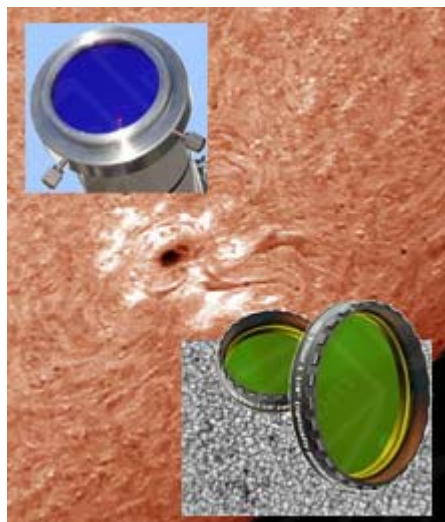


BAADER PLANETARIUM

Zubehör - Sektion 37 A

[« zurück](#) • [Sektion](#) • [vor »](#) [Polarisationsfilter](#)



SEKTION 37 A- Spezielle Filter für die Sonnenbeobachtung; - ERF® Energieschutz Objektivfilter

BAADER FILTER und SPANNUNGSFREI GEFASSTE FILTER - oder warum dürfen Baader Filter in Ihren Fassungen "klappern"

HINWEIS: Generell gilt bei allen fotografischen Filtern die kurz vor dem Brennpunkt in den Strahlengang eingebracht werden **IMMER**, dass die glänzendere/spieglendere Seite eines Filters nicht zum bildnehmenden Chip, sondern in Richtung der Fernrobr optik zeigen soll.

- ★ Baader 1 1/4" K - Line Filter gestackt (inklusive einem Blatt 200x290mm Astro Solar™ Photofolie , optische Dichte 3.8)
- ★ Baader 1 1/4" Solar Continuum Filter (540nm), planoptisch poliert
- ★ Baader 2" Solar Continuum Filter (540nm), planoptisch poliert
- ★ Baader 1 1/4" Solar Continuum Filter gestackt (inklusive einer Blatt 200x290mm Astro Solar™ Photofolie, optische Dichte 3.8)
- ★ C - ERF™ Energieschutzfilter (70 mm Durchmesser), IR - Cut, dielektrisch beschichtet
- ★ D - ERF™ Energieschutzfilter (von 90 mm bis 180mm Durchmesser), IR - Cut, dielektrisch beschichtet
- ★ Allgemeine Informationen zu den Baader D- und C-ERF™ Energieschutzfiltern
- 🇬🇧 Download pdf-file complete catalogue Baader accessories

[zurück zur Filterübersicht](#)

[zurück zur Baader Startseite](#)

[Download pdf-file der kompletten Zubehörliste](#)

[Weblinks zur Sonnenbeobachtung](#)

1 1/4" Baader K - Line Filter

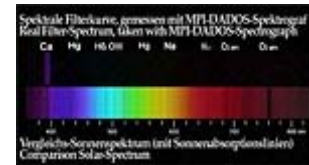
Vorschaubilder durch Anklicken vergrößern	Artikel	Bestell - Nummer	
 <p>2458355</p>	 <p>Baader 1 1/4" K-Line Filter 395nm</p>	<p>245 8355</p> <p></p>	<p>E</p>
<p>Lieferung inklusive AstroSolar Photo Film ND = 3.8, Format: 200 x 290 mm Vorfiltrung des Sonnenlichts. Das K-Line Filter darf OHNE Vorfiltrung NICHT Strahlengang eingesetzt werden !</p> <p>Eine visuelle Beobachtung ist mit dem K-Line Filter nicht möglich, da das Au</p>			



diesem Spektralbereich praktisch blind ist.



Transmissionskurve



Transmission im Sonnenspektrum

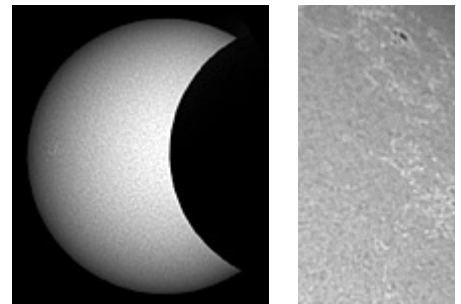
Beschreibung:

Der erste "gestackte" 1¼" Filter für digitale Kameras und Webcams zur Fotografie der Kalzium-Linie Sonnenspektrums. Der Filter zeigt die beiden Linien bei 393 nm und 396 nm. Demnach erhält man ein tiefblaues Bild. Im Licht der Kalziumlinien wird ein Bereich der Sonne sichtbar, der zwischen der Photosphäre liegt, welche man im Weißlicht beobachten kann und der im H-alpha Licht sichtbaren Chromosphäre. Hier sieht man sich Fackeln über die gesamte Sonnenoberfläche verstreut und um Flecken(gruppen) erkennt man die Sonnenzonen und ein verdichtetes Fackelnetzwerk. Besonders geeignet für Newton-Spiegelteleskope.

