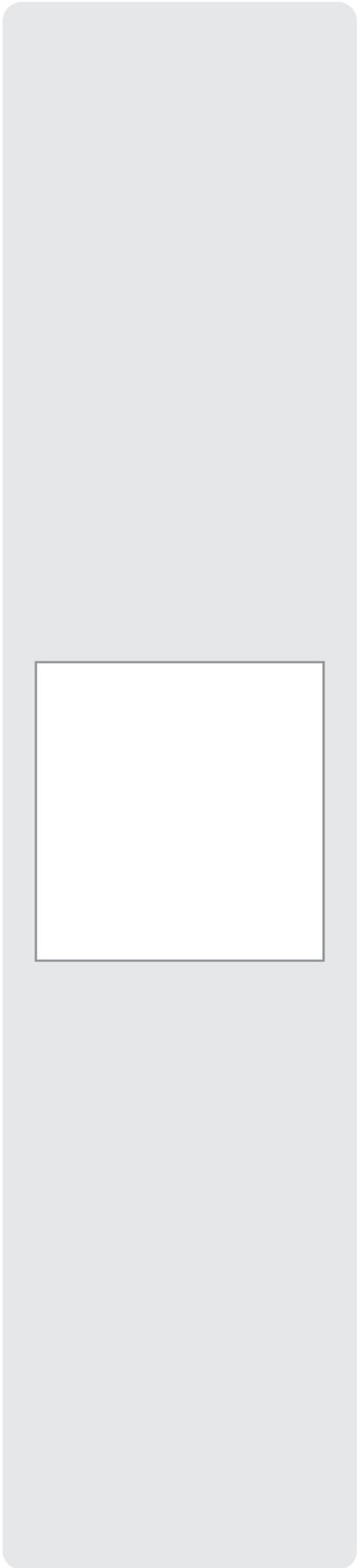


Anschluss für beleuchtbares Fadenkreuzokular: Beleuchtbare Fadenkreuzokulare mit Kabel (Sonderzubehör) können hier angeschlossen werden. Die Steuerung erfolgt über die Schnellzugriffstaste *RET*, siehe Seite 31. Beleuchtbare Fadenkreuzokulare finden Sie unter dem ab Seite 42 vorgestellten Sonderzubehör.

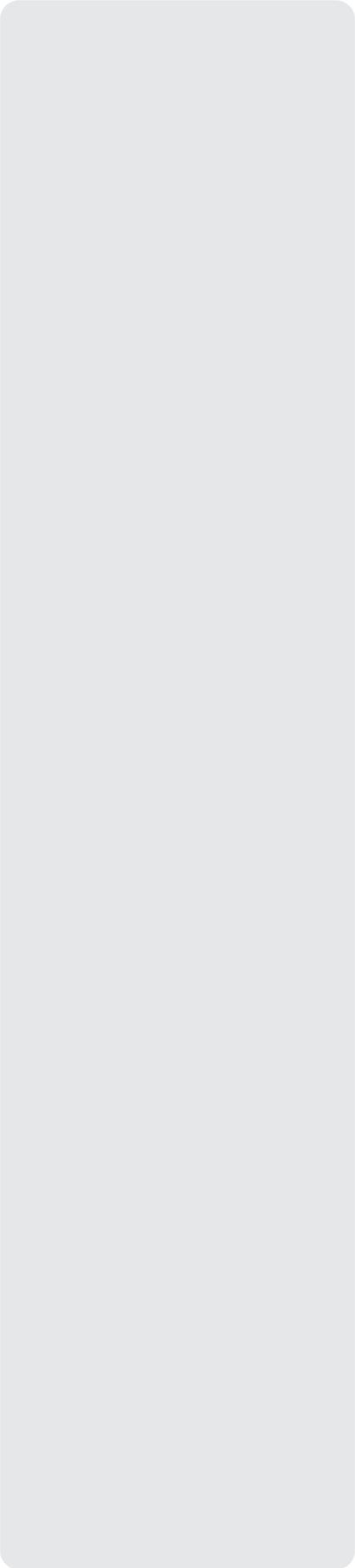
12V= Ausgang: Hier wird der Tubuslüfter des 16" LX200 ACF angeschlossen. Alternativ können auch



Das optische System des Meade Advanced Coma Free

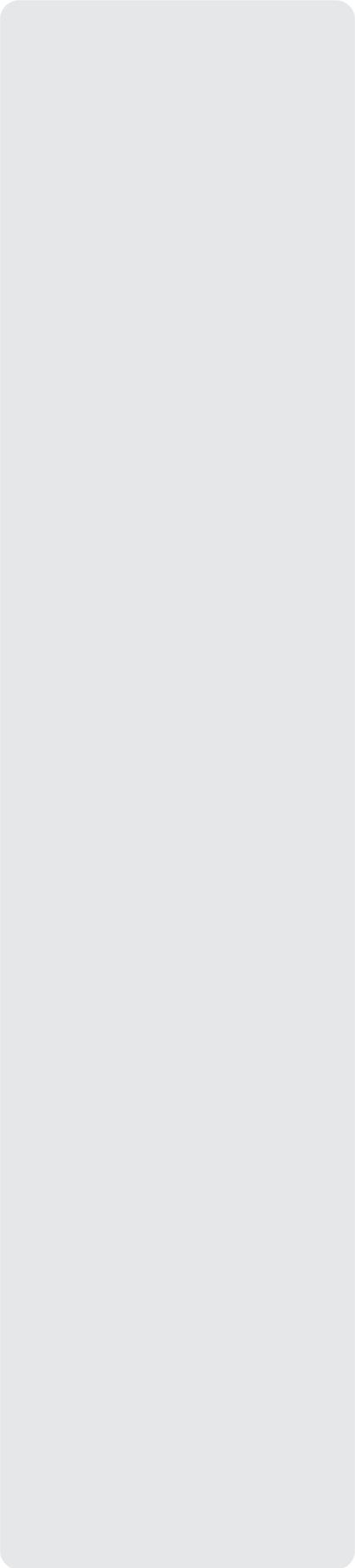
Beim Advanced Coma Free-Design der Meade LX200ACF Teleskope tritt das Licht von rechts durch eine dünne, beidseitig asphärisch geschliffene Korrekturplatte und wird vom sphärischen Hauptspiegel auf den asphärischen Sekundärspiegel gelenkt. Dieser vervielfacht die effektive Brennweite des Systems und bildet den Fokus, indem das Licht durch die zentrale Bohrung des Hauptspiegels geleitet wird.

