

# Astro Sucher

## Bedienungsanleitung



Gültig für:

Black Forest Motion Astro Sucher

Datum der Veröffentlichung:

24. November 2019

Revision:

2

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für den Erwerb des Astro Suchers von Black Forest Motion. Als unser Kunde erhalten Sie unsere höchste Aufmerksamkeit und wir sind stets für Sie da, wenn Sie Fragen oder Anregungen zu unseren Produkten haben.

Um für Sie den Start mit unserem Produkt so einfach wie möglich zu gestalten, lesen Sie dieses Benutzerhandbuch aufmerksam durch und machen Sie sich mit der sicheren und effizienten Bedienung vertraut.

Bewahren Sie die Betriebsanleitung an einem sicheren Ort auf, um im Bedarfsfall jederzeit darauf zurückgreifen zu können.

Das aktuelle Benutzerhandbuch steht zudem immer auf unserer Website zum Herunterladen zur Verfügung:

<https://www.blackforestmotion.com/support>

**Firmenanschrift:**

Black Forest Motion GmbH  
Waldstraße 2  
D-78136 Schonach im Schwarzwald  
Tel.: +49 (0) 7722 9650367  
E-Mail: [info@blackforestmotion.com](mailto:info@blackforestmotion.com)  
<https://blackforestmotion.com>

Registergericht: Amtsgericht Freiburg im Breisgau

Registernummer: HRB 717974  
Geschäftsführer: Moritz Huber, Patrick Ketterer

## Inhaltsverzeichnis

1. Nutzung dieser Anleitung .....	4
2. Vorwort .....	5
3. Einführung .....	6
4. Bedienelemente.....	6
5. Aufbau .....	7
6. Ausrichtung.....	8
7. Anschluss an den Motion Controller.....	9
8. Fehlersuche und FAQs .....	10

## 1. Nutzung dieser Anleitung

Diese Anleitung dient dem Endnutzer des Astro Suchers von Black Forest Motion als Hilfs- und Referenz Dokument. Lesen Sie diese Anleitung ausführlich durch um sich mit der Funktion des Gerätes bekannt zu machen.

In dieser Anleitung werden verschiedenen Info Felder genutzt um dem Leser wichtige Punkte zu verdeutlichen. Diese sind folgend gelistet.

### Wichtiger Hinweis



Dies ist ein wichtiger Hinweis. Bitte beachten Sie diesen um unerwartetes Verhalten des Gerätes zu vermeiden.

### Tipp



Dies ist ein wissenswerter Tipp, der bei der Nutzung des Gerätes hilfreich sein wird.

## 2. Vorwort

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen oder Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

Die in diesem Buch verwendeten Warenzeichen und Markennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Alle Inhalte, Abbildungen, Grafiken wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Für Schäden, insbesondere Personen- und Sachschäden, die durch den Gebrauch dieses Buchs entstehen können, übernimmt der Autor keine Haftung.

Fotos und Abbildungen sind, wenn nicht anderweitig gekennzeichnet, Eigentum des Autors.

### 3. Einführung

Unser Astro Sucher dient als Hilfsmittel für die Ausrichtung der NT Motor-Achse für die Astro Funktion des PINE Controllers.

Der Astro Modus des PINE Controllers ermöglicht die Erstellung von Langzeitbelichtungen des Sternenhimmels mit punktförmigen Sternen. Somit sind ohne Probleme Belichtungen über mehrere Minuten möglich - ohne „verwischte“ Sterne. Um diesen Effekt zu erzielen, kompensiert der PINE Controller die Rotation der Erdachse durch eine sehr langsame Gegenrotation der NT Motorachse. Um den gewünschten Effekt zu erzielen, muss der NT Motor entsprechend ausgerichtet werden. Diese Anleitung erläutert den Vorgang.

### 4. Bedienelemente

**Drehrad-Stellungsindikator:**

Der kleine weiße Punkt verweist auf die aktuelle Stellung des Drehrades.

