

Vixen®

Anleitung für PF-L II Polsucher



Allgemeine Warnhinweise

Lesen Sie vor der Benutzung des Geräts aufmerksam die Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für die erneute Verwendung zu einem späteren Zeitpunkt auf. Bei Verkauf oder Weitergabe des Gerätes ist die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer/Benutzer des Produkts weiterzugeben.

Achten Sie die Privatsphäre Ihrer Mitmenschen – schauen Sie mit diesem Gerät zum Beispiel nicht in Wohnungen!

GEFAHR von Köperschäden

Schauen Sie mit diesem Gerät niemals direkt in die Sonne oder in die Nähe der Sonne. Es besteht **ERBLINDUNGSGEFAHR!**

Kinder dürfen das Gerät nur unter Aufsicht benutzen. Verpackungsmaterialien (Plastiktüten, Gummibänder, etc.) von Kindern fernhalten!

Es besteht **ERSTICKUNGSGEFAHR!**

Nicht geeignet für Kinder unter 3 Jahren!

BRANDGEFAHR

Setzen Sie das Gerät – speziell die Linsen – keiner direkten Sonneneinstrahlung aus! Durch die Lichtbündelung könnten Brände verursacht werden.

Setzen Sie das Gerät keinen Temperaturen über 60 °C aus!

EG Konformitätserklärung



Eine „Konformitätserklärung“ in Übereinstimmung mit den anwendbaren Richtlinien und entsprechenden Normen ist von der Bresser GmbH erstellt worden. Der vollständige Text der EG-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

www.bresser.de/download/X000327/CE/X000327_CE.pdf

Garantie & Service

Die reguläre Garantiezeit beträgt 2 Jahre und beginnt am Tag des Kaufs. Die vollständigen Garantiebedingungen sowie Informationen zu Garantiezeitverlängerung und Serviceleistungen können Sie hier einsehen.



www.bresser.de/warranty_terms

Entsorgung



Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien sortenrein. Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung erhalten Sie beim kommunalen Entsorgungsdienstleister oder Umweltamt.



Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll! Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und deren Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Batterien und Akkus dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern Sie sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien und Akkus gesetzlich verpflichtet. Sie können die Batterien nach Gebrauch entweder in unserer Verkaufsstelle oder in unmittelbarer Nähe (z.B. im Handel oder in kommunalen Sammelstellen) unentgeltlich zurückgeben.

Batterien und Akkus sind mit einer durchgekreuzten Mülltonne sowie dem chemischen Symbol des Schadstoffes bezeichnet.



¹ Batterie enthält Cadmium

² Batterie enthält Quecksilber

³ Batterie enthält Blei

Polsucherfernrohr

Wenn Sie beabsichtigen, Astrofotografie mit Langzeitbelichtung zu machen, müssen Sie die Polachse (R.A.) der Montierung genau auf den Himmelspol ausrichten. Dies erfordert einen separat erhältlichen Polsucher. Der Polsucher kann die Polachse der Montierung mit einer Genauigkeit von 3 Bogenminuten oder weniger ausrichten.

Komponenten Handbuch

Ein-/Ausschalten der Dunkelfeld-Beleuchtung

Auf der Oberseite des Helligkeitseinstellrades des Polsuchers befindet sich ein Druckschalter. Wenn Sie den Schalter drücken, leuchtet die Strichplatte im Sucher mit rotem Licht auf. Das rote Licht wird nach einiger Zeit (etwa ein bis zwei Minuten) allmählich dunkler und erlischt automatisch.



Einstellen der Helligkeit der Beleuchtung

Die Helligkeit des Rotlichts für den Polsucher kann in 8 Stufen durch Drehen des Helligkeitseinstellrades geändert werden.



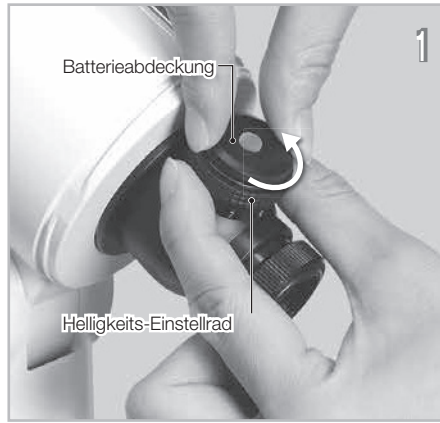
Scharfstellen der Strichplatte des Polsuchers

Durch Drehen des Okulars des Polsuchers können Sie die Scharfeinstellung ändern. Halten Sie das Gehäuse des Polsuchers mit der Hand und drehen Sie mit der anderen Hand den Okularring.



Ersetzen der Batterie

1 Während Sie den Helligkeitsregler festhalten, entfernen Sie die Batterieabdeckung (den Schalter für die Beleuchtung) oben am Helligkeitsregler, indem Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn drehen.



2 Drehen Sie das Batteriefach an dem Polsucher wie in der Abbildung gezeigt nach unten, so dass die alte Batterie aus dem Batteriefach herausfallen kann.



3 Drehen Sie das Batteriefach nach oben und legen Sie eine neue Batterie in das Batteriefach ein. Der Boden des Batteriefachs ist die positive + Seite.



4 Befestigen Sie den Batteriefachdeckel wieder. Vergewissern Sie sich durch Einschalten des Schalters, ob die Dunkelfeldbeleuchtung funktioniert.



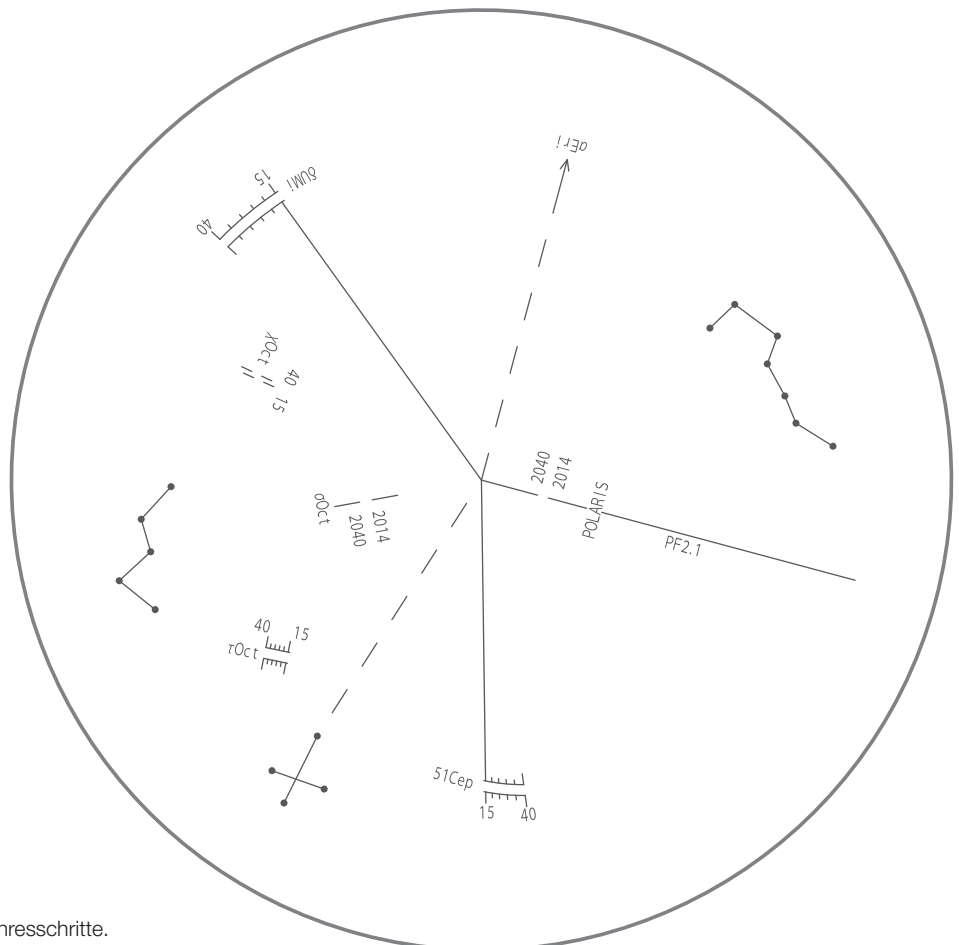
Strichplatte des Polsuchers

Stern-Namen	Sternbilder
Polarstern	Kleiner Bär
δ UMi	Kleiner Bär
51 Komponenten-handbuch	Cepheus
σ Oct	Oktans
τ Oct	Oktans
χ Oct	Oktans
α Eri	Eridanus

