

# Planeten-Exkursion Marokko Herbst 2025



# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Definition Ziel

Ziel war die Suche nach geeigneten Beobachtungsplätze für Planetenaufnahmen\*.

Die dreimonatige Reise führte Ergebnis offen über Italien, Frankreich, Spanien nach Marokko.

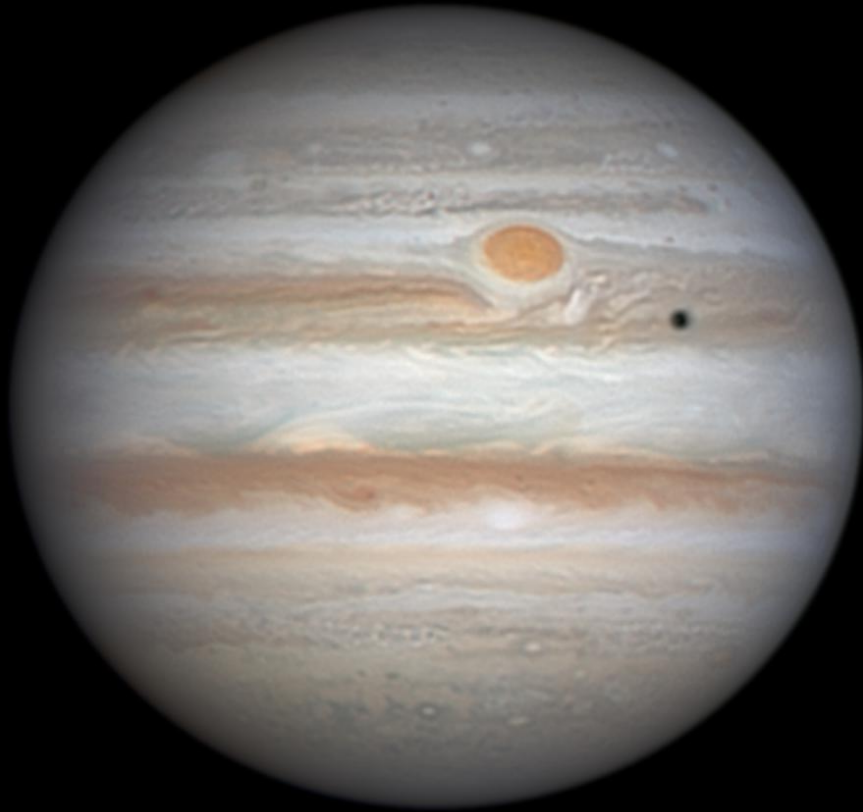
Aufgrund der für die Planetenbeobachtung günstigen Bedingungen in Südmarokko wurden dort zwei Monate bis zum Wintereinbruch verbracht.

*\*Vergleichsbasis*

*Heimatstandort Rossfeld Panoramastraße/D (1530m): Normalfall*

*La Palma/Roque de los Muchachos/Mirador de los Andenes (2276m): best case*

# JUPITER



30.11.2025 UT03:02



05.12.2025 UT02:47

# SATURN



22.11.2025 UT20:25

01.05.2026

Robert Reitsam  
Marokko/OUCA

# Ausrüstung



Klein-LKW VW Caddy Maxi / transportabler 348mm f4.6 Newton

01.05.2026







# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Übersicht Reise



**Reise nach Marokko:**  
ca. 3.000 km Anreise mit Auto  
ca. 1.000 km Rückreise mit Auto  
(Nutzung Fähre Tanger-Genua)

**Fahrten in Marokko:**  
7.000 km mit Auto  
2.000 km mit Motorrad  
500 km mit Fahrrad

**In Summe 13.500 km gefahren**

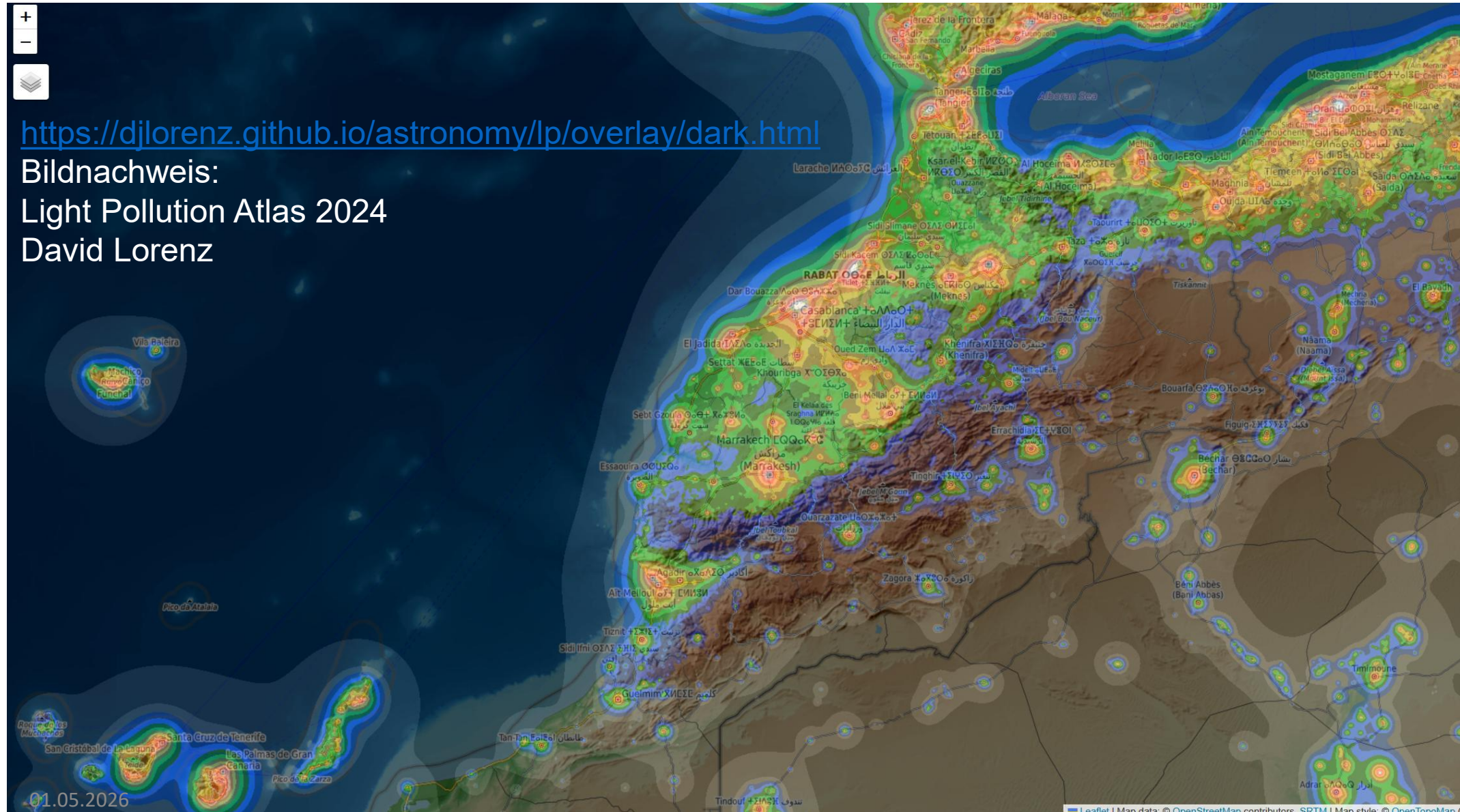
Reisezeit gesamt:  
17.09.2025 bis 17.12.2025

Marokko:  
09.10.2025 bis 13.12.2025

**=> 9 ½ Wochen Marokko**

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Astro-Bedingungen

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Lichtverschmutzung



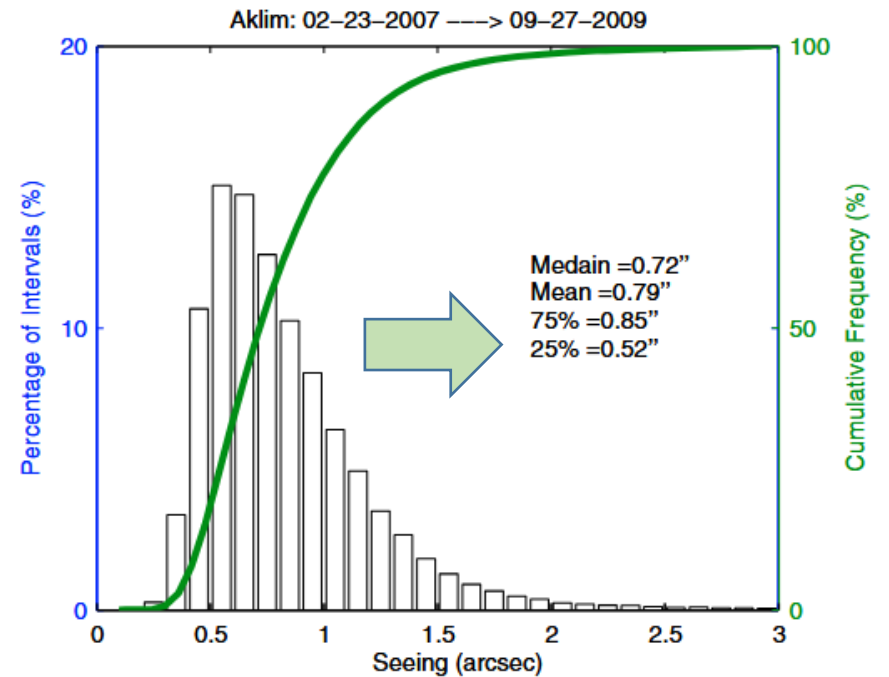
# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Seeing Vergleich

**Table 4.** Median astronomical seeing at some astronomical observatories.

Site	Seeing	<i>N</i>	References
La Palma	0.64	9	Munoz-Tunon et al. (1997)
Cerro Paranal	0.81	163	Sarazin et al. (2003)
Mauna Kea	0.75	36	Skidmore et al. (2009)
Maidanak	0.69	25	Ehgamberdiev et al. (2000)
Armazones	0.64	61	Skidmore et al. (2009)
Oukaimeden	0.84	15	Benkhaldoun et al. (2005)
Aklim	0.72	13	This paper

