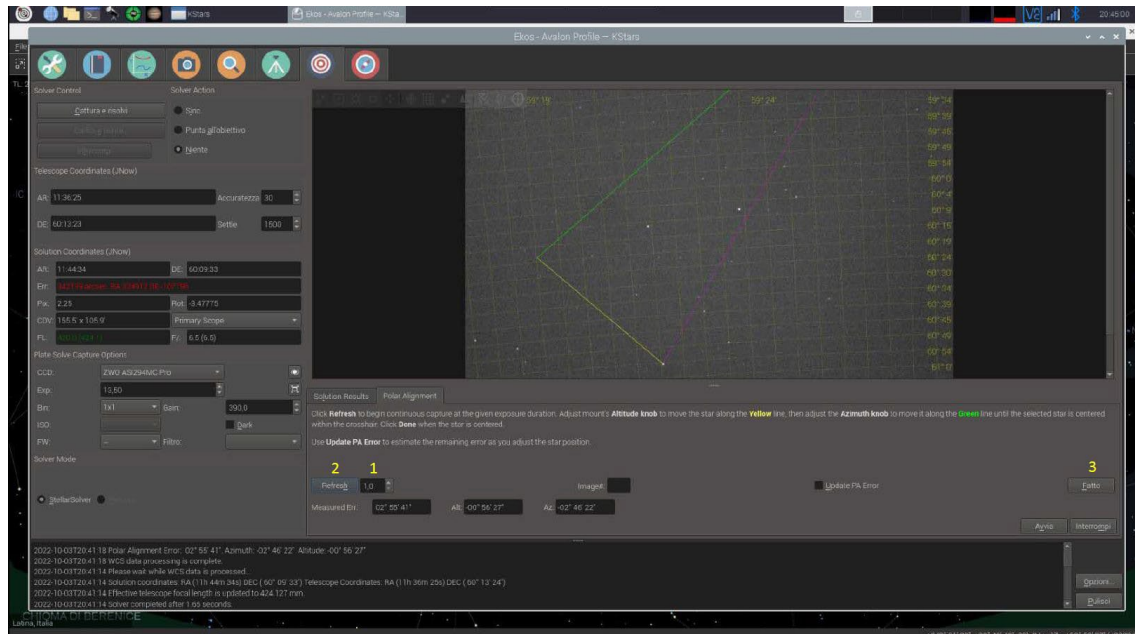


Kstars Ekos Polausrichtung

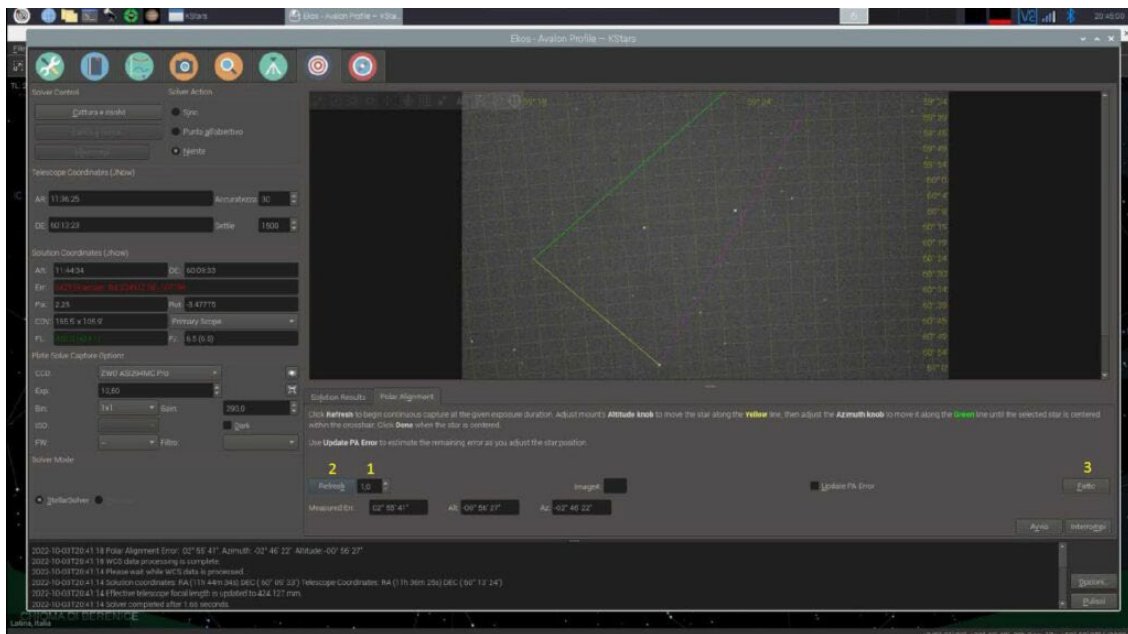


Ekos wird mit einem leistungsstarken und nützlichen Werkzeug geliefert, das eine genaue Polausrichtung auch an Orten ermöglicht, an denen der Polarstern nicht sichtbar ist. Das Verfahren ist recht einfach: Die Montierung führt drei verschiedene Drehungen um die RA-Achse durch und macht dabei jeweils ein Bild. Dank des Plate Solving erhält die Software