Zahlen

15 das Jahr 2015

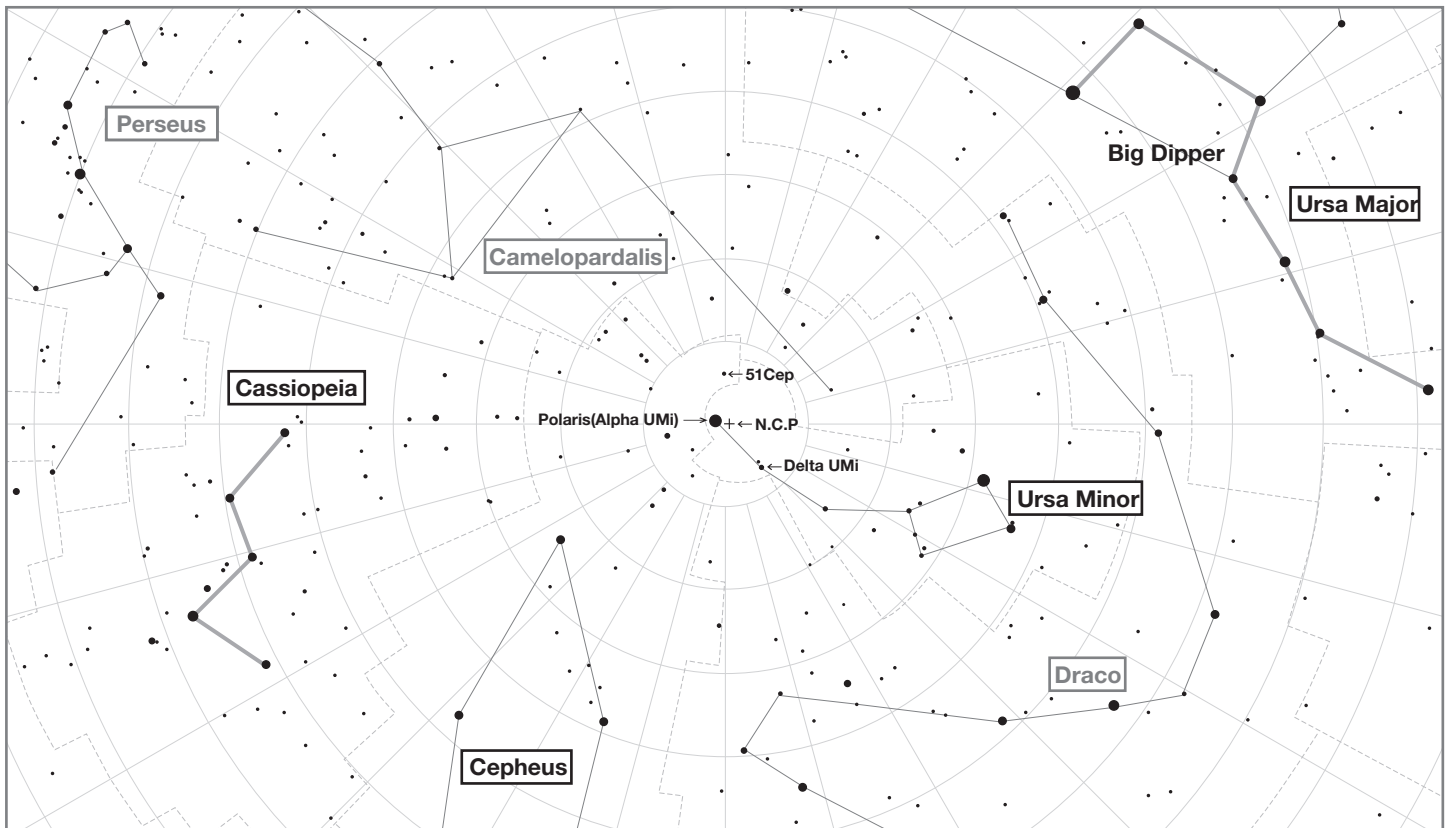
40 das Jahr 2040



Die Positionsskalen auf dem Fadenkreuz sind 5-Jahresschritte.

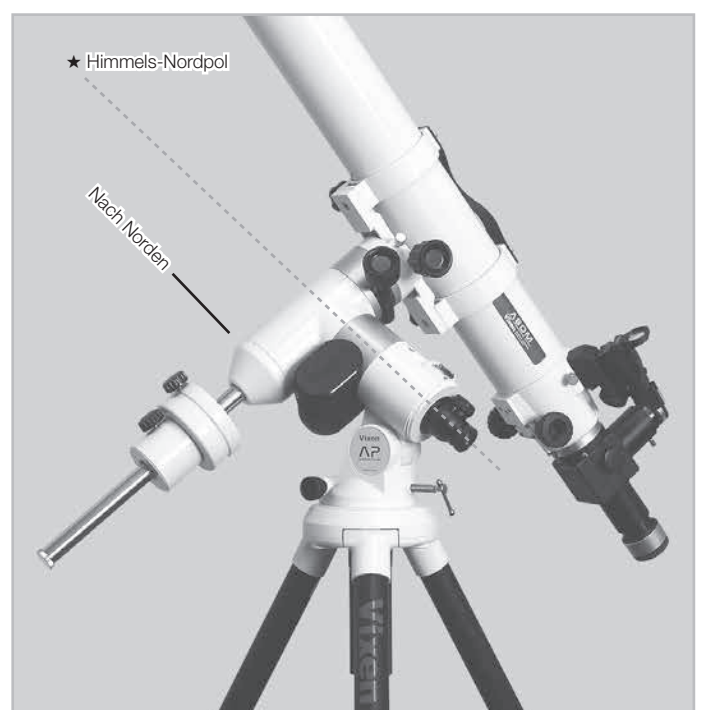
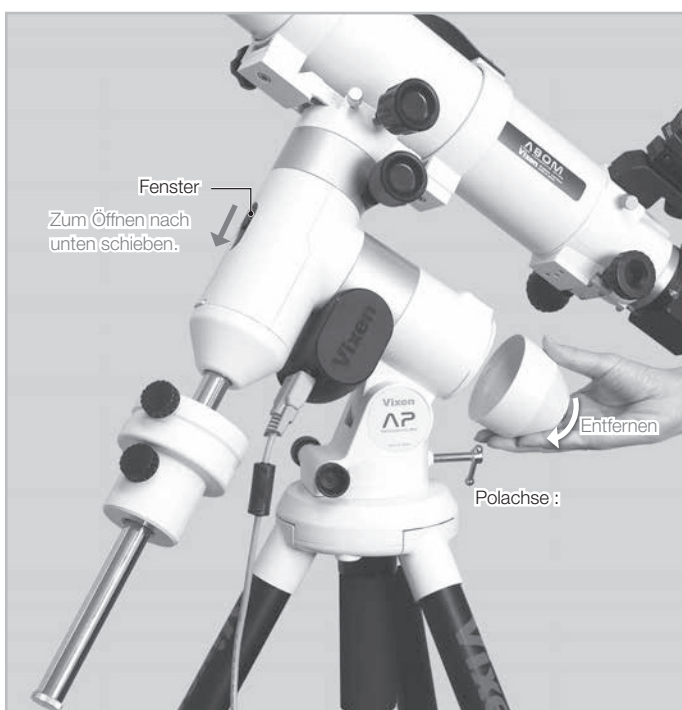
Polarausrichtung auf der nördlichen Hemisphäre

Die Polachse der AP-Montierung ist auf dem Himmelsnordpol der Nordhalbkugel ausgerichtet. Der Polsucher nutzt 3 Sterne des Polarsterns, Delta UMi und 51 Cep in der Nähe des Nordpols. Die Positionen der oben genannten Sterne sind auf der Strichplatte des Polsuchers eingezeichnet. Um den Pol zu lokalisieren, passen Sie einfach die Skalenposition auf dem Fadenkreuz an die bezeichneten 3 Sterne an, die im Polsucherfernrohr zu sehen sind. Außerdem sind die Muster des Großen Wagens und der Kassiopeia als Orientierung für den Nordpol auf der Strichplatte eingraviert.

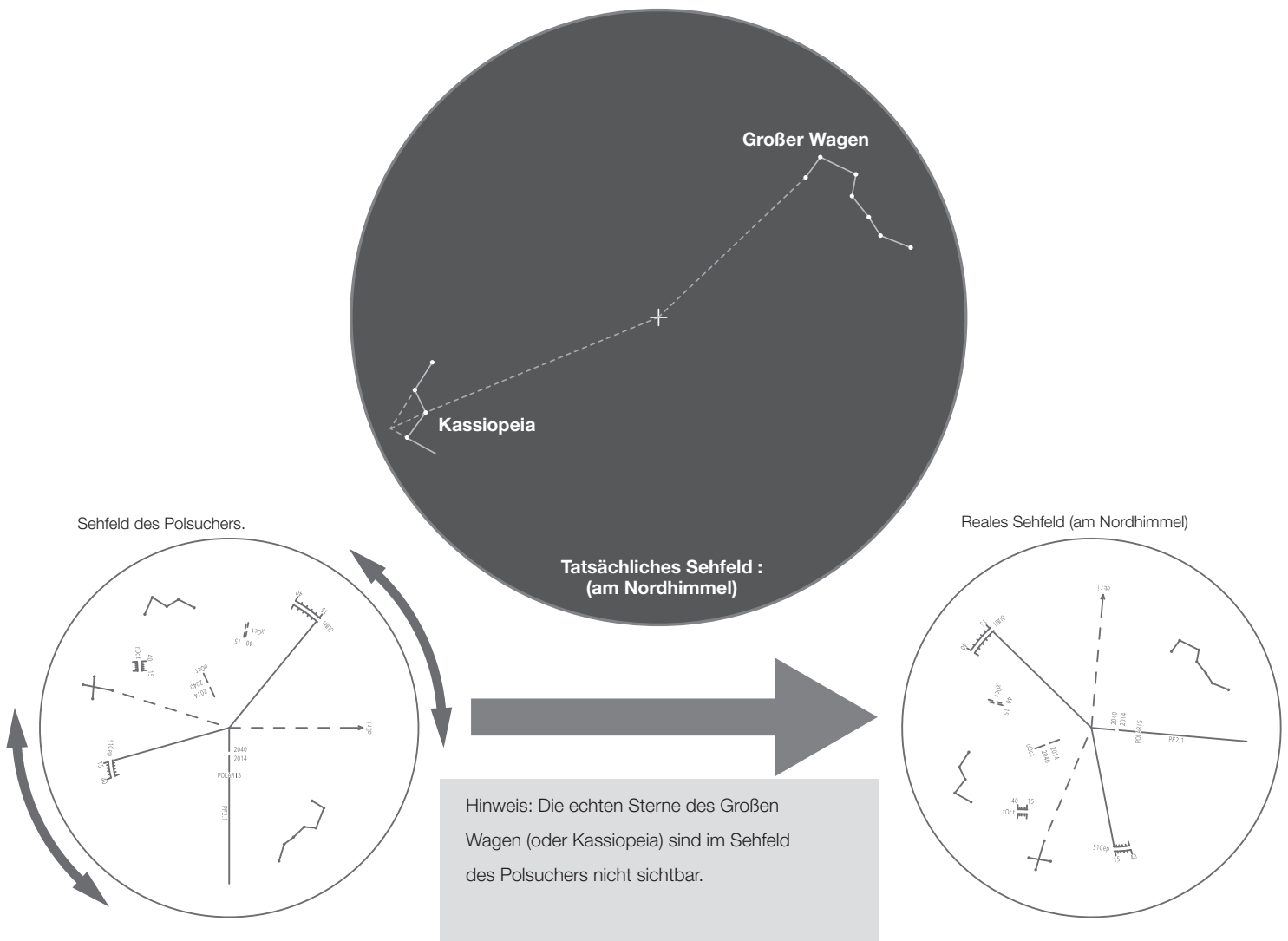
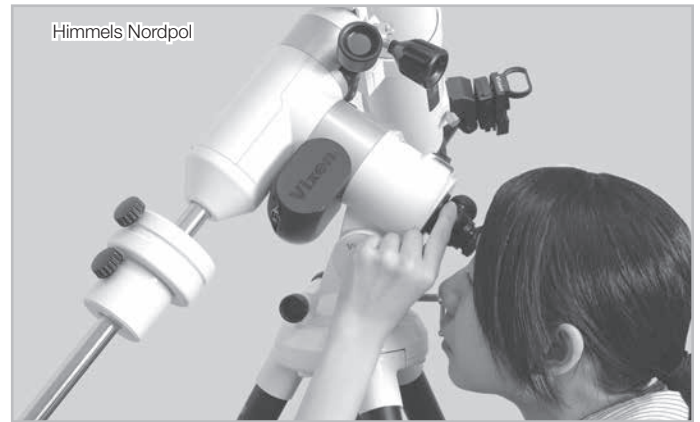
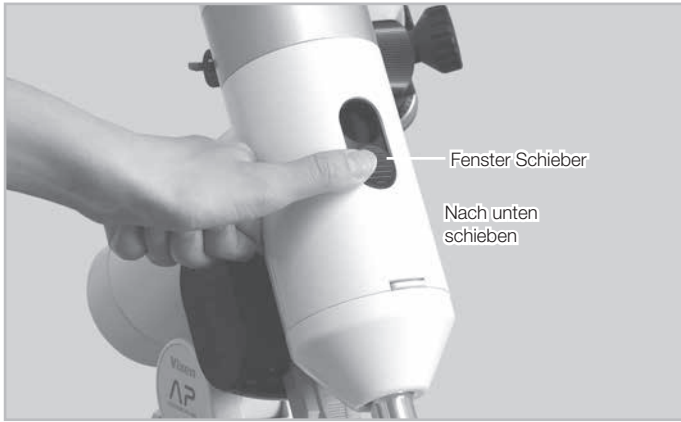