Die Meade LX200ACF Modelle besitzen einen vergrößerten Hauptspiegel, was ein wesentlich größeres unvignettiert ausgeleuchtetes Bildfeld zur Folge hat, als es mit einem normalen Hauptspiegel möglich wäre. Beachten Sie hier den Strahl (2), der ohne einen vergrößerten Hauptspiegel verloren wäre. Dies führt zu ca. 10% besserer Ausleuchtung außerhalb der optischen Achse gegenüber normalen Cassegrain-Systemen. Das Antireflexprofil, das auf der Innenseite des Blendrohres angebracht ist, verhindert zuverlässig Reflexionen; hierdurch wird der Bildkontrast erheblich verbessert.

- 
7. Um die Stativhöhe einzustellen, lockern Sie die sechs Klemmschrauben am unteren Ende der Stativbeine, ziehen die Stativbeine bis zur gewünschten Länge heraus und ziehen die Klemmschrauben wieder handfest an.

Zum Zusammenlegen des Stativs gehen Sie bitte wie folgt vor, nachdem das Teleskop bzw. die Polhöhenwiege vom Stativkopf abgenommen worden sind:

1. Nehmen Sie das Teleskop bzw. die Polhöhenwiege vom Stativkopf ab.
2. Drehen Sie die Spreizspange um ca. 60° , so dass die Arme der Spange zwischen die Stativbeine zeigen.
3. Zwischen den drei Ausziehpositionen der Stativbeine befindet sich eine dreiarmlige Versteifungsspinne mit einer runden Nabe in der Mitte (Abb.



Beobachten mit dem LX200ACF

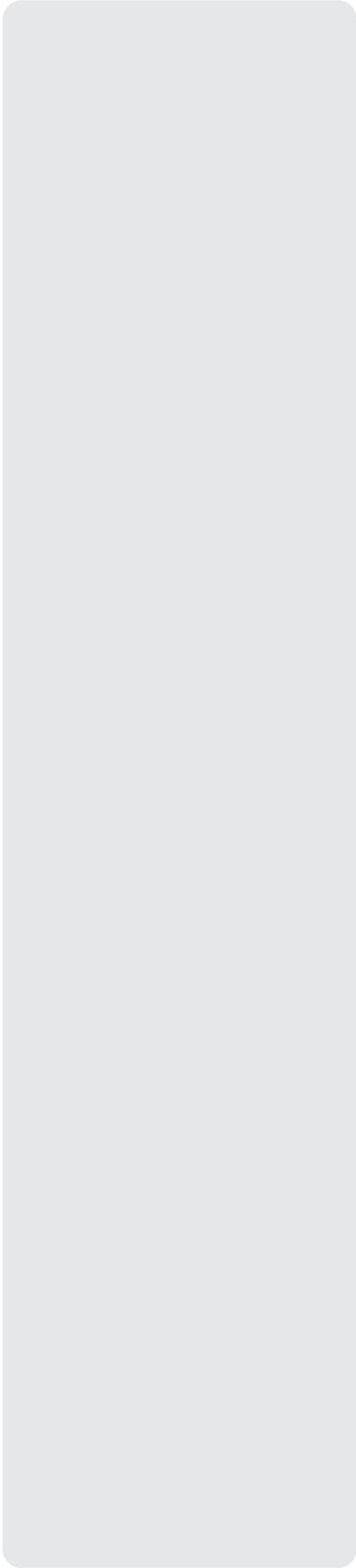
Beobachten mittels manueller Teleskopbewegung

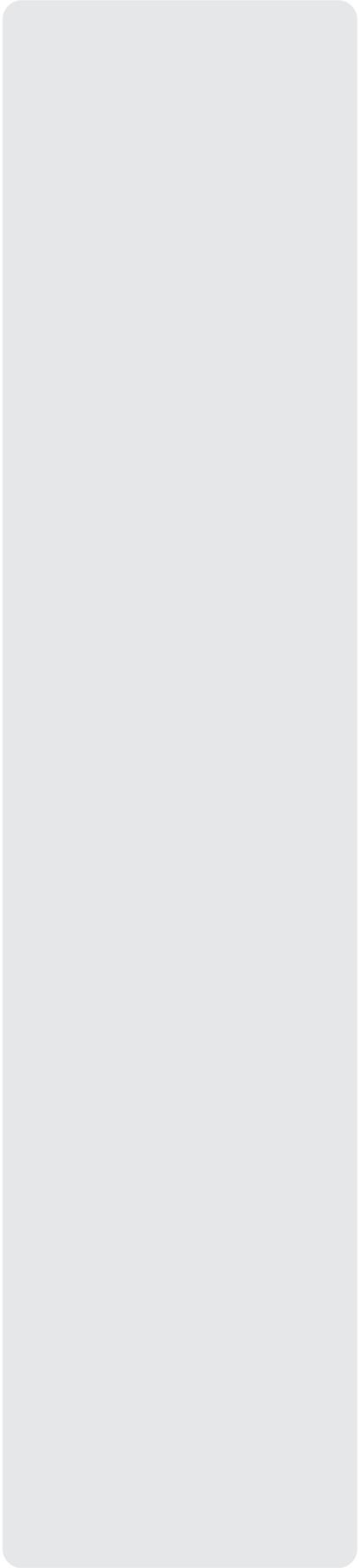
Wenn Sie ein entferntes Landobjekt, wie z.B. eine Bergspitze oder einen Vogel beobachten möchten, können Sie dies am besten mittels manueller Teleskop-

