

Astrofotografie: ASCOM Plattform, ASCOM Treiber

Description

Gehört zu: [Astro-Software](#)

Siehe auch: [ASCOM-Treiber EQMOD](#), [Cartes du Ciel](#), [APT](#), [SharpCap](#), [N.I.N.A.](#)

Benutzt: [Fotos von Google Drive](#)

Stand: 09.12.2022

Die ASCOM-Plattform und ASCOM-Treiber

Die Idee von ASCOM ist, für diverse astronomische Geräte (z.B. Video-Kamera, Teleskop-Steuerung, Filterrad, Fokussierer, etc.) nicht die proprietären **Windows-Treiber** einzusetzen, sondern sog. ASCOM-Treiber zu verwenden, so dass eine Astro-Software auch nur ASCOM zu unterstützen braucht und nicht diverse herstellerabhängige Geräte. Voraussetzung für solche ASCOM-Treiber ist die Installation einer sog. **ASCOM-Plattform**.

Download und Installation der ASCOM-Plattform

Download-Link: <http://ascom-standards.org/>

Nach der Installation der ASCOM-Plattform hat man drei neue Programme:

- **Profile Explorer** (damit können die mit der ASCOM-Plattform verbundenen Geräte angezeigt werden)
- **ASCOM Diagnostics** (damit können Verbindungen zu ASCOM-Geräten aufgebaut und konfiguriert werden)

Voraussetzungen

- Microsoft .NET-Framework 3.5 Service Pack 1 (muss separat vorher installiert werden, bzw. als **Windows-Feature** aktiviert werden)
- Visual C++ Runtime v15.2 (wird ggf. automatisch mit-installiert)

Versionen der ASCOM-Plattform

- 2022-08-17 Version 6.6 SP1 (installiert)
- 2020-12-23 Version 6.5 SP1 und 6.5.1.3234
- 2020-07-16 Version 6.5
- 2018-09-24 Version 6.4 SP1
- 2018-06-XX Version 6.4

Download von: <https://ascom-standards.org/Downloads/Index.htm>

Die neue Version 6.5 hatte zuerst noch Probleme mit [APCC](#) (traten bei mir nicht auf). Diese Probleme sollen mit dem Service Pack 1 (SP1) behoben sein.

Es gibt einige Neuerungen in der Version 6.5. Diese kann man in den [Release Notes](#) nachlesen. Einige für mich wichtige sind:

- POTH ist ein Auslaufmodell und wird durch "Device Hub" ersetzt
- ASCOM Remote Clients sind enthalten (sog. dynamische)
- Ein [ASCOM Remote Server](#) (Alpaca) muss separat installiert werden
- ?!

In der Version 6.6 gab es viel kleine Verbesserungen, die nicht besonders auffällig sind.

ASCOM-Treiber für meine Geräte: Montierungen, Kameras, Motor-Fokusser etc.

Ich verwende ASCOM-Treiber für folgende **Geräte**:

- Montierung [Skywatcher AZ GTi](#)
- Motor-Fokussierer [ZWO EAF](#)
- Montierung [Skywatcher HEQ5 Pro](#)
- Montierung [iOptron SmartEQ Pro](#) (verkauft)
- Kamera [ZWO ASI294MC Pro](#)
- Kamera [Altair GPCAM](#)
- Motor-Fokussierer [ZWO EAF](#)
- [Motor-Fokussierer](#) Pegasus Astro (neu: ZWO EAF)
- Montierungen in Namibia: [FS-2 Steuerung](#)
- Montierung in Handeloh: GTO 3600 [AstroPhysics El Capitan](#)
- ?!

Diese Geräte sind dann per ASCOM durch die von mir verwendete Astro-Software ansprechbar. Teilweise arbeitet die eine oder andere Astro-Software auch ohne ASCOM also über dem **native Treiber** (native driver) mit einem Gerät.