1 Überprüfen Sie Ihren Beobachtungsort im Voraus mit einem Kompass, einem GPS-System oder einer Karte, um sicher zu sein, dass Polarstern, der Große Wagen und Kassiopeia am Tag der Beobachtung von Ihrem Beobachtungsort aus gesehen werden kann.

2 Montieren Sie die Montierung auf flachem und hartem Boden, wo Sie den Polarstern am Himmel sehen können. Nehmen Sie die Polsucherkappe ab. Richten Sie die Polachse der Montierung wie in der Abbildung gezeigt in Richtung Norden aus. Stellen Sie die Stativbeine so ein, dass das Stativ so waagrecht wie möglich steht.

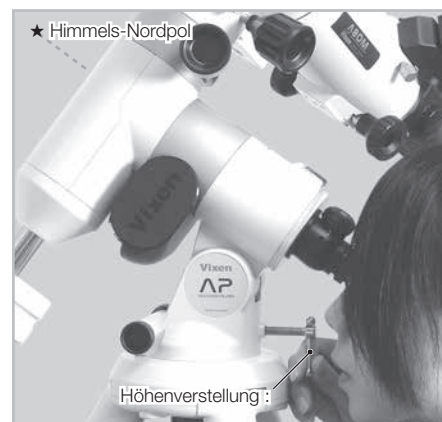


3 Öffnen Sie das runde Fenster an dem Deklinationskörper, indem Sie den schwarzen Schieber nach unten schieben. Während Sie durch den Polsucher schauen drehen Sie dessen Gehäuse so lange, dass der eingravierte Große Wagen (oder Cassiopeia) auf der Strichplatte mit dem Großen Wagen (oder Cassiopeia) am realen Himmel übereinstimmt.

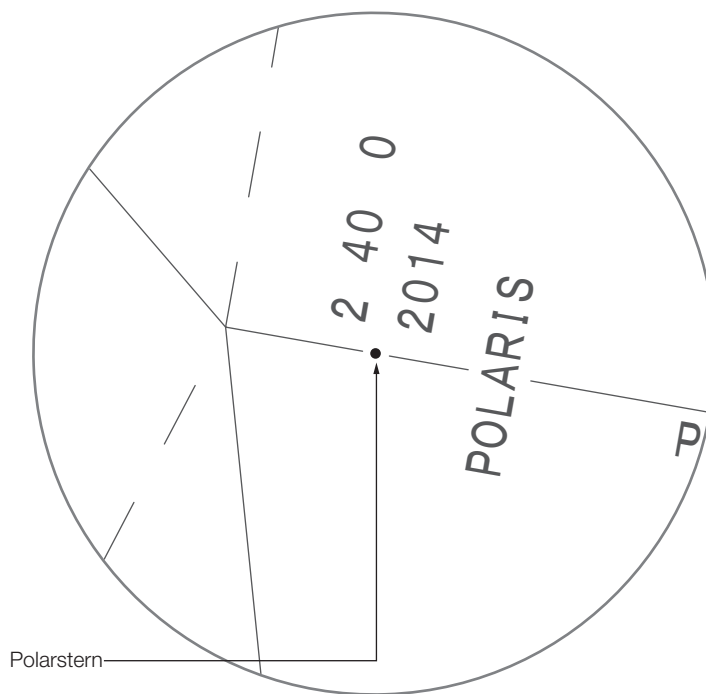


Die Abbildungen des Großen Wagen und der Kassiopeia auf der Strichplatte sind so positioniert, dass sie dem realen Himmel entsprechen. Sie dienen als Orientierung, um die Drehrichtung der Strichplatte des Polsuchers anzupassen. Die Standorte des Großen Wagen und der Kassiopeia auf der Strichplatte stehen in keiner Beziehung zu den Standorten von Polaris, Delta UMi und 51 Cep auf der Strichplatte.

4 Blicken Sie in das Okular des Polsuchers, und stellen Sie die Richtung der Montierung durch Drehen der Höheneinstellschraube und der Azimut-Einstellschrauben so ein, dass der Polarstern so nah wie möglich an die vorgesehene Position auf der Srichplatte kommt.

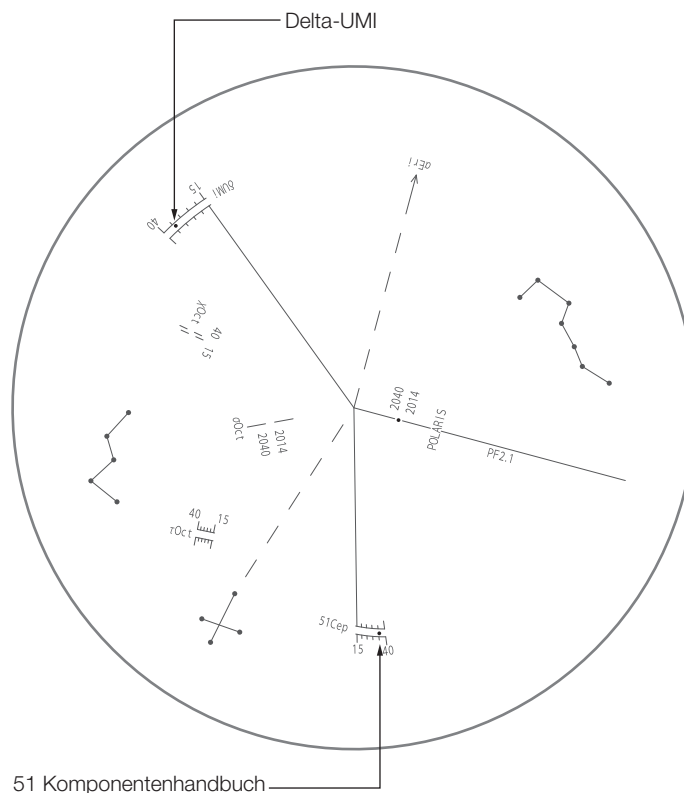


Stellen Sie den Polarstern auf die Lücke zwischen den beiden Markierungen der Linien 2014 und 2040 neben der Markierung "POLARIS", wie in der Abbildung gezeigt.

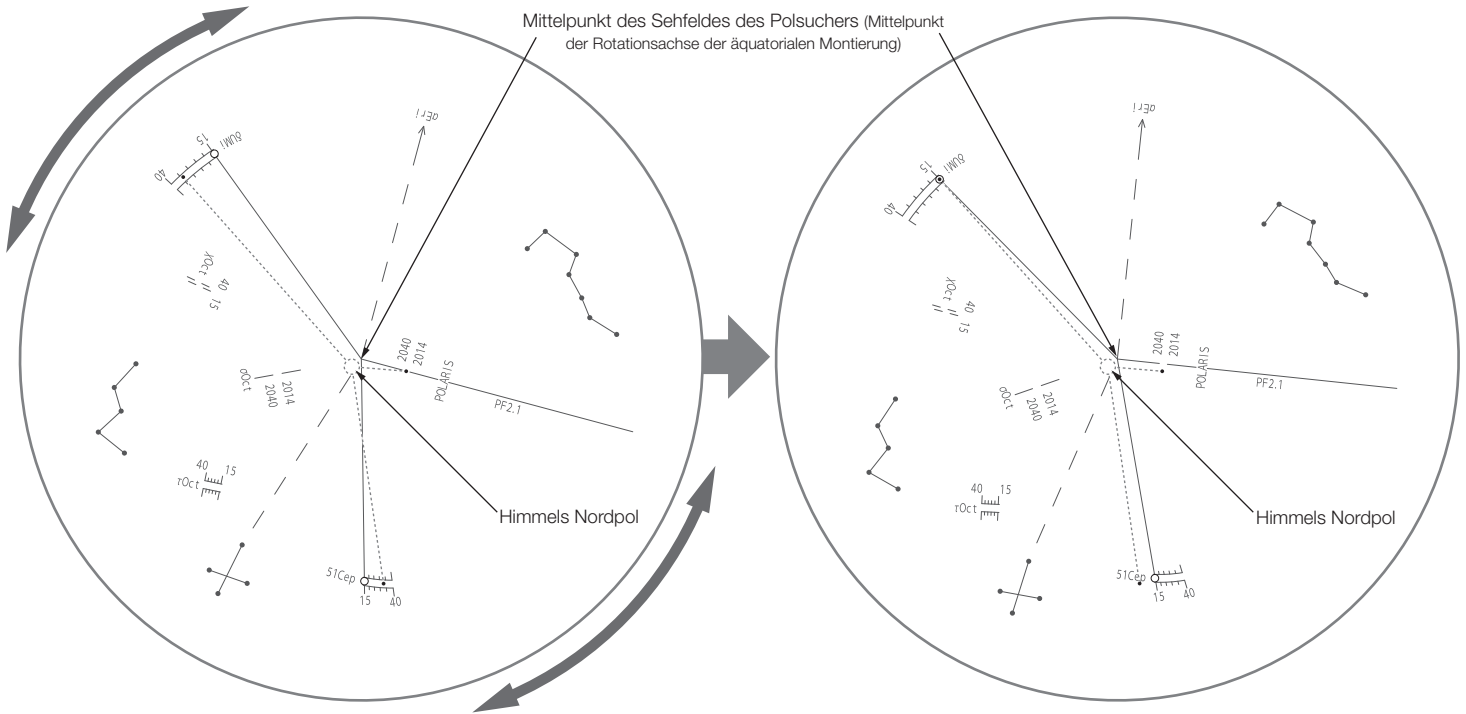


5 Mit dem genauen Einstellen des Polarsterns kommen sowohl UMi als auch 51 Cep ihren eigenen vorgesehenen Positionsskalen nahe. Während Sie in das Okular des Polsuchers blicken, drehen Sie das Polsucher Fernrohr so, dass die Positionsskala für Delta UMi und 51 Cep jeweils der tatsächlichen Position von Delta UMi und 51 Cep am nächsten kommt.