=> ELT

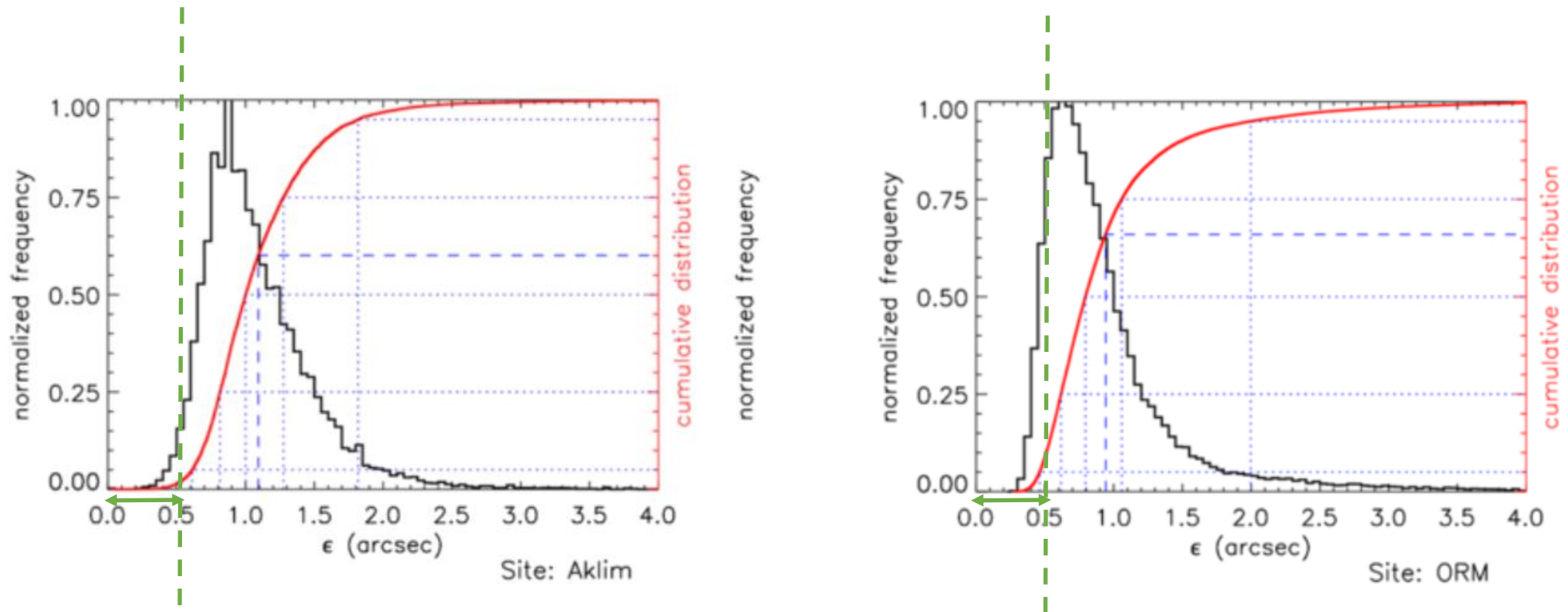
**Notes.** *N* is the number of observing months.



Quelle:

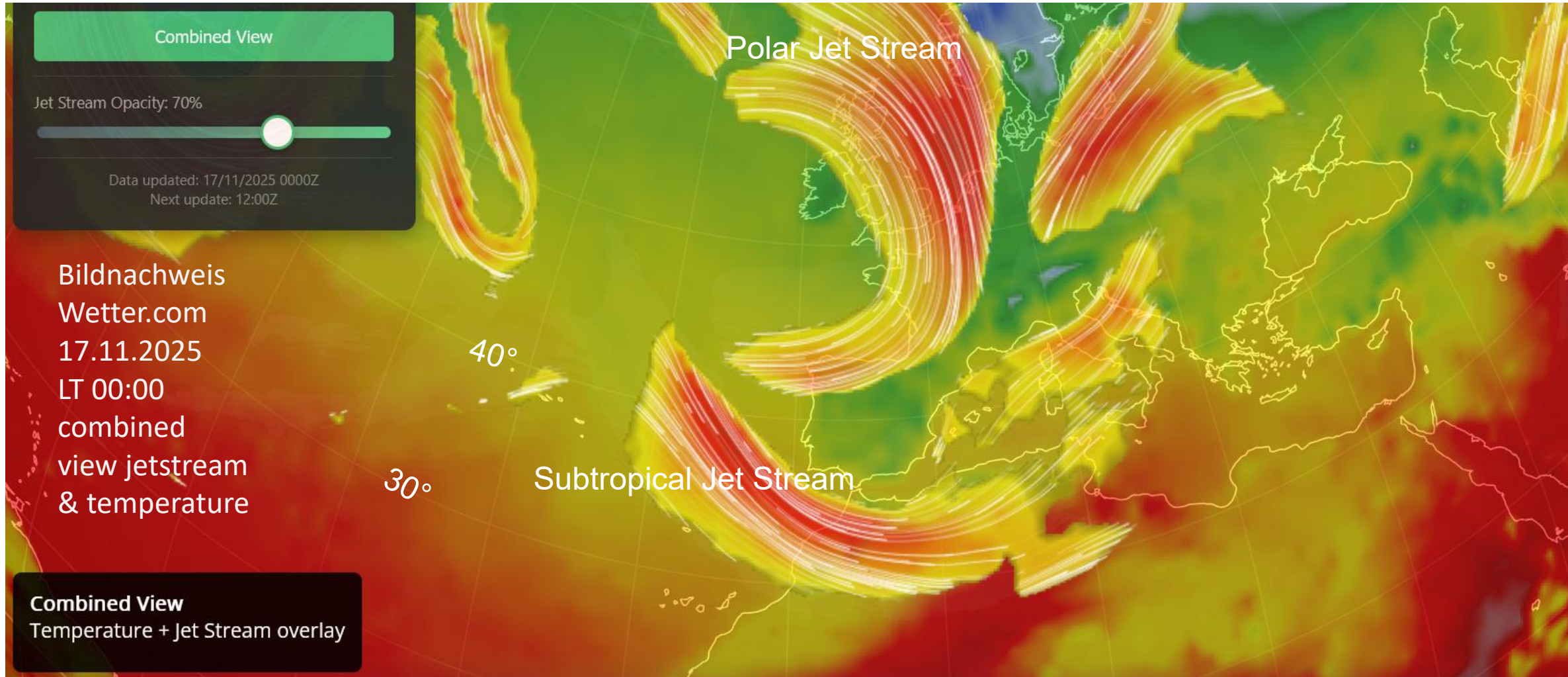
- Meteorological study of Aklim site in Morocco, A. Bounhir, Z. Benkhaldoun, M. Sarazin, 06/2008
- First characterization of Jbel Aklim in Moroccan Anti-Atlas as a potential site for the E-ELT; M. Sabil, Z. Benkhaldoun, M. Lazrek, A. Benhida, Y. Hach, A. Habib, A. Bounhir, 07/2010

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Seeing Vergleich ELT

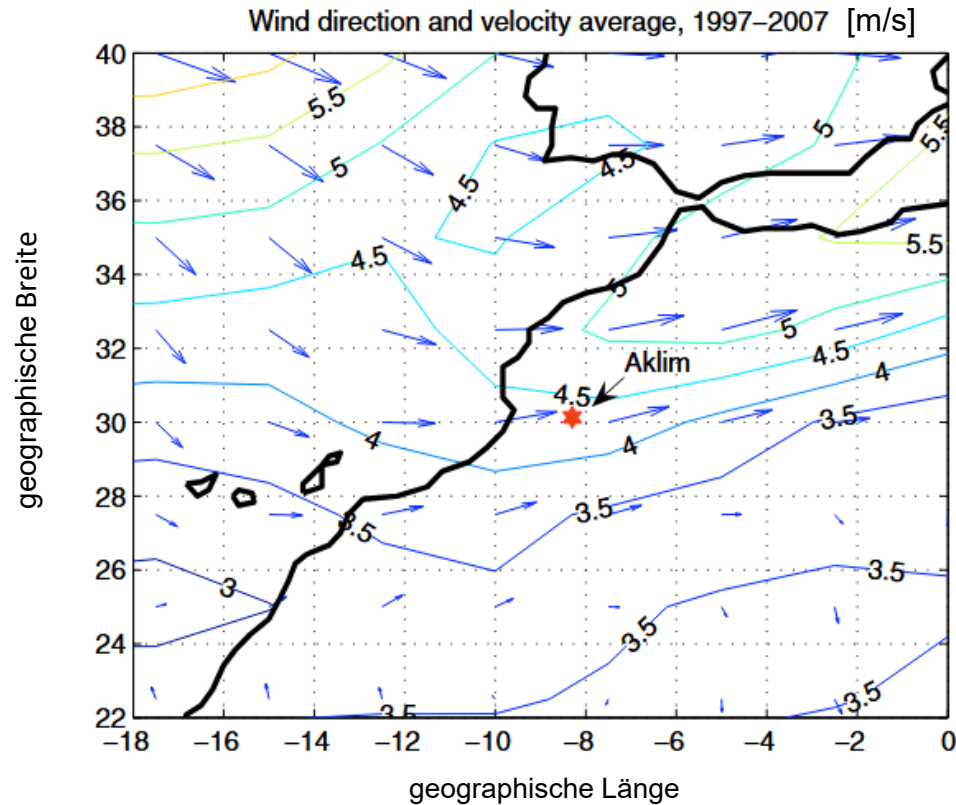


Daten 2008/2009 an den vier untersuchten Beobachtungsplätzen für das ELT:  
Aklim in Marokko, Observatorio del Roque de los Muchachos (ORM) auf La Palma,  
Macón range in Argentina, and Cerro Ventarrones in Chile.

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Subtropical Jet Stream



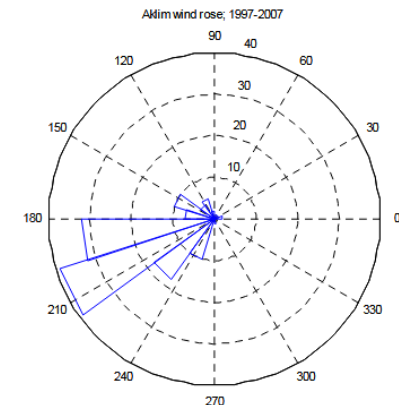
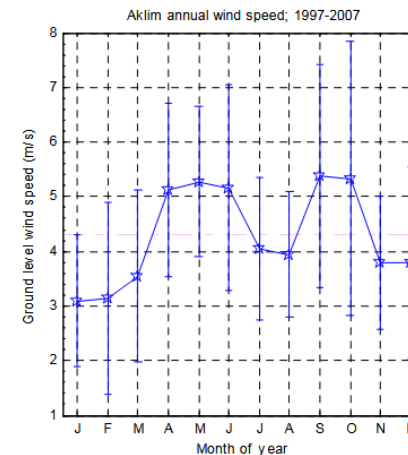
# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Windgeschwindigkeit



**Fig. 1.** Wind vectors and wind velocity iso-values featured on the map from 18° W to 0° and from 22° N to 40° N, corresponding to Aklim's altitude. The wind is averaged over an 11 year period, from 1997 to 2007. The star in the map is Aklim's location.

