

## Astronomie: Plate Solving in APT

### Description

Gehört zu: [Astro-Software APT](#)

Siehe auch: [All Sky Plate Solver](#), [ASTAP](#)

Benutzt: [Fotos aus Google Drive](#)

Stand: 10.01.2023

[srs\_total\_visitors] Unique Visitors, [srs\_total\_pageViews] Page-views

### Voraussetzungen für Plate Solving in APT

- Die [Astro-Software APT](#) ist installiert und eingerichtet
- Eine von APT unterstützte Plate Solving Software ist installiert (z.B. [All Sky Plate Solver](#))
- Die Montierung mit der Aufnahme-Optik ist aufgestellt und [Eingenordet](#)
- Die Geräte (Kamera, Montierung, Fokussierer, etc.) sind mit dem APT verbunden
- Mindestens ein Astrofoto wurde gemacht ([Fotografieren mit APT](#)).

### Plate Solving in APT

#### Plate Solving: Reiter Gear Schaltfläche Point Craft

Gegenstand des Plate Solving ist immer das aktuell aufgenommene Foto.

#### Point Craft: Installation und Test

Um Plate Solving mit Point Craft zu machen, ist es amüsant sinnvoll die Plate-Solving-Software zunächst einmal stand alone d.h. ohne APT zu testen. Wie das geht habe ich in separaten Artikeln beschrieben:

- Plate Solving mit [PlateSolve2](#) von PlaneWave
- Plate Solving mit [All Sky Plate Solver](#)
- Plate Solving mit [ASTAP](#) (in Arbeit)

#### Point Craft: Pfade einstellen

Wenn das soweit gelungen ist, muss man im APT die Pfade zu **PlateSolve2** und zu **All Sky Plate Solver** einstellen:

- Reiter Gear

- Schaltfl sche â??Point Craftâ?•
- Schaltfl sche â??Settingsâ?!â?• (ganz unten)

**Abbildung 1:** APT â??> Reiter â??Gearâ?• â??> Schaltfl sche â??Point Craftâ?• â??> Schaltfl sche â??Settingsâ?!â?• (Google Drive: APT\_PointCraft.jpg)

Hier k nnen wir auch gleich â??Use EOS crop factorâ?• (neu: â??Use DSLR crop factorâ??) ankreuzen, das werden wir sp ter ben tigen.

### Plate Solving mit PlateSolve2 (Near Solving)

Nachdem ein Foto aufgenommen wurde (oder ein  lteres ausgew hlt wurde), sieht man es in dem Hauptfenster als â??Img Previewâ?•.

Das Plate Solving wird gestartet im Reiter â??Gearâ?• durch klicken auf die Schaltfl sche â??Point Craftâ?•.

Dort kann ich unter den Schaltfl schen Auto, Solve und Blind ausw hlen. Um es mit PlateSolve2 zu machen, klicken wir auf die Schaltfl sche â??Solve+â?•, aber mit Shift-Click, damit wir noch die Gr  e des Gesichtsfeldes eingeben k nnen.

APT â??> Reiter â??Gearâ?• â??> Schaltfl sche â??Point Craftâ?• â??> Schaltfl sche â??Solve+â?• â??> Pop-Up â??Custom FoV sizeâ?•

**Abbildung 2:** APT Plate Solving FoV (Google Drive: APT\_PointCraft-02.jpg)

Die **Gesichtsfelder** meiner Optiken sind verschieden:

Optik	Sensor	Gesichtsfeld	Bogenminuten
Olympus-50mm-Objektiv	APS-C-Sensor	26,4� x 17,7�	1584� x 1062�
ED 80/600 mit Reducer (f=510mm)	APS-C-Sensor	2,6� x 1,8�	156� x 108�
ED 80/600 mit Barlow (f=1200mm)	APS-C Sensor	1,3� x 0,9�	78� x 52�

Die Gesichtsfeldgr  e in **Bogenminuten** muss man sich also f r die Beobachtungsnacht aufschreiben, um sie immer schnell eingeben zu k nnen.

Bei meinen ersten Versuchen mit **PlateSolve2** bekam ich immer einen Abbruch mit â??Time Outâ?•. Erst nachdem ich bei den Point Craft Settings â??Use EOS crop factorâ?• angetickert hatte, funktionierte das PlateSolve2 richtig.

Allerdings muss ich immer eine â??Approx. RAâ?• und â??Approx. DECâ?• eingeben, was etwas Vorbereitung erfordert.

Diese ungef hren (approx.) Koordinaten f r das Near Solving kann man sich ganz einfach  ber die **APT-Objekt-Liste** holen (Schaltfl sche â??Objectsâ?•). Man muss ggf. vorher die Objekt-Liste von APT um ein paar Sterne erweitern bzw. f r das Goto vor dem Plate Solving immer nur die Sterne verwenden, die in der APT-Objektliste als Sterne vorhanden sind.

Nach dem erfolgreichen Plate Solving werden die "Plate solving Results" angezeigt und die oben genannten "Approx." Werte werden damit  $\frac{1}{4}$  beschrieben was gut gemeint ist, man aber wissen muss!

