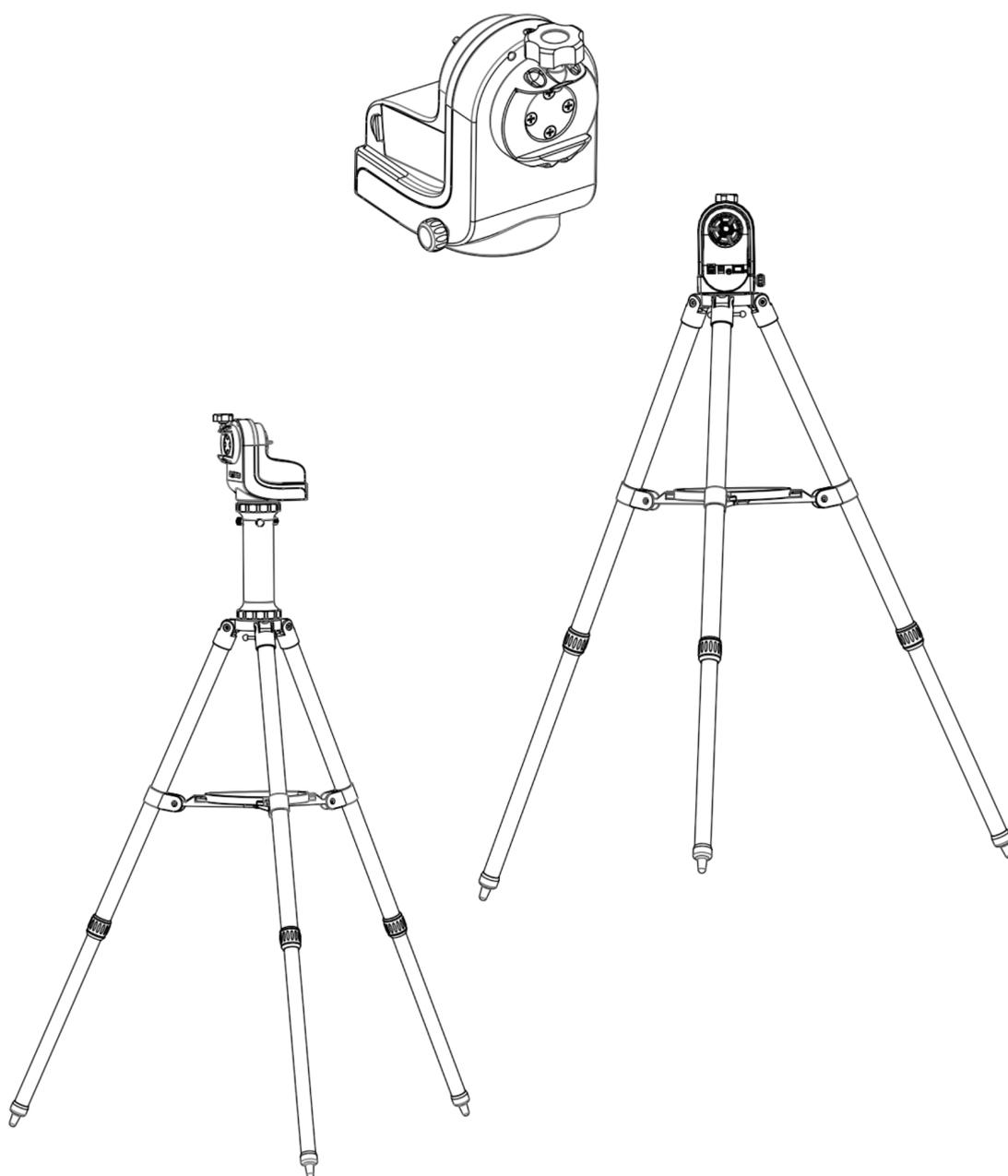


GEBRAUCHSANWEISUNG

AZGTi-Montierung



www.teleskop-austria.at

Inhalt

TEIL I: Einrichten der AZGTi-Montierung

1. Aufstellen auf einem Skywatcher-Stativ.....4
2. Befestigen der AZGTi-Montierung an einem Kamerastativ.....5
3. Installieren des Teleskops.....6

TEIL II: Elektronische Steuerschnittstelle

1. Bedienfeld.....7
2. Bedienfeldschnittstelle Komponenten.....7
3. Pinbelegung der Schnittstellen.....8
4. DSLR-Steuerkabel.....8
5. Anforderungen an die externe Stromversorgung.....8