die genaue Position jeder Drehung und kann durch Berechnung der Gesamtbewegung abschätzen, wie weit die RA-Achse vom wahren Norden abweicht. So kann sie den Benutzer bei der Durchführung der notwendigen Korrekturen anleiten.

Anforderungen für die Kstars Ekos Polausrichtung

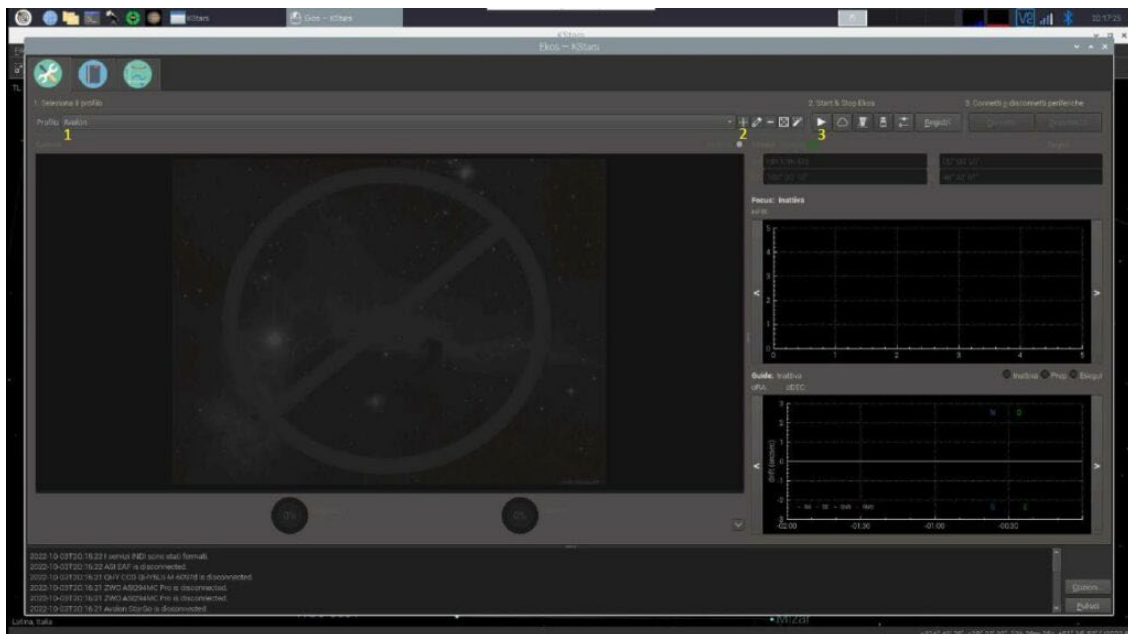
- INDI-Treiber, ordnungsgemäß installiert und funktionsfähig
- Plate Solving konfiguriert
- Ekos-Profil
- Kamera angeschlossen und fein fokussiert

