

Astrofotografie: Altair GPCAM AR0130 General Purpose Astronomy Camera CMOS

Description

Gehört zu: [Astrofotografie](#)

Siehe auch: [Astro-Kameras](#), [PHD2 Guiding](#), [Google Fotos](#)

Benutzt: [Fotos von Google Drive](#)

Stand: 22.03.2022

Astrofotografie mit der Altair GPCAM

Eine neuere Video-Kamera, die auch f $\frac{1}{4}$ r [Astrofotografie](#) empfohlen wird, ist die **Altair GPCAM AR0130C** (Farbe) bzw. **Altair GPCAM MT9M034M** (schwarz/weiss).

http://www.teleskop-express.de/shop/product_info.php/language/en/info/p8190_Altair-GPCAM-AR0130Câ??General-Purpose-Astronomy-Colour-Cameraâ??1-2-MP-CMOS.html

http://www.teleskop-express.de/shop/product_info.php/language/en/info/p8189_Altair-GPCAM-MT9M034Mâ??General-Purpose-Astronomy-Mono-Cameraâ??1-2-MP-CMOS.html

Altair GPCAM â?? Technische Daten

- Sensor: Aptina MT9M034 Mono CMOS sensor
- Sensor Size: 1/3â?? diagonal (4.8 mm x 3.6 mm) â?? 1280 x 960 pixels
- Pixelsize: 3.75 $\frac{1}{4}$
- Exposure times: 0.4 ms (0.0004 secs) / 800 secs â?? long time exposure capability
- 1.25â?? connection mit Filtergewinde an den CS-Ringen
- Lens thread: C-Mount/CS-Mount â?? abschraubbar
- Power supply via USB
- USB2.0 f $\frac{1}{4}$ r Bildfunktionen (z.B. still & video capture) s.u.
- ST4 port f $\frac{1}{4}$ r [Autoguiding](#) (z.B. PHD s.u.)
- 150Â° Meteor [lens \(objective\)](#) included for videos or rich-field exposures
- UV/IR blocking filter included (Zwei CS-Ringe, einer mit UV-Filter, ein weiterer mit IR-Filter)
- Drivers: Win XP/ Vista/ Win 7/ 8/ **10 (32 & 64 bit)** can easily be [downloaded from the site of the manufacturer](#).
- Capture Software: AltairCapture, [PHD2](#), [SharpCap](#) 2.6+ â?? [ASCOR](#)

Abbildung 1: Altair GP-CAM (Google Drive: Altair-GPCAM-1000.jpg â?? Copyright Teleskop-Service)

Altair GPCAM

Software für die GPCAM

Mitgeliefert mit der Kamera wird die Software AltairCapture und die **Windows-Treiber** (sog. native driver). Diese "native driver" heissen: **altair.cat**, **altair.inf** und **altair.sys** und befinden sich bei mir im Ordner Programme\AltairAstro\AltairCapture\drivers\x64 (nachdem ich AltairCapture installiert habe). Im Windows-Gerätemanager kann ich kontrollieren, ob für diese Kamera tatsächlich diese Driver installiert wurden.

FÄ½r bestimmte Fälle benötige ich auch [ASCOM](#)-Treiber beispielsweise beim Testen von ASCOM Remote.

- Download von: <https://www.altiraastro.help/downloads/>
- Aktuelle Version: 1.4.126.0

Objektive f $\tilde{A}$ $\frac{1}{4}$ r die GPCAM ?? Gewinde: C-Mount / CS-Mount

Mitgeliefert wird eine â??Meteor lensâ??: You can use the 150 degree FOV F1.6 Meteor lens for wide angle imaging of the sky to capture meteorites and aurora displays â?? or just create a video of the night sky as the earth rotates. You can even make timelapse daytime videos to capture cloud formations or capture any activity with standard high speed video mode. This little lens is sharp too, and perfectly capable of macro photography and video. Your imagination is the limit!