TEIL III: Benutzung der AZGT-Montage

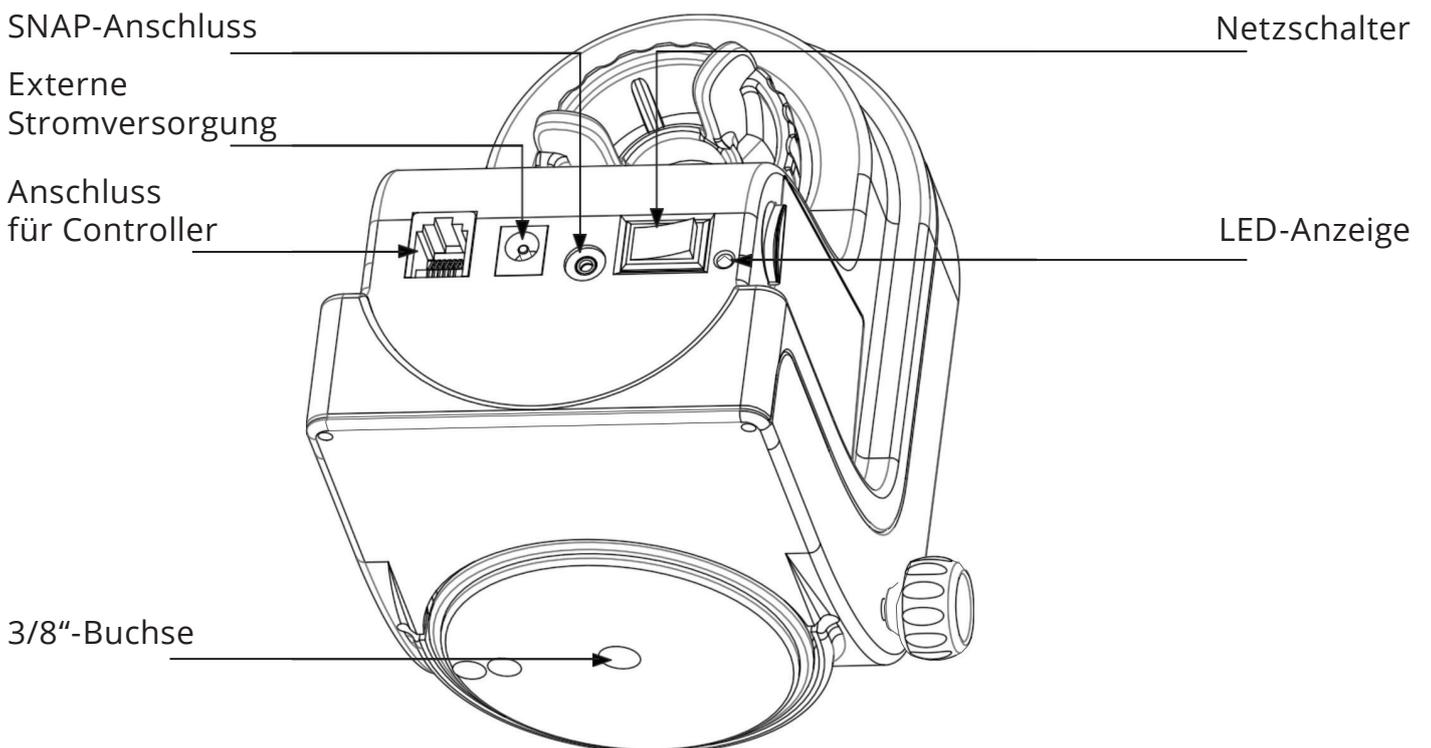
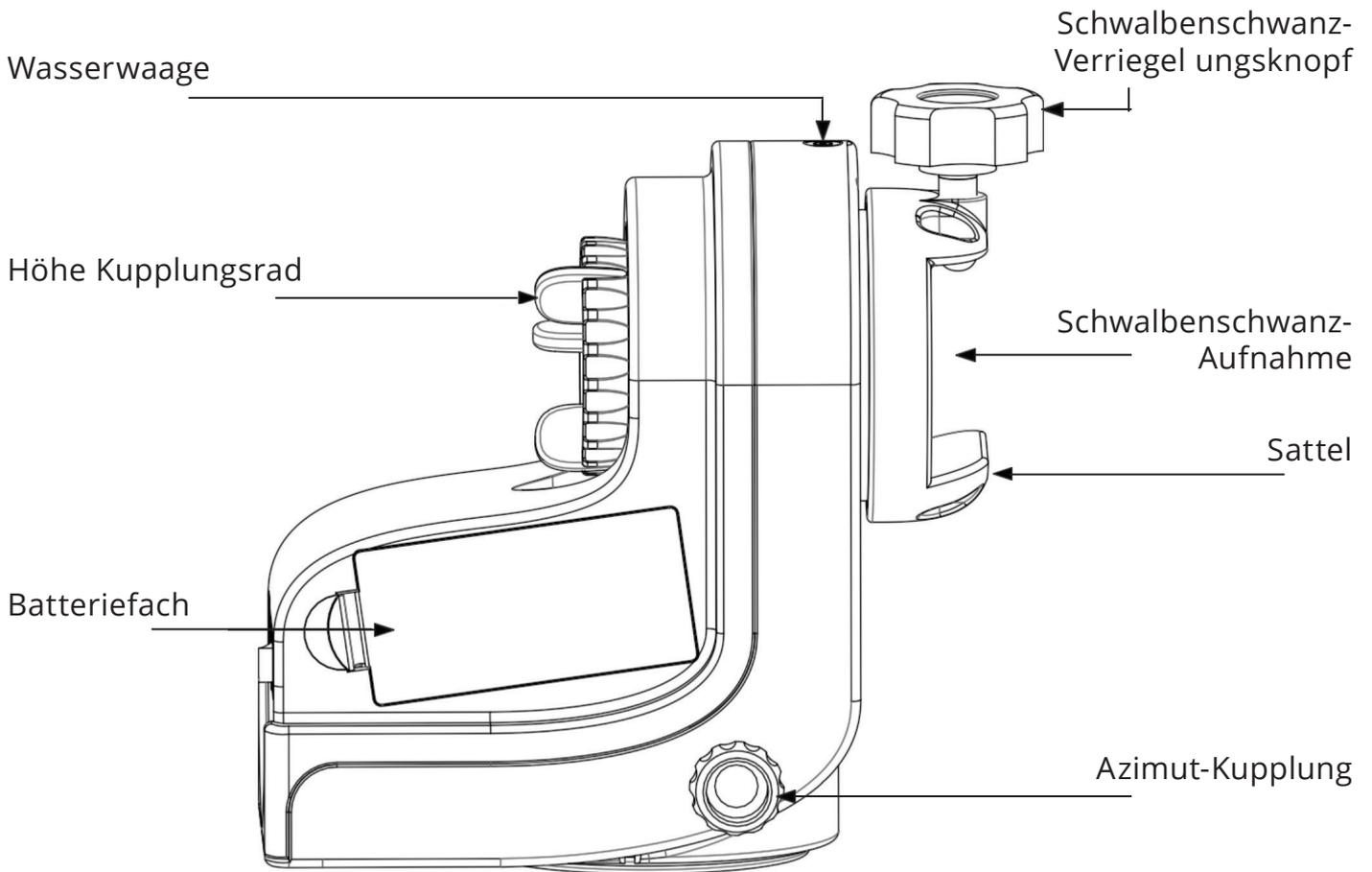
1. Manuelles Drehen der Halterung.....9
2. Steuerung mit einer SynScan-Handsteuerung.....9
3. Steuerung mit einem mobilen Gerät.....9
4. Wi-Fi Verbindung.....9
5. Freedom Find™Funktion.....10
6. Firmware Update.....10