Mit den Geräten eingesetzte **Astro-Software**

- [N.I.N.A.](#)
 - Gerät-1: Kamera ZWO ASI294MC Pro zwecks Fotografieren und ggf. Plate Solving
 - Gerät-2: Motor-Fokusser ZWO EAF zwecks Auto-Fokus (ASCOM Driver)
 - Gerät-3: Montierung Skywatcher HEQ5 Pro zwecks GOTO und SYNC (ASCOM Driver: EQMOD)
 - Gerät-4: Montierung Skywatcher AZ GTi zwecks GOTO und SYNC (ASCOM Driver: EQMOD)
 - Gerät-5: Flatfield Box [Pegasus Flatmaster 120](#)

- [APT:](#)
 - Gerät-1: Kamera ZWO ASI294MC Pro zwecks Fotografieren und ggf. Plate Solving
 - Gerät-2: Motor-Fokuser ZWO EAF zwecks manuellem Fokussieren per ??? (ASCOM Driver)
 - Gerät-3: Montierung Skywatcher HEQ5 Pro zwecks GOTO und SYNC (ASCOM Driver: EQMOD)
- [SharpCap](#)
 - Gerät-1: Kamera Altair GPCAM zwecks Polar Alignment ([native driver](#))
 - Gerät-2: Kamera ZWO ASI294MC Pro zwecks Fokussieren im Live View mit Zoom ([native driver](#))
 - Gerät-3: Motor-Fokuser ZWO EAF zwecks manuellem Verstellen der Fokus-Position (ASCOM Driver)
- [PHD2 Guiding](#)
 - Gerät-1: Kamera Altair GPCAM als Guiding Cam (native Driver)
 - Gerät-2: Montierung Skywatcher HEQ5 Pro zwecks GOTO und SYNC (ASCOM Driver: EQMOD)
- [Cartes du Ciel](#)
 - Gerät-1: Montierung Skywatcher HEQ5 Pro zwecks GOTO und SYNC (ASCOM Driver: EQMOD)

Meine ASCOM-Treiber je Gerät

ASCOM-Treiber für die Montierung Sykwatcher HEQ5 Pro

Für meine Montierung [Skywatcher HEQ5 Pro](#) verwende ich als ASCOM-Treiber **EQMOD** V200q, den [Green Swamp Server](#) oder die SynScan App.

Einzelheiten zu [GS Server](#).

Einzelheiten zu [EQMOD](#).

Einzelheiten zu [SynScan App](#).

Nach der Installation findet man den **EQMOD-ASCOM-Treiber** für die Montierung **HEQ5 Pro** in der Systemsteuerung unter "Programme und Features".

Abbildung 1: Windows Systemsteuerung > Programm deinstallieren oder Ändern (Google Drive: EQMOD-Driver.jpg)

EQMOD ASCOM Driver

Durch die Installation entsteht auf dem Desktop auch ein Shortcut **EQASCOM Toolbox**. Diese **Toolbox** ist eine einfache Möglichkeit EQMOD aufzurufen ohne eine richtige (große) Anwendung wie z.B. [Guide](#) oder [Cartes du Ciel](#) dazu bemühen zu müssen.

Wenn jetzt die SynScan-Handbox der HEQ5 Pro-Montierung per seriellm Kabel (siehe: [Skywatcher HEQ5 Pro](#)) mit dem Windows-Computer verbunden ist, kann man auf diesen **Shortcut** klicken, um die Verbindung herzustellen.

ASCOM-Treiber für die Montierung iOptron SmartEQ Pro

Für meine Montierung [iOptron SmartEQ Pro](#) finden wir auf der Website des Herstellers den ASCOM-Treiber für die SmartEQ:

- URL: <http://www.ioptron.com/Articles.asp?ID=259>
- Treiber: **ASCOM Driver 2013 V3.11**
http://www.ioptron.us/ASCOM/iOptron_ASCOM_DriverInstaller2013-V3.11.exe

Der Treiber unterstützt nicht die Funktion "ASCOM Pulse Guiding" was für PHD2 Guiding wichtig wäre.

Siehe dazu: <http://www.iceinspace.com.au/forum/showthread.php?t=116706>

Nach der Installation findet man den **ASCOM-Treiber** für die SmartEQPro in der Systemsteuerung unter "Programme und Features".

Abbildung 2: Installierte ASCOM-Treiber (Google Drive: ASCOM_Treiber_iOptron_SmartEQPro.jpg)

ASCOM-Treiber für iOptron SmartEQ Pro

Durch die Installation entsteht auf dem Desktop auch ein Shortcut **iOptron Commander 2013**.

Wenn jetzt die Go2Nova-Handbox der SmartEQ-Montierung per seriellm Kabel (siehe: [iOptron SmartEQ Pro](#)) mit dem Windows-Computer verbunden ist, kann man auf diesen **Shortcut** klicken, um die Verbindung herzustellen.

