

FAQ - Häufig gestellte Fragen zum Thema Astronomie:

Was kann ich mit einem Teleskop am Himmel sehen?

Bereits mit den kleinsten Teleskopen können Sie schon eine unglaubliche Fülle von Details auf der Mondoberfläche erkennen: Krater, Berge, Täler und vieles mehr. Sie können die Planeten unseres Sonnensystems beobachten, allem voran Jupiter und Saturn mit seinem faszinierenden Ringsystem. Mit Instrumenten größerer Öffnungen können Sie weiter entfernte Sternhaufen, Gasnebel und Galaxien sehen. Und das alles live! Ein guter Helfer ist das Buch „Welcher Stern ist das“, das Sie ebenfalls bei Ihrem Teleskophändler bekommen.

Wie groß muß ein Teleskop sein?

Je mehr Licht ein Teleskop sammelt, desto mehr Details kann es wiedergeben. Schon mit den ETX-90 können Sie die meisten interessanten Objekte beobachten – zehntausende von Hobby-Astronomen haben mit einem Instrument dieser Größe begonnen. Bei stärkerem Interesse wird man gleich eines der größeren Teleskope bevorzugen und dafür mit helleren Bildern und mehr Details belohnt. Für viele Beobachter ist eines der Modelle ETX, LX90 oder LX75 der treue Begleiter durch ein ganzes Leben.

Wer sich intensiv mit der Astronomie beschäftigen will, wird sehr wahrscheinlich eines der Instrumente aus der LX75-Serie oder das LX90 nehmen, oder aber zu einem LX200-Teleskop greifen – hier sind kaum mehr Grenzen gesetzt. Viele Objekte zeigen faszinierende Strukturen: Galaxien mit Spiralarmen, planetarische Nebel mit blau-grünem Leuchten und bis ins Zentrum aufgelöste Kugelsternhaufen. Und natürlich die Möglichkeit, alles auch auf Film oder auf CCD-Kamera festzuhalten! Astrofotografie kann eines der lohnendsten Gebiete sein.

Wie kompliziert ist das Beobachten?

Beobachtungen mit einem Teleskop sind überhaupt nicht kompliziert. Jeder kann damit umgehen: Einfach aufstellen und los geht's!

Wo liegt der Unterschied zwischen den preiswerteren und den höherwertigeren Modellen?

Generell kann man sagen: Je größer

die Öffnung eines Teleskops (also seine lichtsammelnde Fläche), desto höher seine Leistung. Natürlich spielt auch die Bauweise und die Ausstattung eine Rolle. Beachten Sie die Beschreibung der einzelnen Teleskope!

Was ist der Unterschied zwischen Linsen- und Spiegel-Teleskopen?

Die Optik eines Spiegel-Teleskops ist leichter herzustellen und dadurch günstiger als die Optik eines Linsen-Teleskops. Allerdings hat ein Refraktor auch Vorteile: Das Bild ist etwas schärfer und klarer, da im Gegensatz zum Reflektor kein Umlenkspiegel im Strahlengang erforderlich ist; das Bild eines Linsen-Teleskops kann daher etwas höher vergrößert werden als das Bild eines gleich großen Spiegel-Teleskops. Auch kann beim Refraktor das Bild mittels eines „Amici-Prismas“ aufrecht und seitenrichtig dargestellt werden, was beim Reflektor meist nicht möglich ist (außer ETX, MAK und SC).

Vergleicht man zwei Teleskope mit gleicher Öffnung, so bietet grundsätzlich ein Spiegel-Teleskop mehr Öffnung für weniger Geld; ein Linsen-Teleskop dagegen bietet etwas bessere optische Abbildung und ist einfacher zu handhaben.

Was ist der Unterschied zwischen einer parallaktischen und einer azimutalen Montierung?

Alle Himmelsobjekte bewegen sich, genau wie die Sonne, aufgrund der Erddrehung in einem Bogen von Ost nach West über den Himmel. Mit einer azimutalen Montierung müssen Sie dem Objekt über zwei Achsen folgen, was besonders bei höheren Vergrößerungen (ab etwa 50x) ohne Computersteuerung problematisch ist. Mit einer parallaktischen Montierung (auch als äquatoriale Montierung bezeichnet) benötigen Sie bei korrekter Aufstellung nur mehr eine einzige Achse für die Nachführung astronomischer Objekte. Die Objekte bleiben dann auch bei höchsten Vergrößerungen im Zentrum des Okulares stehen und Sie können entspannt und konzentriert beobachten. Eine gute parallaktische Montierung sollte auf jeden Fall das Nachrüsten eines Nachführmotors ermöglichen.

Ausnahme: Die ETX-Modelle, das LX90

und das LX200 GPS mit AutoStar ausgerüstet! Diese Instrumente mit integrierter Mikroprozessor-Steuerung beherrschen auch azimutal aufgestellt perfekt die Nachführung des Teleskops über beide Achsen, so dass keine manuelle Korrektur mehr nötig ist. Zusätzlich können diese Geräte mit dem AutoStar eine Vielzahl von Sternen und anderen Himmelskörpern automatisch positionieren!

Oftmals liest man in Prospekten Produktangaben mit z.B. 500-facher Vergrößerung für ein Instrument mit 60mm Öffnung. Ist das realistisch?

Nein. Die maximal sinnvolle Vergrößerung lässt sich für jedes Teleskop mit dem zwei- bis zweieinhalbfachen der Öffnung angeben. Ein Teleskop mit 60mm Öffnung hat also eine maximal sinnvolle Vergrößerung von rund 120 bis 150-fach. Geht man darüber hinaus, wird das Bild immer lichtschwächer und verschwimmt. Trotz höherer Vergrößerung können keine weiteren Details erkannt werden. Diese Tatsache liegt in den optischen Gesetzen begründet und kann auch durch noch so gute Qualität oder Verarbeitung nicht umgangen werden.

Was kann ich mit einem guten Feldstecher oder Nachtglas sehen?

Ein Feldstecher oder Nachtglas ist die ideale Ergänzung zu einem Teleskop. Ein Feldstecher bringt schwache Vergrößerung und großes Blickfeld. Ein Teleskop zeigt nur einen kleinen Himmelsausschnitt, dafür aber hoch vergrößert!

Kann ich gleich in der ersten Nacht den Andromeda-Nebel sehen?

Der Andromeda-Nebel ist am besten im Herbst und Winter zu beobachten, wenn er hoch am Himmel steht. Aber ganz allgemein gilt auch in der Astronomie:

Übung macht den Meister!

Nach einigen Beobachtungsnächten hat man die nötige Erfahrung, um immer mehr Einzelheiten der Objekte wahrnehmen zu können. Einfach dranbleiben!