ANHANG I: Spezifikationen

- Abmessungen.....11
- Spezifikationen.....11

Anmerkung: ① ② ③ Zeichen in den Diagrammen beziehen sich nicht auf die Kapitel Schritte 1. 2. 3.

Teile-Diagramm



TEIL I

Einrichten der AZGTi-Montierung

1. Aufstellen auf einem Skywatcher-Stativ

1. Klappen Sie die drei Beine des Stativs auf ebenem Boden vollständig aus.
2. Installieren Sie die Zubehörablage auf dem Stativ wie in **Abb. 1.1a** gezeigt.
3. Wenn Sie ein Teleskop mit kurzem Tubus verwenden, das nicht an die Stativbeine stößt, wenn es in den Zenit zeigt, können Sie die AZGTi-Montierung direkt auf dem Stativ installieren. Richten Sie die 3/8"-Muffe an der Basis der Montierung auf die Feststellschraube am Stativkopf aus. Verriegeln Sie die Montierung auf dem Stativ, indem Sie die Schraube festziehen (**Abb. 1.1b**).

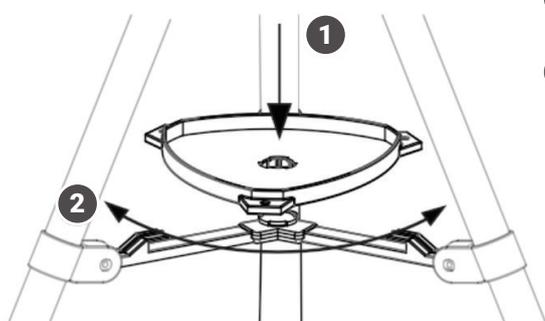


Abb. 1.1a

- 1 Richten Sie die Zubehörablage aus und drücken Sie ihn nach unten, während Sie sich an den unteren Stützen festhalten.
- 2 Drehen Sie die Ablage, um sie einzurasten.

WARNUNG: Die Zubehörablage eines Skywatcher-Stativs sorgt dafür, dass die Stativbeine fest ausgefahren sind, was ein versehentliches Umkippen des Stativs verhindert. Wenn Sie die AZGTi-Montierung auf einem Skywatcher-Stativ verwenden, sollten Sie immer eine Zubehörablage verwenden, um die Stabilität zu gewährleisten.

