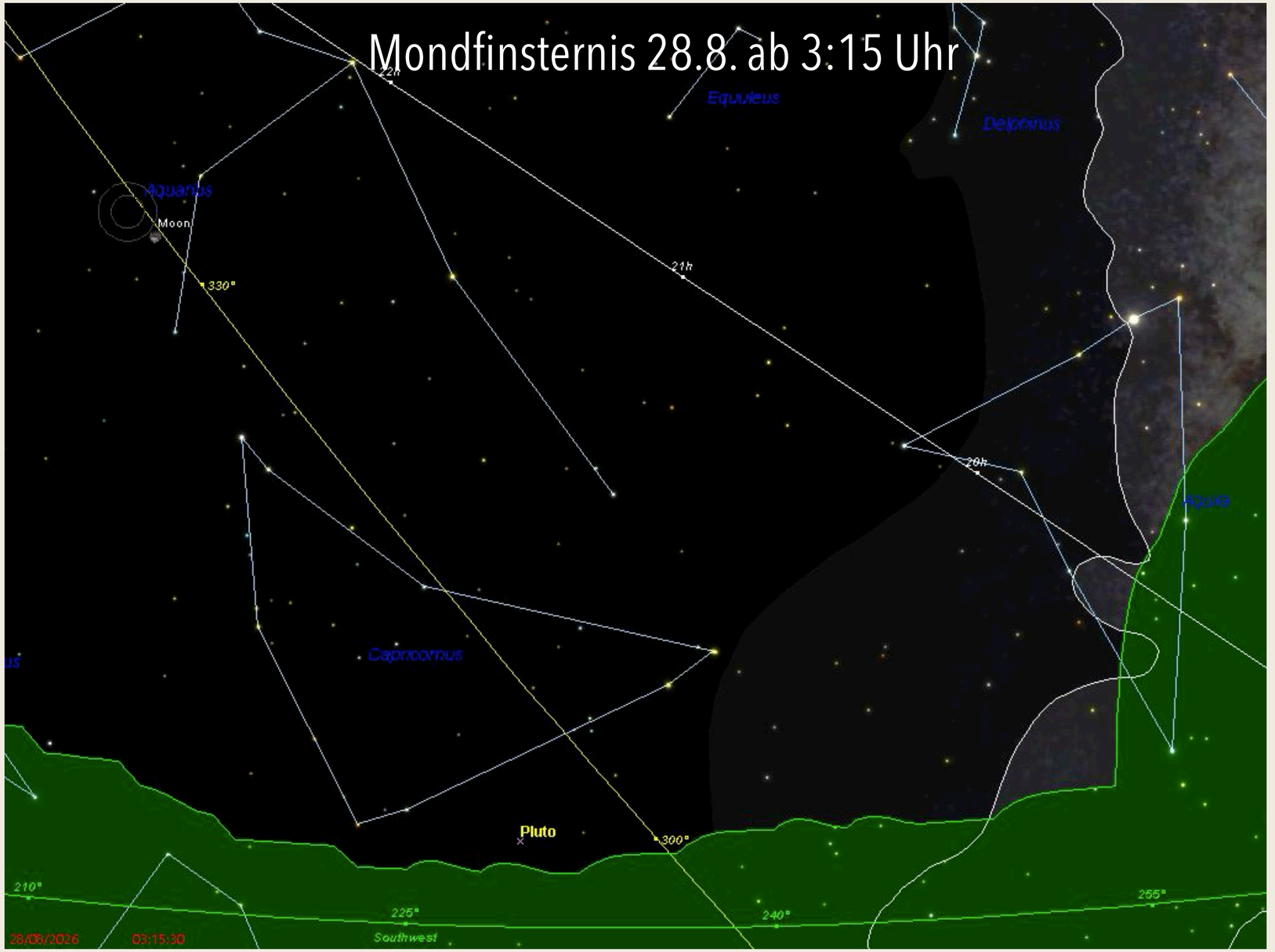
Während der Dämmerung kann die Erdatmosphäre den Mond generell in einem bläulichen Licht erscheinen lassen.