Die Zahlen 15 und 40 auf den Positionsskalen für Delta UMi und 51 Cep zeigen die Jahre 2014 bzw. 2040.



Der Polarstern ist von der vorgesehenen Position entfernt. Dies ist Teil des Prozesses.



Da der exakte Himmelpol keine hellen Sterne aufweist müssen Sie die AP Montierung über diese 3 Sterne Variante auf den Himmelpol einstellen. Dies wird als Polausrichtung bezeichnet.

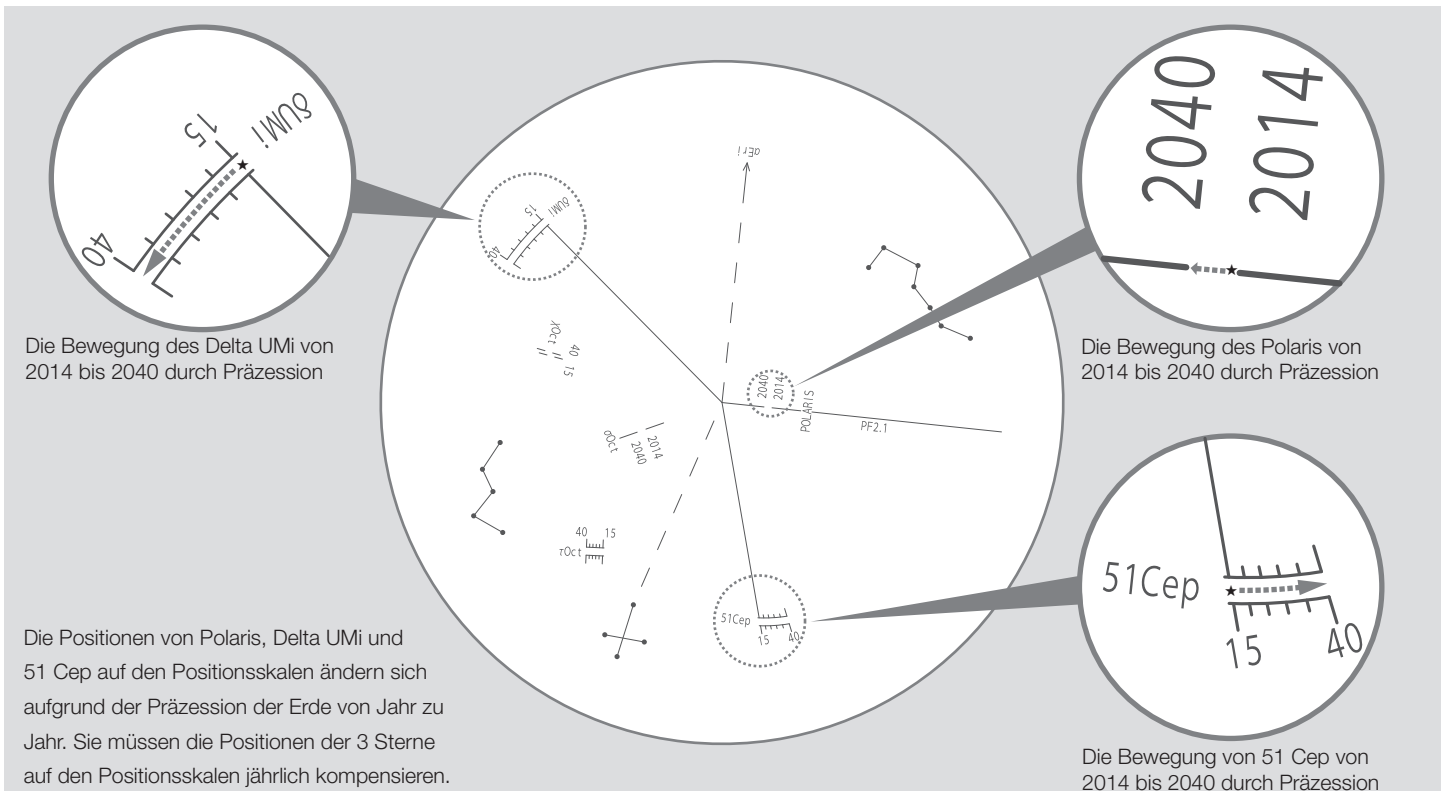
Das Ziel ist es, den Polarstern auf die Linie von 2014-2040 zu bekommen und dann möglichst nahe an dem jetzigen Jahr zu liegen. Das Gleiche sollte dann sowohl Delta UMi als auch 51 Cep geschehen.

Die Einstellung sollten dem jetzigen Jahr möglichst nahe kommen. (Im Falle des Jahres 2014)

Drehen Sie den Polsucher so, dass sich Delta UMi auf der Skala dem Ort des Jahres 2014 nähert. Dann wird der Polarstern durch die Lücke zwischen den Linien Markierungen aus der Position geraten.

Stellen Sie die Rotlichtbeleuchtung so ein, dass sie etwas gedimmt ist, um Delta UMi (4. Größenklasse) sehen zu können.

Wenn Sie 51 Cep (5. Größe) im Sehfeld des Polsuchers schwer erkennen können, stellen Sie zumindest sicher, dass Delta UMi auf der Scala der Strichplatte richtig eingestellt ist.



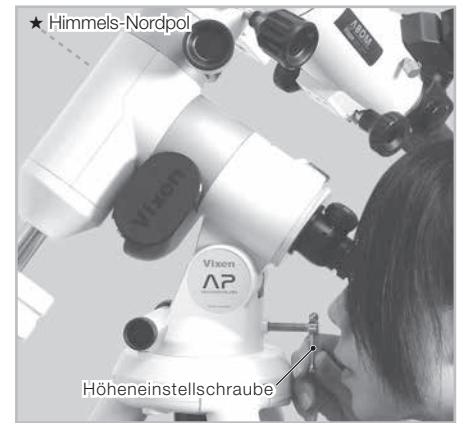
Die Bewegung des Delta UMi von 2014 bis 2040 durch Präzession

Die Bewegung des Polaris von 2014 bis 2040 durch Präzession

Die Positionen von Polaris, Delta UMi und 51 Cep auf den Positionsskalen ändern sich aufgrund der Präzession der Erde von Jahr zu Jahr. Sie müssen die Positionen der 3 Sterne auf den Positionsskalen jährlich kompensieren.

Die Bewegung von 51 Cep von 2014 bis 2040 durch Präzession

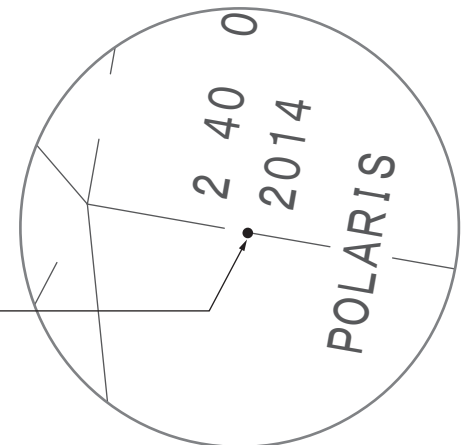
6 Während Sie in das Okular des Polsuchers blicken, drehen Sie die Höhenverstellungsschraube und die Azimut-Einstellschrauben so, dass der Polarstern in die Lücke zwischen den beiden Markierungen 2014 und 2040 kommt.



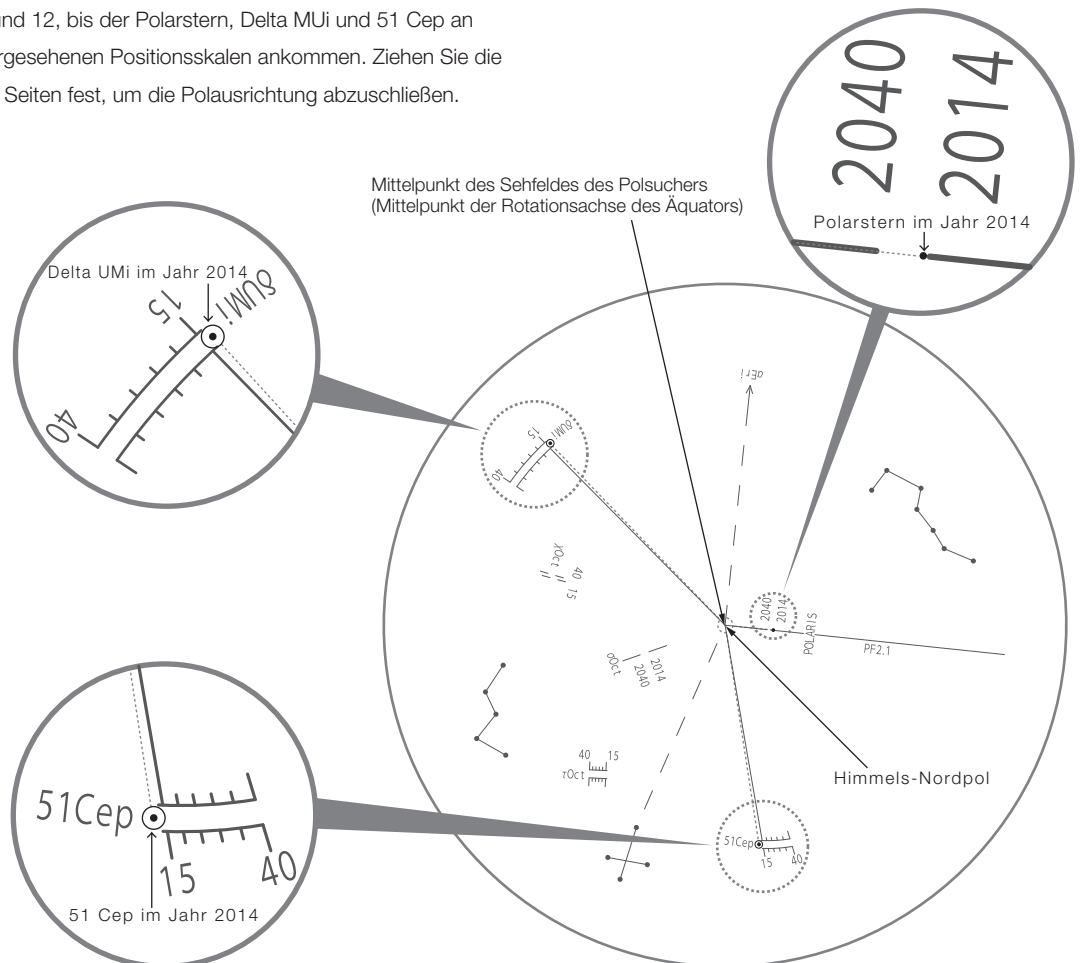
Korrigieren der Position des Polarsterns mit der Höheneinstellschraube und den Azimut-Einstellschrauben

Korrektur der Position von Delta UMi und 51 Cep mit der Drehung des Polsuchers

Stellen Sie den Polarstern auf die ungefähre Position ein, das dem Jahr Ihrer Beobachtung entspricht.