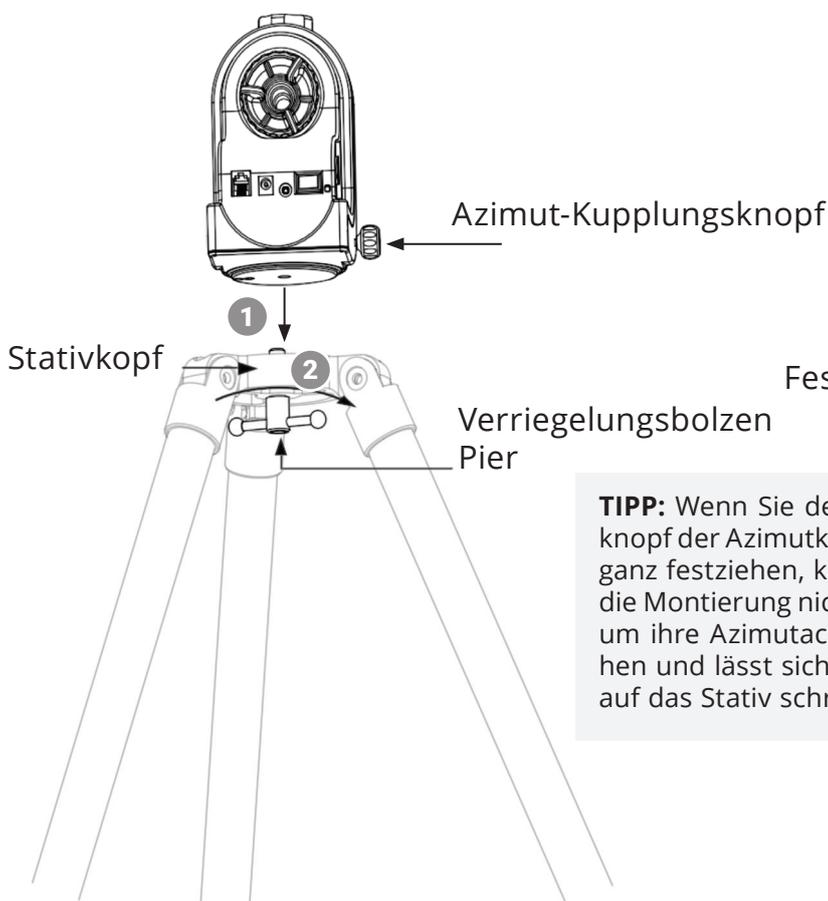


Abb. 1.1b

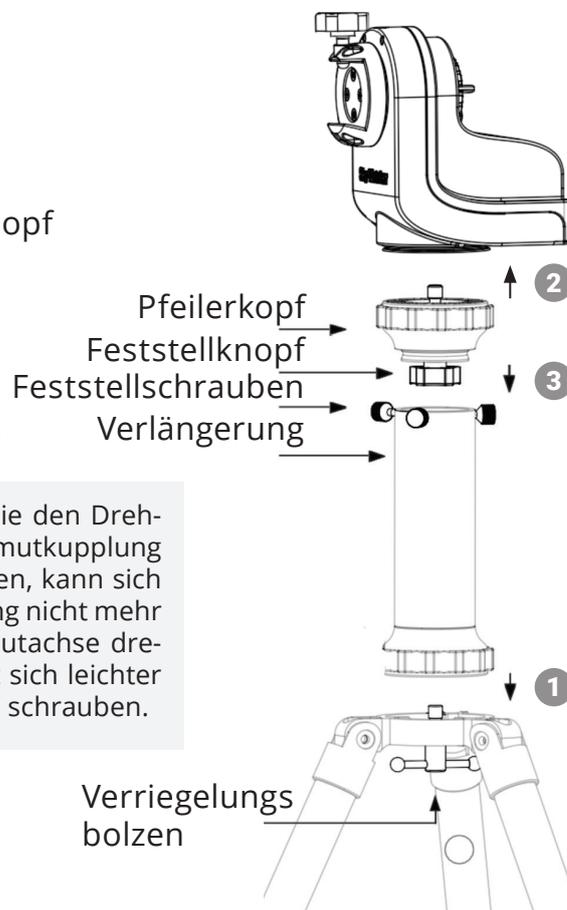


Abb. 1.1c

TIPP: Wenn Sie den Drehknopf der Azimutkupplung ganz festziehen, kann sich die Montierung nicht mehr um ihre Azimutachse drehen und lässt sich leichter auf das Stativ schrauben.

4. Bei Verwendung eines Langrohrteleskops mit AZGTi-Montierung sollte ein Stativverlängerung zwischen Stativ und AZGTi-Montierung eingesetzt werden, um zu verhindern, dass das Teleskop gegen die Stativbeine stößt, wenn es in den Zenit zeigt (**Abb. 1.1c**).
 - 1) Befestigen Sie den Stativverlängerung am Stativ und ziehen Sie die Sicherungsschraube fest.
 - 2) Entfernen Sie den Pfeilerkopf vom Verlängerungspfeiler, indem Sie die drei Sicherungsschrauben lösen.
 - 3) Bringen Sie den Pfeilerkopf an der AZGTi-Halterung an und ziehen Sie den Feststellknopf fest.
 - 4) Setzen Sie den Pfeilerkopf wieder auf den Stativverlängerung und sichern Sie ihn mit den drei Feststellschrauben.

2. Befestigen der AZGTi-Montierung an einem Kamerastativ

1. Klappen Sie die Beine des Stativs auf ebenem Boden vollständig aus. Vergewissern Sie sich, dass das Stativ stabil ist.
2. Schrauben Sie die AZGTi-Montierung an die 3/8"-Schraube an der Montageplatte des Stativkopfs und ziehen Sie die Schraube **GERINGFÜGIG** an.
Vorsicht! Ein zu starkes Anziehen der Halterung kann zu Schäden an den internen mechanischen Teilen führen.
3. Die Montageplatte der meisten Kamerastative ist mit 1 bis 3 Sicherungsschrauben ausgestattet. Ziehen Sie die Sicherungsschrauben von der Unterseite der Platte aus fest an, um die AZGTi-Halterung zu sichern.
4. Bringen Sie die Mittelstange des Kamerastativs in die gewünschte Höhe und achten Sie darauf, dass das Teleskop nicht gegen die Stativbeine stößt, wenn das Teleskop in den Zenit zeigt.
5. Stellen Sie die Länge der Beine so ein, dass die Wasserwaage auf der Montierung zentriert ist.

3. Installieren des Teleskops

1. Lösen Sie das Höhenkupplungsrad und drehen Sie den Sattel, bis die Schwalbenschwanznut in der Horizontalen liegt, dann ziehen Sie das Höhenkupplungsrad wieder fest (**Abb. 1.3a**).
2. Lösen Sie den Schwalbenschwanz-Feststellknopf, bis nichts mehr die Schwalbenschwanznut im Sattel behindert (**Abb. 1.3b**).
3. Halten Sie das Teleskop waagrecht und schieben Sie die Schwalbenschwanzstange des Teleskops in die Schwalbenschwanznut des Sattels (**Abb. 1.3b**).
4. Ziehen Sie den Schwalbenschwanzverriegelungsknopf fest, bis die Stange sicher in der Nut sitzt. **LASSEN SIE DAS TELESKOP ERST LOS, WENN SIE SICHER SIND, DASS ES FEST MIT DEM SATTEL VERBUNDEN IST.**
5. Halten Sie den Teleskoptubus fest und lösen Sie die Höhenkupplung vollständig, um die Balance zu überprüfen.
6. Wiederholen Sie die obigen Schritte, um die Position der Schwalbenschwanzstange hin und her zu verstellen, um eine gute Balance in der Höhenachse zu erreichen.