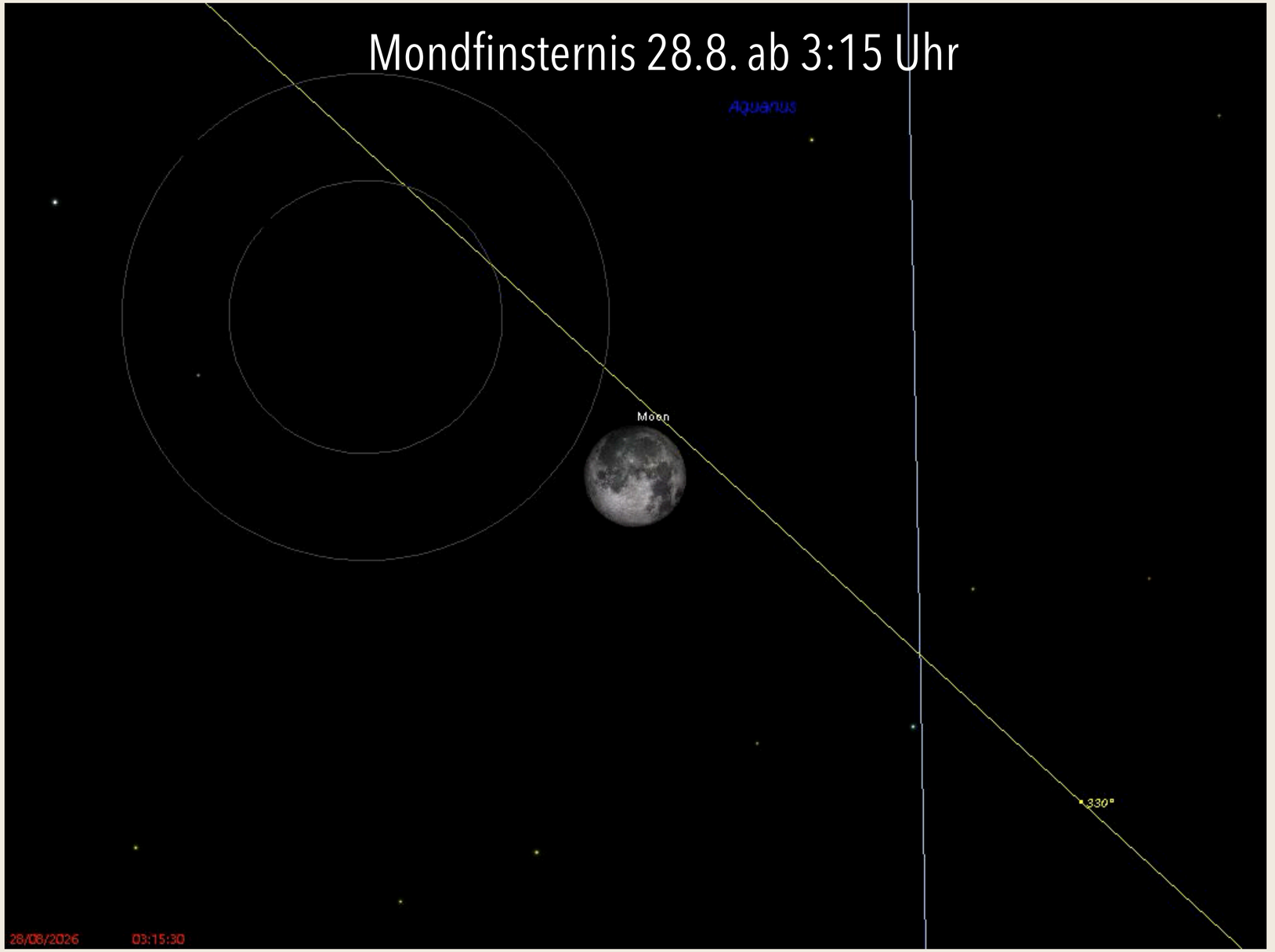


Finsternisse 2026

- **17.2.** *Ringförmige Sonnenfinsternis*
  Antarktis, Südpazifik, Spitze Südamerika, südliches Afrika
- **3.3.** *Totale Mondfinsternis*
  Datumsgrenze, Ozeanien
- **12.8.** *Totale Sonnenfinsternis*
  Grönland, Island, Spanien
  Als partielle Finsternis bis knapp Maximum, nur bei einem flachem Horizont
- **28.8.** *Totale Mondfinsternis*
  Südamerika, USA, Kanada
  Als partielle Finsternis bis Monduntergang


Sonnenfinsternis 12.8. ab 19:00 Uhr
Sun
Moon
Jupiter
Mercury
Cancer
Gemini
285°
306°


Mondfinsternis 28.8. ab 3:15 Uhr
22h
Equuleus
Delphinus
Aquarius
Moon
330°
21h
20h
Aquila
Capricornus
Pluto
300°
210°
225°
240°
255°
28/08/2026
03:15:30
Southwest


Mondfinsternis 28.8. ab 3:15 Uhr
Aquarius
Moon
330°
28/08/2026
03:15:30



Sonnensystem 2026

Beständiger Wandel

Planetensystem 2026

- **Oppositionen**

Mars	-	19.2.27
Jupiter	10.1.	*kein Mond*
Saturn	4.10.	*kein Mond*
Uranus	25.11.	*Vollmond*
Neptun	26.9.	*Vollmond*

- **Konjunktionen**

Venus mit Saturn	8.3.	1°	*Abenddämmerung*
Venus mit Jupiter	9.6.	1.6°	*Abenddämmerung*
Mars mit Jupiter	15.11.	1.2°	nach Mitternacht

- **Beste Sichtbarkeiten**

Merkur am Abend	*um den 19.2.*
Merkur am Morgen	*um den 21.11.*
Venus in bester Lage	*Ab Anfang Februar bis Mitte September als Abendstern*
	Ab November als Morgenstern
Venus im grössten Glanz	*18.9. Abendstern*
	29.11. Morgenstern

- **Besonderes**

1.3. *Vollmond*, *Merkur*, *Venus*, *Jupiter*, *Saturn*, *Uranus* und *Neptun* in der Abenddämmerung bei flachem Horizont

- **Ereignisse**

Mond bedeckt Regulus	29.3.	20:19 - 21:33 Uhr (Mond 89%)
Mond bedeckt Venus	14.9.	11:28 - 12:38 Uhr (Mond 12%)

- **Mond bei den Plejaden**

19.4. Abenddämmerung, Mond im Untergang (Mond 7.6%)

- **Zwergplaneten**

Pluto Opposition	27.7.	14.4^{m}	*Vollmond*
Ceres Opposition	-	7.1.27	

- **Asteroiden**

Pallas (2) Opposition	4.10.	8.2^{m}	*kein Mond*
Juno (3) Opposition	27.7.	9.1^{m}	*Vollmond*
Vesta (4) Opposition	13.10.	6.5^{m}	*junger Mond*

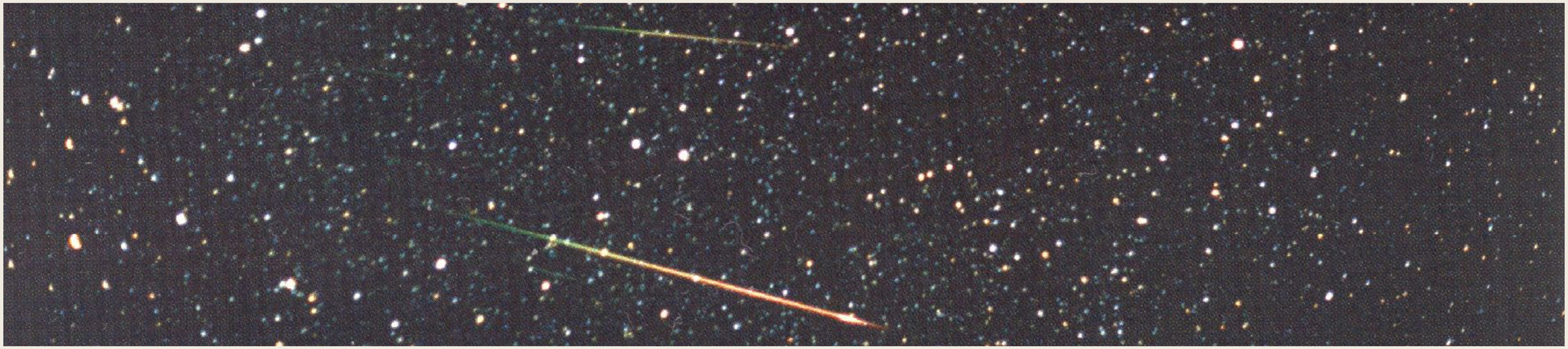
- **Anlässe**

Astronomietag	Samstag, 28. März
UN Asteroid Day	Dienstag, 30. Juni
	Sirius: Samstag, 27. Juni