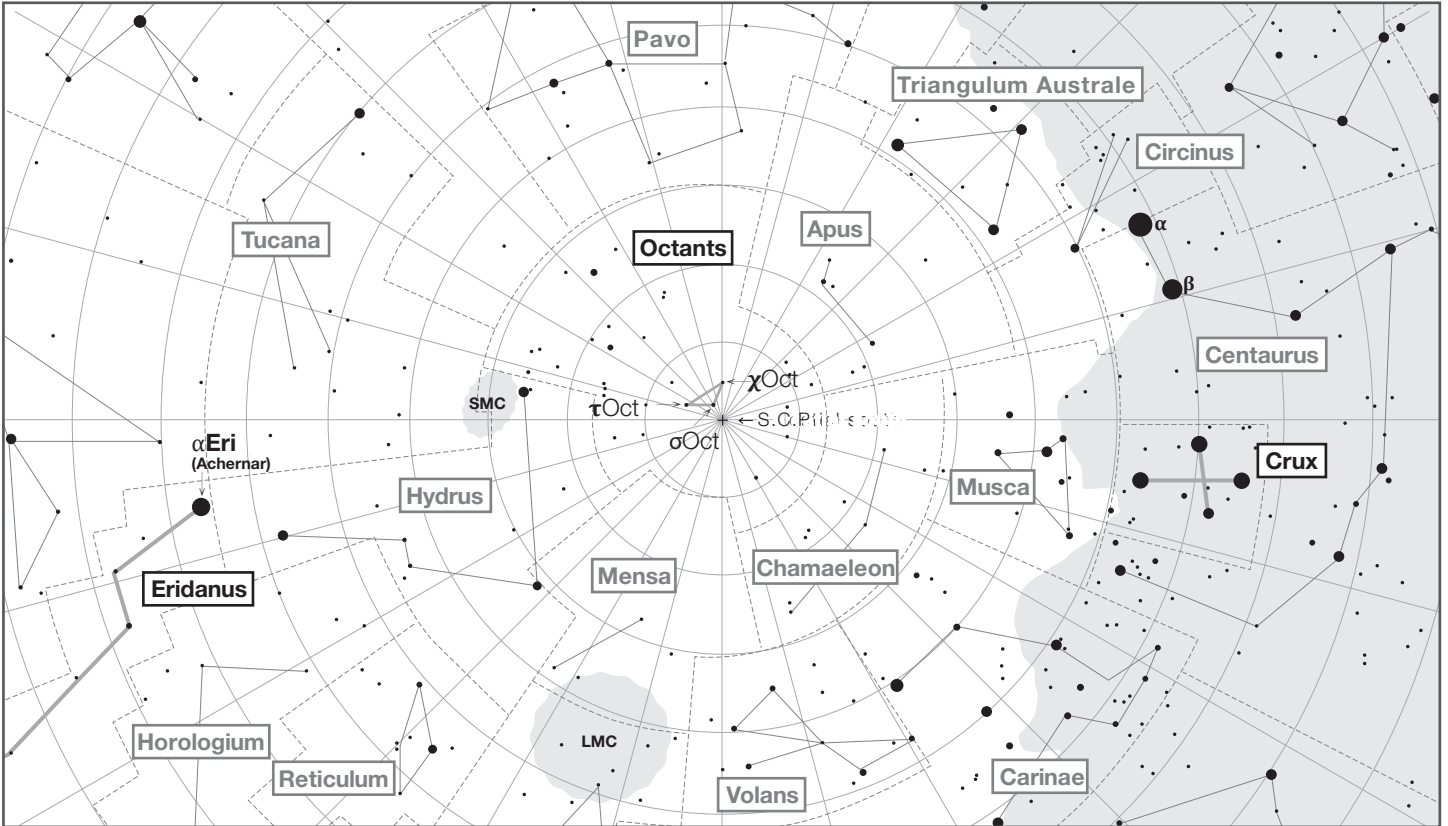
7 Wiederholen Sie die Prozeduren 11 und 12, bis der Polarstern, Delta MUI und 51 Cep an den richtigen Orten auf den dafür vorgesehenen Positionsskalen ankommen. Ziehen Sie die Azimut-Einstellschrauben auf beiden Seiten fest, um die Polausrichtung abzuschließen.



Zur Veranschaulichung: Der Polarstern ist auf die Linie von 2014 eingestellt, und sowohl Delta UMi als auch 51 Cep sind auf die Mitte der Linien der Positionsskalen auf der Seite auf 15 eingestellt. (Im Falle des Jahres 2014)

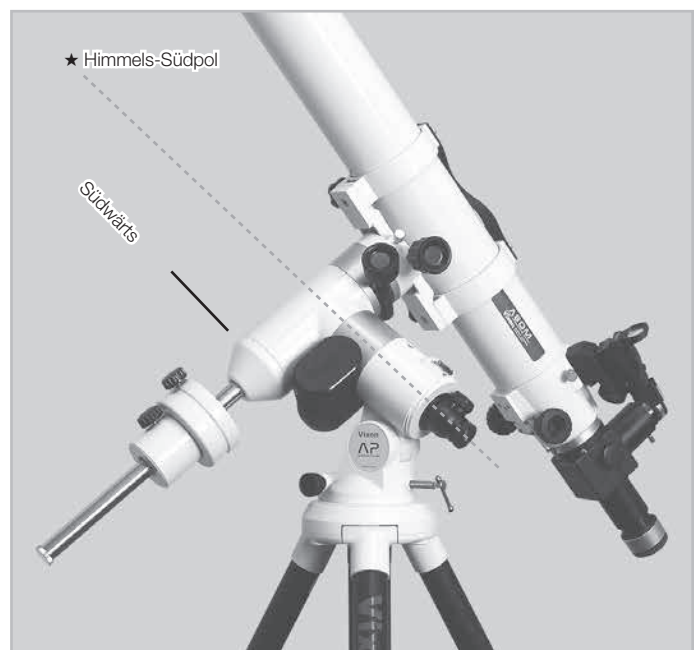
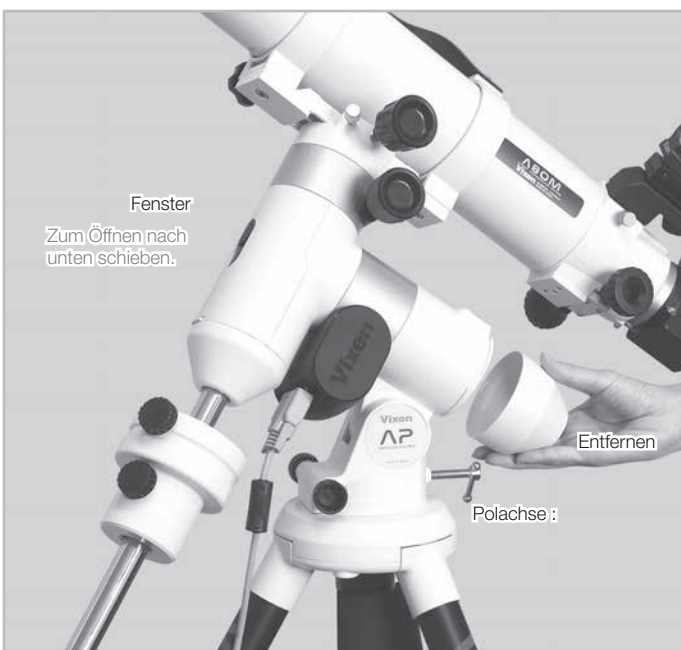
Polarausrichtung auf der südlichen Hemisphäre

Die Polarachse der AP Montierung ist auf den Himmelssüdpol auf der Südhalbkugel ausgerichtet. Das Polsucher Fernrohr benötigt 3 Sterne, nämlich Sigma Octantis, Tau Octantis und Chi Octantis in der Nähe des Südpols. Die Positionen dieser Sterne sind auf der Strichplatte des Polsuchers eingezeichnet. Um den Südpol zu lokalisieren, passen Sie einfach jede der Positionen auf der Strichplatte mit den bezeichneten 3 Sternen an und bringen diese Deckungsgleich mit den Sternen. Außerdem ist auf der Strichplatte das Sternbild Kreuz des Südens und Alpha Eridani eingraviert, die als Orientierung für den Südpol dienen sollen.