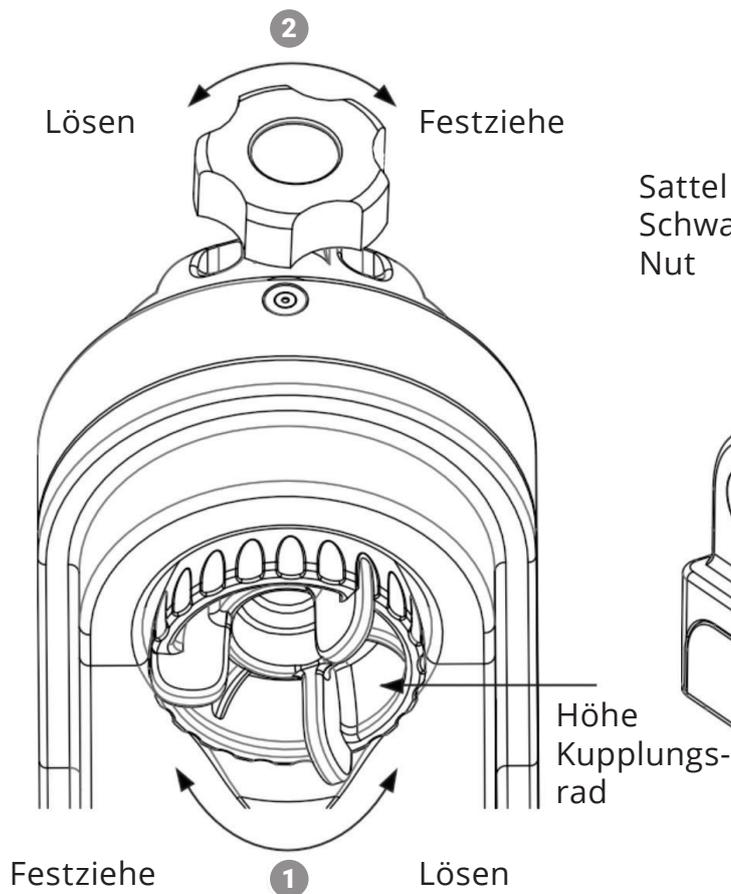


Abb. 1.3a

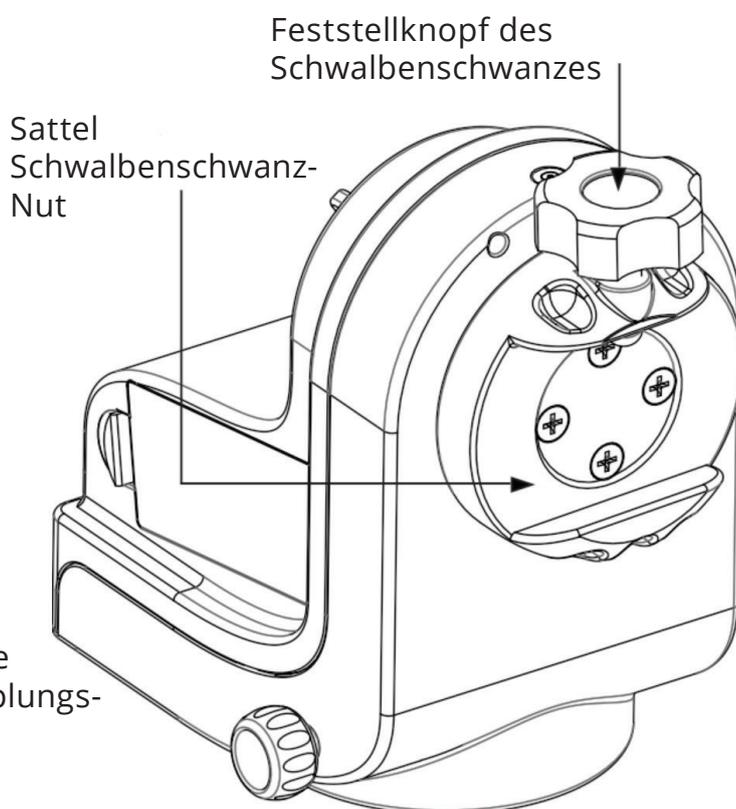


Abb. 1.3b

TEIL II

Elektronische Steuerschnittstelle

1. Bedienfeld

Das Bedienfeld der AZGTi-Montierung ist unten abgebildet:

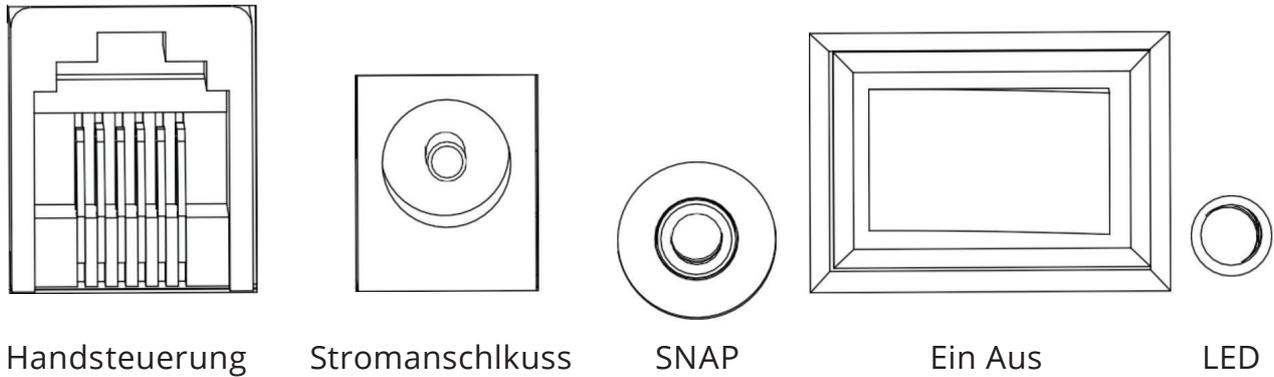
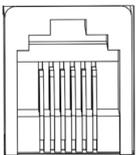