1 – Set-up von Kstars



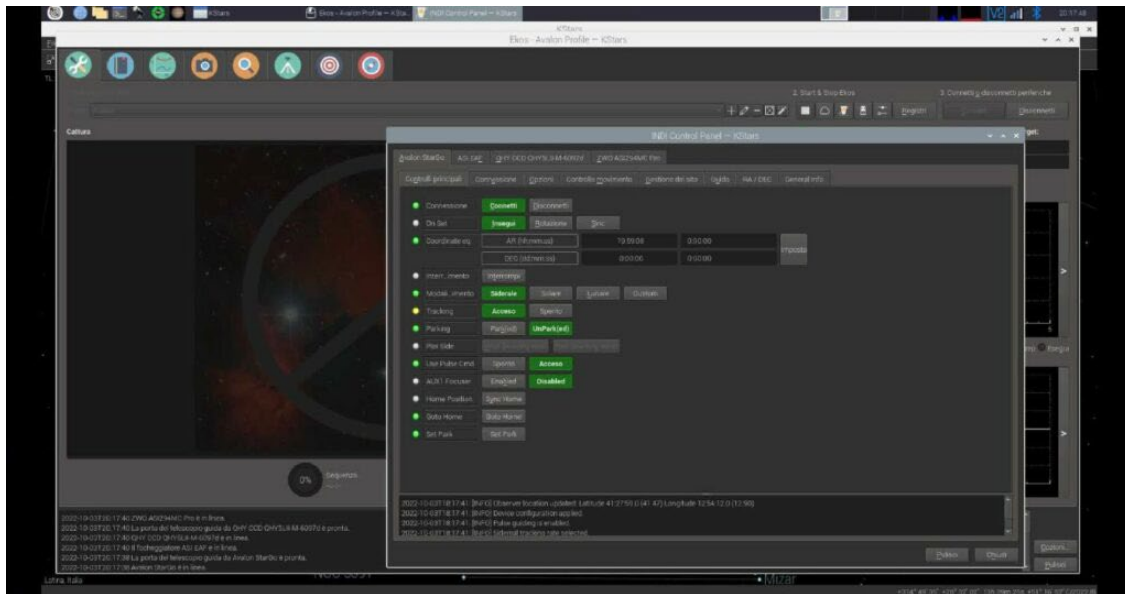
Das Bild oben zeigt das Startfenster von Kstars. In den beiden roten Rechtecken sind hervorgehoben: Datum, Uhrzeit und Ort. Es ist wichtig, die Richtigkeit der genannten Daten zu überprüfen, da der Raspberry nicht mit einer Backup-Batterie ausgestattet ist. Falls das Set-up offline läuft, können sie falsch sein und das Ergebnis des Plate Solving beeinträchtigen. Nach der Überprüfung von Datum, Uhrzeit und Ort können Sie auf die im gelben Quadrat hervorgehobene Ekos-Verbindungsschaltfläche klicken.

2 – Ekos



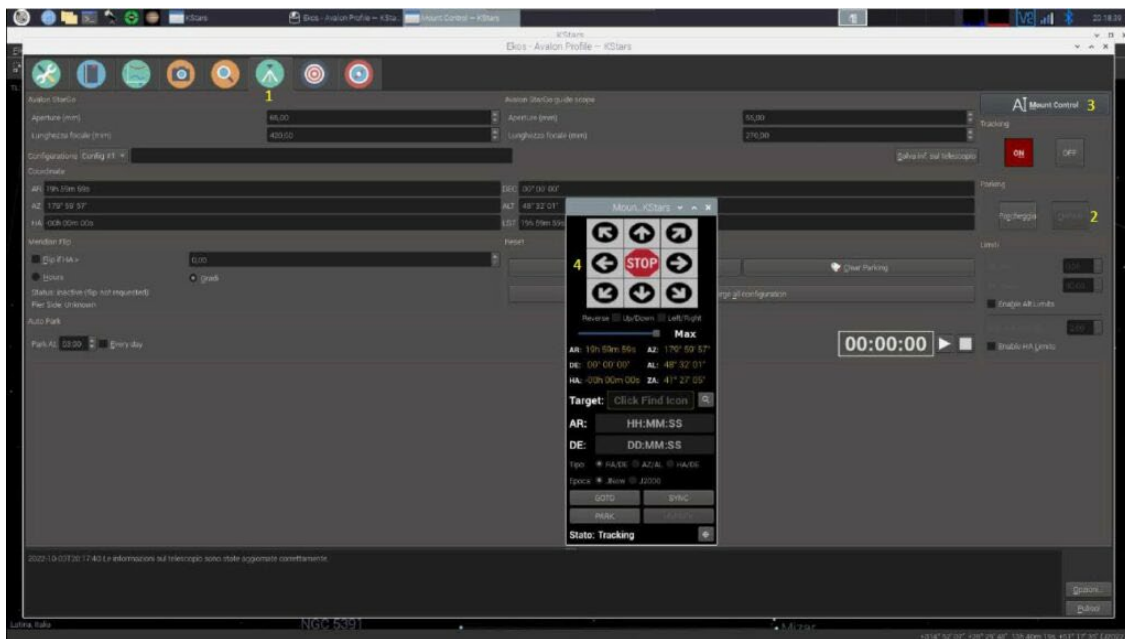
In Ekos ist es möglich, die entsprechende Set-up-Ausstattung auszuwählen (1), alternativ kann eine neue erstellt werden (2). Starten Sie anschließend die Sitzung mit einem Klick auf die Schaltfläche Play (3).

