

Astronomie: iTelescope

Description

Gehört zu: [Astronomie](#), [Teleskope](#)

Siehe auch: [Beobachtungsorte](#), [Remote Control](#), [Using Remote Telescopes](#)

Stand: 22.10.2022

Astrofotografie mit Remote Telescopes beim Anbieter iTelescope

Ich möchte einmal sog. Remote Telescopes oder Remote Observatories ausprobieren, weil mir das mit eigenen Geräten hier in Hamburg alles recht aufwendig vorkommt.

Im Dezember 2016 habe ich mir deshalb mal einen Starter-Trial bei <http://www.itelescope.net> gegnnt.

Das Einloggen in ein Telescope erfolgt mit dieser URL: <http://go.itelescope.net>

Die Benutzung der Remote Teleskope wird in einem **Punktesystem** abgerechnet.

Je nach Teleskop werden unterschiedlich viel Punkte pro Stunde belastet; wobei nur die reine Belichtungszeit zählt. Bei Mondschein werden Rabatte gewährt.

Je nach dem abgeschlossenen Plan bekommt man monatlich eine feste Zahl Punkte zum Verbrauch. Man kann auch zusätzliche Punkte kaufen. Nicht verbrauchte Punkte werden in den nächsten Monat übernommen.

Es gibt bei iTelescopes verschiedene **Monthly Subscription Plans**:

- Starter-Trial für Euro 17,95 pro Monat bekommt man monatlich 20 Punkte
- Plan-40 (besonders geeignet für Farbkameras T3 & T13, Wide Field: T14, T20, T12 und kleinere Öffnungen: T5)
- Plan-90 (besonders geeignet für Farbkameras T3 & T13, Wide Field: T14, T20, T12 und kleinere Öffnungen: T5)
- Plan-160 (advanced)
- Plan-290 (advanced)
- Plan-490 (high-end research)
- Plan-1000 (high-end research)

Was kostet das beispielsweise?

Ich nehme als Beispiel mal das billigste Teleskop in **Siding Springs**: T13 (Takahashi Sky90)

Ein einfacher Plan ist **Plan-40**.

- 40 Punkte pro Monat
- Kosten Euro 36,95 pro Monat
- Max. Reservierungszeit: 8 Stunden
- Teleskop T13 Belichtungszeit: 81 Punkte pro Stunde Belichtungszeit.
- Ein Foto von Cen A mit 5 x 120 sec =10 Minuten benötigt also $81 \cdot 10 / 60 = 13,5$ Punkte = 12,47 Euro

Die Standorte von iTelescope

iTelescope hat Standorte in Australien, Spanien, New Mexico und in den Sierra Nevada Mountains:

Tabelle 1: Standorte von iTelescope

Observatorium	Ort/Land	Zeitzone	Breite	Länge	Höhe Teleskope
Deep Sky Chile	Chile	UTC-3	30° 31° ²² 28° ³³ S	70° 51° ²² 11° ³³ W	1710m T70, T71, T72
Siding Springs Observatory (SSO)	Coonabarbran, Australien, NSW	UTC+11	31° 16° ²² 24° ³³ S	149° 03° ²² 52° ³³ E	1135m T8, T9, T10, T17, T30, T31, T32, T33, T59, T69
Astrocamp Nerpio	Nerpio, Spanien	UTC+1	38° 09° ²² N	02° 19° ²² W	1650m T7, T16, T18
Entre Encinas y Estrellas	Spanien	UTC+1	38,22° N	06,36° E	550m T80
New Mexico Skies	Mayhill, New Mexico, USA	UTC-6	32° 54° ²² 12° ³³ N	105° 31° ²² 43° ³³ W	2225m T2, T5, T11, T14, T19, T20, T21, T68
Sierra Nevada Mountains	Auberry, California, USA	UTC-7	37.07° N	119.4° W	1405m T24

Die Teleskope von iTelescope

Die Teleskope haben unterschiedliche Größen und Daten.

Es gibt einige Refraktoren (T3, T16, etc.) und viele Reflektoren, alle verfügen über automatische Fokussierung.

Fast alle Teleskope haben ein Autoguiding, wobei es aber auch ohne Guiding geht, wenn nicht zu lange belichtet wird (max. unguided).

Die Sensoren (â??Imagerâ??) sind ganz unterschiedlichâ?!