Abb. 2.1

2. Bedienfeldschnittstelle Komponenten



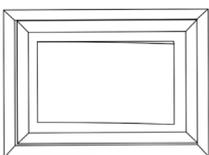
POWER: Dies ist eine Steckdose, über die die Halterung und die Handsteuerung mit externer Energie versorgt werden.



HANDSTEUERUNG: Diese 6-polige RJ-12-Buchse dient zum Anschluss der SynScan- Handsteuerung.



SNAP: Dies ist ein Stereo-Ausgang für die Verbindung mit den Auslöser-Steueranschlüssen einer Kamera. Die SynScan Handsteuerung kann die Kameras steuern, um über diese Schnittstellen automatisch Bilder aufzunehmen.



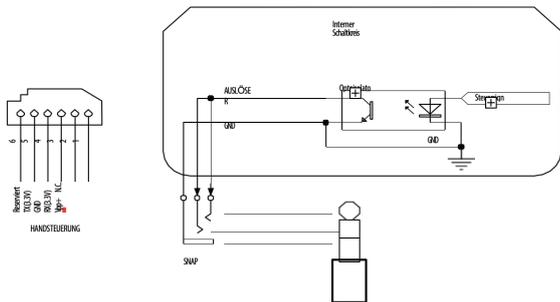
EIN/AUS-Schalter: Schaltet den Strom für die Montierung und die Handsteuerung ein und aus.



Betriebs-LED: Die Power-LED dient als Einschaltanzeige und zeigt weitere Statusinformationen an.

1. Dauerhaft an: Das interne Wi-Fi ist ausgeschaltet.
2. Intermittierendes einmaliges Blinken: Das interne Wi-Fi ist eingeschaltet.
3. Zweimaliges Blinken mit Unterbrechungen: Die App hat sich mit dem internen Wi-Fi verbunden.
4. Dreimaliges Blinken mit Unterbrechungen: Interne Steuerplatine ist in den Firmware-Update Modus.

3. Pinbelegung der Schnittstellen



Anmerkung:

Der SNAP-Anschluss liefert zwei Auslösesignale an den Stereostecker. Bei einer Kamera, die nur ein Auslösesignal benötigt, funktionieren beide Auslösesignale. Für eine Kamera, die ein zusätzliches „Fokus“-Signal benötigt, sollten beide Signale richtig angeschlossen werden.

4. DSLR-Steuerkabel

Erhältlich für Canon, Nikon, Olympus und Sony Kameras. Das passende Kabel für Ihr Kameramodell finden Sie in der folgenden Tabelle; es kann bei Ihrem Skywatcher-Händler vor Ort bestellt werden.

Teil Nummer	Kamera-Interface Stil	Controller-Schnittstelle	Kompatible Kameramodelle
AP-R1C	Canon Fernbedienung (Typ E3)	Canon RS-60E3	Canon EOS 100D, 300D/350D, 400D/450D, 500D/550D, 600D/650D, 700D, 60D/60Da, 70D
AP-R3C	Canon Fernbedienung (Typ N3)	Canon RS-80N3, TC- 80N3	Canon EOS 5D/6D/7D, 10D/20D/30D/40D/50D, 1V, 1D, 1Ds Mark III, 5D Mark III
AP-R1N	Nikon 10-poliger Fernbedienungsanschluss	Nikon MC-22, MC-30, MC-36	Nikon D1/D2/D3/D4 D200/D300/D700/D800
AP-R2N	Nikon Fernbedienungskabelanschluss	Nikon MC-DC1	Nikon D70S, D80
AP-R3N	Nikon- Zubehöranschluss	Nikon MC-DC2	Nikon D90, D600, D3000/D3100/D3200/ D3300, D5000/D5100/D5200/D5300, D7000/D7100
AP-R1S	Sony Fernbedienungsgerät	Sony RM-S1AM, RM- L1AM	Sony a100, a200, a300, a350, a450, a550, a560 a700, a850, a900
AP-R3L	Olympus Multi- Anschluss	RM-UC1	Olympus E-P1/E-P2, E-PL2/E-PL3, E510/ E520/E550/ E620, E400/E410/E420, SP- 570UZ/SP-590UZ

5. Anforderungen an die externe Stromversorgung

- Ausgangsspannung: DC 7,5V (Minimum) bis DC 14V (Maximum). Spannungen, die nicht in diesem Bereich liegen, können zu dauerhaften Schäden an der Motorsteuerung oder der Handsteuerung führen.
- Ausgangsstecker: Hohlstecker mit einem Innendurchmesser von 2,0 mm und einem Außendurchmesser von 5,5 mm. Muss mittig positiv sein.
- Ausgangsstrom: Mindestens 750mA.
- Verwenden Sie keinen unregelmäßigen Wechselstrom-zu-Gleichstrom-Adapter. Bei der Auswahl eines AC-Adapters wird ein Schaltnetzteil mit einer Ausgangsspannung von 12 V und einem Ausgangsstrom von mindestens 750 mA empfohlen.
- Wenn die Spannung zu hoch ist, schaltet die Motorsteuerung die Motoren automatisch ab.