3 – INDI



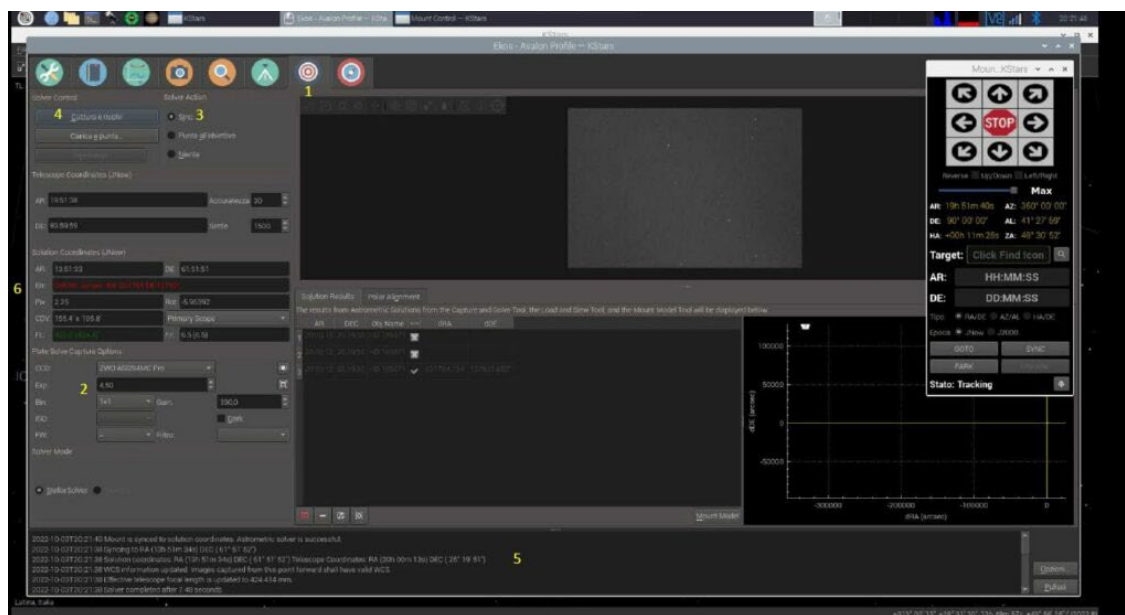
Nach dem Klicken auf die Schaltfläche Play wird das INDI-Bedienfeld angezeigt. Nachdem überprüft wurde, ob alles richtig angeschlossen ist, können die Fenster geschlossen werden.

4 – Set-up der Montierung



Wählen Sie die Registerkarte für die Montierung (1) und entparken Sie sie (2), falls sie geparkt ist. Um die Montierung in die Startposition für die Polausrichtung zu bringen, öffnen Sie das Steuerungsfeld für die Montierungsrichtung (3). Da eine große Drehung der RA-Achse erforderlich sein wird, lassen Sie die Montierung eine weite Bewegungsspanne ausführen.

5 – Starten der Synchronisierung



Wechseln Sie zur Registerkarte für die Ausrichtung (1). Obwohl dies nicht unbedingt erforderlich ist, empfiehlt sich eine erste Synchronisierung, damit die Software die genaue Position der Montierung kennt. Auf diese Weise lässt sich überprüfen, ob das Plate Solving korrekt funktioniert.