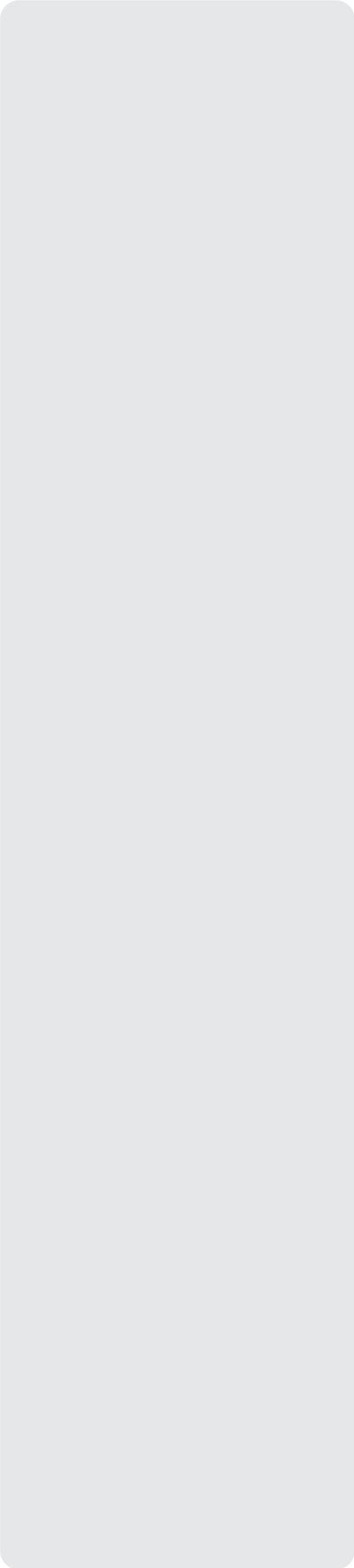
5. **ENTER** drücken.
6. Der AutoStar-II berechnet nun anhand von Ort, Datum und Standort die aktuelle Sonnenuntergangszeit und zeigt diese an.
7. Mit einem Druck auf **MODE** gelangt man wieder auf die jeweils nächsthöhere Menüebene bis hin zu **Auswahl : Objekt** .

Die AutoStar-II Menüs sind für eine einfache und schnelle Navigation wie folgt organisiert:

- Drücken Sie **ENTER**, um tiefer in die Menüebenen zu gelangen.
- Drücken Sie **MODE**, um in übergeordnete Menüs zurückzukommen.
- Mit der Taste **SPEED₁** und einer Zifferntaste von 1 bis 9 im Anschluss werden Positioniergeschwindigkeiten ausgewählt.
- Mit **FOCUS₄** gelangen Sie direkt ins Fokusmenü.
- Mit **RET₇** gelangen Sie direkt ins Fadenkreuzmenü.
- Mit den **←** **→**-Tasten wählen Sie verschiedene Optionen oder Listen aus.
- Mit den Pfeiltasten wird der Cursor auf dem Display bewegt.
- Mit der Hilfetaste **?** wird die Online-Hilfe angezeigt.

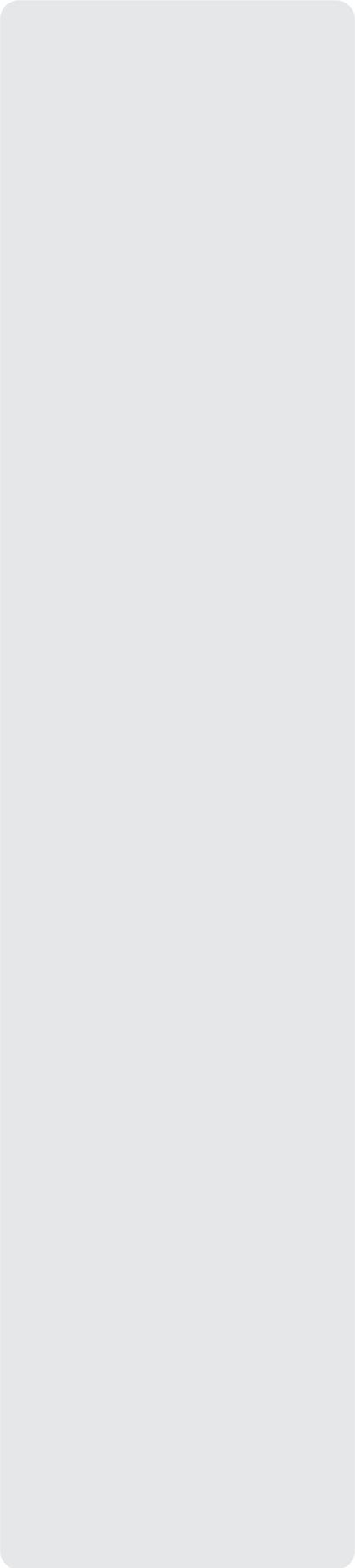






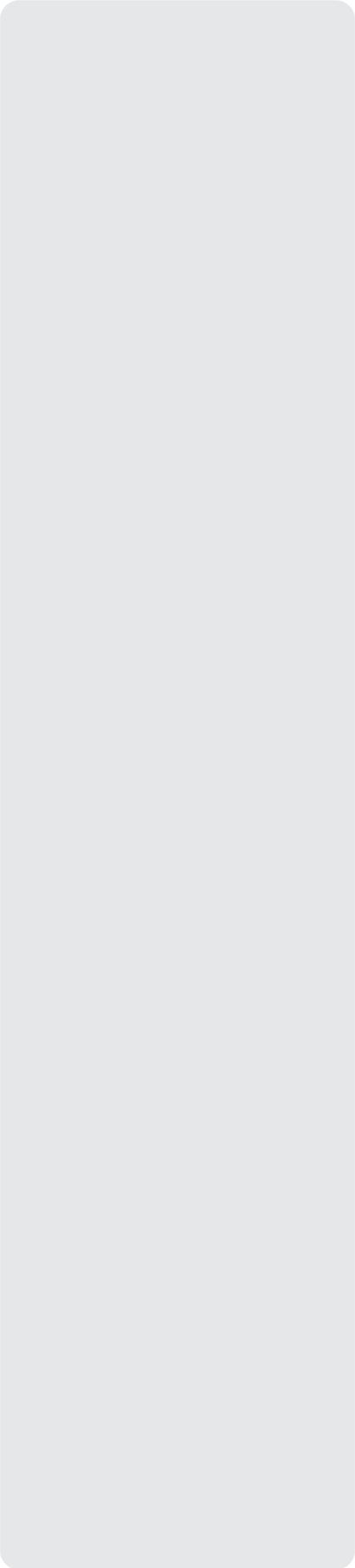
Klonen / Download: Diese beiden optionalen Funktionen sind für Wartungszwecke durch Servicepersonal bestimmt. Wenn Sie selbst ein Update durchführen möchten, benutzen Sie das #507 Interface Kabel und die AutoStar Updater Software. Nähere Informationen zum Update finden Sie im Support-Bereich unter: www.meade.de. Einstellungen an der Handbox sind hierfür nicht erforderlich. Statistik: Hier lassen sich statistische Informationen über den AutoStar-II abrufen:

- **Freier Speicher:** Anzeige in kB, wieviel Speicher noch für Benutzerobjekte zur Verfügung steht.
- **Version:** Zeigt die geladene Firmware-Version des AutoStar-II an.
-