TEIL III

Benutzung der AZGT-Montage

1. Manuelles Drehen der Halterung

Beachten Sie die folgenden Diagramme:

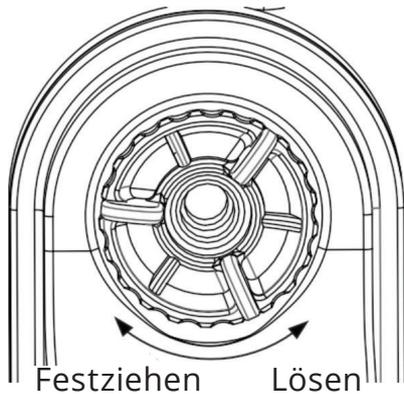


Abb. 3.1a

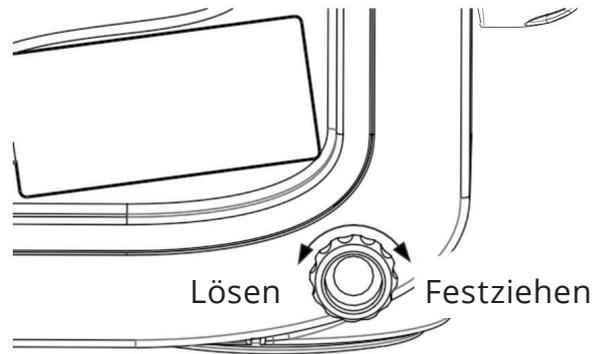


Abb. 3.1b

1. Lösen Sie das Alt-Kupplungsrad, um das Teleskop manuell vertikal zu drehen.
2. Lösen Sie den Azimut-Einstellknopf, um das Teleskop manuell horizontal zu drehen.

TIPPS

- Ziehen Sie die Kupplungen bei allen motorgetriebenen Anwendungen vollständig an. Dadurch wird die beste Ausrichtungsgenauigkeit erreicht.
- Schalten Sie die Kupplungen zur Hälfte ein, um das Teleskop manuell auszurichten, wobei das Teleskop daran gehindert wird, sich ohne äußere Kraft frei zu bewegen.
- Lösen Sie die Kupplungen vollständig, um das Teleskop schnell zu bewegen.

2. Steuerung mit einer SynScan-Handsteuerung

Schließen Sie die SynScan Handsteuerung an den Handsteuerungsanschluss an, um das Teleskop und die Montierung für astronomische Beobachtungen zu steuern. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung der SynScan Handsteuerung für die Bedienung.

3. Steuerung mit einem mobilen Gerät

Benutzer können die kostenlose „SynScan“-App aus dem App Store (für iOS-Geräte) oder Google Play (für Android-Geräte) für die astronomische Beobachtung herunterladen. Sky-watcher wird auch Apps für die Fotografie anbieten. Bitte prüfen Sie die Verfügbarkeit in den Stores.

4. Wi-Fi Verbindung

- Der Benutzer muss sich innerhalb von 15 Minuten nach dem Einschalten mit dem Wi-Fi der Halterung verbinden.

- Das Wi-Fi wird automatisch ausgeschaltet, wenn innerhalb von 15 Minuten keine Verbindung hergestellt wird.
- Die SSID des eingebauten Wi-Fi ist standardmäßig „SynScan_xxxx“ und es gibt kein Passwort. Der Benutzer kann die „SynScan“-App von Skywatcher aus dem App Store oder von Google Play herunterladen, um das eingebaute Wi-Fi der Montierung zu konfigurieren.
- Setzen Sie die Wi-Fi-Konfiguration auf die Werkseinstellungen zurück, indem Sie die Stromversorgung einschalten, ohne dass die SynScan Handsteuerung eingeschaltet wird und 4 Stunden lang keine App-Operationen über die Wi-Fi-Verbindung durchgeführt werden.

5. Freedom Find™ Funktion

Die AZGTi-Montierung ist sowohl auf der Azimut- als auch auf der Höhenachse mit Encodern (Positionsgebern) ausgestattet. Daher kann die Montierung ihre aktuelle Position auch dann verfolgen, wenn ein Benutzer die Kupplungen löst und die Montierung manuell in der Azimut- und Höhenachse dreht.

Mit dieser Funktion kann der Benutzer die Montierung jederzeit manuell bedienen, ohne sich Gedanken darüber machen zu müssen, dass er den Ausrichtungsstatus der Montierung verliert. Wenn der Benutzer die Montierung wieder mit der SynScan-Handsteuerung bedienen möchte, ist keine Ausrichtung erforderlich, sondern es müssen lediglich die Kupplungen wieder verriegelt werden.

Diese Funktion kann mit der SynScan Handsteuerung oder der SynScan App deaktiviert werden. Wenn ein Benutzer die Montierung nach der Ausrichtung nicht manuell drehen muss, empfiehlt es sich, diese Funktion zu deaktivieren, um die beste Zielgenauigkeit zu erzielen.