Um dies zu überprüfen, ist es erforderlich, die Kamera zu konfigurieren (2) und den einfachen Sync-Solver (3) auszuwählen. Auf diese Weise wird die Montierung nicht bewegt, aber die tatsächliche Position des Teleskops wird mit der realen Position aktualisiert.

Starten Sie den Vorgang (4). Sie können den Prozess verfolgen, indem Sie die untere Leiste (5) beobachten. Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, werden die aktualisierten Daten angezeigt.

Fehlerbehebung

Ekos/Kstars stürzen ab

Diese Situation kann auftreten, wenn das Plate Solving nicht richtig konfiguriert ist oder wenn eine zu große Abweichung zwischen der in der Software angezeigten Position und der tatsächlichen Position besteht.

Lösung

- Überprüfen Sie das Datum, die Uhrzeit und den Ort wie oben vorgeschlagen.

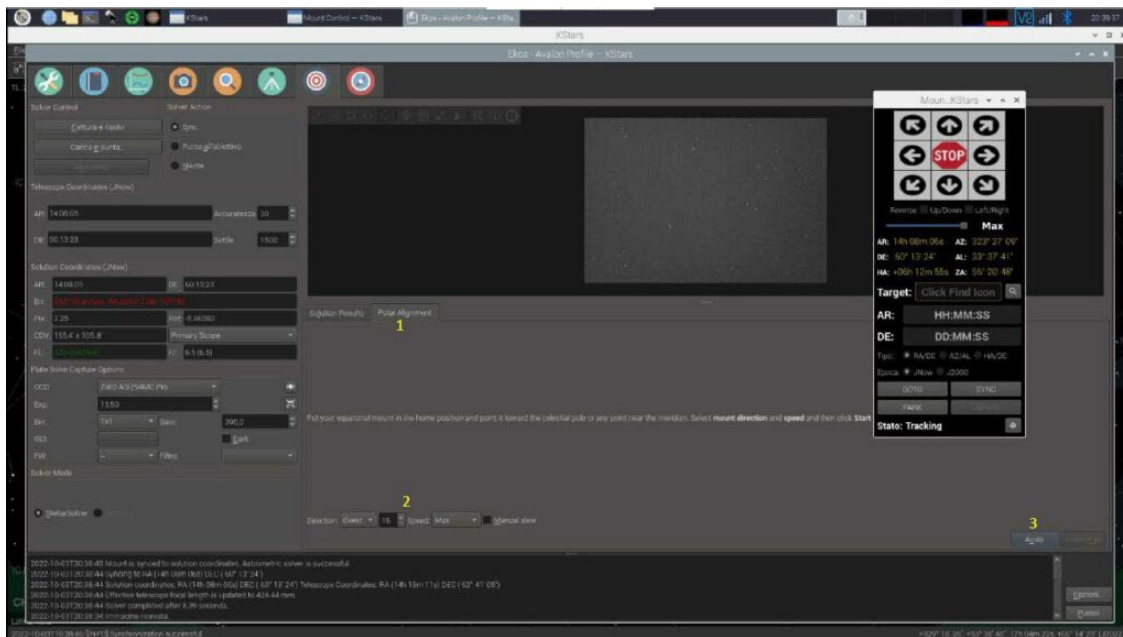
Solver fehlgeschlagen

Dieses Problem hängt mit dem Solver zusammen, der die Position nicht richtig identifizieren kann. Dieser Zustand kann mehrere Gründe haben.