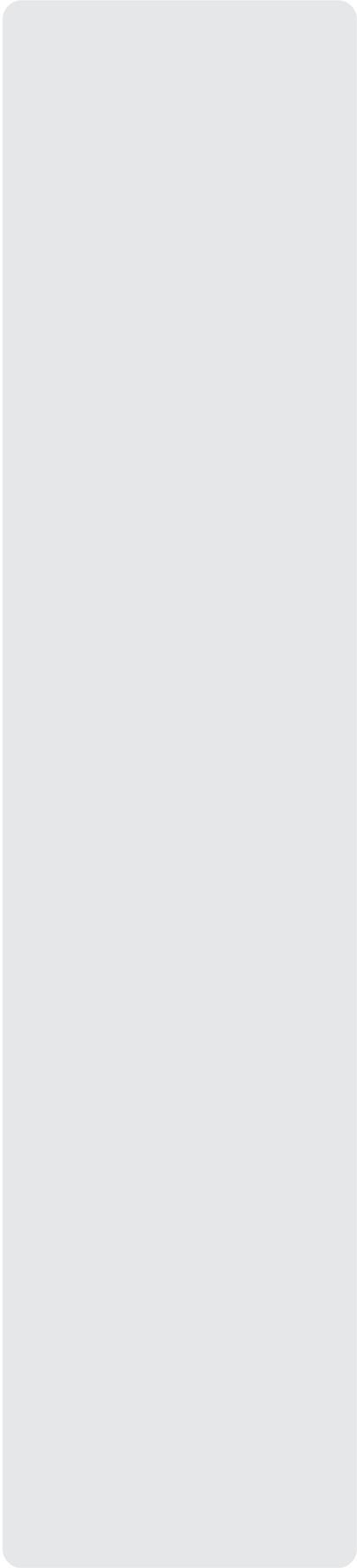


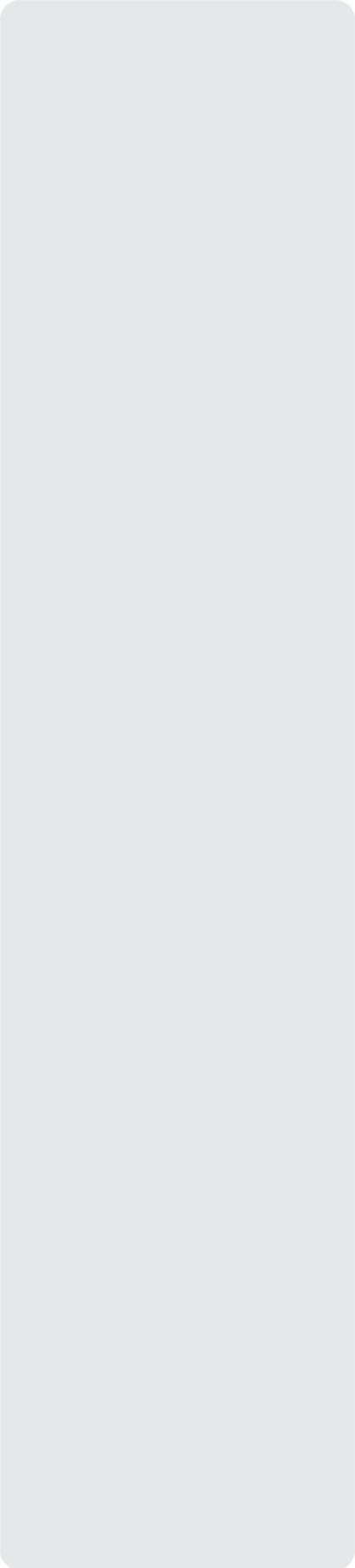
Identifizieren

Hiermit können Sie Himmelsobjekte, die Sie selbst z.B. mittels der Pfeiltasten „entdeckt“ haben, vom AutoStar-II identifizieren lassen. Wenn das Objekt selbst nicht enthalten ist, werden Informationen über das am nächsten liegende Objekt inklusive Distanz angezeigt.