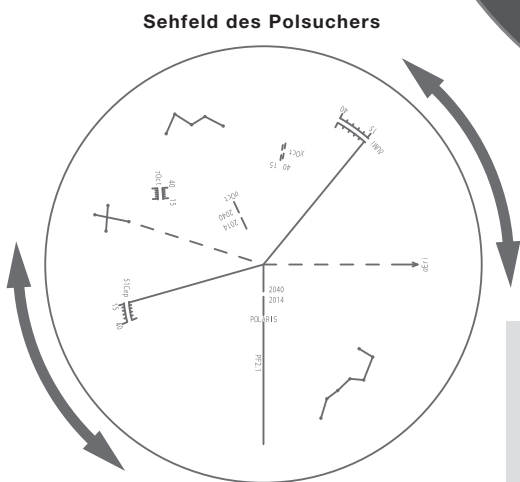
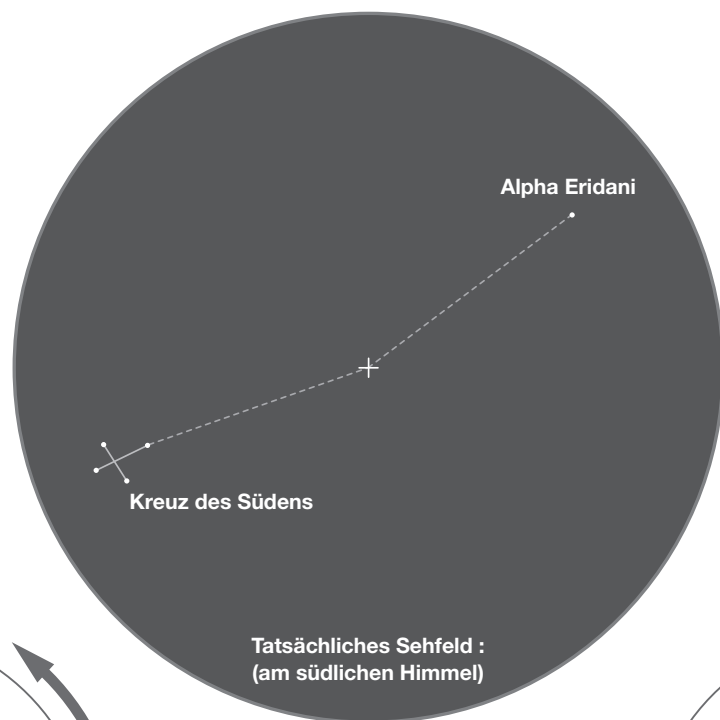
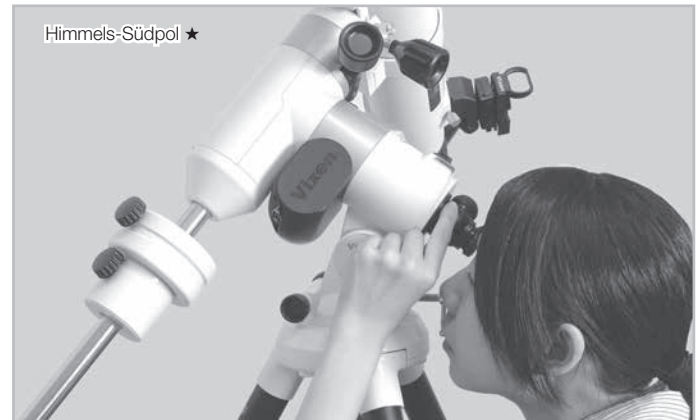


1 Überprüfen Sie Ihren Beobachtungsort im Voraus mit einem Kompass, einem GPS-System oder einer Karte, um sicher zu sein, dass Oktan, das Kreuz des Südens und Alpha Eridani am Tag der Beobachtung von Ihrem Beobachtungsort aus gesehen werden können.

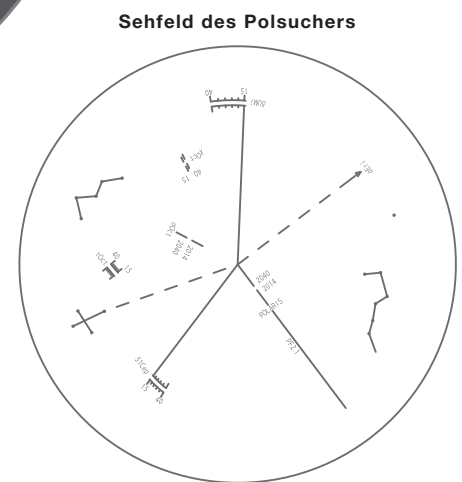
2 Stellen Sie die Montierung auf flachem und hartem Boden auf, wo Sie Octans am Himmel sehen können. Nehmen Sie die Polsucherkappe ab. Richten Sie die Polachse der Montierung in Richtung Norden aus, wie in der Abbildung gezeigt. Stellen Sie die Stativbeine so ein, dass das Stativ so waagrecht wie möglich steht.



3 Öffnen Sie das runde Fenster an dem Deklinationskörper, indem Sie den schwarzen Schieber nach unten schieben. Während Sie in den Polsucher schauen, drehen Sie den Polsucher so, dass das eingravierte Kreuz des Südens (oder Alpha Eridani) auf der Strichplatte das Kreuz des Südens (oder Alpha Eridani) am realen Himmel zeigt.

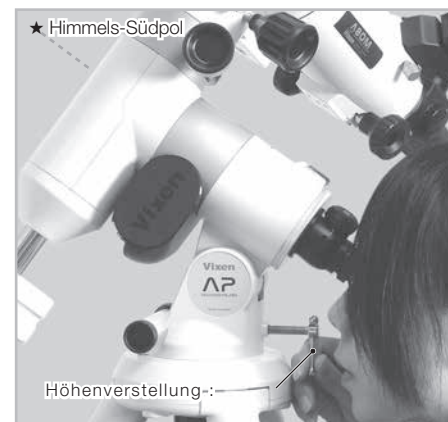


Hinweis:
Die wirklichen Sterne des Kreuz des Südens (oder Alpha Eridani) sind Sehfeld des Polsuchers nicht sichtbar.

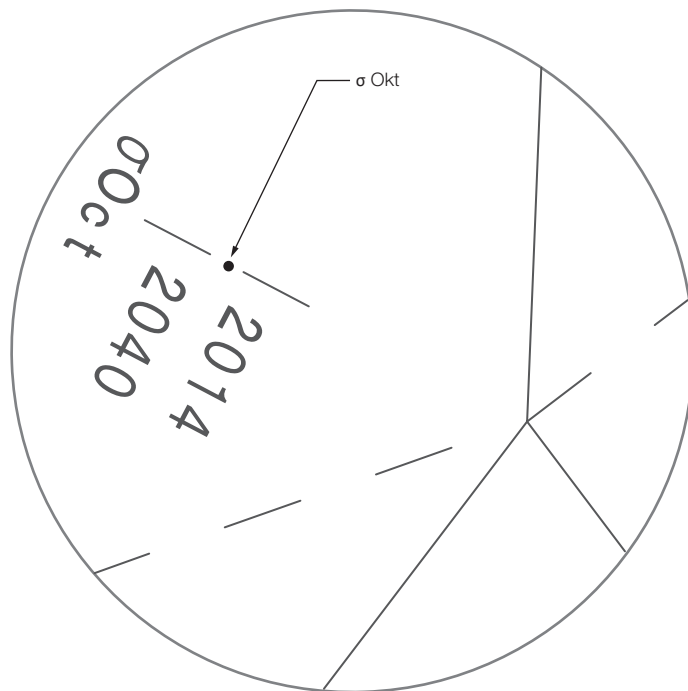


Sowohl das Kreuz des Südens als auch Alpha Eridani sind auf der Strichplatte so positioniert, dass sie dem realen Himmel entsprechen. Sie werden als Orientierung genutzt, um die Drehrichtung des Polsuchers zu bestimmen. Die Standorte des Kreuz des Südens und von Alpha Eridani auf der Strichplatte stehen in keiner Beziehung zu den Standorten der Octantis-Sterne auf der Strichplatte.

4 Blicken Sie in das Okular des Polsuchers und stellen Sie die Richtung der Montierung durch Drehen der Höheneinstellschraube und der Azimut-Einstellschrauben so ein, dass Sigma Octantis so nahe wie möglich an die vorgesehene Position auf der Strichplatte kommt.

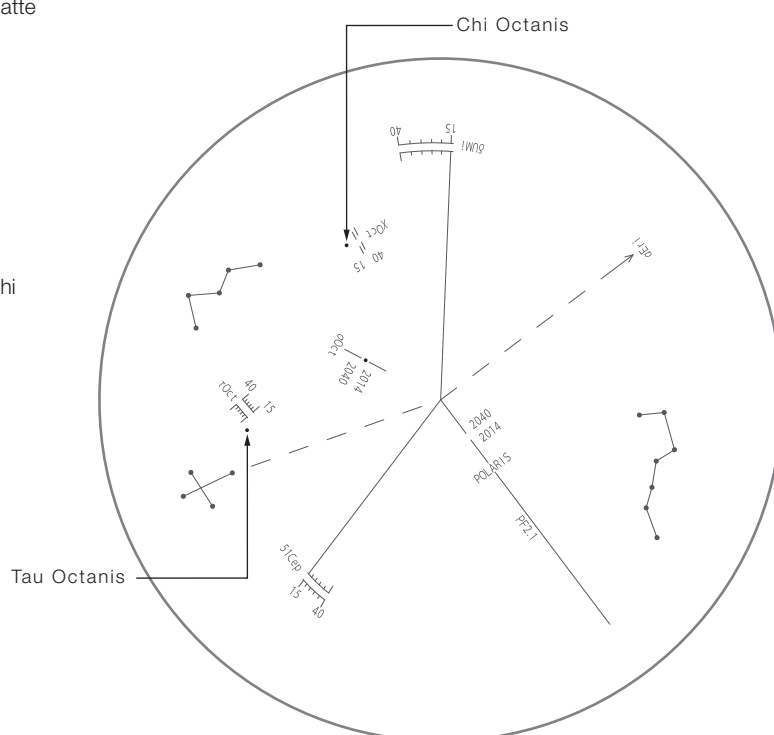


Setzen Sie Sigma Octantis auf die Lücke zwischen den beiden Markierungen der Linien 2014 und 2040 neben der Markierung "σ Oct", wie in der Abbildung gezeigt.