**Fig.1:**  
Vorzugswindrichtung am Boden in Südmarokko ist SW.

In Richtung Süden nimmt die Windgeschwindigkeit ab, bei 25° ist sie fast 0 ("Rossbreiten")



Quelle Daten:

- *Meteorological study of Aklim site in Morocco*, A. Bounhir, Z. Benkhaldoun, M.Sarazin, 06/2008
- *First characterization of Jbel Aklim in Moroccan Anti-Atlas as a potential site for the E-ELT*; M. Sabil1, Z. Benkhaldoun, M. Lazrek, A. Benhida, Y. Hach, A. Habib, A. Bounhir, 07/2010

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Aufgaben

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Aufgaben

## Aufgaben vor Beobachtung:

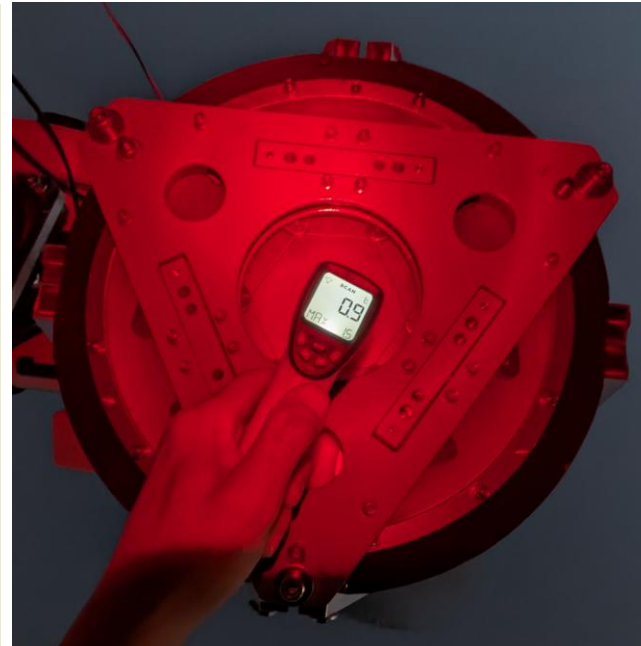
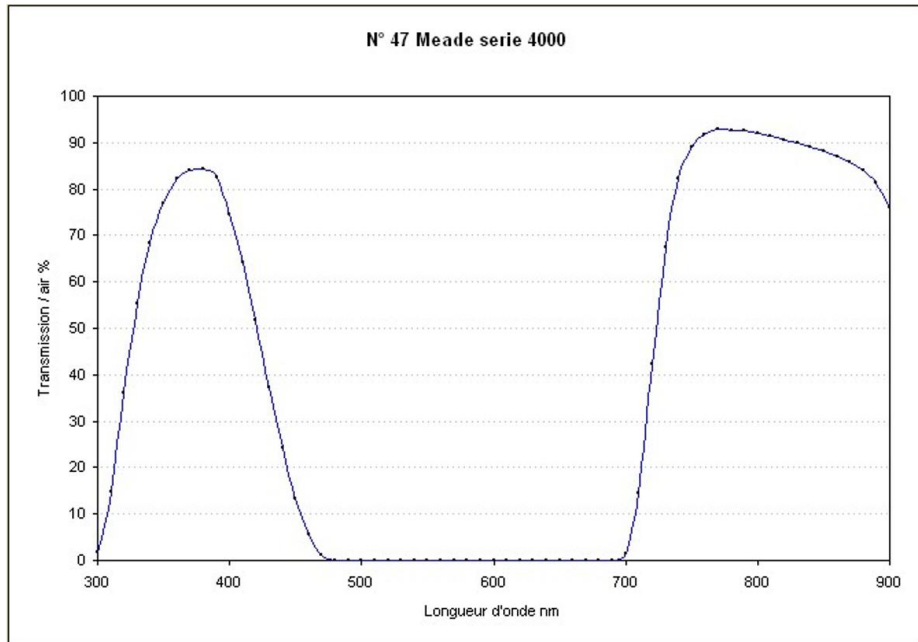
1. Dokumentation Wetterdaten Wind und Temperaturen in verschiedenen Höhen 250/500/700 mbar
2. Dokumentation lokale Wetterdaten z.B. : <http://www.astrosurf.com/rinner/MOSS-live.htm>
3. Kontrolle Seeing Monitordaten : <https://moss-observatory.org/live/seeing/>

## Am Teleskop:

4. Kontrolle Kollimation Teleskop vor Aufnahmestart
5. Dokumentation Luft-, Boden- und Spiegelrückseitentemperaturen (Dokumentation durch Bilder)
6. Scharfstellen vor jeder Aufnahme
7. Aufnahme UV&IR und RR-GG-BB-GG-RR / Minimum ein Block a´ 200.000 Bilder

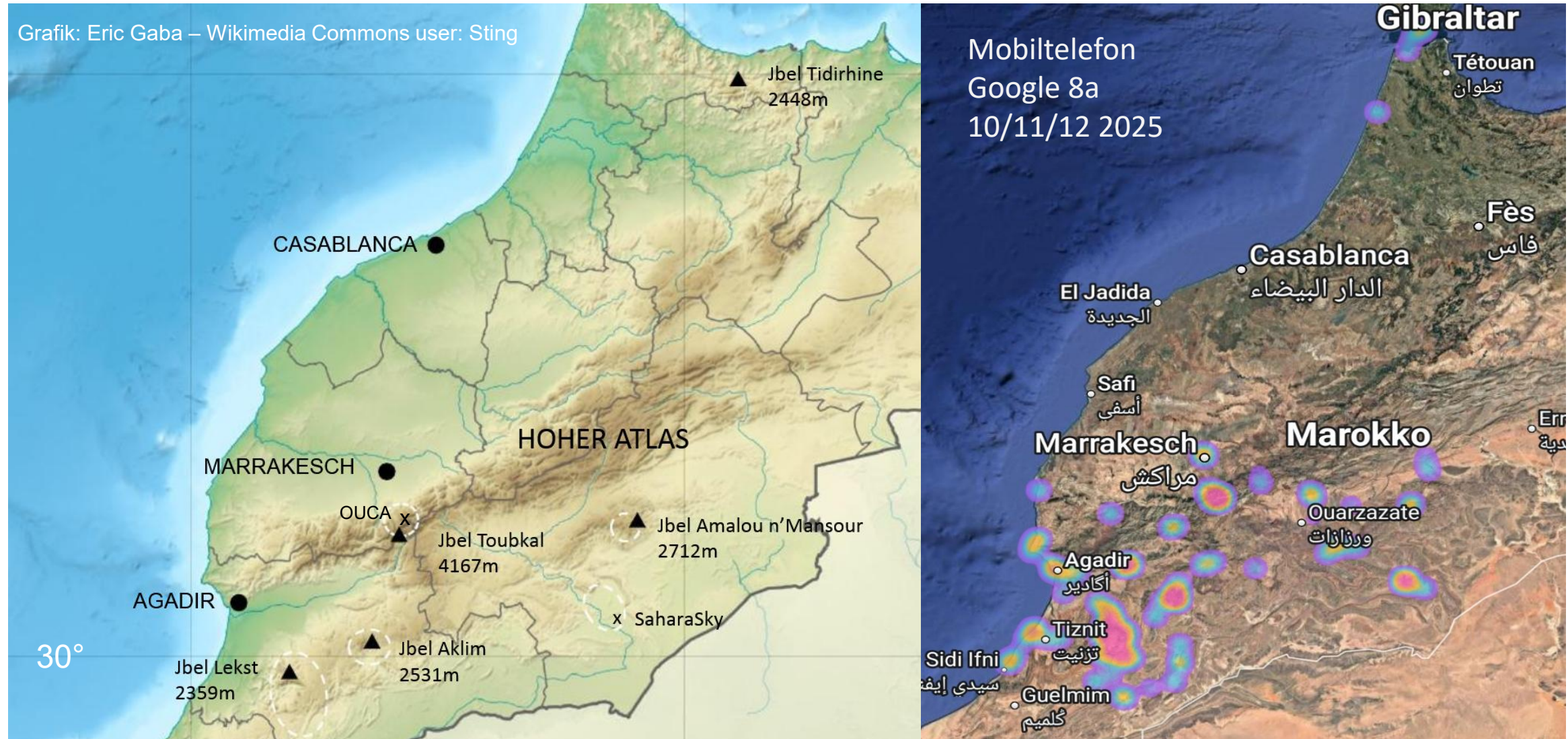
# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Aufgaben

- Wratten #47 UV & IR Filter für Dispersionsanalyse
- IR-Thermometer BASETech für Temperaturmessungen
- ALCOR-SYSTEM CYCLOPE Seeing Monitor des OUCA