Lösung

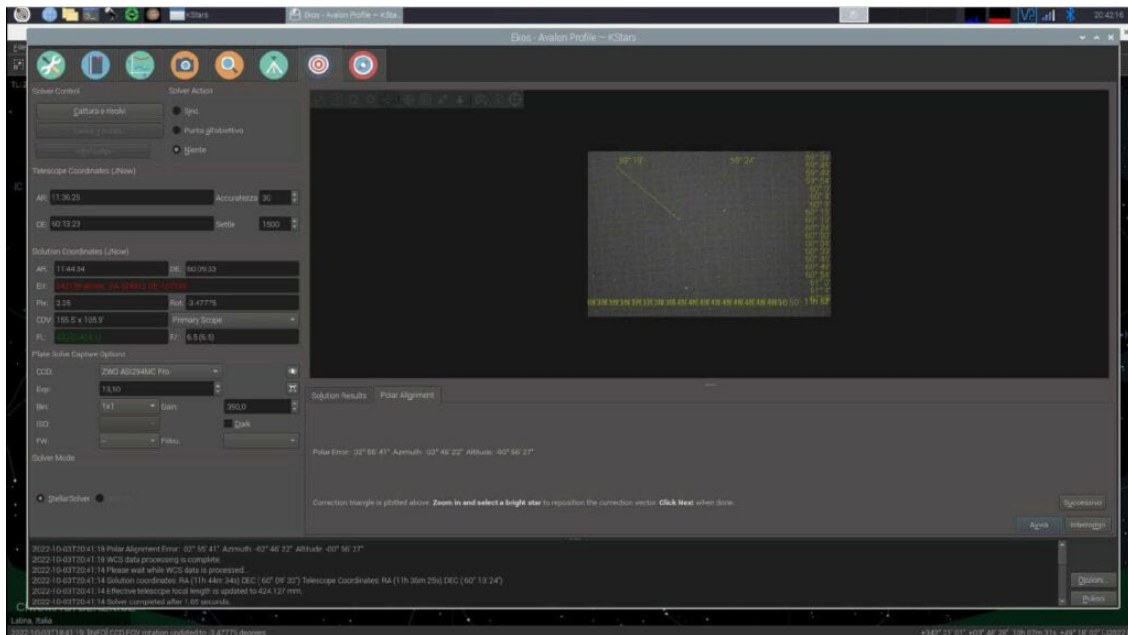
- Erhöhen Sie die Kamera-Belichtungszeit und überprüfen Sie Datum, Uhrzeit und Ort.
- Falls das Set-up offline durchgeführt wird, überprüfen Sie, dass alle Indexdaten heruntergeladen wurden.
- Falls das System online läuft,überprüfen Sie, ob die Verbindung gut und stabil ist.
- Versuchen Sie, das Teleskop auf eine andere Position am Himmel zu bewegen.

6 – Set-up für die Ausrichtung



Alles ist nun bereit für die Polausrichtung. Wechseln Sie zur entsprechenden Registerkarte (1), stellen Sie die Gradzahl und die Drehrichtung ein (2). Start (3). Wie im obigen Bild gezeigt, ist das Bewegungssteuerungspanel in der oberen Position aktiv, um bei Kollisionsgefahr rechtzeitig die Montierung stoppen zu können.

7 – Polausrichtung



Das Verfahren ist automatisch: Es werden drei Drehungen und drei Aufnahmen durchgeführt. Am Ende dieses initialen Verfahrens wird angezeigt, um wie viel die RA-Achse im Vergleich zum wahren Norden fehl ausgerichtet ist. Im durchgeführten Test ist der Fehler signifikant.

Fehlerbehebung

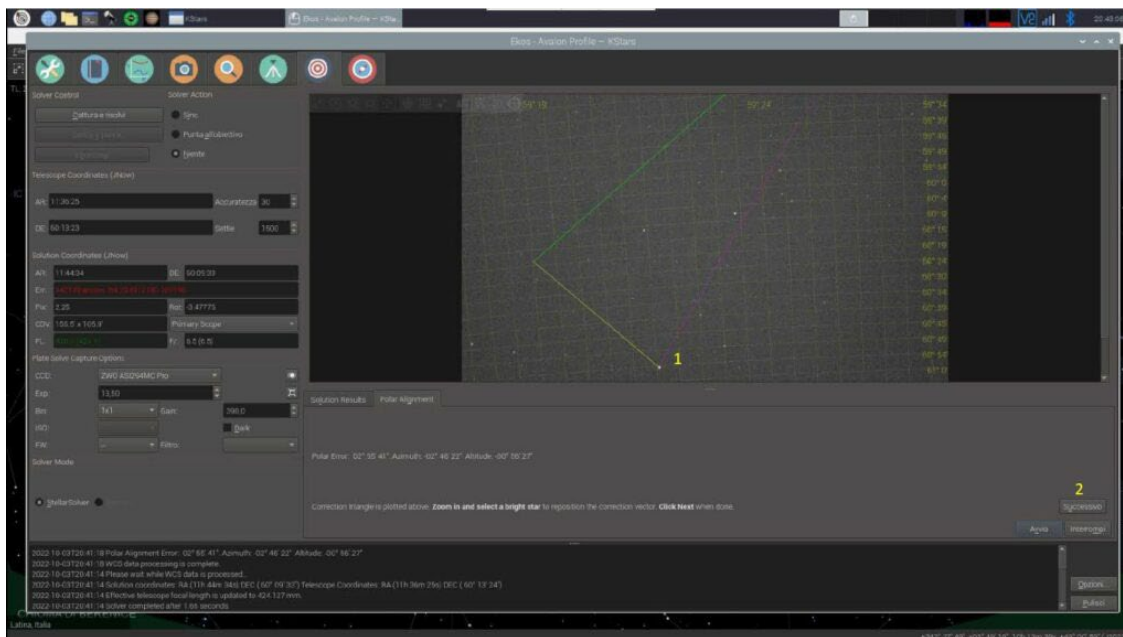
Die Montierung bleibt stecken.