This is a CS lens $f=2.1\text{mm}$ $f/1.6$ FOV 150 degrees

Diese Kamera wollte ich auch als [Electronic Finder](#) benutzen und habe deshalb dazu gekauft: CS Lens, IR Day/Night Lens, f=12mm, Fixed Iris f/1.2, FoV 17 x 23 Grad
https://www.amazon.co.uk/dp/B00M40GZS0/ref=pe_385721_127326601_TE_item

Abbildung 2: Stock Optics 12mm Fixed Iris CS Mount IR CCTV Lens (Google Drive: CCTV-Lens-12mm.jpg) Copyright Stock Optics)

CCTV Lens $f \approx 1/4r$ GPCAM

Was ist ein C-Mount?

Separater Artikel zu Gewinde (Threads)

Vorteile im Vergleich zur ToUCam Pro II

- Sensorgröße $1/3''$ statt $1/4''$
- Objektivgewinde C-Mount (bzw. CS-Mount) statt dem kleinen M12 * 0.5 bei der ToUCam (Für CS-Mount gibt es viele Objektive, eins ist sogar mitgeliefert)
- Einsteckbar in 1,25'' Okularstutzen beim Teleskop 1,25'' (bereit zum [Autoguiding](#))
- Autoquider Port ST-4

Zum Vergleich: **ToUCam Pro II**

Meine ursprüngliche Zielsetzung ist, die GP-CAM als **elektronischen Sucher** einzusetzen. Dazu verwende ich ein **12mm Objektiv** und die **Preview-Funktion** auf dem Notebook. Wenn die Sucher-Funktion später einmal durch GoTo-Steuerung und LiveView an der Sony-Kamera erfolgt, kann ich mit der GP-CAM mal AutoGuiding probieren.

Aufnehmen einzelner Bilder • Capture • Still Images

Nachts wird es erst sehr spät dunkel und häufig sind auch Wolken da.

Am Tage scheint zeitweise die Sonne auf meine Terrasse.

Probeaufnahmen von der Sonne

(Später habe ich noch einen generellen Artikel zur [Sonnenbeobachtung](#) geschrieben.)

Die mache ich mit dem [GuideScope50](#) (f=180mm), wo ich einen selbstgebastelten Sonnenfilter aufsetze.

- Von meiner Video-Kamera GP-CAM schraube ich das Objektiv ab (war 12mm für Sucherfunktion).
- Dann schraube ich als erstes eine CS-Ring (mit Filter) drauf • sonst passt die 1,25 Zoll Verlängerungshülse nicht.
- Dann kommt die Verlängerungshülse dran.
- Nun kann ich das Ganze in den Okularauszug des GuideScope50 stecken.

Positionieren auf die Sonne geht per Schattenmethode mit den Pfeiltasten der Handbox (SmartEQ Pro).

Den richtigen **Fokus** finde wie folgt:

- Die GP-CAM mit **CS-Ring** und **Verlängerungshülse** genau an der Grenze blau/schwarz im Okularauszug des GuideScop50 festklemmen
- Am GuideScope50 das Verlängerungsstück auf 10mm
- Am Guidescope50 den Fokusring auf 3,57 • dann ist das Sonnenbild auf SharpCap einigermaßen scharf!.

Nachführung • Autoguiding

Die Kamera verfügt über einen ST-4 Anschluß womit ein sog. [Autoguiding](#) möglich ist. Dazu verbinde ich per ST4-Kabel die Kamera mit meiner Montierung ([Sykwatcher HEQ5 Pro](#), [iOptron SmartEQ Pro](#)) verbinden kann. Die Kamera ist weiter, wie normal, per USB mit meinem Notebook-Computer verbunden. Für das Autoguiding benötigt man dann noch eine geeignete Software auf dem Notebook. [PHD2 Guiding](#) ist eine sehr beliebte Software für das Autoguiding.

CATEGORY

1. Astrofotografie
2. Astronomie

POST TAG

1. Altair GPCAM
2. Foto
3. Kammera

Category

1. Astrofotografie
2. Astronomie

Tags

1. Altair GPCAM
2. Foto
3. Kammera