APT > Reiter "Gear" > Schaltfläche "Point Craft" > Dialogbox "Point Craft" > "Approx. RA & DEC" > Schaltfläche "Solve"

**Abbildung 3:** APT Plate Solving (Google Drive: APT\_PointCraft-03.jpg, -04.jpg)

APT PointCraft Near Solving	APT PointCraft Status Success
-----------------------------	-------------------------------

Das Platesolving mit "Near Solving" d.h. PlateSolve2 ist viel schneller als "Blind".

Das Eingeben einer **Approx. RA** und **Approx. DEC** wird bei APT stark vereinfacht, denn man kann durch Klicken auf die **Schaltfläche "Objects"** ein in der Nähe liegendes Himmelsobjekt mit seinem Namen aus dem APT-Objektkatalog auswählen; die Koordinaten sind dort dann schon hinterlegt. Diesen APT-Objektkatalog kann man nach Bedarf auch um eigene spezielle Objekte erweitern!

Ich habe zum Thema "Platesolving" ein gutes **Youtube-Video** gefunden:

Using Astrophotography Tool "Plate Solving (Point Craft)" von "AstroQuest1"

## Platesolving mit ASPS • AllSkyPlateSolver (Blind Solving)

Tipps dazu von <http://aptforum.com/phpbb/viewtopic?f=24&t=618>

1. Focal Length set in APT it must be correct within 5%
2. Check the [ASPS](#) Settings form the following should be **unticked**:
  1. Ignore FITS header telescope focal length
  2. Ignore FITS header camera pixel size
3. Check the version of [ASPS](#) being used is v1.4.5.4 or above
4. xyz

Nachdem ein Foto aufgenommen wurde (oder ein älteres ausgewählt wurde), sieht man es in dem Hauptfenster als **Img Preview**.

Das Plate Solving wird gestartet im Reiter **Gear** durch klicken auf die Schaltfläche **Point**

Craft?

Dort kann ich unter den SchaltflÄchen Auto, Solve und Blind auswÄhlen. Um es mit **AllSkyPlateSolver** zu machen, klicken wir auf die SchaltflÄche **Blind**. Wir mssen aber vorher die Gre des **Sensors (Kameramodell)** und die **Objektivbrennweite** angeben, damit das Blind Solving auch richtig funktioniert. Das machen wir unter dem **Reiter Tools** im Bereich **Object Calculator**. Die Angabe des Kameramodells definiert die Sensorgre (bei mir: APS-C) und sollte beim **Camera -> Connect** automatisch bernommen werden. Bei der Brennweite kann man Profile fr unterschiedliche Objektive hinterlegen.

**Abbildung 4:** APT > Reiter Tools > Bereich Object Calculator (Google Drive: APT\_PointCraft-11.jpg)

APT Point Craft Focal Length

Wir nehmen wieder das am 13.8.2017 mit dem Olympus f=50 aufgenommene Foto vom Ursa Major. Wir klicken auf die SchaltflÄche **Blind** und der Solving-Prozess lÄuft los dabei werden die Sekunden gezÄhlt. nach 39 Sekunden ist das Bild erfolgreich **gesolved** und die Ergebnisse werden angezeigt.

**Abbildung 5:** APT > Dialogbox Point Craft > SchaltflÄche Solve (Google Drive: APT\_PointCraft-12.jpg und -13.jpg)

APT PointCraft Status Solving	APT PointCraft Status Success
-------------------------------	-------------------------------

## Nach dem Plate Solving: Show

Wenn man nun wissen mchte, was man da eigentlich im Gesichtsfeld hat (OK, die Koordinaten und eine Sternkarte wrden es nach einigen Minuten Aufwand wohl sagen?), klickt man einfach auf die SchaltflÄche **Show** und das vorher eingestellte **Planetariumsprogramm** zeigt einem den Bildausschnitt.

## Einstellen des Planetariumsprogramms in APT

APT > Reiter Tools > SchaltflÄche APT Settings > Dialogbox > Reiter Planetarium

**Abbildung 6:** APT Planetariumprogramm einstellen (Google Drive: APT\_PointCraft-05.jpg)

Das Planetariumsprogramm (hier: [Cartes du Ciel](#)) muss man starten bevor man APT aufruft, dann kann APT eine Verbindung zu Cartes du Ciel herstellen.

Wenn ich nun auf die **SchaltflÄche Show** klicke, werden die Plate-Solving-Ergebnisse an mein Planetariumsprogramm (bei mir: Cartes du Ciel) als **Kamerafeld (CCD)** bertragen. Dort

sieht man den Bildausschnitt wie folgt:

APT > Reiter > Gear > Schaltflache > Point Craft > ! > Schaltflache > Show > Cartes du Ciel

**Abbildung 7:** Cartes du Ciel nach APT Plate Solve mit Show (Google Drive: APT\_PointCraft-06.jpg)

APT PointCraft Cartes du Ciel

Wenn wir im Beispiel eigentlich auf den Stern Dubhe zielen wollten, wussen wir also mit der Kamera noch etwa 5 weiter nach Sden gehen.

## CATEGORY

1. Astronomie

## POST TAG

1. APT

## Category

1. Astronomie

## Tags

1. APT