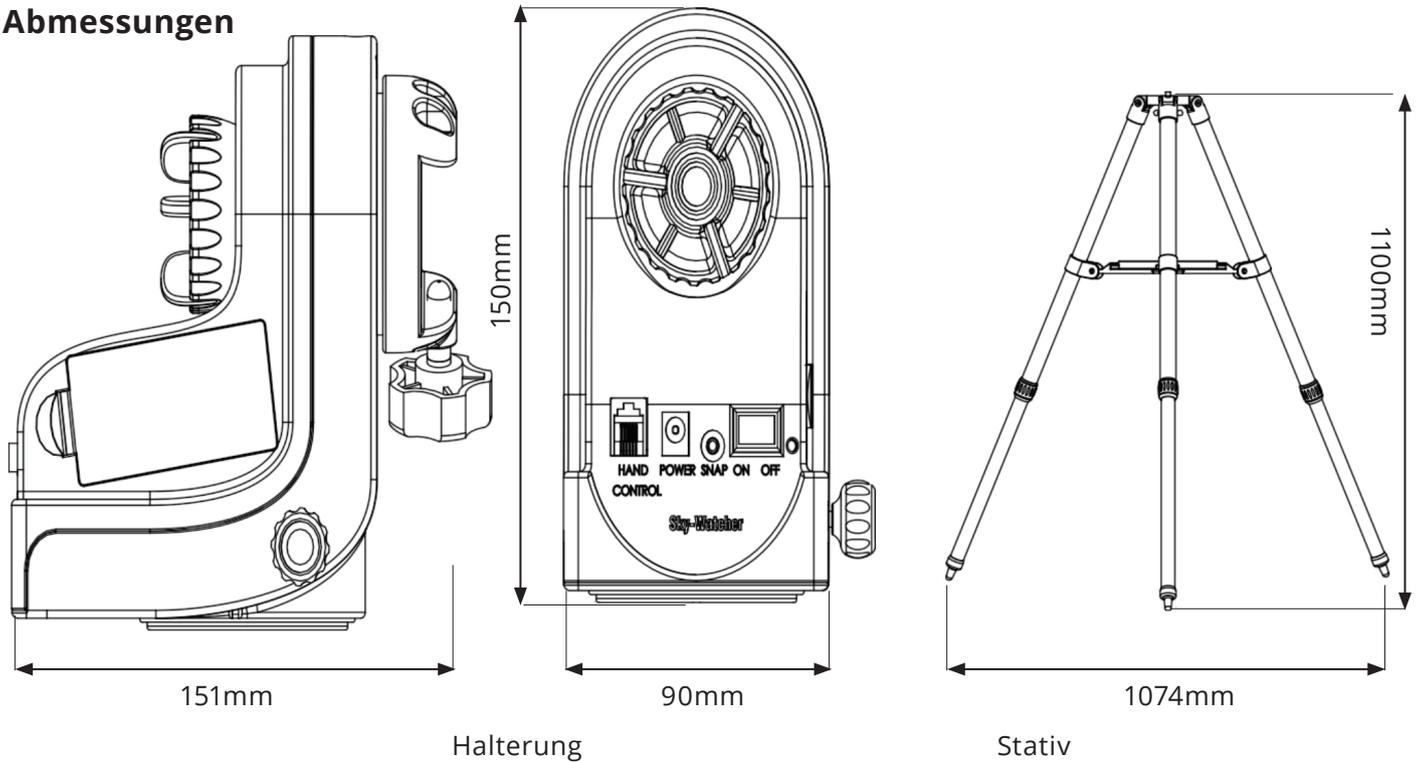
6. Firmware Update

Sobald eine neue Firmware für die Steuerplatine der Montierung verfügbar ist, wird Skywatcher diese auf www.skywatcher.com zur Verfügung stellen. Benutzer können diese Website besuchen, um die Firmware und die notwendige Anwendung zum Aktualisieren der Firmware herunterzuladen.

ANHANG I

Spezifikationen

Abmessungen



Spezifikationen

Produktname	AZGTi Montierung
Typ der Montierung	Höhen-Azimut-Montierung
Nutzlast	5 kg
Gewicht der Montierung	1,3 kg
Stativ+ Verlängerung Pier Gewicht	1,9 kg+ 0,5kg
Strombedarf	DC7.5~14V, 0.75A
Motor	DC-Servomotor
Übersetzungsverhältnis	6480
Auflösung	2073600 Zählungen/Umdrehung, 0,625 Bogensekunden
Auflösung von Aux. R.A./Dec. Achsenkodern	1068 Zählungen/Umdrehung, ca. 20 Bogenminuten
Standard-Wi-Fi-Zugangspunkt SSID	SynScan_xxxx
IP-Adresse des Zugangspunkts	192.168.4.1
Netzwerk-Protokoll	UDP, Anschluss 11880

Hinweis: Die oben genannten Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

AZGTi-Montierung

VERWENDEN SIE IHR TELESKOP NIEMALS, UM DIREKT IN DIE SONNE ZU SCHAUEN. DAUERHAFTE AUGENSCHÄDEN SIND DIE FOLGE. VERWENDEN SIE FÜR DIE SONNENBEOBACHTUNG EINEN GEEIGNETEN SONNENFILTER, DER FEST AN DER VORDERSEITE DES TELESKOPS MONTIERT IST. SETZEN SIE BEI DER SONNENBEOBACHTUNG EINE STAUBKAPPE AUF IHR SUCHERFERNROHR ODER NEHMEN SIE ES AB, UM SICH VOR VERSEHENTLICHER EXPOSITION ZU SCHÜTZEN. VERWENDEN SIE NIEMALS EINEN OKULARARTIGEN SONNENFILTER UND BENUTZEN SIE IHR TELESKOP NIEMALS, UM SONNENLICHT AUF EINE ANDERE OBERFLÄCHE ZU PROJIZIEREN, DA DIE INNERE HITZEENTWICKLUNG DIE OPTISCHEN ELEMENTE DES TELESKOPS BESCHÄDIGEN KANN.