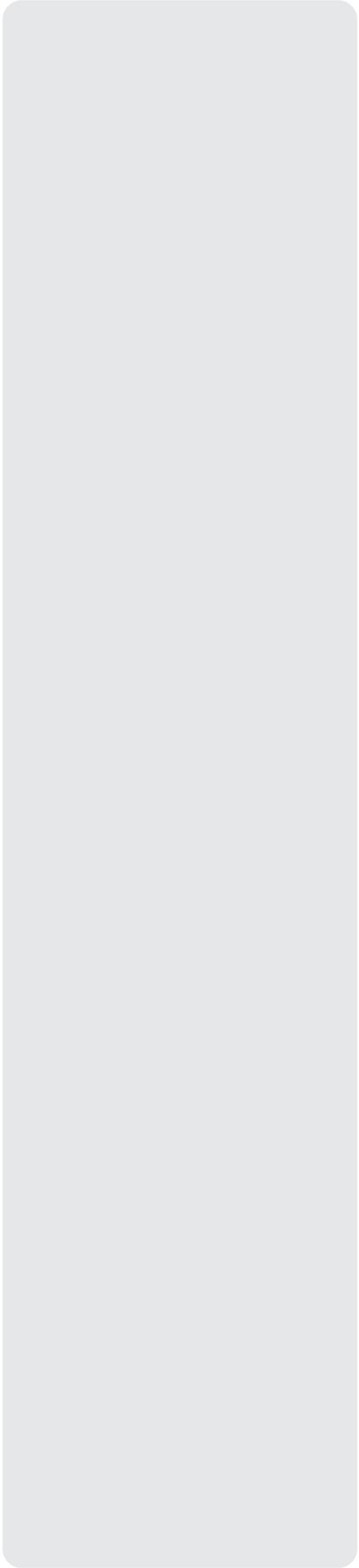
Alternative azimutale Ausrichtmethoden

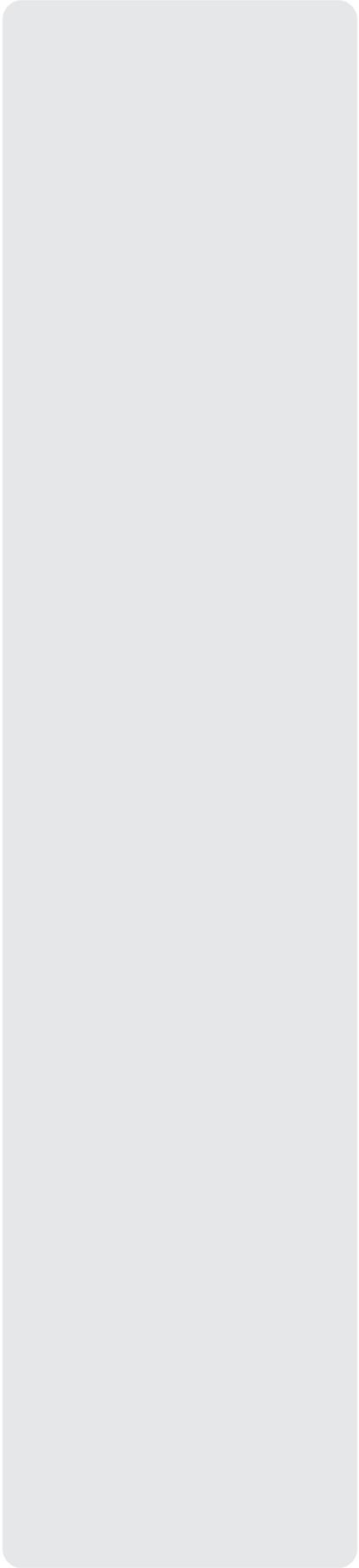


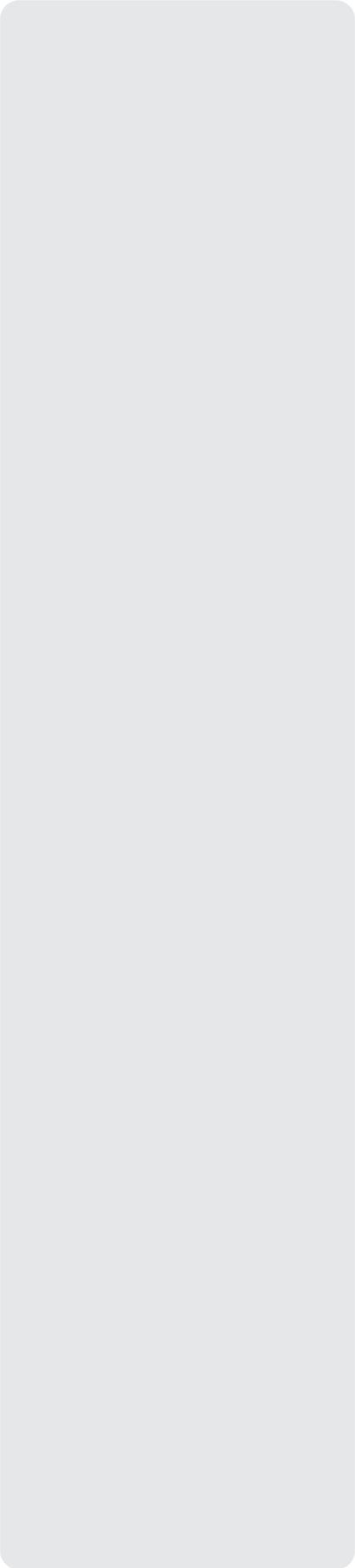


Korrektur des periodischen Schneckenfehlers

Für die Astrofotografie mit längeren Belichtungszeiten ist es notwendig, die unvermeidlichen minimalen Abweichungen im Lauf der Schneckengetriebe auszugleichen um Objekte exakt auf einem Punkt zu halten. Die Korrektur des







mit freiem Auge kaum wahrgenommen werden. Wenn Sie die Bewegung Ihres

ANHANG A:

PARALLAKTISCHE AUSRICHTUNG

Parallaktische Ausrichtung

Bei der parallaktischen (äquatorialen) Ausrichtung wird das Teleskop mechanisch so aufgestellt, dass seine Achsen parallel zu den Achsen des Äquatorsystems ausgerichtet sind. Hierzu ist es notwendig, die Koordinaten der Himmelsobjekte und ihre Bewegung über den Himmel zu verstehen. In diesem Abschnitt wird eine kurze Einführung in die Terminologie der äquatorialen Koordinaten Rektaszension / Deklination und in das Auffinden des Himmelspols gegeben.

Himmelskoordinaten

Das System der äquatorialen Koordinaten wurde erschaffen, um z.B. in Sternkarten jedem Objekt einen eindeutigen Ort zuweisen zu können. Es ist vergleichbar dem System der geografischen Koordinaten in Länge und Breite, womit jeder Ort auf der Erde exakt festgelegt werden kann. Bei der Darstellung der Erdoberfläche werden die Längengrade als Linien zwischen Nord- und Südpol und Breitengrade als Linien parallel zum Äquator dargestellt. Ebenso verhält es sich bei den Linien der Himmelskoordinaten. Die Längengrade zwischen Himmelsnord- und Südpol werden als Rektaszension, die Breitengrade parallel zum Himmelsäquator als Deklination bezeichnet. Die Himmelspole sind als die



- gewissen Zeitraum wiederholen.
5. Richten Sie das Teleskop nun auf einen mittelhellen Stern im Osten, aber dennoch in der Nähe des Himmelsäquators. Für beste Ergebnisse sollte der Stern 20 bis 30° über dem Osthorizont stehen und max. $\pm 5^\circ$ vom Himmelsäquator entfernt sein.
 6. Achten Sie wieder auf die Drift in Deklination: Driftet der Stern nach Süden, steht die Teleskopachse zu tief; driftet er nach Norden, steht die Teleskopachse zu hoch.
 7. Korrigieren Sie nun die Fehlstellung mit kleinen Korrekturen in der Höhenverstellung der Polhöhenwiege so lange, bis kein Nord- oder Süddrift mehr feststellbar ist, indem Sie die Punkte 6 und 7 über einen gewissen Zeitraum wiederholen.

Die obige Methode führt zu einer sehr genauen Polausrichtung und minimiert die notwendigen Korrekturen während der Aufnahmen.

Alternative parallaktische Ausrichtmethoden

Der AutoStar-II bietet drei verschiedene parallaktische Ausrichtmethoden an: Easy, Ein- und Zwei-Stern.