# Planeten-Exkursion Marokko 2025: untersuchte Gebiete

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: untersuchte Gebiete



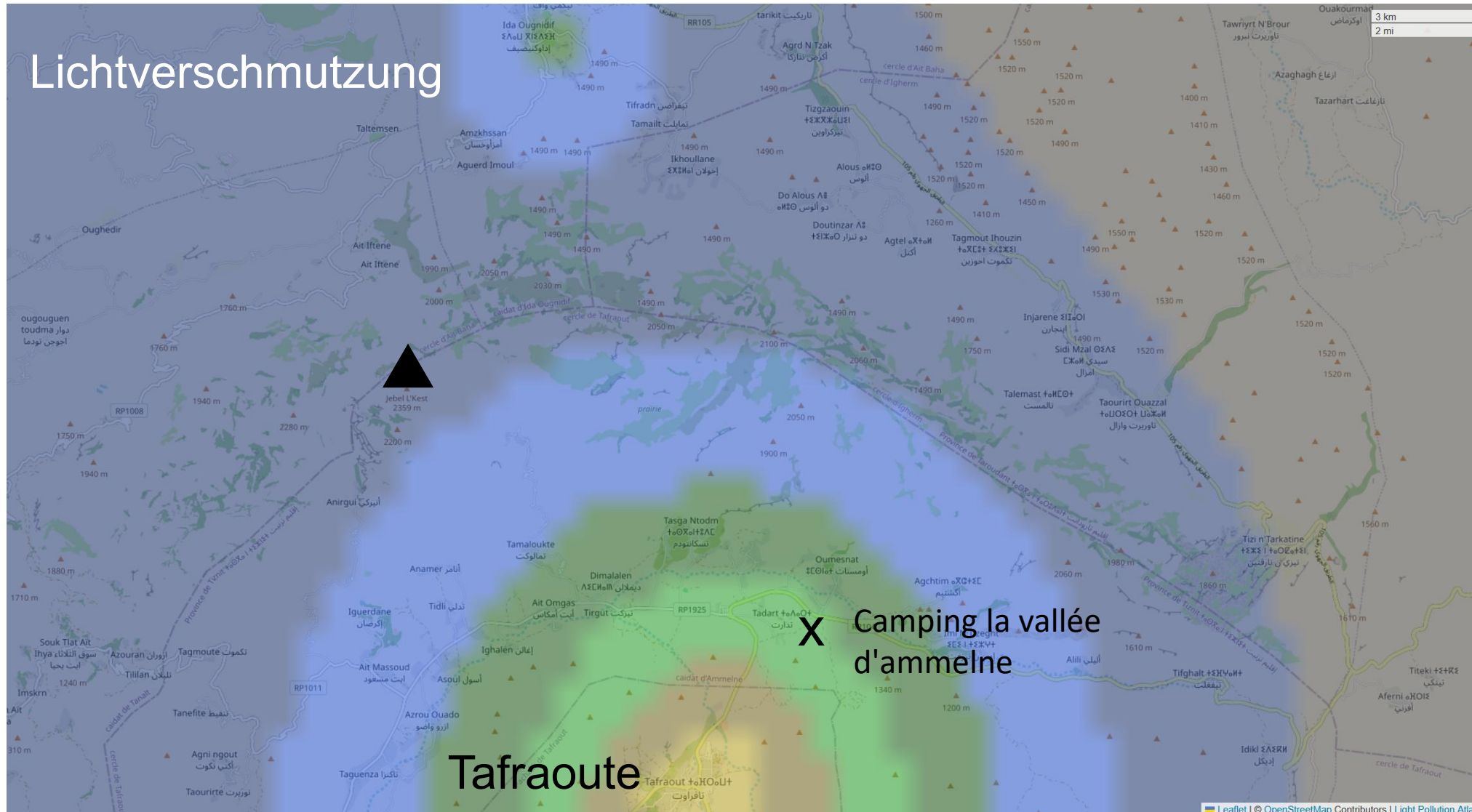
# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Jbel Lekst Massiv

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Jbel Lekst Massiv



Jbel Lekst Massiv  
Blick nach Norden  
vom Campingplatz  
Camping la vallée  
d'ammelne aus  
2025/10/13

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Jbel Lekst Massiv



# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Jbel Lekst Massiv



Campingplatz  
„Camping la vallée  
d'ammelne“

Blick nach West

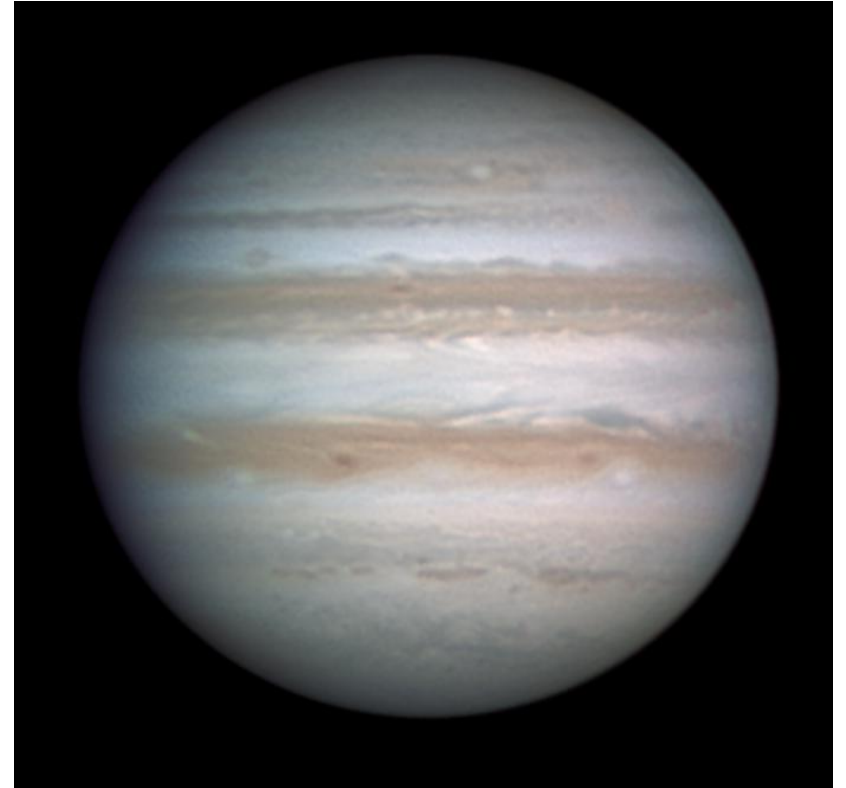
# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Jbel Lekst Massiv



Campingplatz  
„Camping la vallée  
d'ammelne“

Blick nach Süd

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Jbel Lekst Massiv



# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Jbel Lekst Massiv

Saturn 13.10.2025 mit Tethys 0,168" Newton 348/1579 mm @ 4780 mm f13,7 (152 pixel) ASI290MM ASI662MM Reitsam Marokko, Camping Labali D'Ameln 29° 45,388' W 8° 57,518'

Visuelle Helligkeit: 0,8 mag  
Phase: 2°  
Durchmesser: 19,3"  
Optimal sichtbar: UT 22:57 (57° über Horizont)



#	Name
1	2025-10-13-1958_7-RR-R-Sat_84.avi
2	2025-10-13-2000_7-RR-R-Sat_85.avi
3	2025-10-13-2003_4-RR-R-Sat_86.avi
4	2025-10-13-2006_3-RR-R-Sat_87.avi
5	2025-10-13-2009_4-RR-R-Sat_88.avi
6	2025-10-13-2012_5-RR-G-Sat_89.avi
7	2025-10-13-2014_7-RR-G-Sat_90.avi
8	2025-10-13-2019_0-RR-B-Sat_91.avi
9	2025-10-13-2025_1-RR-B-Sat_92.avi
10	2025-10-13-2028_5-RR-G-Sat_93.avi
11	2025-10-13-2030_5-RR-G-Sat_94.avi
12	2025-10-13-2034_3-RR-R-Sat_95.avi
13	2025-10-13-2036_3-RR-R-Sat_96.avi
14	2025-10-13-2039_7-RR-R-Sat_97.avi
15	2025-10-13-2043_0-RR-R-Sat_98.avi
16	2025-10-13-2045_3-RR-R-Sat_99.avi
17	2025-10-13-2049_2-RR-R-Sat_100.avi
18	2025-10-13-2051_8-RR-R-Sat_101.avi
19	2025-10-13-2056_6-RR-UV-Sat_102.avi
20	2025-10-13-2100_6-RR-UV-Sat_103.avi
21	2025-10-13-2106_2-RR-R-Sat_104.avi
22	2025-10-13-2108_4-RR-R-Sat_105.avi
23	2025-10-13-2110_6-RR-R-Sat_106.avi
24	2025-10-13-2113_3-RR-R-Sat_107.avi
25	2025-10-13-2116_2-RR-R-Sat_108.avi
26	2025-10-13-2313_5-RR-R-Sat_109.avi
27	2025-10-13-2315_7-RR-R-Sat_110.avi
28	2025-10-13-2317_8-RR-R-Sat_111.avi
29	2025-10-13-2320_7-RR-G-Sat_112.avi
30	2025-10-13-2322_8-RR-G-Sat_113.avi
31	2025-10-13-2325_2-RR-G-Sat_114.avi
32	2025-10-13-2327_3-RR-G-Sat_115.avi
33	2025-10-13-2331_3-RR-B-Sat_116.avi
34	2025-10-13-2334_4-RR-B-Sat_117.avi
35	2025-10-13-2338_0-RR-B-Sat_118.avi
36	2025-10-13-2341_4-RR-G-Sat_119.avi
37	2025-10-13-2344_3-RR-R-Sat_120.avi
38	2025-10-13-2346_3-RR-R-Sat_121.avi
--	

histo max	Histo %	Horizont	Qualität	best stack	Schärfung	Wertung	RGB
168	65	36°					
162	63						
199	78						
162	63						
172	67						
155							
149							
154							
157							
156							
170							
172							
163							
137							
156							
154							
145							
159							
196							
159							
145							
152							
164							
157	61						
165	64	49°					
139	54	56°	++++	34%			
136	53		++++	34%			
145	56		++++	34%			
142	55		+++	34%			
147	57		+++	34%			
155	60	56°	+++++	60%	gio7R510DQ		
156	61		++++	34%			
148	58		+++	29%	conv 2x		
153	60		++	29%	conv 2x		
157	61		++	29%	conv 2x		
143	56		+++++	34%	gio7R510DQ		
141	55		++++	34%			
133	52	55°	+++++	34%	gio7R510DQ		



# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Jbel Lekst Massiv



Lion's Head  
vom  
Camping la vallée  
d'ammelne  
2025/10/13

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Jbel Lekst Massiv



01.05.2026

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Jbel Lekst Massiv



# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Jbel Lekst Massiv



# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Jbel Lekst Massiv

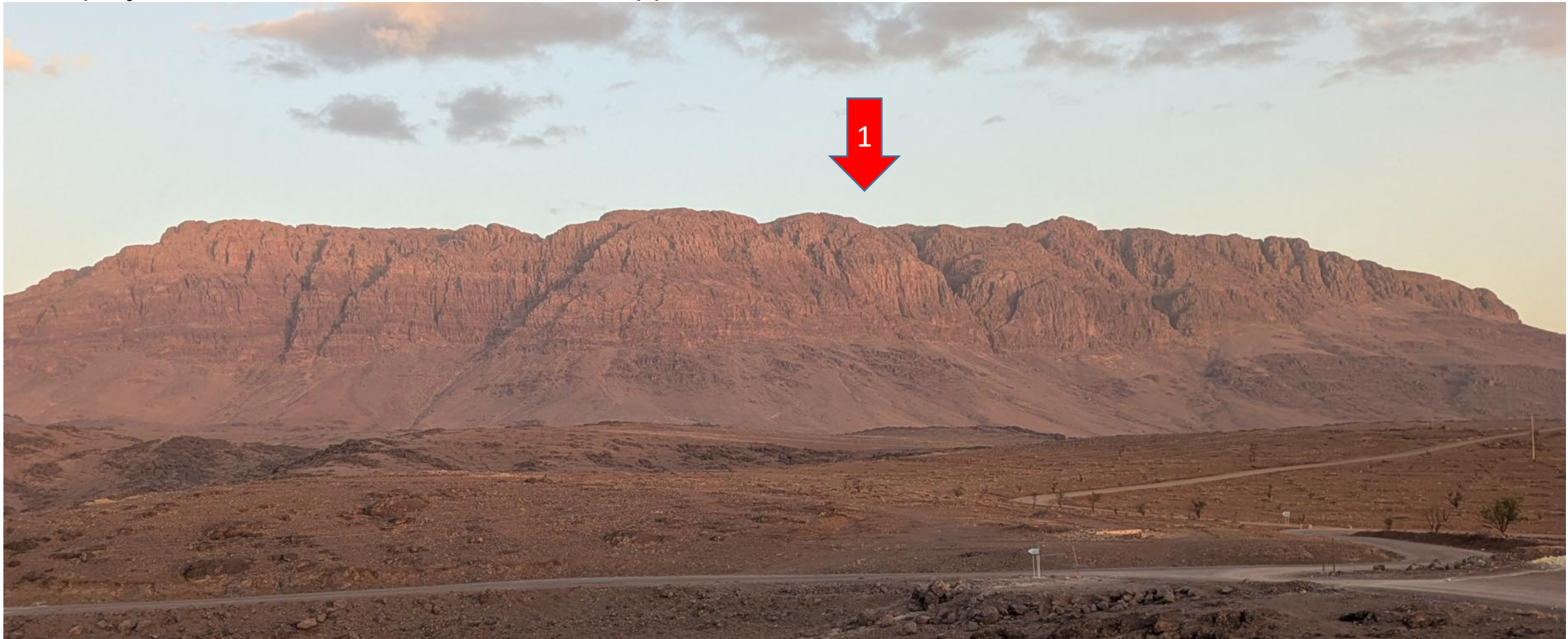


01.05.2026

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Jbel Aklim Massiv

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Jbel Aklim Massiv

ELT projektierter Platz: Die aktuelle ELT Kuppel hat eine Höhe von 80 m und einen Durchmesser von 93 m



# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Jbel Aklim Massiv





# Planetary Imaging in Morocco: Aklim site



# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Jbel Aklim Massiv



01.05.2026

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Jbel Aklim Massiv



01.05.2026

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Jbel Aklim Massiv



01.05.2026

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Jbel Aklim Massiv



01.05.2026

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Adar Hochplateau

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Adar Hochplateau

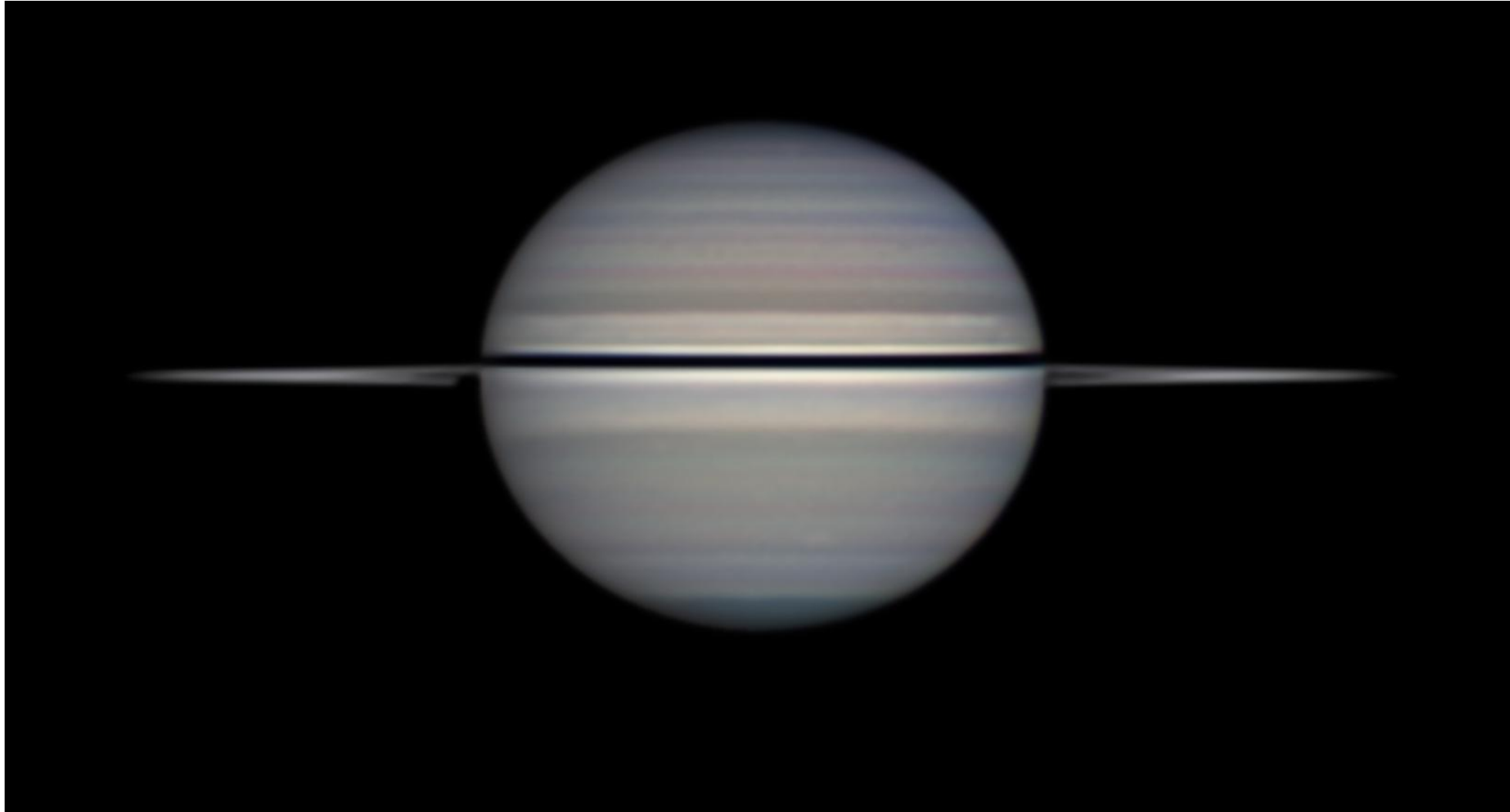


# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Adar Hochplateau



Adar Hochplateau  
Blick nach  
Südwesten  
auf 1820m Höhe

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Adar Hochplateau



20.10.2025  
UT 22:00  
RGB  
40 min derotiert  
200.000 Bilder

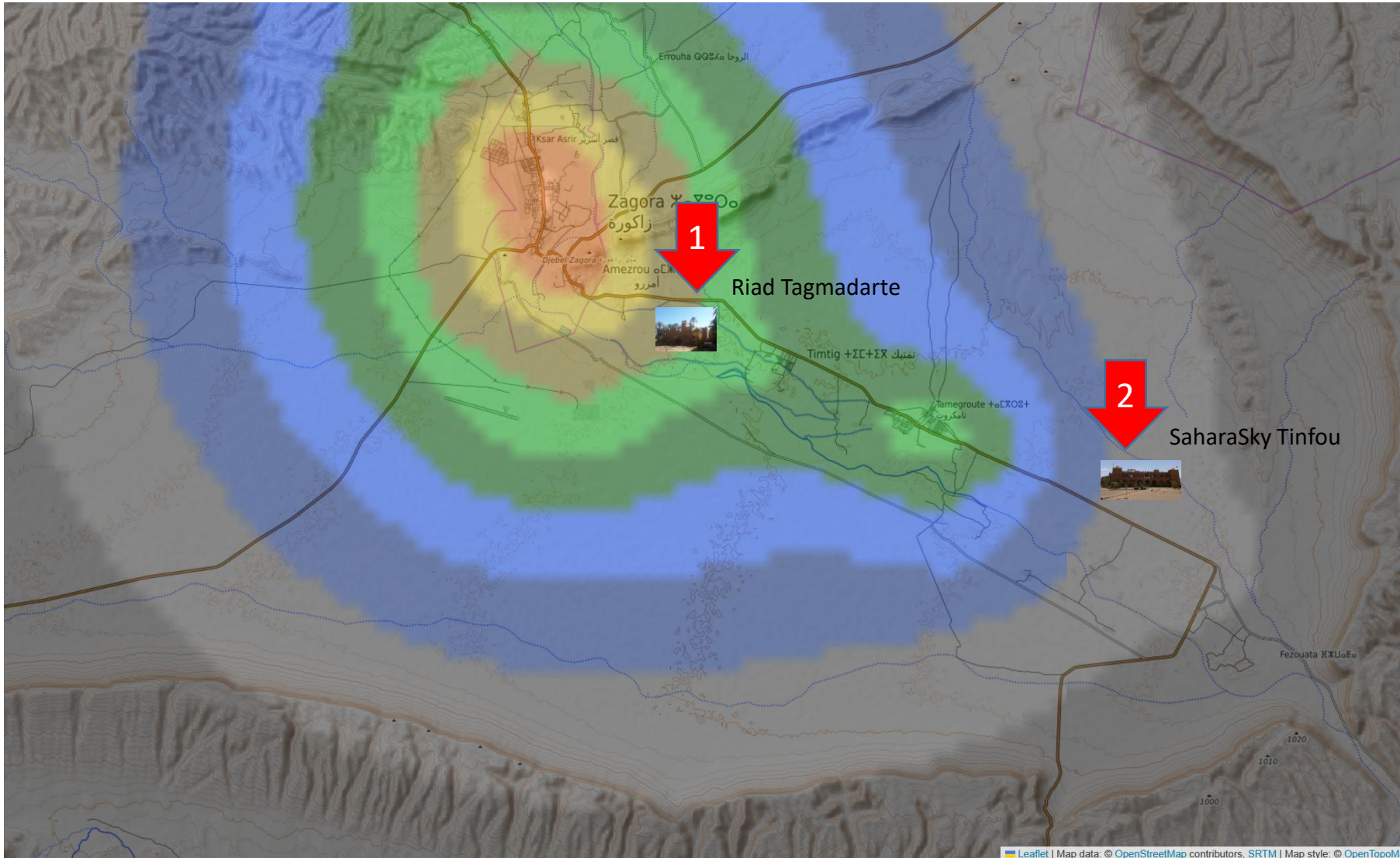
# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Zagora / Tinfou