Sternschnuppen 2026

- **Sternschnuppen**

Quadrantiden	3.1.	bis 80	Bärenhüter	Vollmond, Bootes erst spät in der zweiten Nachthälfte sichtbar
Lyriden	22.4.	bis 18	Leier	Mond 36% bis 3 Uhr, Leier ab 22 Uhr sichtbar
Perseiden	**13.8.**	**bis 100**	Perseus	Kein Mond, Perseus ab 23 Uhr sichtbar
Draconiden	**9.10.**	bis 5	Drache	Kein Mond
Orioniden	21.10.	bis 20	Orion	Mond 79% bis 2 Uhr, Orion nach Mitternacht sichtbar
Leoniden	17.11.	bis 15	Löwe	Mond 53% bis Mitternacht, Löwe nach Mitternacht sichtbar
Geminiden	**14.12.**	**bis 150**	Zwillinge	Mond 26% bis 22 Uhr, Zwillinge ab Nachtbeginn

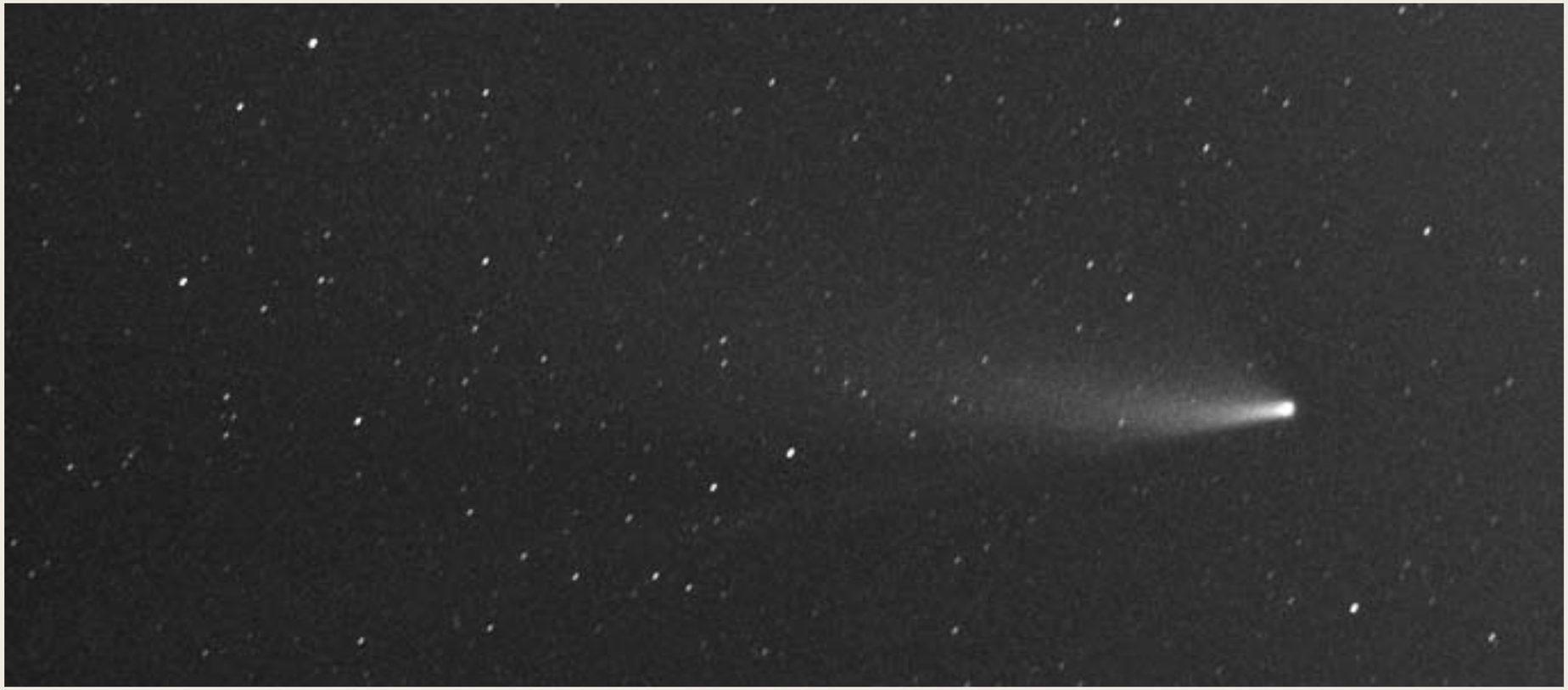


Kometen 2026

- **Kometen**

  C/2024 E1 (Wierzchos) Perihel am 20.1. Ab Nachtbeginn nach Mitte Februar, ca. 6.5^{m}

