

## **BAADER PLANETARIUM NV 110/220**

Für die Demonstration der **Himmelsmechanik** aus heliozentrischer Sicht, ebenso wie für die geozentrische Negativprojektion des Sternhimmels, hat sich dieses **BAADER**-Modell in Schulen und bei Amateurastronomen der ganzen Welt in den letzten Jahren vieltausendfach bewährt. Das vielfach patentierte Gerät übertrifft mit seinen vielfältigen Darstellungsmöglichkeiten alle vergleichbaren Modelle. Im Gegensatz zu mechanisch prinzipiell anfälligen Tellurien arbeiten unsere Planetarien jetzt vielfach bereits 39 Jahre auch im harten Schulbetrieb und ihr höherer Preis erweist sich durch die ausserordentliche Qualität als berechtigt.

## **BESCHREIBUNG**

Wie bei allen BAADER PLANETARIEN besteht auch das Gerät NV 110/220 aus **drei kombinierten Elementen**, nämlich

- dem schwarzen, aber transparenten Sternnglobus
- dem elektrisch angetriebenen Sonnensystem (Tellurium)
- und dem Fuß des Gerätes mit den Steuerorganen

**DER STERNGLOBUS DES BAADER PLANETARIUM NV 110/220** besteht aus fast schwarz eingefärbtem Plexiglas (R), das eine Lichtdurchlässigkeit von nur 5% besitzt. Dieses speziell für uns hergestellte Glas ergibt den einmaligen optischen Effekt, dass der Globus **bei frontaler Beleuchtung** von aussen durch die Absorption und die Spiegel Wirkung des Glases praktisch **undurchsichtig** ist. Wird das Planetarium jedoch in einem verdunkelten Raum betrachtet, so kann sich das menschliche Auge adaptieren und den gegebenen Lichtverhältnissen anpassen, so dass der Sternnglobus nunmehr **durchsichtig** wird und den Blick auf das innen liegende Sonnensystem freigibt.

Der Sternnglobus des Gerätes ist **von aussen dreifarbig bedruckt**, wobei die Sterne bis zur 5. Größenklasse dargestellt, und die Sternbilder durch Verbindungslinien kenntlich gemacht sind. Eine äquatoriale Gradeinteilung ermöglicht die Bestimmung von Sternorten und macht die Grundlagen der astronomischen Navigation erklärbar.

Die einfarbig weisse Bedruckung der Innenseite zeigt die Ekliptik als Monatslinie – und damit präzise die Jahreszeit – in der die Erde sich in ihrem Umlauf befindet. Der gesamte Globus kann zum wirklichen Himmel justiert werden und gibt damit das entscheidende Verständnis zu der Frage, warum wir von der Erde aus zu bestimmten Jahreszeiten bestimmte Nachthimmelabschnitte sehen müssen.

**DAS SONNENSYSTEM (Tellurium) des BAADER PLANETARIUM NV 110/220** besteht aus einer im Zentrum der Kugel liegenden, punktlichtförmigen Projektionslampe, die durch eine weisse, abnehmbare Diffusionskappe als Sonne erscheint. Die sonnennächsten Planeten Merkur und Venus werden in ihren Bahnlagen gezeigt und sind von Hand – beispielsweise für die Darstellung von Opposition und Konjunktion – verstellbar. Während auch die Lage der Marsbahn noch im Modell dargestellt ist, sind die Bahnen der äusseren Planeten auf der Innenseite der Kugel aufgedruckt. Durch diese Darstellung kann die Lage aller Planetenbahnen zueinander gut kontrolliert und beobachtet werden.

**DAS SYSTEM ERDE/MOND** (Tellurium) ist elektrisch durch einen Miniaturmotor angetrieben und in der Geschwindigkeit regelbar. Hierbei werden folgende Bewegungen gezeigt:

1. Der Erdumlauf um die Sonne (Revolution)
2. Die Erddrehung um die eigene Achse (Rotation)
3. Die Ausrichtung der Erdachse zum Himmelspol
4. Die Wanderung des Mondes um die Erde
5. Die Wanderung der Mondbahnknoten.

**DIE KOMBINATION VON STERNGLOBUS UND MINIATUR-TELLURIUM** ist in ihrer Vielseitigkeit neuartig und ermöglicht sehr einfach das Verständnis vieler Zusammenhänge der Himmelsmechanik wie zum Beispiel:

Die Entstehung von Tag und Nacht, die Entstehung der Jahreszeiten, das Verständnis für Mondumlauf, Mondphasen und -finsternisse. Ebenso einfach sind an dem Modell die Erscheinung von Ebbe und Flut, die Weltzeit, Sterntag und Sonnentag, die Wanderung der Mondbahnknoten, die Zusammenhänge von Äquator und Ekliptik, der jahreszeitliche Nachthimmel, die Abhängigkeit auch der zirkumpolar-sichtbaren Sterne von der geographischen Breite des Beobachters, die Lage einer Satellitenbahn, die Entstehung der Venusphasen, das platonische Jahr, die Wanderung des Frühlingspunktes, die Relativität aller Beobachtungsstandpunkte, synodische, siderische und drakonitische Mondzeit, sowie die Lage eines Satelliten im Raum zu erklären.

**IM FUSS DES GERÄTES** ist der Steuertransformator eingebaut, der über 2 Schaltknöpfe die Regelung des Erdumlaufes sowie die Steuerung der Lichtintensität der Projektionslampe ermöglicht. Dieser Transformator wird durch ein flexibles Kabel mit dem Erdgetriebe verbunden, und der Sternglobus des Gerätes ist daher mit den innenliegenden Getrieben ständig um alle Achsen drehbar.

**DIE PROJEKTION DES BAADER PLANETARIUM NV 110/220** erfolgt durch Abnahme der Diffusionskappe von der Sonnenlampe, wodurch die Punktlichtlampe den jahreszeitlichen Sternhimmel an die Decke eines Zimmers oder eines Saales bis zu 5 m Höhe negativ projiziert.

#### **TECHNISCHE DATEN:**

Kugeldurchmesser: 50 cm  
Gesamthöhe: 52 cm  
Gesamtgewicht: 2,8 kg  
Preis: siehe Preisliste

#### **Lieferzeit:**

Innerhalb 4 Wochen ab Lager München

#### **Elektrische Ausrüstung:**

**Projektionslampe:** Osram 8017/6V/15W

**Transformator:** 8V / 18 VA mit Gleichrichterteil für Motorantrieb, Normalausführung für 110 bzw. 220V Wechselstrom.

**Motor:** Miniaturgleichstrommotor, regelbar im Verhältnis 1 : 8, angeflanshtes Miniaturgetriebe 488 : 1

Bitte informieren Sie sich auch über unsere Projektions-Kuppeln und Schutz-Vitrinen.



# **BAADER PLANETARIUM**

Zur Sternwarte • D-82291 Mammendorf • Tel. +49 (0) 8145 / 8089-0 • Fax +49 (0) 8145 / 8089-105  
Baader-Planetarium.de • kontakt@baader-planetarium.de • Celestron-Deutschland.de