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Zagora / Tinfou



Wadi Draa

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Zagora / Tinfou



2  
**Hotel  
SaharaSky  
Tinfou**

Bildquelle:  
Light Pollution Atlas  
2024  
David Lorenz

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Zagora



# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Zagora



01.05.2026

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Zagora



# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Hotel SaharaSky



# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Hotel SaharaSky



**SAHARA SKY MAROKKO**

HOTEL SEIT 1998  
STERNWARTE SEIT 2004  
SEIT 2014: FLUGVERBINDUNG CASABLANCA - ZAGORA

**Private Sternwarte und 3-Sterne Hotel in Südmarokko**  
Douar Tinfou / Fezouta · 47602 Tamegroute Prov. Zagora  
GPS pos: N 30° 14' 10" W 05° 36' 28"  
Hote-Astronom: 24-7/7 Patrick (Patte) / Tel: +212.697073244

30'000 m<sup>2</sup> Grundstück – keine Nachbarn & Anbindung Nationalstrasse: 500m  
20 Zimmer / 40 Betten der Komfortklassen: Minisuite (45 m<sup>2</sup>) und Komfort-Standard (20 m<sup>2</sup>)  
Bar mit besten marokk. Weinen / SPA mit Klafs-Sauna & Jacuzzi nur für Gäste  
500 m<sup>2</sup> Sternterrasse mit 7 Teleskop-Stationen  
2 10micron GM2000 Montierungen plus Takahashi & William Apo's  
350 + 400 mm Meade Optiken plus 400 mm Dobson Lightbridge  
Reichhaltiger Astro-Zubehör  
Erste und bisher einzige private Sternwarte in Marokko/Nordafrika  
2 Roll on sheds (Remote Hosting) unter Vertrag mit 2 Space Awareness  
3 Roll on shed (ROR) für Amateur remote hosting für 5 Teleskope/ she

Fritz Koring (86)  
Meade-Vertreter Nordafrika



# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Oukaimeden

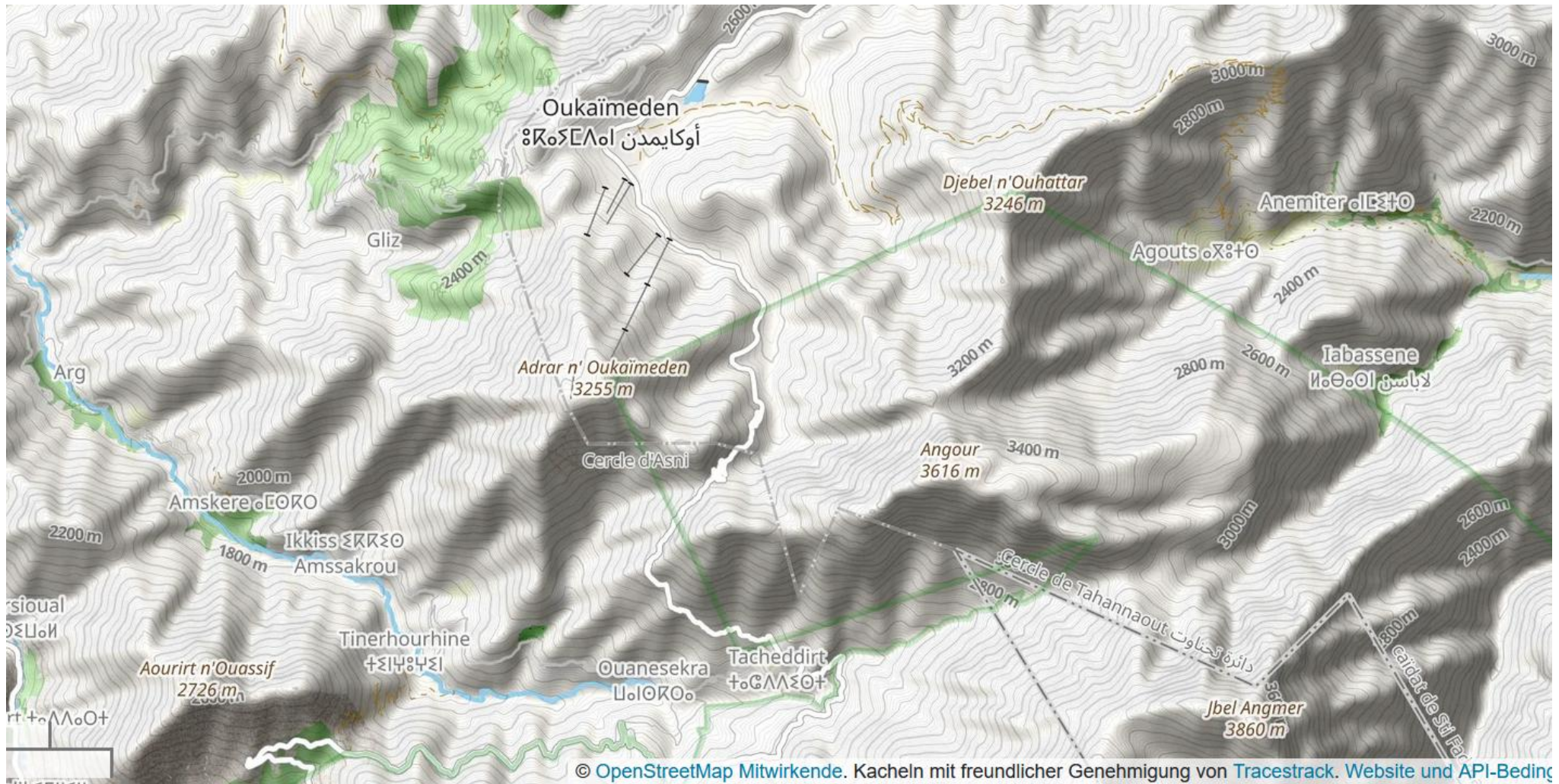
# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Oukaïmeden



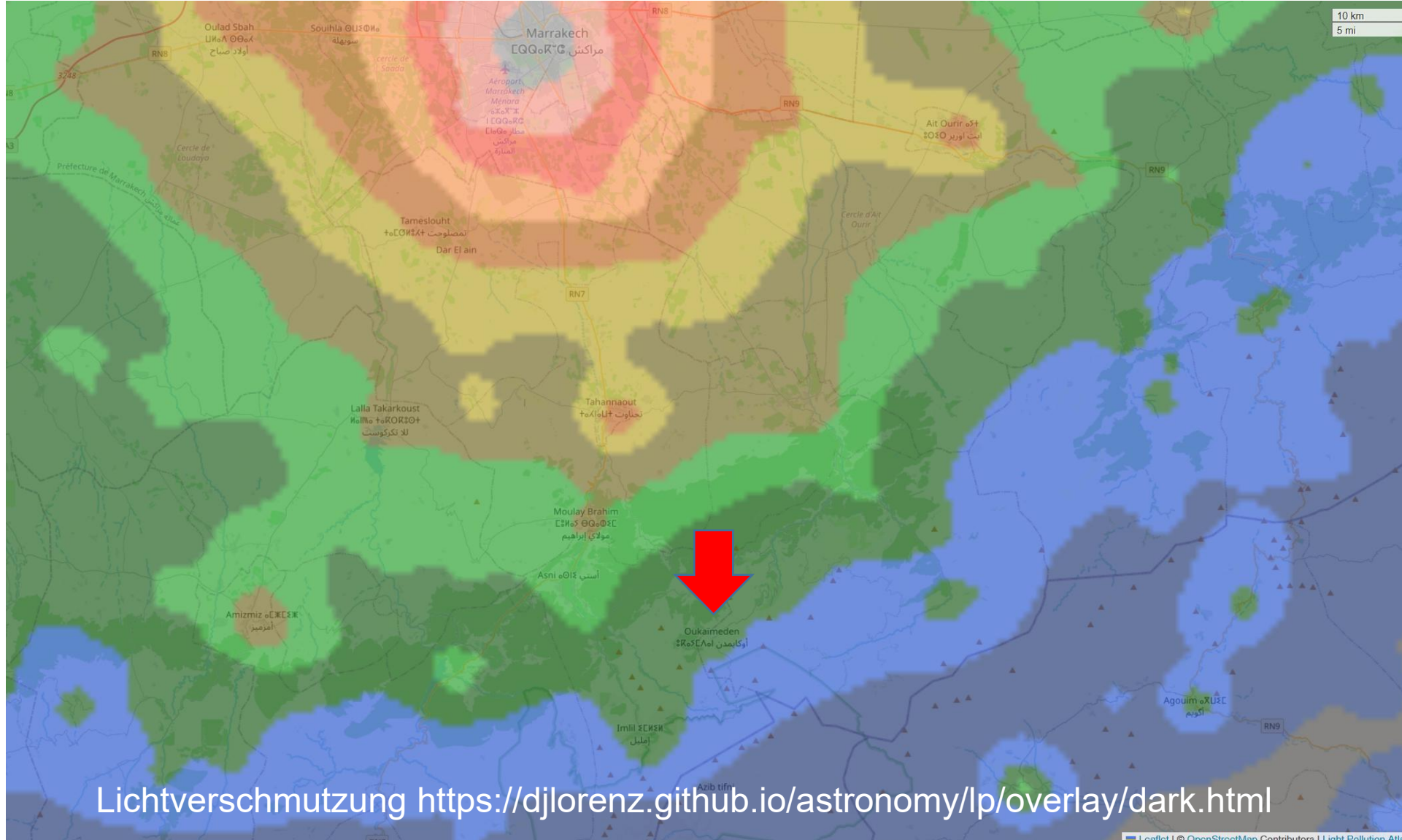
Skigebiet Oukaïmeden  
Blick nach Westen  
zur Sternwarte OUCA

Oukaïmeden ist das  
bestausgestattete und höchst  
gelegene Skigebiet Afrikas.  
Seit den 1930er Jahren  
kommen die Gäste zum  
Skifahren.