**Drehrad zur Einstellung des Leuchtpunktes:**

- Stellung G und Stellung R: Leuchtpunkt ist AUS. Stellen Sie das Rad in eine dieser Positionen wenn der Astro Sucher nicht genutzt wird.
- Stellung 1 bis 5: Leuchtpunkt ist AN. Die Leuchtstärke kann von 1 bis 5 geregelt werden und kann in den Farben Rot oder Grün eingestellt werden.



Diese Drehregler sind für die Funktion es Astro Suchers nicht notwendig und sollten unberührt bleiben.

**Batteriefach:**

Der Leuchtpunkt des Astro Suchers erfordert zum Betrieb eine **CR2032 Batterie**. Diese Batterie befindet sich innerhalb des Drehrades. Das Batteriefach kann mit einer Münze oder einem Schraubendreher aufgeschraubt werden. Fixieren Sie das Drehrad von Hand während Sie die Kappe des Batteriefaches aufschrauben, da sich ansonsten das Drehrad mit dreht.

Sollten Sie die Batterie austauschen, achten Sie darauf, dass sich der Plus Pol der Batterie oben befindet.

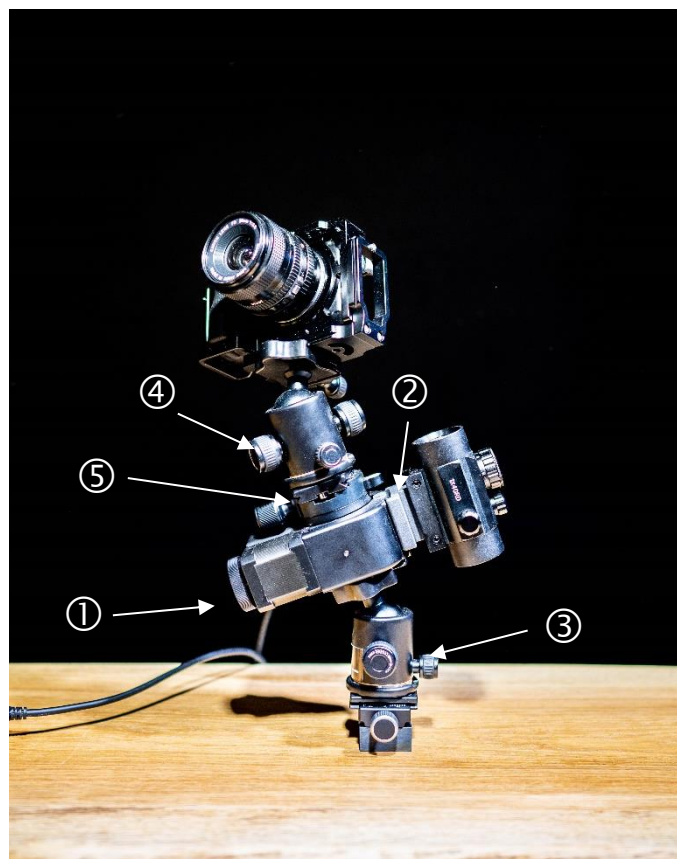
## 5. Aufbau

Der Astro Sucher ist speziell für die Verwendung an einer NT Motor-Achse ① optimiert. Wie im Bild unten gezeigt, kann der Astro Sucher über das angebrachte Arca-Swiss Profil ② direkt an die seitliche (schmale) Seite der NT Motorachse angebracht werden. Über die eingebauten Magnete wird der Astro Sucher an der Motorachse automatisch und ohne Schrauben fixiert.

An unsere neusten Ausführung des Astro Suchers ist eine Arca-Swiss Klemme ohne Magnete angebracht. Die Befestigung erfolgt hier durch Anziehen des an der Klemme befindlichen Schraubrades.