  10P/Tempel 2 Perihel am 7.8. nach Mitternacht, bis 6.9^{m}

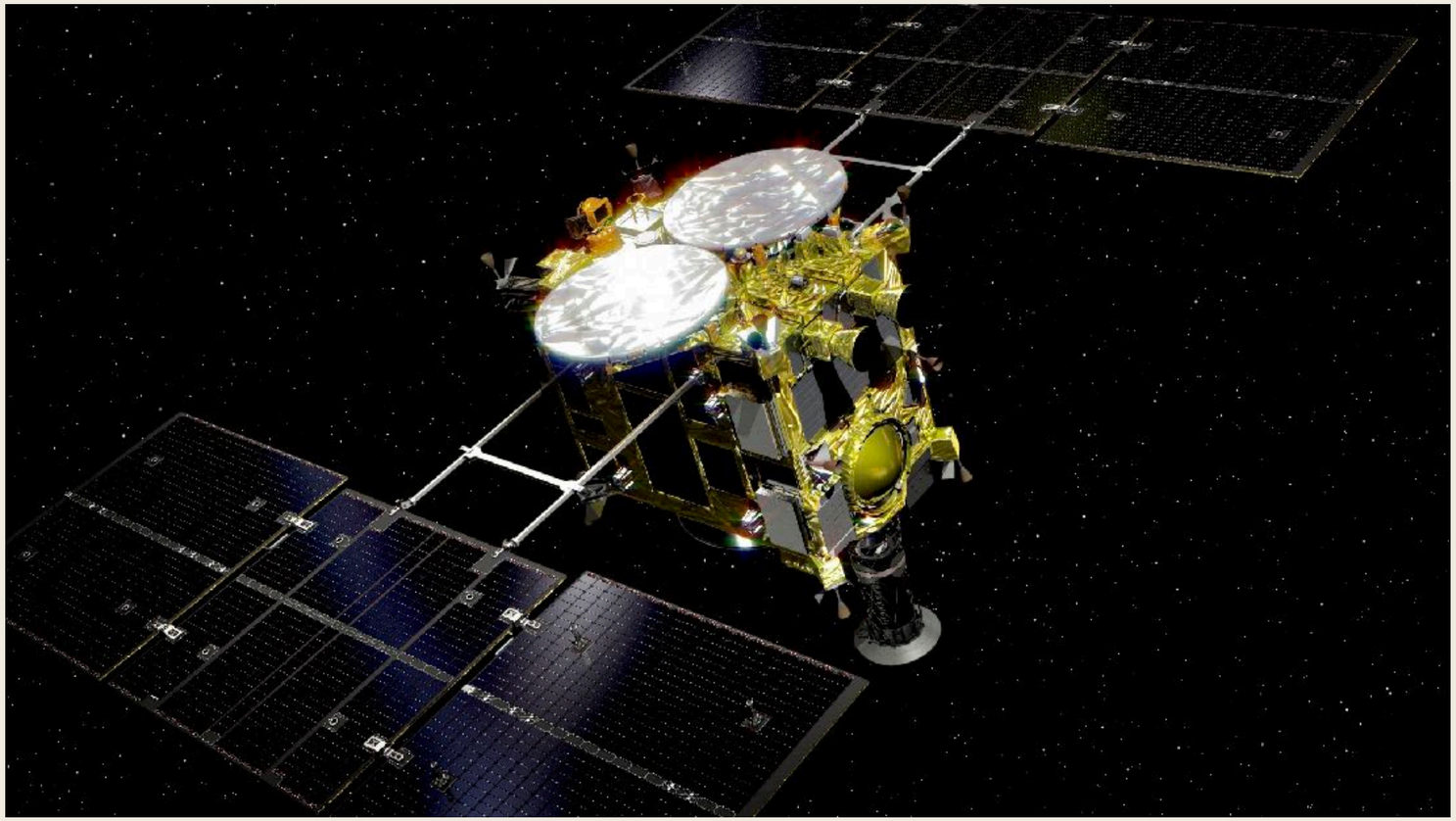


Hayabusa 2

Japanische und französische Weltraumagentur mit dem DLR

Erforschung von Asteroiden

25.7. Vorbeiflug am Asteroid
98943 **Torifune** ø 465 m
Apollo-Gruppe
(Erdbahnkreuzer)

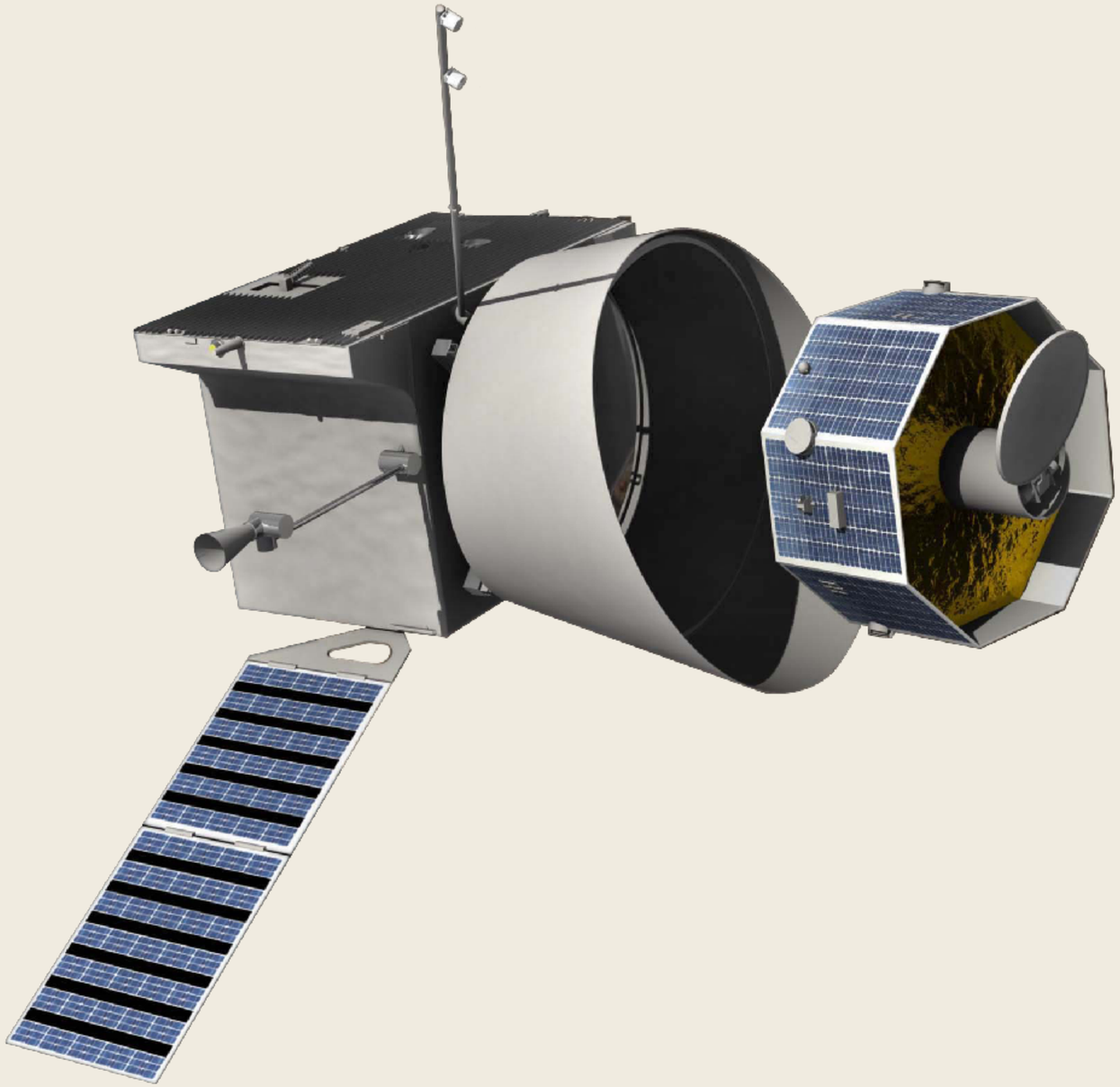


BepiColombo