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Oukaïmeden



# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Oukaimeden



Bildquelle:  
Light Pollution Atlas  
2024  
David Lorenz  
Basis  
Open Street Map

# Planeten-Exkursion Marokko Herbst 2025



# Planeten-Exkursion Marokko Herbst 2025



# Planeten-Exkursion Marokko Herbst 2025



# Planeten-Exkursion Marokko Herbst 2025



# Planeten-Exkursion Marokko Herbst 2025



# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Oukaimeden





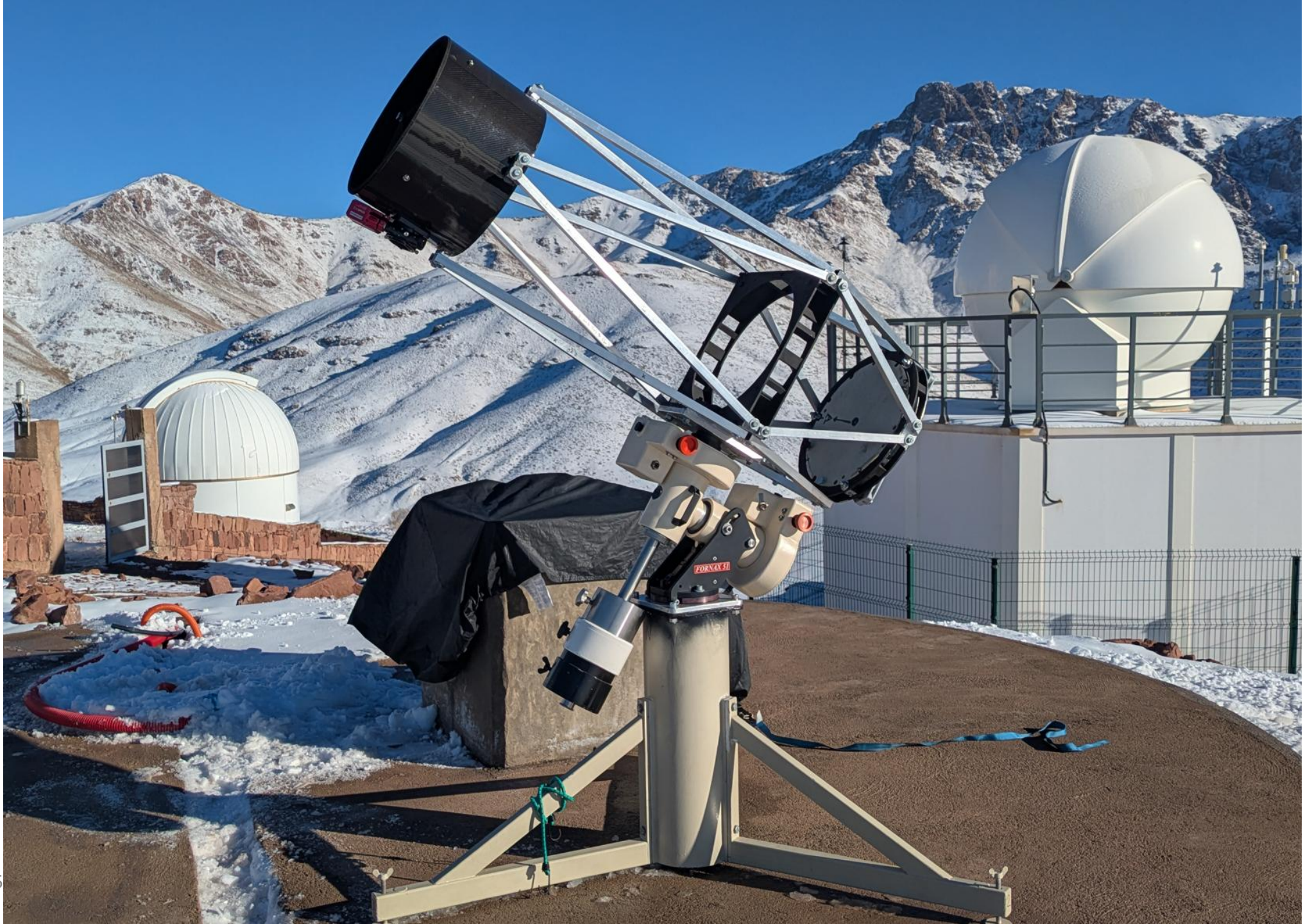






Zweiter Aufstellplatz:  
auf Plattform  
für zukünftiges  
800 mm Teleskop

01.05.2026



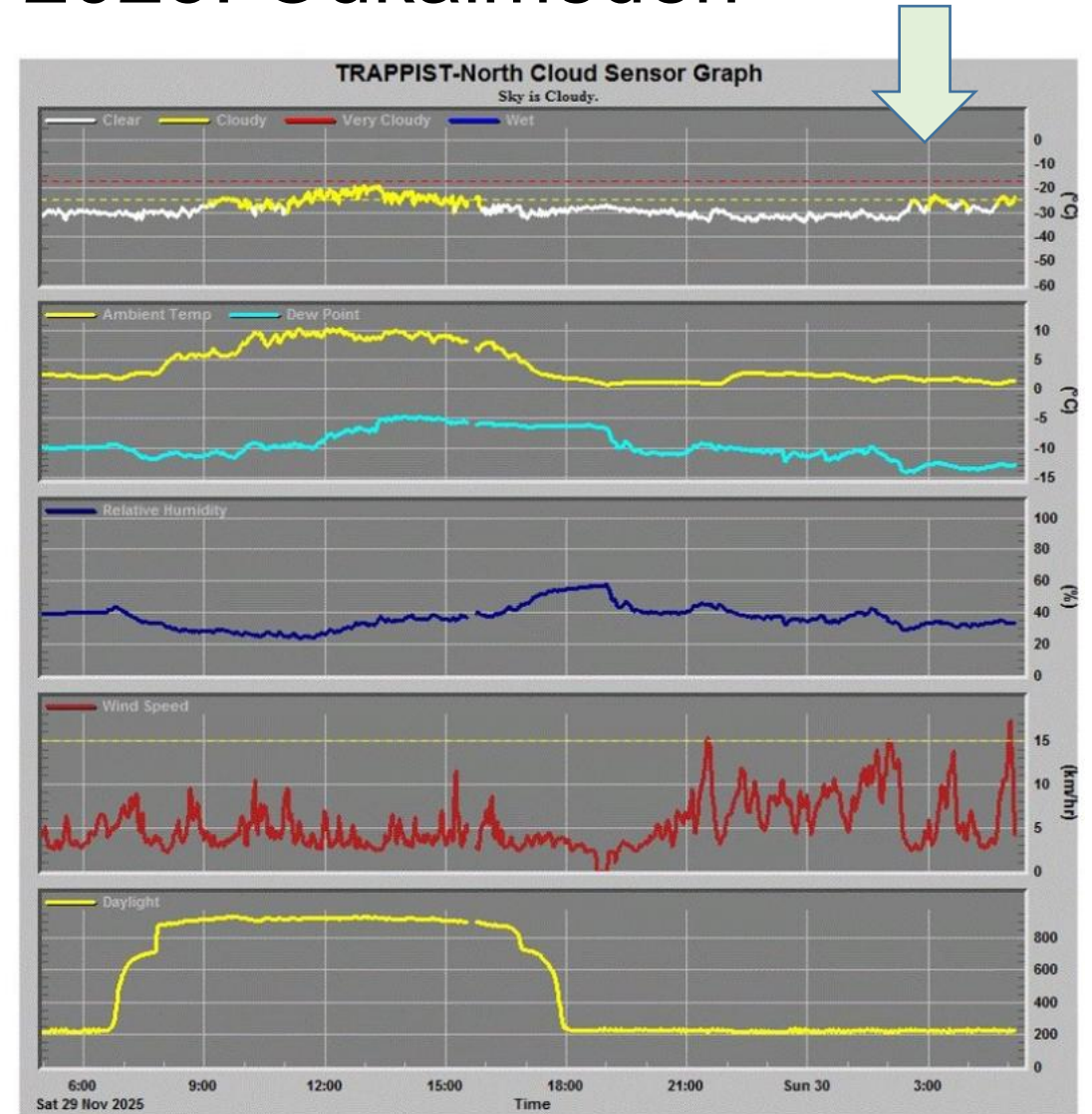
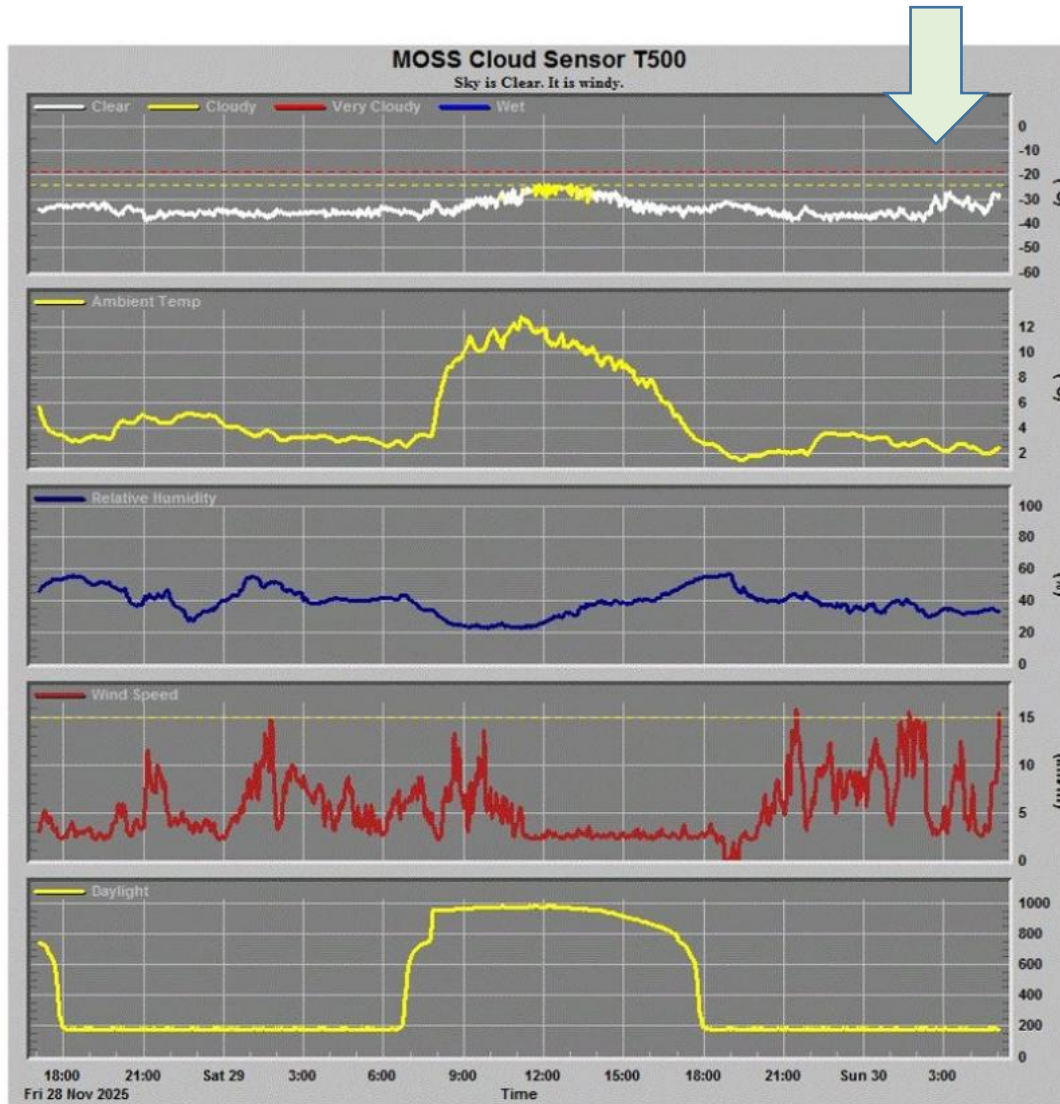
# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Oukaimeden Seeing