Die Montierung wurde nicht entparkt oder die Software kennt die Position der Montierung nicht.

Lösung

- Entparken Sie die Montierung
- Führen Sie eine Synchronisierung durch, wie unter Punkt 5 beschrieben

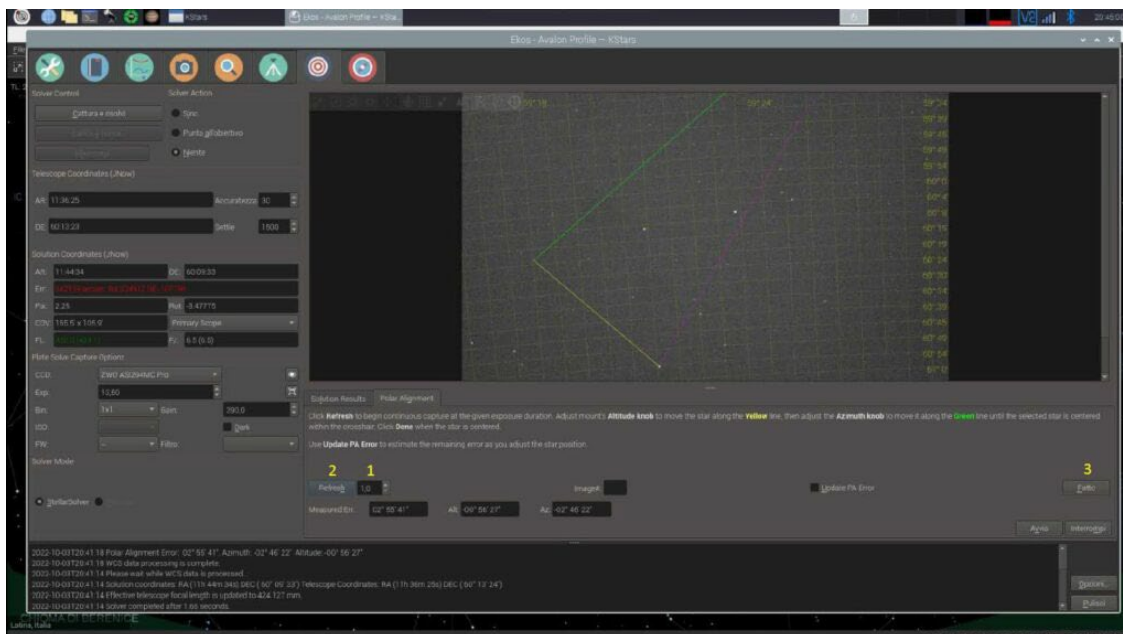
8 – Polarausrichtung, Referenzstern



Wählen Sie einen helleren Stern aus, der als Referenz (1) für die Bewegung auf den beiden gelb und grün dargestellten Achsen verwendet werden soll, und klicken Sie weiter auf die Schaltfläche "Next" (2).

ANMERKUNG: Wenn Sie auf "Start" klicken, wird der Vorgang von vorne gestartet, während der Vorgang gestoppt wird, wenn Sie auf "Stop" klicken.

9 – Polausrichtung



Stellen Sie die Belichtungszeit für jede Aufnahme ein (1), beginnen Sie mit der Aktualisierung (2), und bewegen Sie den Stern auf den gelben und grünen Linien, bis die korrekte Position erreicht ist. Wenn Sie fertig sind, beenden Sie den Vorgang (3).