Um die spätere Ausrichtung des Aufbaus so leicht wie möglich zu gestalten, empfehlen wir die Verwendung eines Kugelkopfes (mit Arca-Swiss kompatibelem Profil) ③ zwischen NT Motorachse und Stativ.

Ebenso empfehlen wir die Verwendung eines weiteren Kugelkopfes ④ zwischen NT Motorachse und der Kamera. Um den Kugelkopf an der NT Achse zu befestigen, kann eine einfache Arca Montageplatte ⑤ mit einer 1/4" Schraube als Adapter verwendet werden. Diese Montageplatten sollten bei jedem Arca-Swiss kompatiblen Kugelkopf mit im Lieferumfang sein.

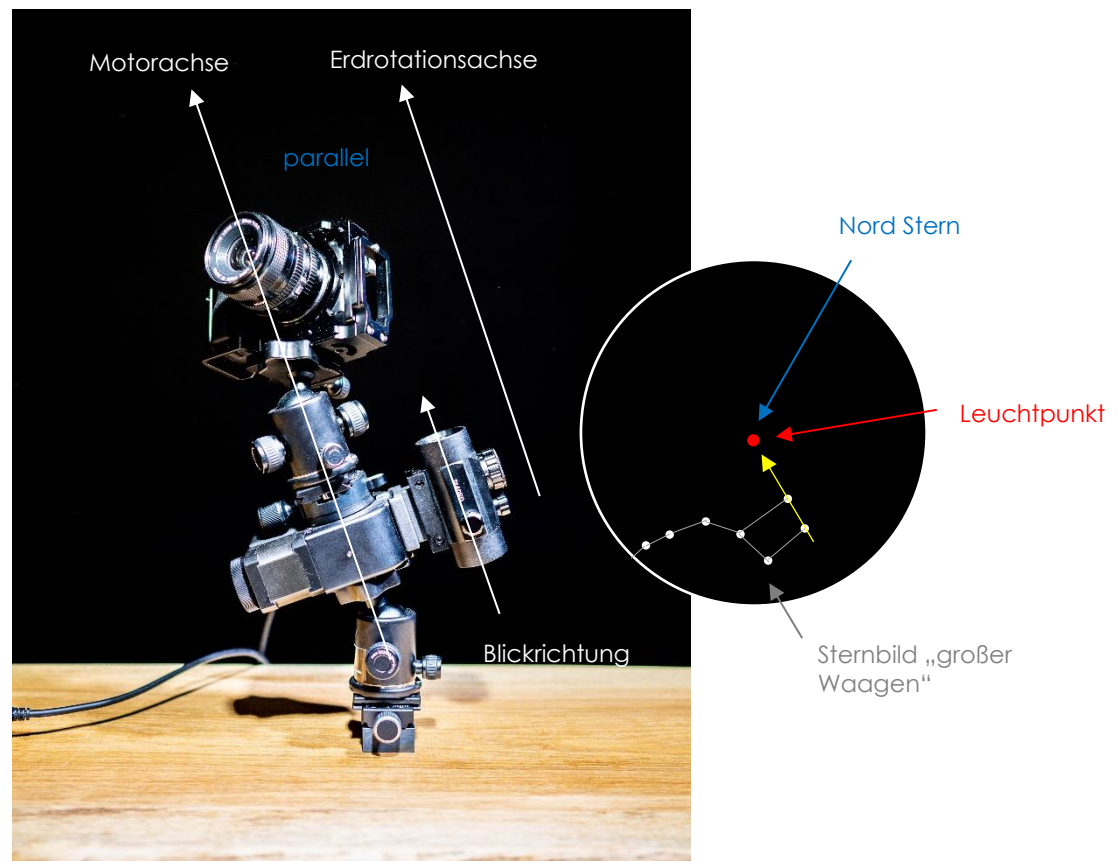


## 6. Ausrichtung

Sobald alles wie unter Punkt 5 beschrieben aufgebaut ist, muss die Motorachse so ausgerichtet werden, dass sich die Motordrehachse parallel zur Erdrotationsachse befindet. Das Bild unten zeigt die Ausrichtung der Motorachse in Bezug auf die Erdrotationsachse.