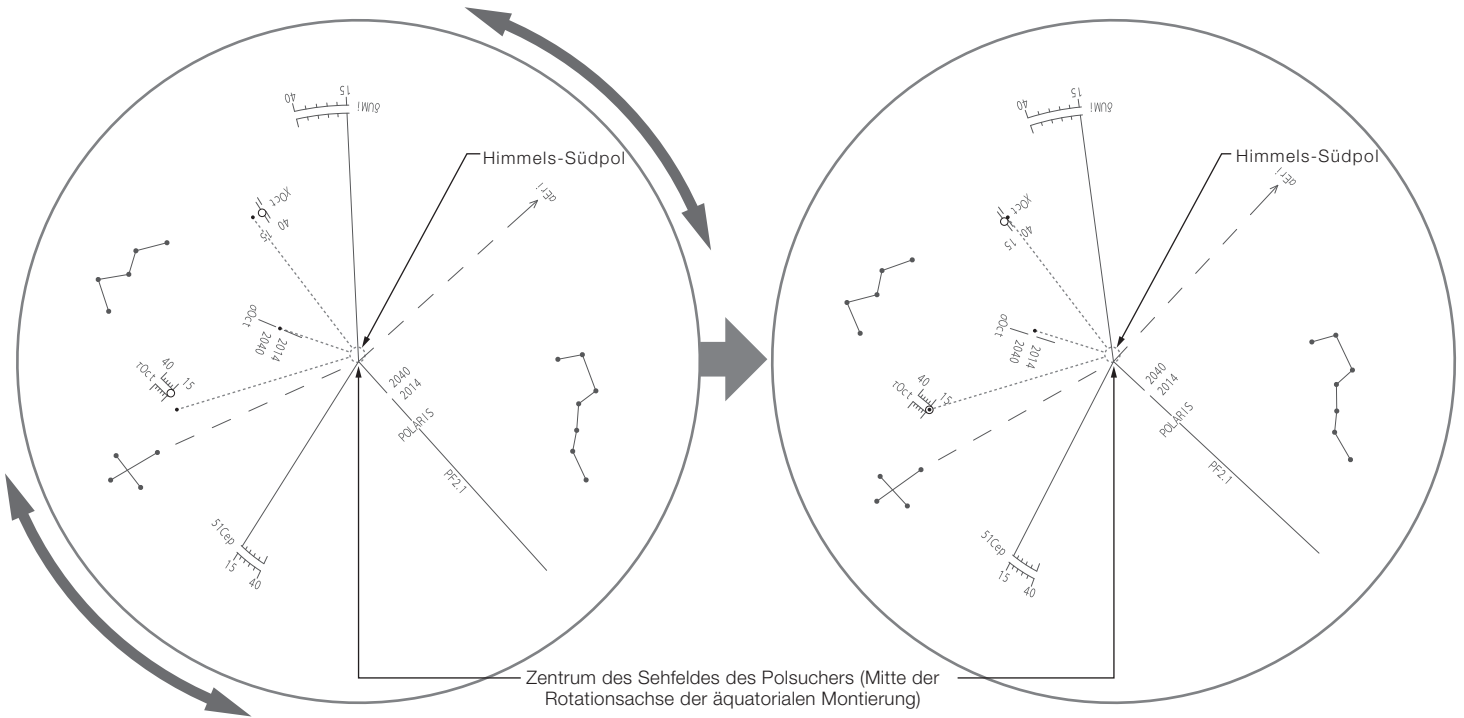


5 Da Sigma Octantis sich auf die vorgesehene Position auf der Strichplatte verschiebt, kommen sowohl Tau Octantis als auch Chi Octantis ihren vorgesehenen Positionsskalen nahe. Während Sie in das Okular des Polsuchers schauen, drehen Sie den Polsucher so, dass die Positionsskala für Tau Octantis und Chi Octantis der tatsächlichen Position von Tau Octantis bzw. Chi Octantis möglichst nahe kommt.

Die Zahlen 15 und 40 auf den Positionsskalen für Tau Octantis und Chi Octantis geben die Jahre 2014 bzw. 2040 an.



Jetzt kommt Sigma Octantis von der vorgesehenen Position ab, aber es ist nicht notwendig, sie in diesem Moment zu korrigieren.

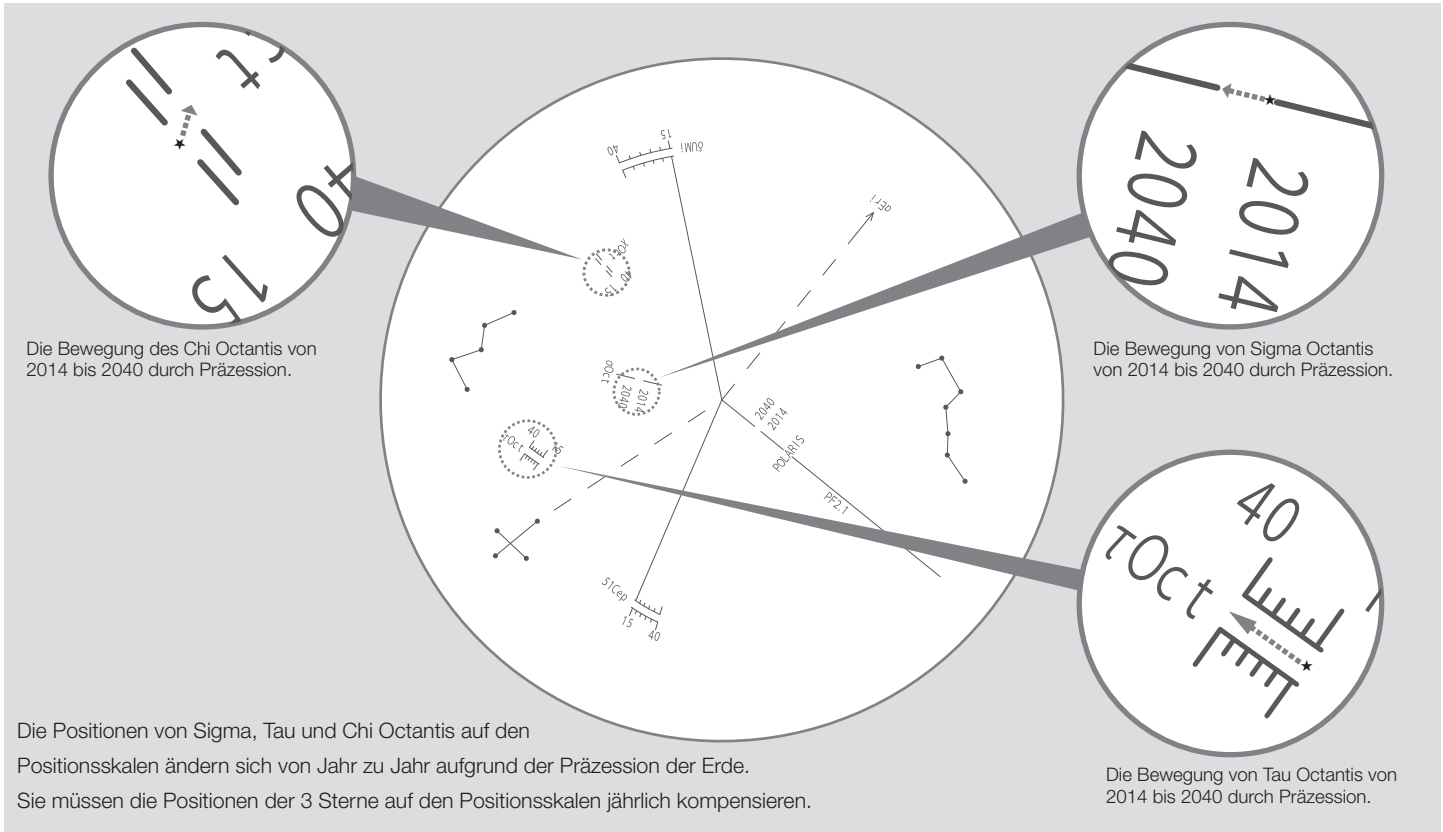


Da es keine Markierung gibt, die auf den Himmels-südpol zeigen, müssen Sie die Polachse Ihrer AP-Montierung mit den Sternen abgleichen, indem Sie die unscheinbaren drei Oktansterne im gleichen Himmelsbereich einstellen.

Ihr Ziel ist es, Sigma Octantis an den Rand der Linie auf der Seite von 2014 zu setzen, und sowohl Tau als auch Chi Octantis sollen auf die Mitte der gekrümmten Linien der Scala auf 15 gesetzt werden. (Im Falle des Jahres 2014)

Drehen Sie den Polsucher so, dass Tau Octantis sich auf der Skala dem Ort des Jahres 2014 nähert. Sigma Octantis wird sich aus der Lücke zwischen den Linien verschieben.

Dimmen Sie die Rotlichtbeleuchtung so, das die Strichplatte nicht zu hell ist, um die Sterne Sigma und Tau zu sehen



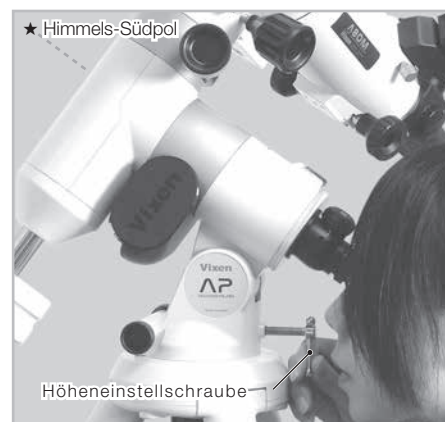
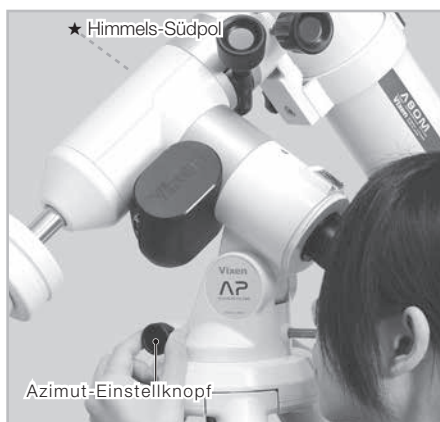
Die Bewegung des Chi Octantis von 2014 bis 2040 durch Präzession.

Die Bewegung von Sigma Octantis von 2014 bis 2040 durch Präzession.

Die Positionen von Sigma, Tau und Chi Octantis auf den Positionsskalen ändern sich von Jahr zu Jahr aufgrund der Präzession der Erde. Sie müssen die Positionen der 3 Sterne auf den Positionsskalen jährlich kompensieren.

Die Bewegung von Tau Octantis von 2014 bis 2040 durch Präzession.

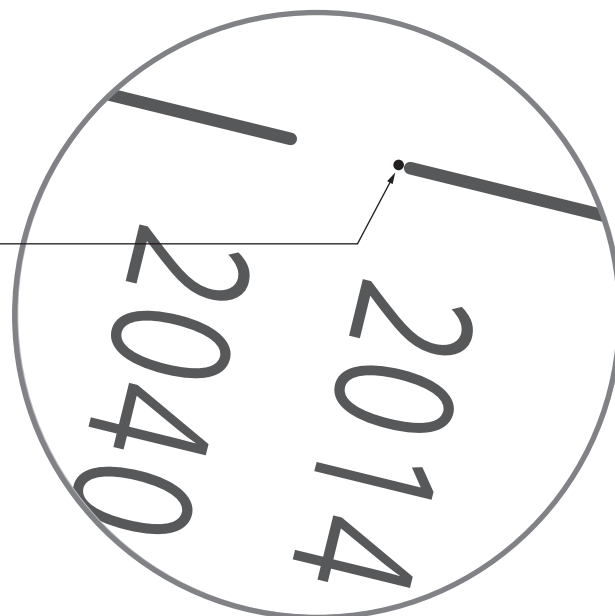
6 Blicken Sie in das Okular des Polsuchers und drehen Sie den Höheneinstellschraube und die Azimut-Einstellschrauben so, dass Sigma Octantis auf die Lücke zwischen den beiden Markierungen von 2014 und 2040 kommen.