Japanische und europäische Weltraumagentur

Erforschung von Merkur

21.11. Einschwenken in eine Umlaufbahn um Merkur





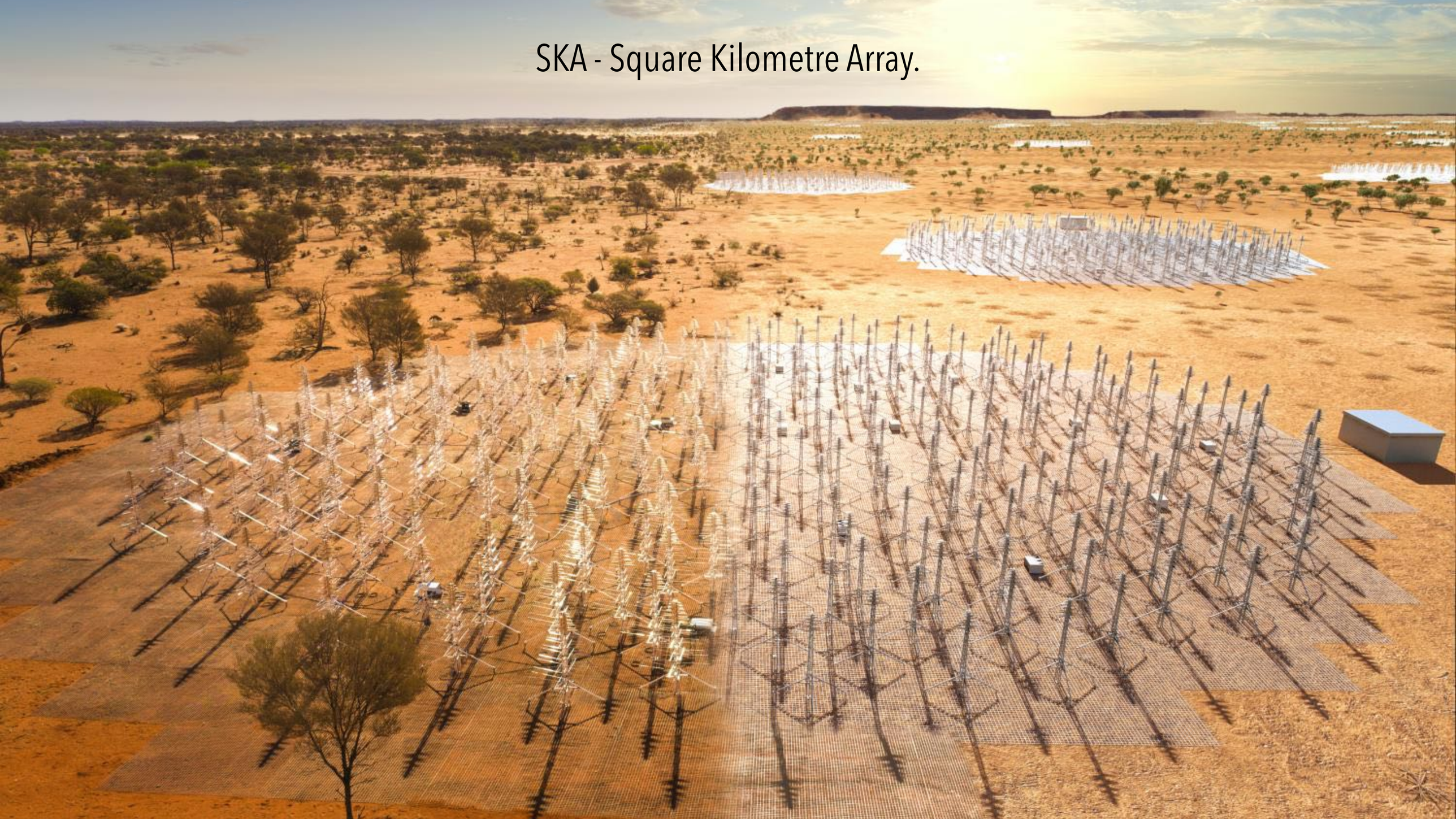
Teleskope

Die unentbehrlichen Helfer des Astronomen


MARCON
ITALY

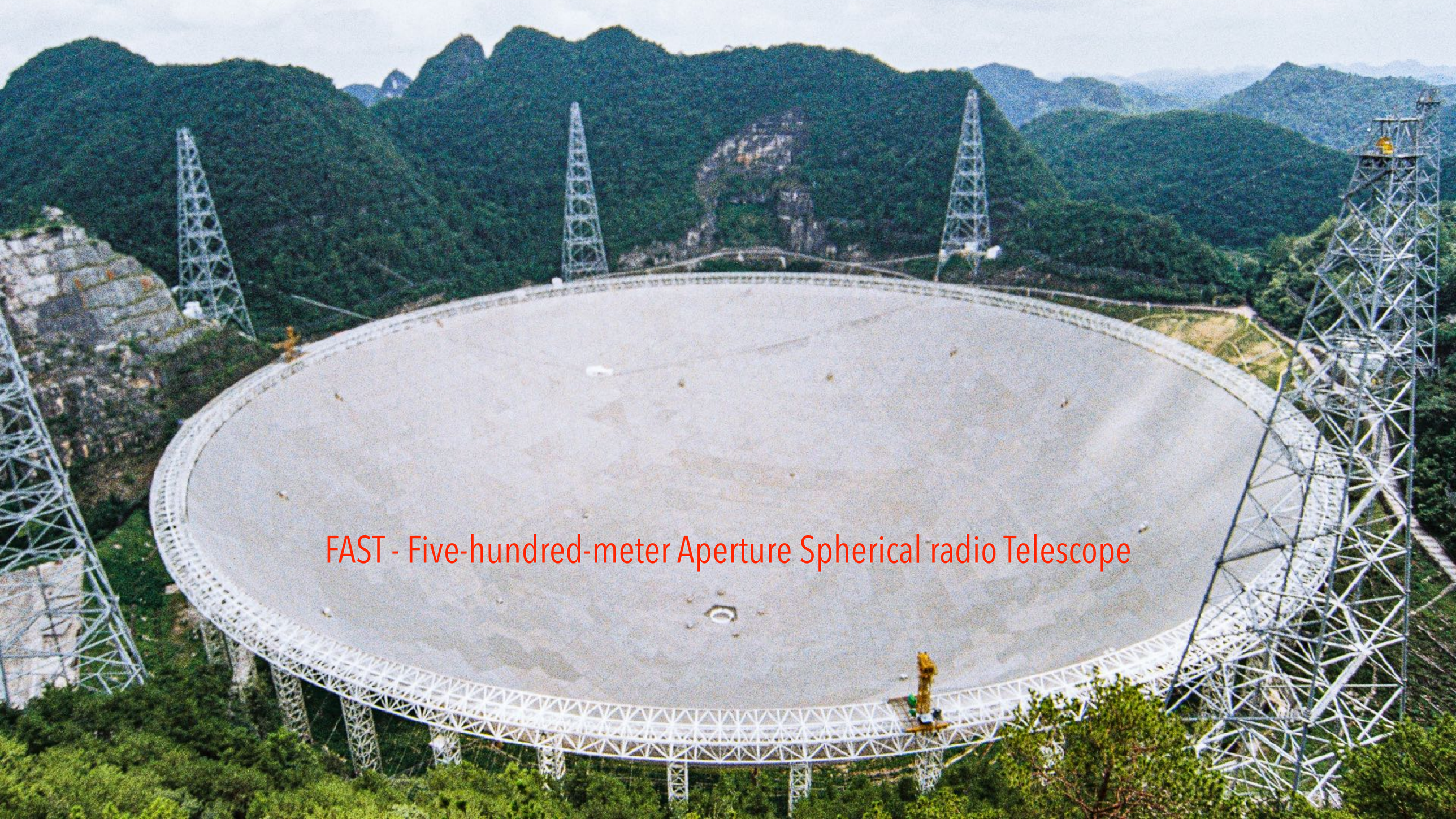

01/21/2026 14:05:21
100m-Radioteleskop-Effelsberg

SKA - Square Kilometre Array.