Stellen Sie den unteren Kugelkopf so ein, dass Sie den gesamten Aufbau einfach in der Neigung verstellen können. Achten Sie jedoch darauf, dass der Kugelkopf nicht zu locker eingestellt ist, da der Aufbau ansonsten leicht umkippen kann.

Schauen Sie durch den Astro Sucher in der gekennzeichneten Blickrichtung (das große Drehrad muss nach oben zeigen). Stellen Sie sicher, dass der Leuchtpunkt des Suchers über das Drehrad angestellt wurde. Richten Sie dann den gesamten Aufbau so aus, dass der Leuchtpunkt des Suchers genau auf den Nord Stern zeigt. Das Sternbild des großen Waagen ist für die Auffindung des Nord Sterns sehr hilfreich (siehe Bild unten). Ebenso kann eine Astro Smartphone App für die Auffindung des Nord Sterns hilfreich sein. Nach der Ausrichtung können Sie den Aufbau fixieren indem Sie die Drehräder des unteren Kugelkopfes fest anziehen.







Die Nutzung des Astro Suchers erfordert unbeschränkte Sicht auf den Nord Stern. Dies erfordert einen klaren und wolkenlosen Sternenhimmel.

Weiterhin ist der Astro Sucher nur für Standorte geeignet, welche Sicht auf den Nord Stern bieten. Dies ist nur auf der nördlichen Erdhalbkugel möglich. Daher ist die Verwendung des Astro Suchers auf der südlichen Erdhalbkugel nicht geeignet.

## 7. Anschluss an den Motion Controller & Inbetriebnahme

Nutzen Sie die von uns erhältlichen Motoren Kabel (Hirose 6-pol Male auf Hirose 4-pol Female) um die Motoreinheit mit einem PINE Controller zu verbinden.

Informationen über die Bedienung des PINE Controllers und Informationen zum Astro Modus finden Sie in unserer getrennte Anleitung für PINE.



Machen Sie nach der Ausrichtung zunächst ein Testbild indem Sie die Nachführung in der App aktivieren und dann eine Langzeitbelichtung von mehreren Minuten durchführen.

Im Testbild sollten Sie relativ schnell erkennen ob die Nachführung erfolgreich war und ob die Sterne punktförmig sind. In den meisten Fällen benötigt man ein paar Ausrichtungs-Versuche bis man zufriedenstellende Ergebnisse erzielt. Oft hat man auch einfach nur die Drehrichtung der Motorachse invertiert eingestellt.



Verstellen Sie die Orientierung des Aufbaus nach erfolgreicher Ausrichtung nicht mehr bis Sie Ihre Aufnahmen abgeschlossen haben.

**Die Orientierung der Kamera kann nach erfolgreicher Ausrichtung der Motorachse beliebig geändert werden.**

Hierfür kann die Stellung des oberen Kugelkopfes verändert werden. Ebenso können Sie die Motorachse über die App beliebig bewegen.

## 8. Fehlersuche und FAQs

Ich kann selbst mit einer optimalen Ausrichtung keine punktförmigen Sterne erzielen.

Überprüfen Sie, ob das richtige Motor Profil in der App ausgewählt ist. Für eine der NT Achsen muss das Profil „BFM NT Head“ ausgewählt werden.

Kann ich die Orientierung der Kamera verstellen?

Ja - Vorausgesetzt die Motoreinheit wird nach erfolgreicher Ausrichtung nicht mehr verstellt. Solange die Motoreinheit nicht mehr verstellt wird, kann die Kamera beliebig ausgerichtet werden. Nutzen Sie dazu den oben montierten Kugelkopf. Zusätzlich kann die Motoreinheit über die App gedreht werden.