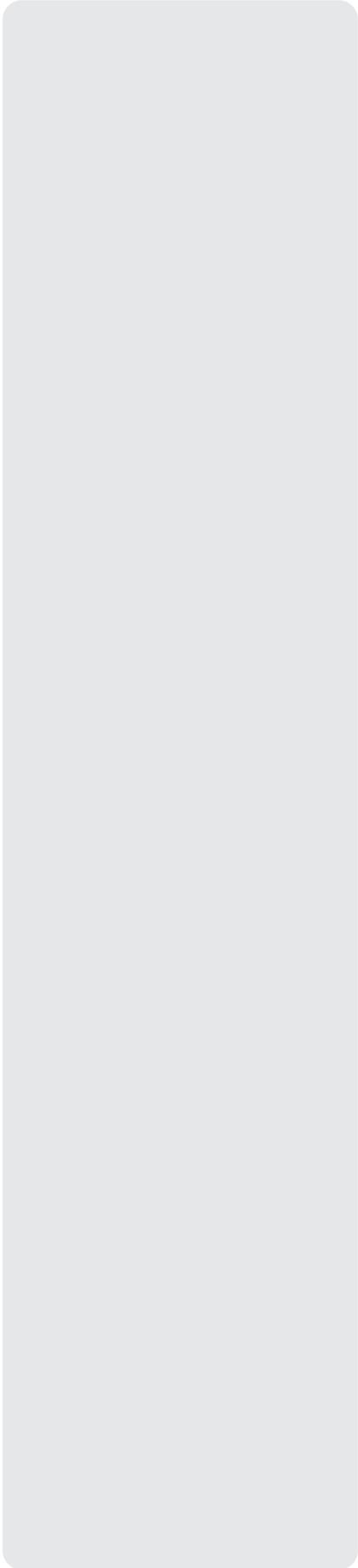
Easy Polarausrichtung

VEREINIGTE STAATEN VON AMERIKA

Stadt

Land

Breite



Im interaktiven Modus erscheint der Titel-Textblock solange auf der zweiten Zeile, bis die -Taste gedrückt wird. Im Automatischen Modus oder nach dem Anwählen des Interaktiven Modus erscheint der Titel-Textblock in der

AUTO SLEW ON / AUTO SLEW OFF

Wenn der Befehl AUTO SLEW ON in einer Rundreise eingebaut ist, dreht das Teleskop automatisch auf das Objekt und zeigt erst dann den Text mit der Beschreibung an. Diese Funktion ist sehr nützlich, wenn Rundreisen erstellt werden, bei denen die Beobachtung ganz bestimmter Objekte erforderlich ist. Ein Beispiel: Ein Astronomie-Lehrer weist seine Schüler an, sechs Objekte zu beobachten, wobei nur vier Objekte vom Autostar-II während einer Rundreise automatisch angesteuert werden sollen. Die Studenten müssen jetzt die beiden übrigen Objekte mit der Hand einstellen. Er würde hierzu den Befehl AUTO SLEW ON vor das erste Objekt stellen. Hinter dem vierten Objekt käme dann der Befehl AUTO SLEW OFF.

#END

Geben Sie den Befehl #END in eine eigene Zeile ganz zum Schluß der Rundreise ein, um diese Rundreise abzuschließen.

Hier nun mal ein Beispiel, wie eine fertige Rundreise in der Textdatei aussehen könnte.

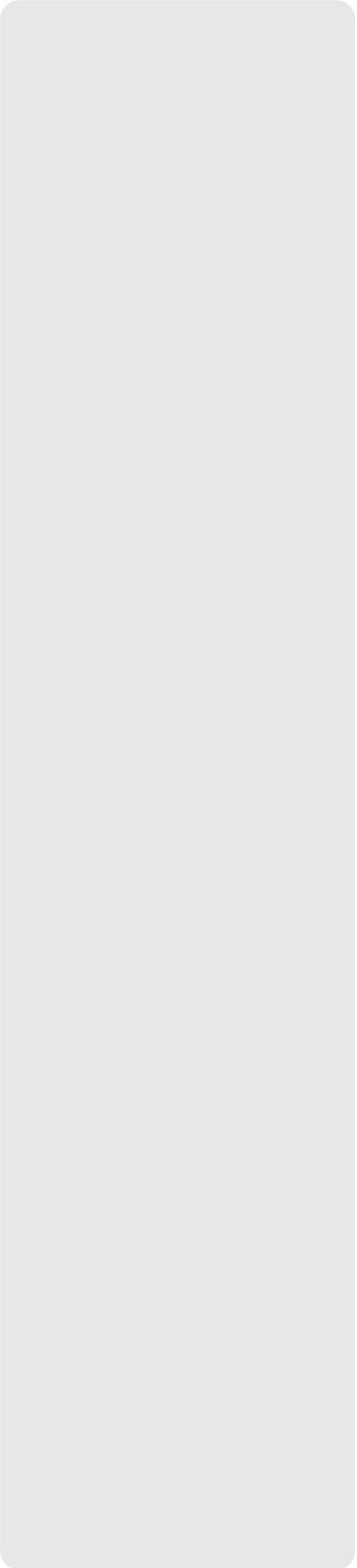
ANHANG D: ANTRIEBSTRaining

Das Antriebstraining ist unbedingt vor der Erstinbetriebnahme des Teleskops durchzuführen. Darüber hinaus sollte es, je nach Nutzung des Teleskops, etwa alle 3 bis 6 Monate wiederholt werden. Führen Sie das Antriebstraining gemäß der folgenden Anleitung an einem Landziel wie z.B. einer Kirchturmspitze, einem Telegrafmast oder dergl. durch.

ANHANG E:

DAS MONDMENÜ

Die Option „Mond“ aus dem Objektmenü ermöglicht es Ihnen, den Mond in



ANHANG G:
BSONDERHEITEN 287.1897 743.3 m 56

Wenn ein Stern – z.B. weil er durch Bäume oder dergleichen verdeckt ist – nicht zentriert werden kann:

- Kurz MODE drücken, um diesen Stern zu überspringen. Das Teleskop wählt nun einen anderen aus.

Um die Trainingssequenz abubrechen, bevor sie beendet wurde:

- MODE drücken und für ca. zwei Sekunden halten

Wenn die Trainingssequenz abgeschlossen wurde:

- Speichern Sie Ihr Modell, indem Sie ihm im „Speichern als“ Menü einen Namen geben. Nun ist es gespeichert und bleibt angewählt, bis Sie „Aus“ im SMT Konfigurationsmenü anwählen.

Teleskope auf permanenten Montierungen

Für permanent montierte Teleskope ist ein SMT-Modell ausreichend, solange nicht durch schweres Zubehör u. ä. die Balance nennenswert beeinflusst wird.