Abbildung 3: iOptron Commander > Communication Port Settings (Google Drive: iOptronCommander.jpg)

iOptron Commander: Port Settings

In Planetarium software, select "iOptron ASCOM Driver for 2013 and Earlier Mount"

ASCOM-Treiber für die Kamera ZWO ASI294MC Pro

Für meine Kamera [ASI294MC Pro](#) finden wir auf der Website des Herstellers:

- URL: <https://astronomy-imaging-camera.com/software-drivers>
- Dort findet man auch den Download-Link des ASCOM-Treibers: ASCOM driver to support ASI Cameras, EAF, EFW and USBST4 v6.5.1 Released 11/20/2020:
ZWO_ASI_Camera_ASCOM.exe

Nach der Installation findet man den ASCOM-Treiber für die Altair GPCAM in der Systemsteuerung unter »Programme und Features«.

ASCOM-Treiber für die Kamera Altair GPCAM

Für meine Kamera [Altair GPCAM](#) finden wir auf der Website des Herstellers:

- URL: <http://cameras.altairastro.com/>
- Dort findet man auch den Download-Link des ASCOM-Treibers (Altair Astro Camera ASCOM Driver-1.2.42.0.msi)

Nach der Installation findet man den ASCOM-Treiber für die Altair GPCAM in der Systemsteuerung unter »Programme und Features«.

Abbildung 4: Windows Systemsteuerung »Programme deinstallieren oder ändern (Google Drive: ASCOM_Treiber_Altair_GPCAM.jpg)

ASCOM-Treiber für Altair Camera

Wenn jetzt die Altair GPCAM per USB-Kabel mit dem Windows-Computer verbunden ist, kann man eine Kamera-Software, die ASCOM-Kameras unterstützt (z.B. myCam, Altair Capture, ShapCap,!) aufrufen, um das Bild zu testen und Aufnahmen zu machen.

ASCOM-Treiber für den Motor-Focuser »Pegasus Astro«

Als Motor-Focuser habe ich einen [Pegasus Astro](#) erworben (neu aber: [ZWO EAF](#)), der ebenfalls per **ASCOM** angesprochen werden kann!

Für meinen Motor-Focuser [Pegasus Astro](#) finden wir auf der Website des Herstellers:

- URL: <https://pegasusastro.com/support/>
- Dort findet man auch den Download-Link des ASCOM-Treibers (ASCOM-Pegasus-Astro-Focus-Driver-2_12.zip)

Nach der Installation findet man den ASCOM-Treiber für den Pegasus Astro Motor Focuser in der Systemsteuerung unter »Programme und Features«.

Abbildung 5: Windows Systemsteuerung »Programme deinstallieren oder ändern (Google Drive: PegasusAstroMotorFocuser-00.jpg)

Pegasus Astro Motor-Focus ASCOM-Treiber

Windows-Treiber (native drivers)

Die ASCOM-Treiber stehen in dem Ruf, nicht alle Funktionen der Geräte gut zu unterstützen. Deshalb arbeitet manche Astro-Software alternativ zu den ASCOM-Treibern auch gerne mit sogenannten "native" Treibern.

Windows-Treiber für die ZWO ASI294MC Pro

Von der Web-Seite des Herstellers ZWO kann man sich auch die sog. native Treiber (Windows Treiber) für die Kamera [ASI294MC Pro](#) herunterladen.

Download Link: <https://astronomy-imaging-camera.com/software-drivers>

Installiert: ZWO_ASI_Cameras_Driver 3.0.0.11 (21. Sept. 2020)

Windows-Treiber für die Altair GPCAM

Zusätzlich zu den o.g. ASCOM-Treibern kann man für die Kamera Altair GPCAM auch den "Windows-Treiber" installieren. Zur Kontrolle kann man den **Windows-Geräte-Manager** aufrufen, wo Kameratreiber unter "Bildverarbeitungsgeräte" angezeigt werden!

Abbildung 6: Windows Gerätemanager > Bildbearbeitungsgeräte (Google Drive: Altair_GPCAM_Geraetemanager.jpg)

GPCAM Native Driver im Geräte-Manager

CATEGORY

1. Administration
2. Astronomie
3. Software

POST TAG

1. ASCOM
2. Flickr-Photo

Category

1. Administration
2. Astronomie
3. Software

Tags

1. ASCOM
2. Flickr-Photo