Tabelle 2: Teleskope von iTelescope

Observatorium	Teleskop Name	Funktion	Ã?ffnung/Brennweite	Ã?ffnungs- verhÃ?ltnis	Sensor	Gesichtsfe	
Deep Sky Chile	T70	Samyang 135	Wide Field	65/135mm	f/3,5	ZWO ASI 1600MM	7.8Â° x 5.9Â°
	T71	Takahashi Epsilon 180ED	Wide Field	180/500mm	f/2,8	ZWO ASI 2600MM	2.69Â° x 1.8Â°
	T72	Planewave CDK 20â?? ³		510/3411mm	f/6,8	KAF-16200	26.9â?? x 21.5â??
Mayhill	T2	Takahashi TOA 150	Color Imaging	150/1095 mm	f/7,3	QHY268C	47â?? x 47â??
	T5	Takahashi Epsilon 250	Science & Imaging	250/850 mm	f/3,4	SBIG ST-10XME	60â?? x 40â??
	T11	Planewave CDK 20â?? ³	Imaging & Science	500/2280 mm	f/4,6	FLI ProLine PL11002M	54â?? x 36â??
	T14	Takahashi FSQ-ED 106	Imaging	106/530 mm	f/5	SBIG STL-11000M	233â?? x 155â??
	T20	Takahashi FSQ-ED 106	Imaging	106/530 mm	f/5	SBIG STL-11000	233â?? x 155â??
	T21	Planewave CDK 17â?? ³	Imaging & Science	430/1939 mm	f/4,5	FLI-PL6303E	49â?? x 32â??
	T68	???					
Sierra Nevada Mountains	T24	Planewave CDK 24â?? ³	Photometry and Imaging	610/3962 mm	f/6,5	CCD FLI PL09000	31â?? x 31â??
Nerpio AstroCamp	T18	Planewave CDK 12â?? ³	Imaging	318/1683 mm	f/5,3	QHY600M-PH-US Mono	37â?? x 24â??
Entre Encinas y Estrellas	T80	Samyang 135	Wide Field	65/135mm	f/2,8	ZWO ASI 1600MM	
Siding Springs (SSO)	T8	Takahashi FSQ-ED	Wide Field Imaging & Science	106/530 mm	f/5	FLI Microline 16803	238â?? x 238â??

T9	TeleVue NP127fli	Imaging	127/680 mm	f/5,3	FLI Proline 16803	188° x 188°
T10	Takahashi TOA-130	Imaging	130/762 mm	f/5,9	STX 16803	277° x 277°
T17	Planewave CDK 17	Science Platform	431/2912 mm	f/6,8	FLI ProLine PL4710	15° x 15°
T30	Planewave CDK 20	Imaging & Science	508/2280 mm	f/4	FLI PL6303E	41° x 27°
T31	Planewave CDK 20	Hybrid	510/2259 mm	f/4,4	FLI PL09000	55° x 55°
T32	Planewave CDK 17	Science & Imaging	431/2912 mm	f/6,8	FLI Proline 16803	43° x 43°
T33	RCOS 12.5	Imaging	320/2885 mm	f/9	Apogee Altra U16	37° x 37°
T59	Planewave CDK 20	Wide Deep Field	510/3411	f/6,8	FLI ProLine 16803	37° x 37°
T69	Celestron RASA	Color	279/6200 mm	f/2,2	QHY168C Cooled Color CMOS	2,19° x 1,46°

ASA = Astro Systeme Austria

Die Imager bei iTelescope

T24 CCD FLI-PL09000: 3056 x 3056 Pixel je 12 my ==> FoV 31° x 31°

FLI = Finger Lakes Instrumentation

Hiermit habe ich erste Probefotos gemacht:

- M45 30 sec
- M81 300 sec Bin 1

T13 CMOS SBIG ST2000 XMC

SBIG = Santa Barbara Instrument Group

Handhabung bei iTelescope

Man muss sich in ein bestimmtes Teleskop über das **Launchpad** einloggen•
<http://go.itelescope.net>

Man muss dann einen Plan machen.

Dann kann man eine Reservierung machen mit dem Plan.

Erstellen eines Plans

Die Website von iTelescope bietet viele Möglichkeiten, eine solche Plandatei mit wenigen Klicks herzustellen.

Man kann seine Plandatei aber auch selbst erstellen; entweder ganz zu Fuss mit einem Text-Editor oder etwas komfortabler mit der kostenlosen Software **ACP Planner**.

Beispiel:

```
;
; Planet/Minor Planet image series plan, created by Dietrich Kracht on Thu
; Generated by iTelescope.Net Planet Plan Generator
;
#BillingMethod Exposure
#trackon
#count 2
#interval 300
#binning 1
#filter Luminance
CounterGlow 01:45:55 10:55:48
#shutdown
```

Wichtig ist #trackon• sonst bekommt man Strichspuren.

Als #interval• gibt man sie Belichtungszeit in Sekunden an.

Das Beobachtungsobjekt wird durch Namen, Rektaszension und Deklination identifiziert.

Rektaszension und Deklination sind zum Äquinoktium J2000 anzugeben.

Hochladen eines Plans

Wenn man einen Plan erstellt hat, muss man diese Plan-Datei hochladen auf iTelescope.

Leider geht das nicht mit dem gewöhnlichen [FTP-Client](#) FileZilla, sondern nur über die iTelescope-Website und zwar so:

- iTelescope Launchpad <https://go.itelescope.net/>
- Dort Observatorium und Teleskop auswählen
- Auf der Teleskop-Seite in der rechten Spalte vorblättern bis zum Abschnitt "My Data"
- Dort auf "My Observing Plans" klicken

Reservieren einer Beobachtungszeit

Reservieren eine Time-Slots auf dem gewünschten Teleskop.

Dazu muss ein Plan (s.o.) zugeordnet werden.

Herunterladen der Fotos

Nach Ablauf der reservierten Beobachtungszeit mit dem zugeordneten Foto-Plan bekommt man eine E-Mail.

Die fertigen Foto-Dateien kann man sich dann per FTP herunterladen. Ich nehme dazu den FTP-Client [FileZilla](#).

CATEGORY

1. Astronomie

POST TAG

1. iTelescope

Category

1. Astronomie

Tags

1. iTelescope