Menüoptionen

Baumstruktur

Wählen Sie das AutoStar II Setup-Menü und dort Smart Mount. Die Smart Mount Menükonfiguration sieht wie folgt aus:

- Setup
 - Smart Mount
 - Konfiguration
 - Aus (es wird kein SMT Modell benutzt)
 - Ein (benutzt das aktuelle Modell)
 - Trainiere (führt das eingangs beschriebene Training durch)
 - due nXNate (verbessert das aktuelle Modell jedes Mal, wenn ein Stern nachsynchronisiert wird)
 - Speichern unter (speichert das aktuelle Modell im Flash-Speicher)
 - Lösche (löscht das aktuelle Modell)

Speichern und laden von Modellen

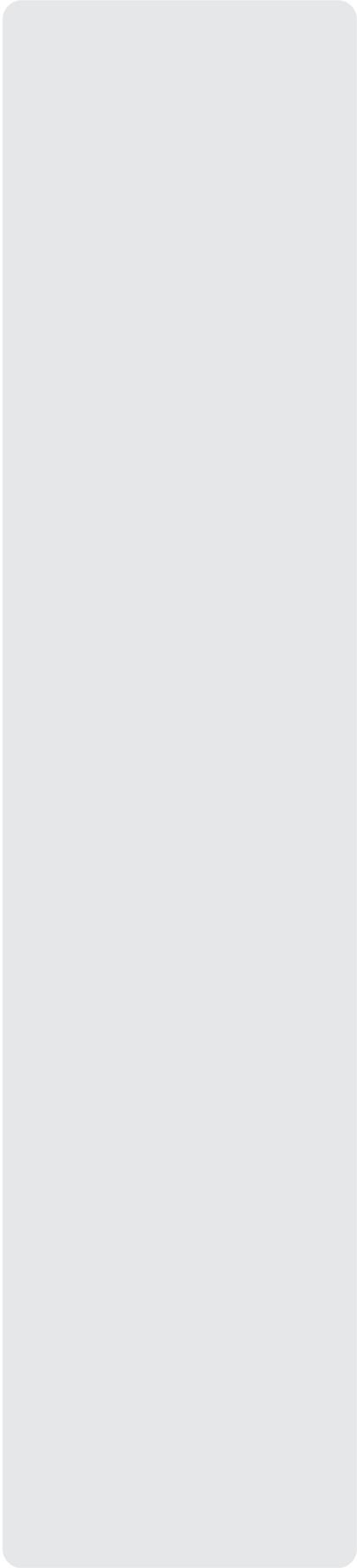
Das Smart Mount System erlaubt es Ihnen, verschiedene Korrekturmodelle mit dem „Speichern als“-Befehl abzuspeichern. Mit dem „Laden“-Befehl wählen Sie das gewünschte Modell aus.

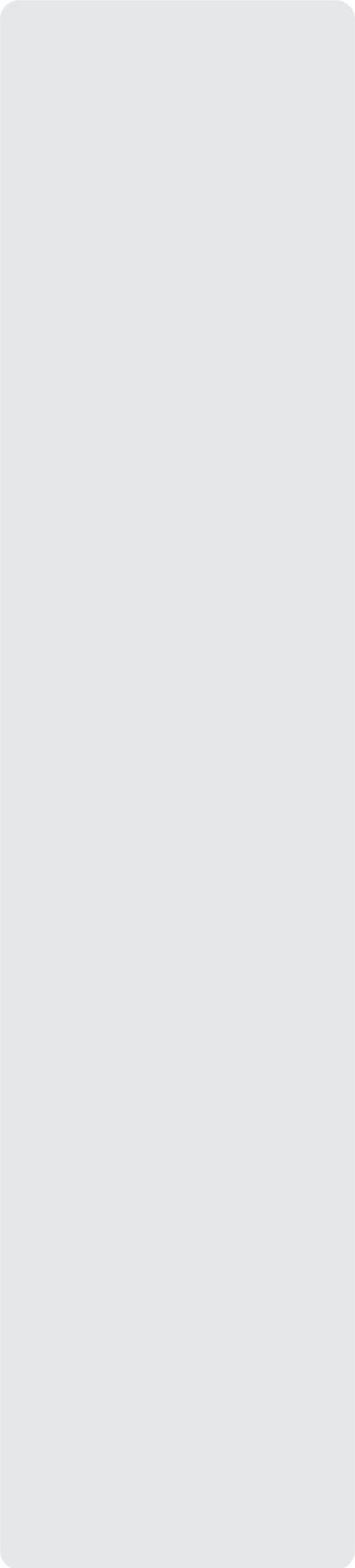
Smart Mount uXNate

Der nXNate-Modus erlaubt es Ihnen, das gewählte Modell weiter zu verfeinern. Nutzen Sie hierzu die in der Anleitung beschriebene Nachsynchronisierungsfunktion. Speichern Sie nachher Ihr verfeinertes Modell ab, da sonst die Änderungen nach dem Ausschalten verloren gingen.