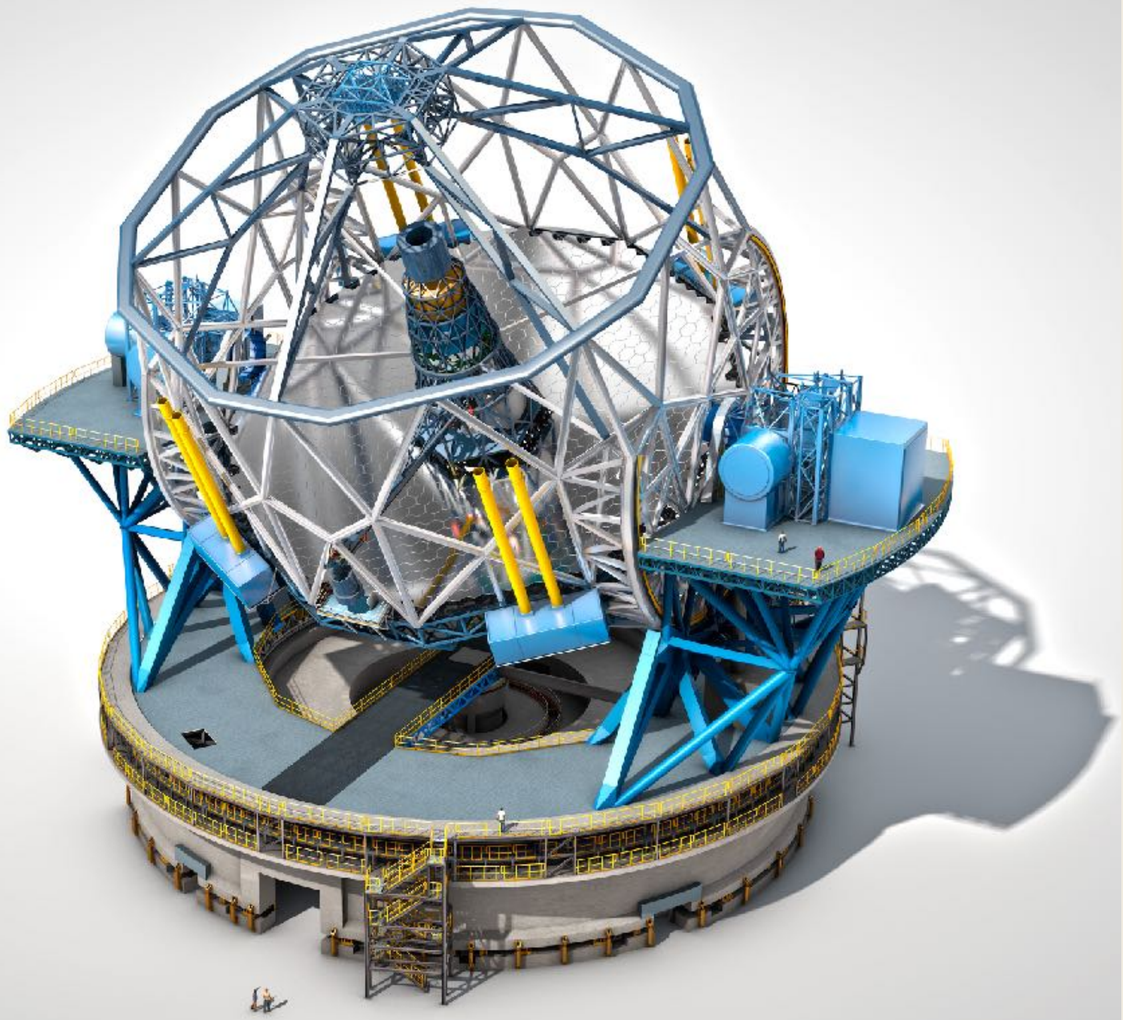


SKA - Square Kilometre Array.