Korrigieren der Position von Sigma Octantis mit der Höheneinstellschraube und den Azimut-Einstellschrauben

Korrektur der Position von Tau und Chi Octantis durch die Drehung des Polsuchers.

Setzen Sie Sigma Octantis auf die ungefähre Position, die dem Jahr Ihrer Beobachtung entspricht.

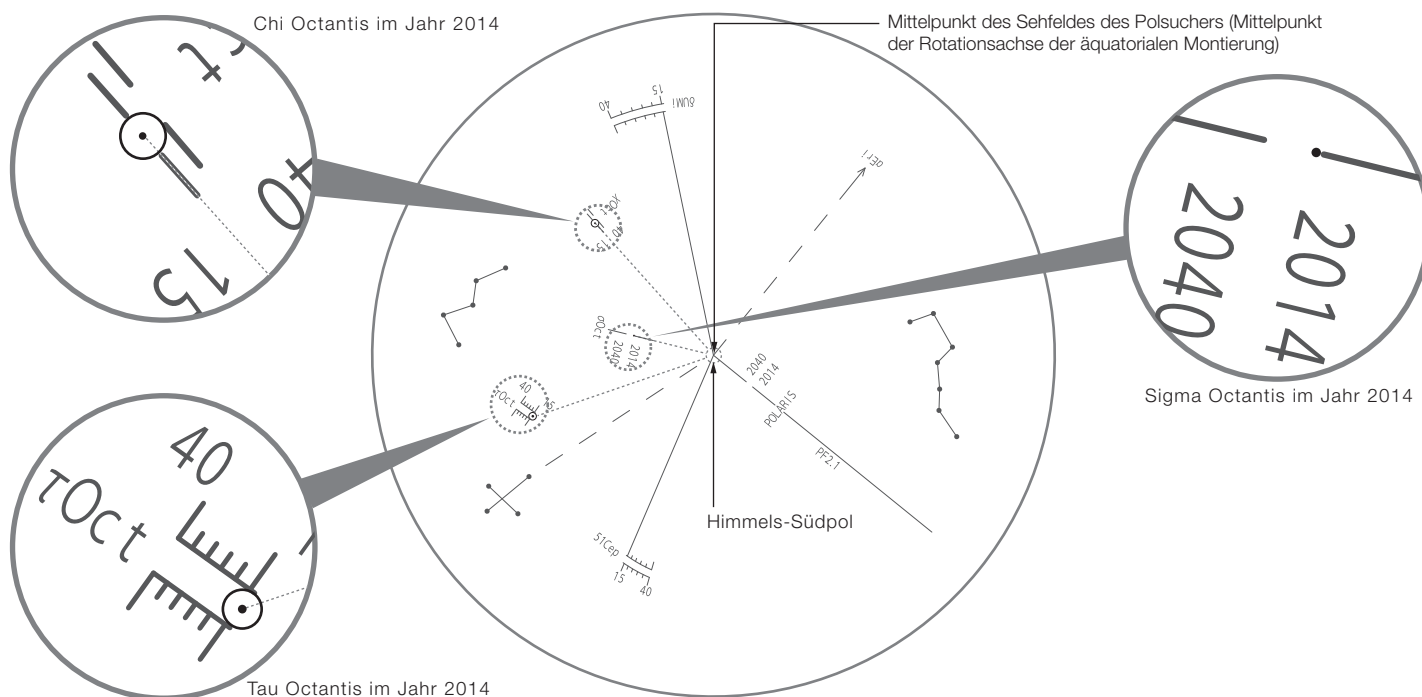


Hinweis:

Korrigieren der Position von Sigma Octantis mit der Griffschraube zur Höheneinstellung und den Azimut-Einstellschrauben.

Korrektur der Position von Tau und Chi Octantis mit einer Drehung des Polsuchers

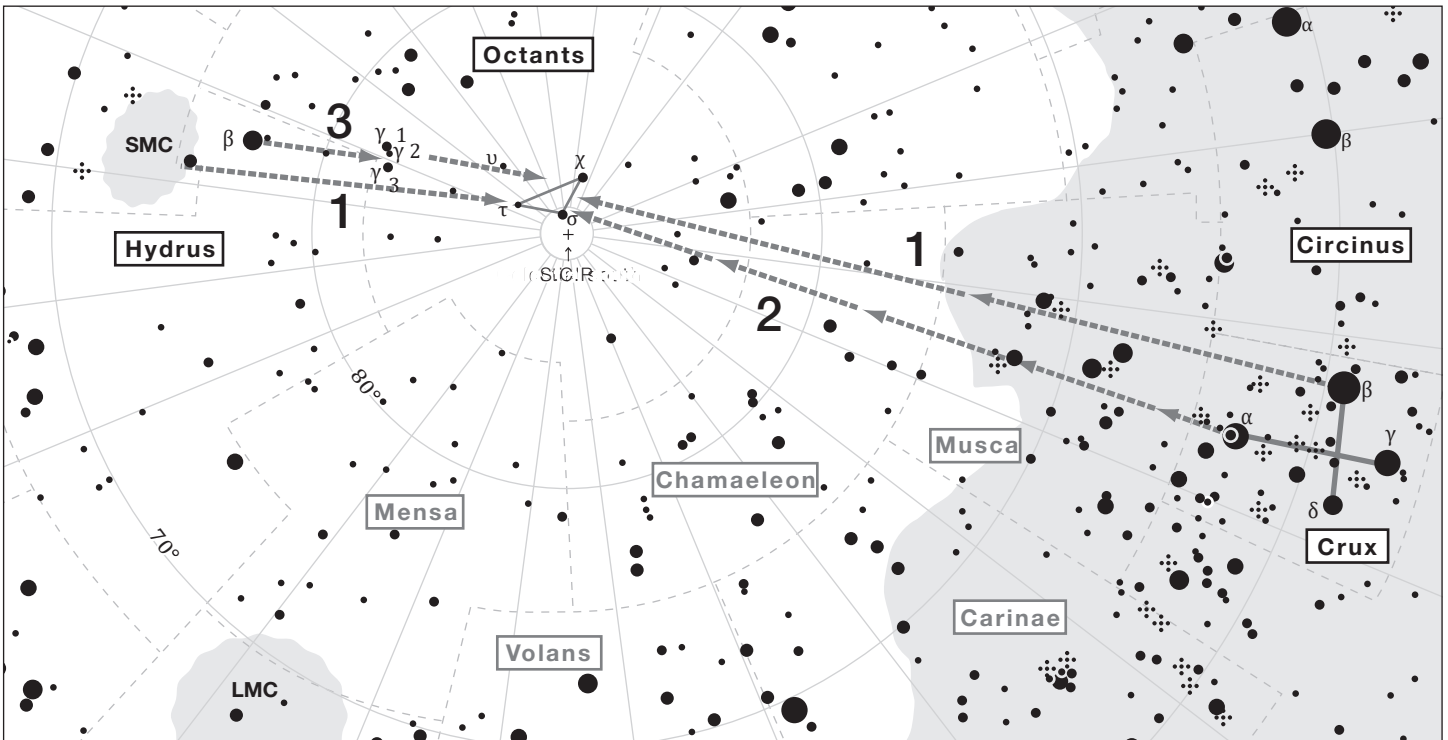
7 Wiederholen Sie die Verfahren 5 und 6, bis Sigma, Tau und Chi Octantis an den richtigen Stellen auf den dafür vorgesehenen Positionsskalen erscheinen. Ziehen Sie die Azimut-Einstellschrauben auf beiden Seiten fest, um die Polausrichtung abzuschließen.



Zur Veranschaulichung wird hier Sigma Octantis auf den Rand der Linie von 2014 gesetzt, und sowohl Tau als auch Chi Octantis werden auf die Mitte der gekrümmten Linien der Skala auf 15 gesetzt. (Im Falle des Jahres 2014)

Tipps zum Finden von Oktans

Das Sternbild Oktans besteht aus dunklen Sternen mit durchschnittlich etwa 5. Größenklasse. Der dem Himmelsüdpol nächstgelegene Stern ist Sigma Octantis, einer von vier Sternen, die in Oktans ein Trapez bilden und in 5,5facher Größenklasse sichtbar sind. Es gibt einige Methoden, um das unauffällige Oktans mit Hilfe der Umgebungssterne zu finden.



Hinweis: Die Ausrichtung des Sternbild Oktans ändert sich je nach Jahreszeit.

1. Direkt zum Oktans mit der kleinen Magellanschen Wolke und dem Kreuz des Südens (Crux) als Wegweiser

Ziehen Sie eine imaginäre Linie zwischen dem Zentrum der Kleinen Magellanschen Wolke und Beta Crux und teilen Sie diese im Verhältnis eins zu zwei. Sie finden die vier Sterne von Oktans an der Teilung.

2. In Richtung Oktans mit Hilfe der Sterne im Kreuz des Südens (Crux) als Wegweiser

Ziehen Sie eine imaginäre Linie durch die beiden Sterne (Alpha- und Betakreuz) des Kreuzes des Südens, die die vertikale Linie des Kreuzes in Richtung Kleine Magellansche Wolke bildet. Sie finden die vier Sterne des Oktans an einer Stelle, die sich etwa 4,5-mal über die Spanne der beiden Sterne erstreckt.

3. Oktans mit Hilfe der Kleinen Magellanschen Wolke, Beta Hydrus und Gamma Octantis als Wegweiser

Wenn Sie Ihren Blick ein wenig in Richtung Crux an der Kleinen Magellanschen Wolke richten, werden Sie Beta Hydrus sehen. Wenn Sie sich von Beta Hydrus aus südwärts bewegen, finden Sie Gamma-Octans, der aus einer Reihe von drei Sternen bestehen. Suchen Sie nun in gleicher Entfernung in Richtung des Kreuz des Südens und Sie werden die vier Sterne des Oktans finden.

Vixen®

Vixen®

VIXEN - European Distributor: BRESSER GmbH, Gutenbergstrasse 2, D-46414 Rhede, Germany
Phone: +49 (0) 2872 – 80 740 E-Mail: info@bresser.de www.bresser.de

Manual_X000327_Pf-L-II-Polsucher_de_Vixen_012022