Smart Mount Ein

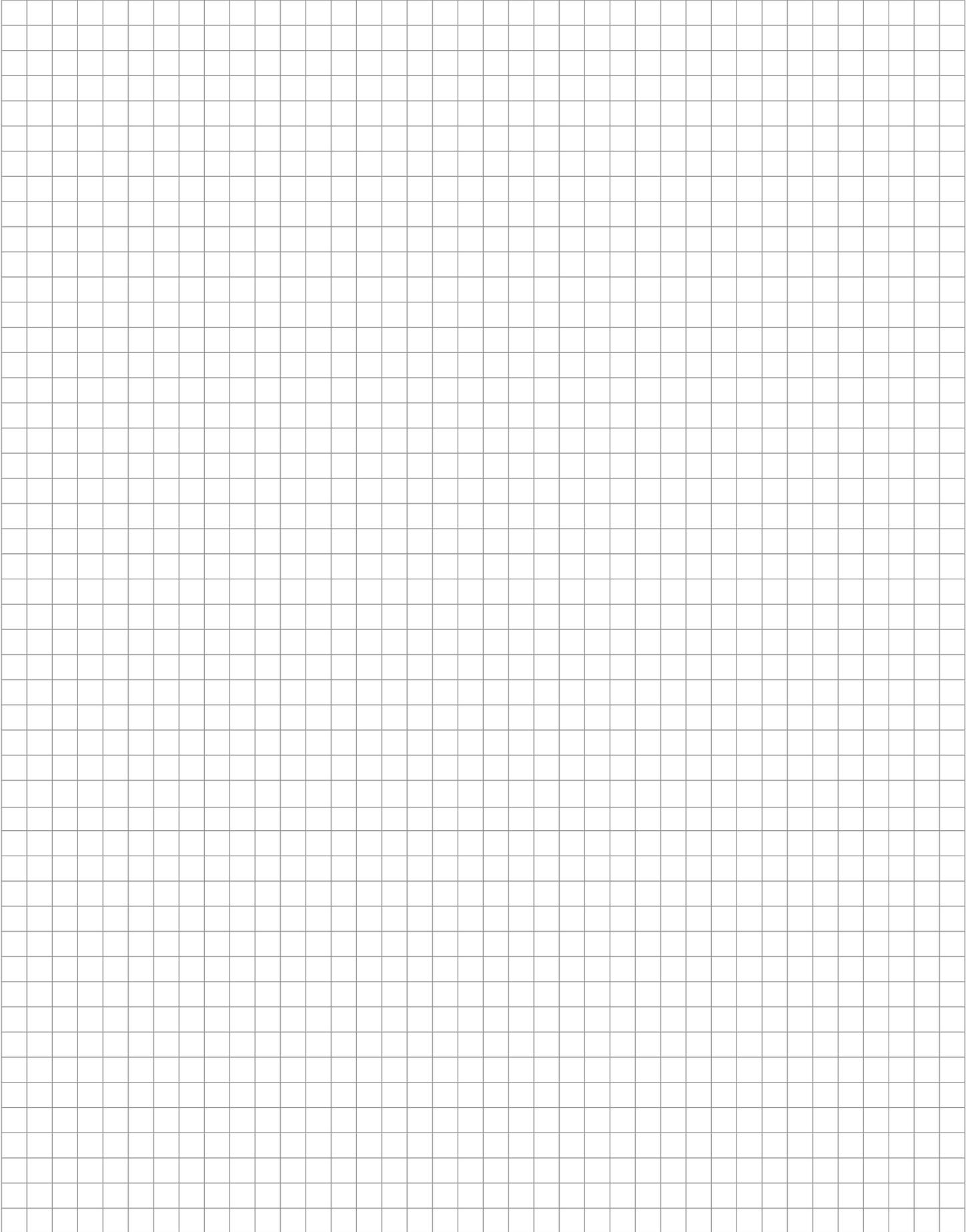
Laden Sie ein Modell aus dem Speicher (siehe oben) und wählen Sie dann „SMT

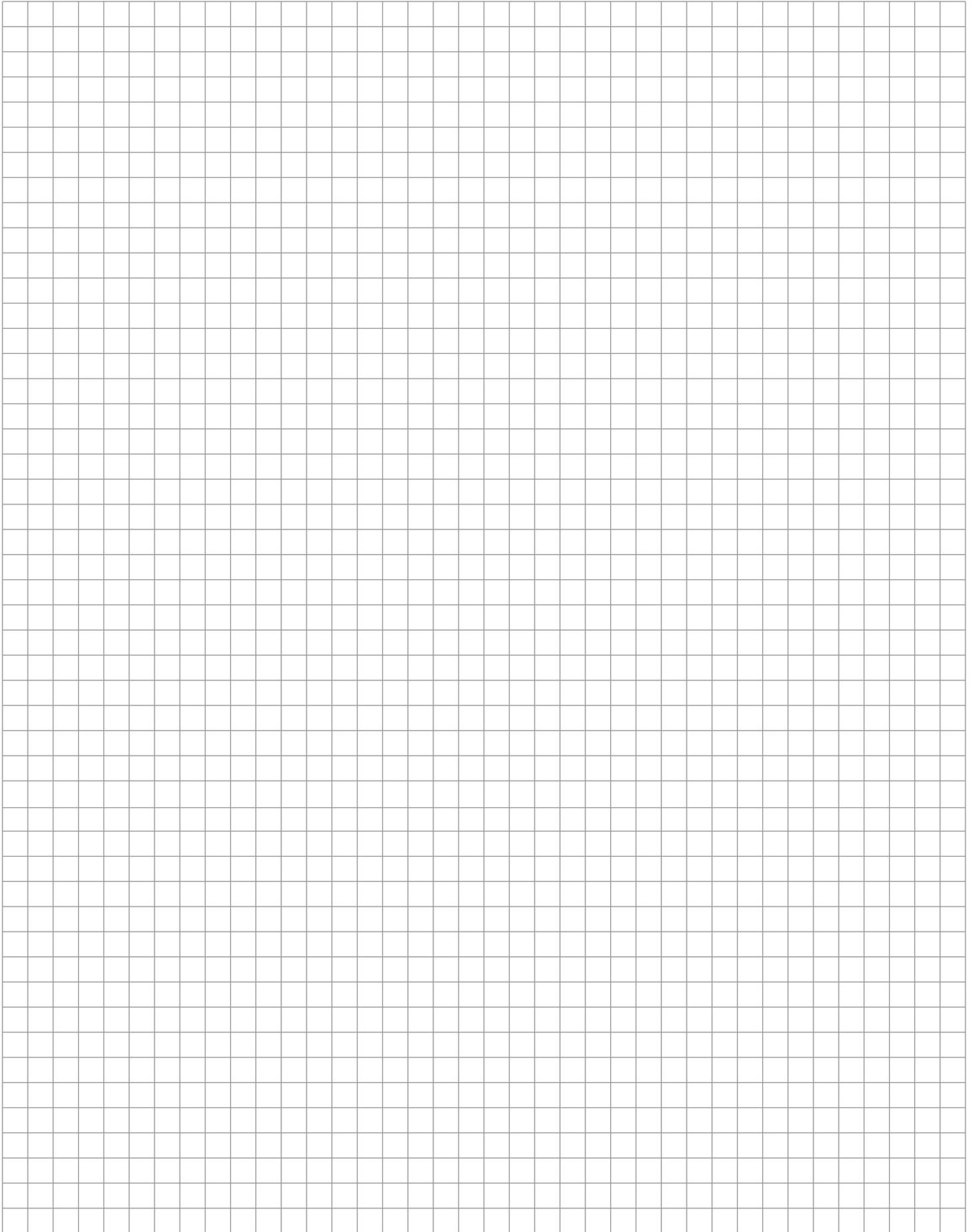




ANHANG K: REFERENZSTERNE

Für die Ausrichtungsprozeduren sind im Autostar-II Referenzsterne gespeichert. Im





Diese Anleitung bitte nicht vernichten und zum späteren Nachschlagen griffbereit halten!