Seeing Nacht 30. Nov. 2025:  
meist sehr gute Bedingungen

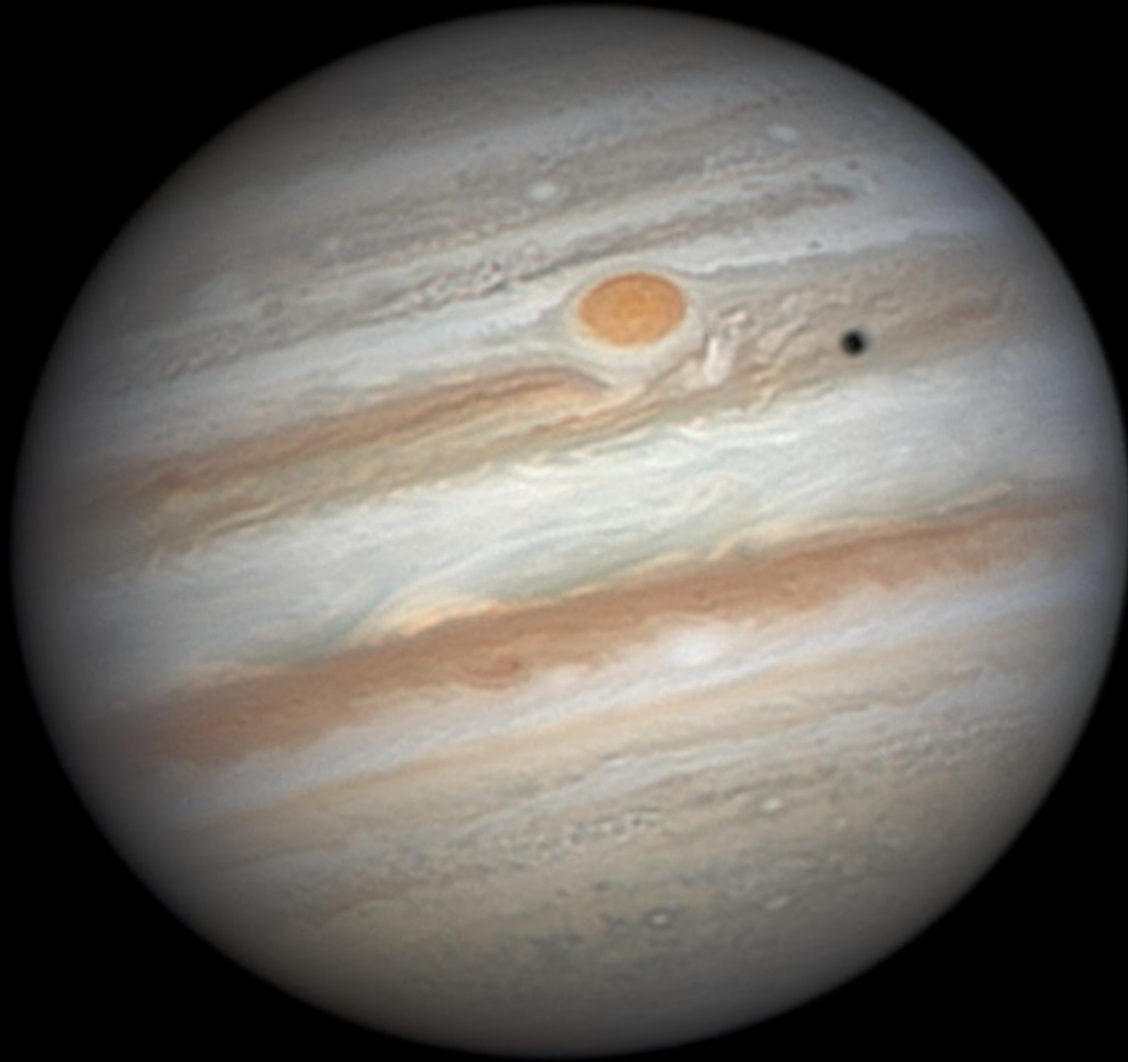
Alcor MOSS Seeing Monitor

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Oukaimeden



Wetterdaten 30. November 2025: Temperaturänderung über Nacht gering





Jupiter mit Europa Schatten  
30. November 2025  
UT 03:03.2  
Durchmesser 44"  
RGB

# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Zusammenfassung OUCA



# Planeten-Exkursion Marokko 2025: Zusammenfassung

Durch die Topographie und meteorologischen Gegebenheiten ist eine erfolgsversprechende Planetenbeobachtung in Marokko erst auf Breitengrad des Hohen Atlas und südlich davon zu erwarten.

Insbesondere im AntiAtlas gibt es Regionen mit wenig Besiedelung, dunklem Himmel und hervorragendem Seeing.

Für die Planetenbeobachtung bringt bereits der im Schnitt 20 Grad höhere Stand der Planeten im Vergleich zum Heimatstandort Vorteile, dazu kommen noch erheblich mehr klare Nächte über das Jahr durch das aride Klima.

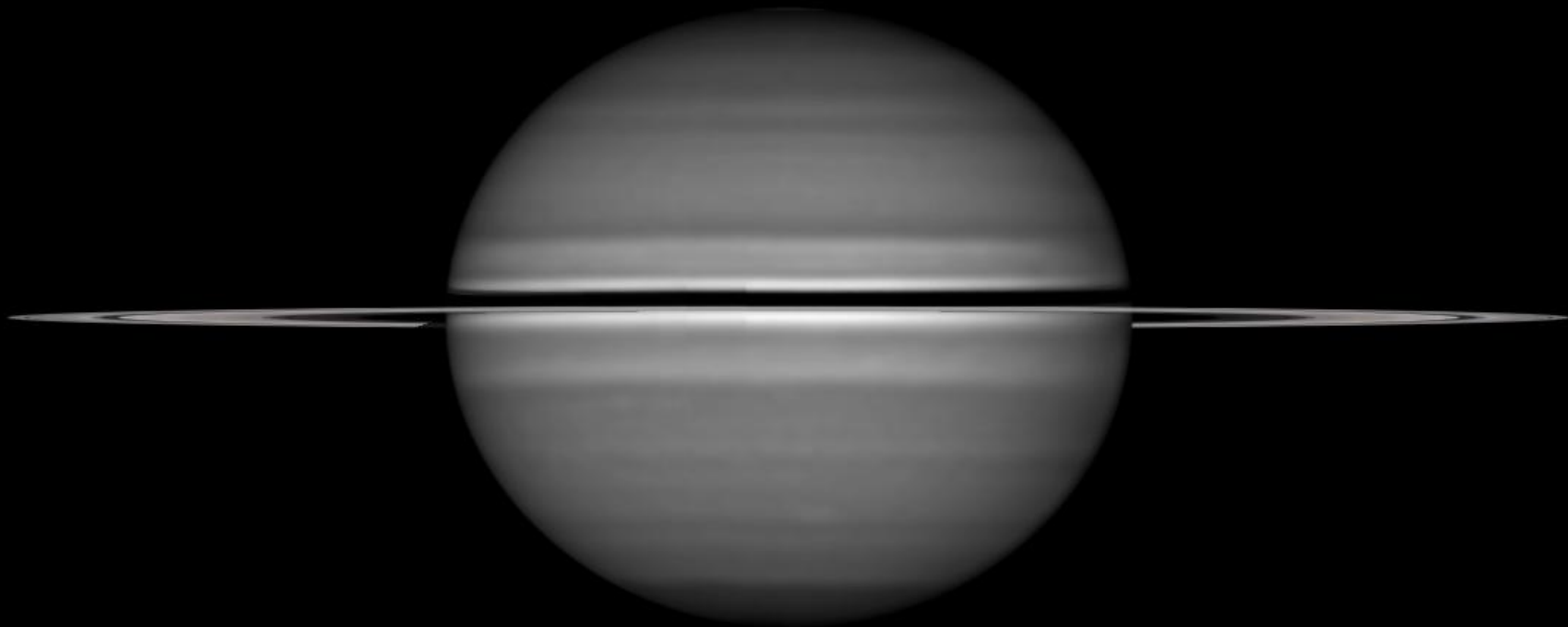
In Küstennähe sind die Temperaturänderungen zwischen Tag und Nacht geringer als im Innenland und viel geringer als in den Alpen.

Im AntiAtlas ist der störende Einfluss des Subtropen-Jetstreams niedriger als im deutschsprachigen Raum der Einfluss des polaren Jetstreams. Die Erreichbarkeit des AntiAtlas ist dafür schlechter.

Am einfachsten ist die Nutzung der Möglichkeiten des Observatoriums OUCA im Hohen Atlas. Dort ist bei Nordwest-Wetterlagen das Seeing ähnlich zu La Palma.

OUCA Mitarbeiter und Autor





Saturn 2025.10.20 21:44,8 NR  
Geographische Länge und Breite: -007 52; +31 12