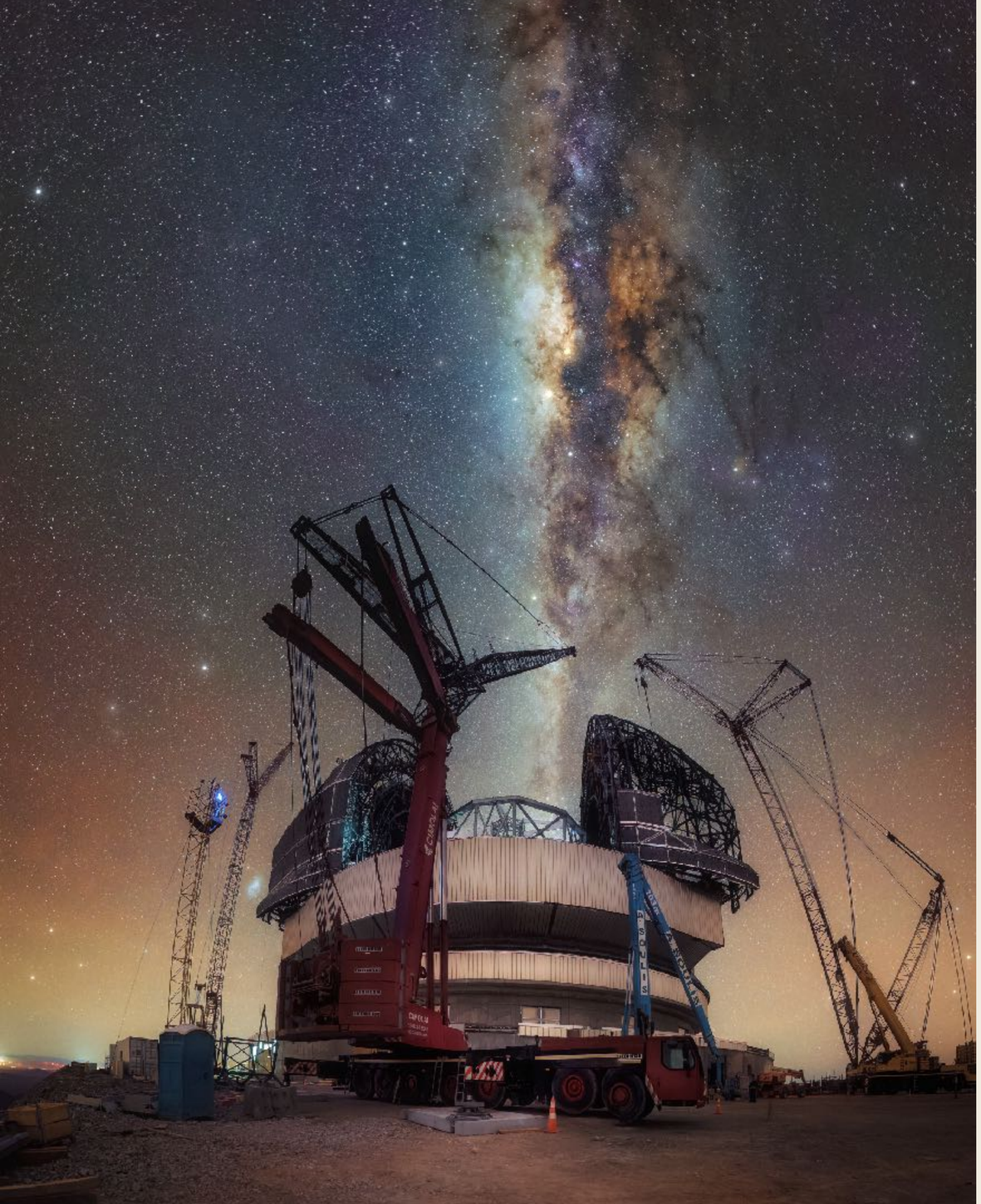

FAST - Five-hundred-meter Aperture Spherical radio Telescope





ELT
Extremely Large Telescope

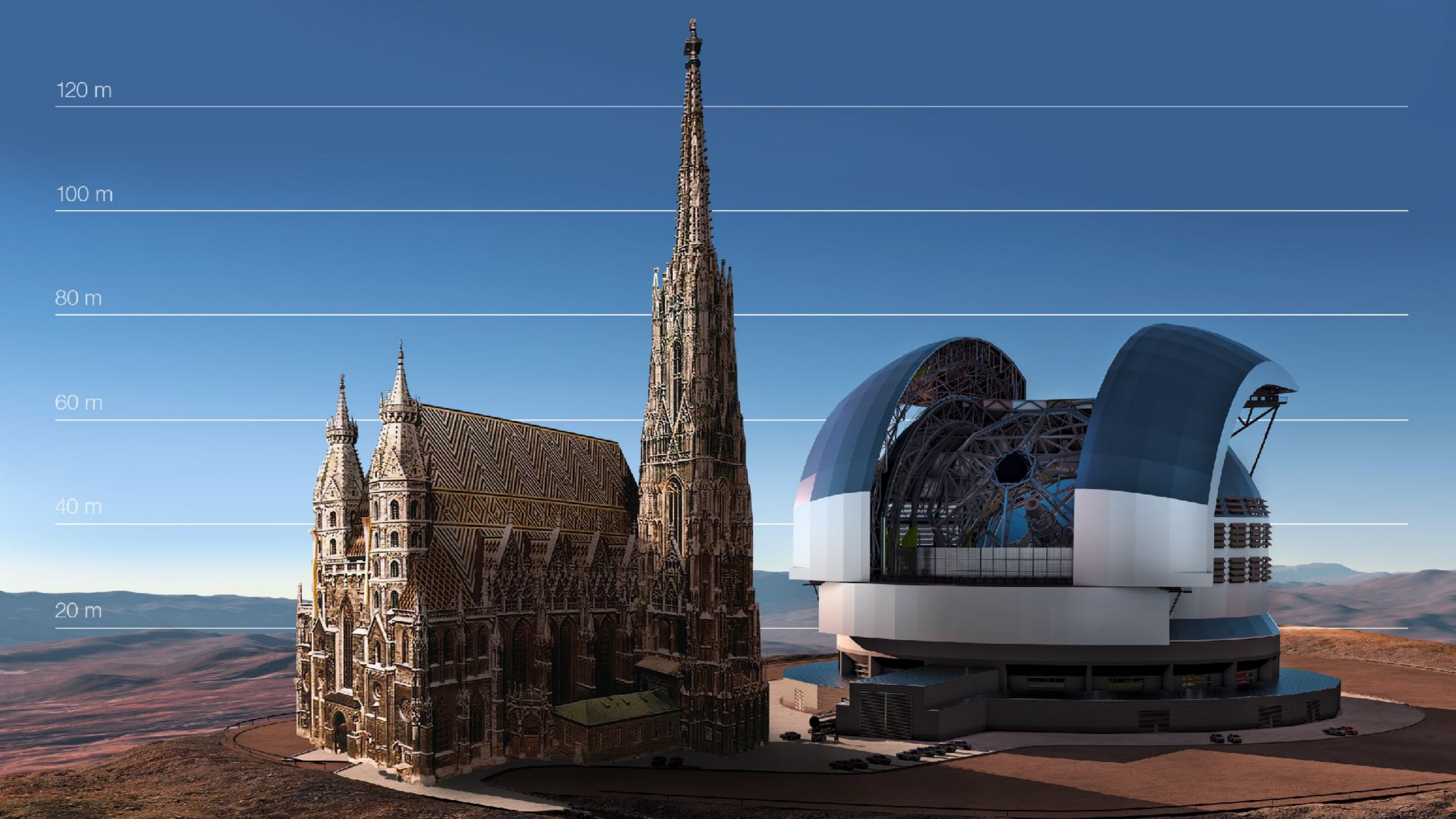
- Spiegel-Durchmesser: **39 m**
- Spiegel-Masse: **132 t**
- Spiegel Segmente: **798**, 1.4 m Grösse und 5 cm Dicke
- Abweichungen auf der Oberfläche: **kleiner als ein 10’000stel einer Haardicke**
- Sensoren die ständig die Segmente in ihrer Lage und Ausrichtung kontrollieren: **4’608**
- Empfindlichkeit:
  - **100 Millionen Mal stärker als das Auge**
  - 8 Millionen Mal stärker als das erste Teleskop von Galileo Galilei
  - 20 Mal stärker als das bisherig beste Teleskop (VLT)
- Bildfeld: **10 Bogenminuten**, entspricht einem Drittel der Grösse des Mondes

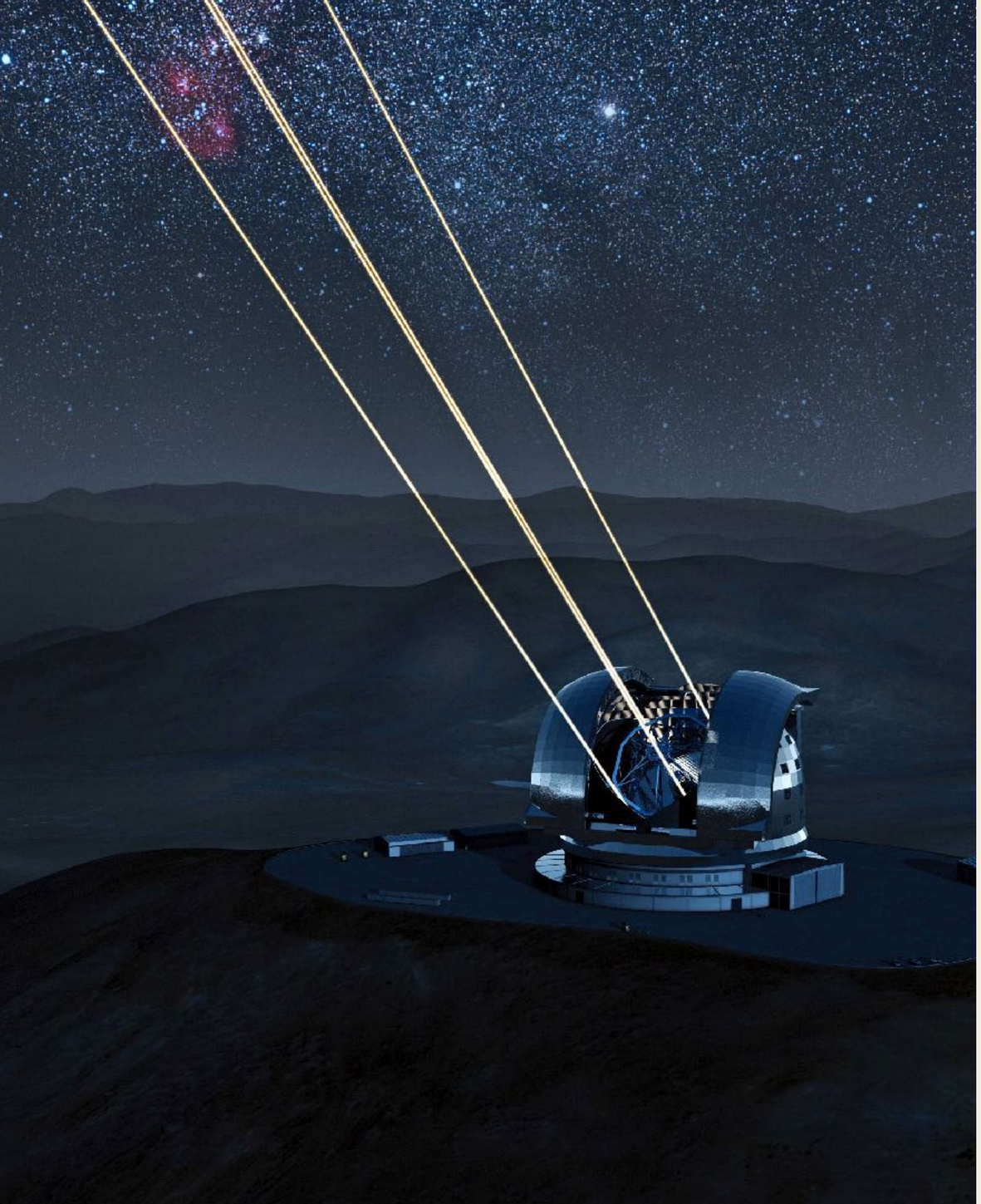


ELT
Extremely Large Telescope

- Standort: **Cerro Armazones**, Chile, 3’060 m.ü.M.
- Kuppel-Höhe: **80 m**
- Kuppel-Durchmesser: **93 m**
- Kuppel-Sockelhöhe: **11 m**
- Drehbare Kuppel-Masse: **6’100 t**
- Länge des Kuppel-Spaltes: **270 m**
- Grösse eines Kuppel-Tors: **23 m** Breite, **55 m** Höhe
- Masse eines Kuppel-Tors: **600 t**
- Leistung der Klima-Geräte: **3’000 kW**
- Kosten: **1.45 Milliarden €**
- Bauzeit: **12 Jahre**
- First Light: **2029**




120 m
100 m
80 m
60 m
40 m
20 m



ELT
Extremely Large Telescope

- **Sonnensystem**
  - Lichtschwache Objekte, z.B. Asteroiden
  - Hohe Auflösung in der Spektroskopie
- **Exoplaneten**
  - Weitere Entdeckungen
  - Untersuchung der Atmosphären
- **Sterne und Nebel**
  - Weit mehr Sterne sind nun analysierbar
  - Sterngeburt und Entwicklungsschritte
- **Sterne in anderen Galaxien**
  - Identifikation und Untersuchung
- **Universum**
  - Vorstoss in noch grösserer Tiefe
  - Erste Galaxien nach dem Urknall
  - Expansion des Universum
  - Dunkle Materie und Dunkle Energie





Vera C. Rubin Observatory

- Standort: **Cerro Pachón**, Chile, 2’647 m.ü.M.
- Spiegel-Durchmesser: **8.4 m**
- Spiegel-Masse: **16.783 t**
- Teleskop-Masse: **350 t**
- Bildfeld: **3.5 Winkelgrad**, entspricht der siebenfachen Grösse des Mondes
- Typische Belichtungszeit: **30 s**
- Kamera-Chip: **3’200 Megapixel**
- Grösse der Kamera: **3.65 x 1.65 m**, **2.8 t**
- Aufnahmen: ca. **1’000 pro Nacht**
- Datenmenge: **20 TB pro Nacht**
- **Jeder Punkt am Himmel über dem Teleskop wird pro Jahr etwa 100 Mal beobachtet**


VERA C. RUBIN
OBSERVATORY
SLAC


VERA RUBIN
OBSERVATORY

Bis bald in der SIRIUS unter dem Sternenhimmel des Berner Oberlandes



Sternwarte Planetarium SIRIUS

Astronomische Vereinigung Berner Oberland (AVBeO)