Anwendungsbeispiele, Kundenbilder und -zitate:

... I want to congratulate you for having such a good filter at a very good price. Even if the sun was completely "clean" in white light, your CaK filter revealed some very nice detail. Please find in attachment an image of Monday's Eclipse (03.10.05) here in Portugal, Rui Tripa.

Ein größeres Bild der partiellen Sonnenfinsternis finden Sie auf unserer Referenzseite.

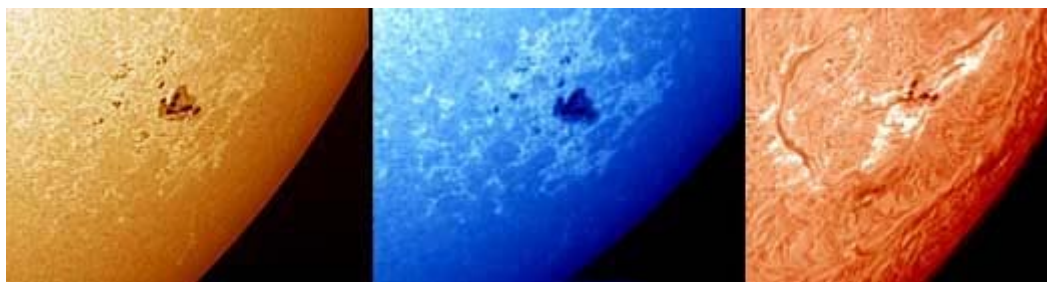


© R



Erste Beobachtungsergebnisse finden Sie auf der Webseite von Andreas Murner und hier unter Info

Ein weiterer Anwender unseres neuen K-Line Filters ist Mario Weigand. Links sehen Sie einen Vergleich von Baader Solar Continuum und Baader K-Line Filter. Klicken Sie zum Laden einer größeren Bildversion auf das Vorschau-Bild. Mehr dazu finden Sie auf der Website von Herrn Weigand unter SkyTrips




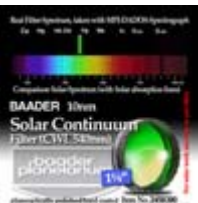


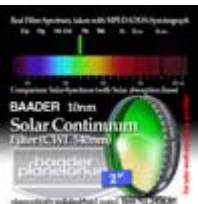

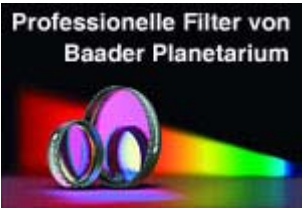
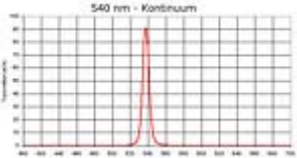
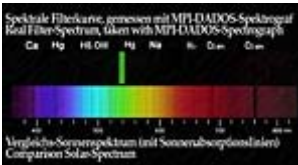
Vergleichsaufnahmen von Patrick Pelletier/Frankreich. Instrument: 115mm Refraktor + Baader + WebCam ATIK 2 HS

Links: Astrosolar:D3.3 + IR Cut + Solar Continuum filter, Mitte: Baader K Calcium filter + Astrolar Rechts: H-alpha, SolarSpectrum

[starten](#) pdf-file [Erfahrungsbericht zu Sonnenbeobachtungen im Kalzium Licht](#) von Bernd Weish Sterne und Weltraum

[starten](#) eines pdf-fils mit einer Beschreibung von A. Murner des [Baader K-Line Filters](#).

1 1/4" und 2" Baader Solar Continuum Filter

Vorschaubilder durch Anklicken vergrößern	Artikel	Bestell - Nummer	
 <p>2458390</p>	 <p>Baader 1 1/4" Solar Continuum Filter (für visuelle *- und fotografische Beobachtungen)</p>	<p>245 8390</p> 	I
 <p>2458391</p>	 <p>Baader 2" Solar Continuum Filter (für visuelle *- und fotografische Beobachtungen)</p>	<p>245 8391</p> 	E
 <p>Professionelle Filter von Baader Planetarium</p>	 <p>540 nm - Kontinuum</p> <p>Transmissionskurve</p>	 <p>Spektrale Filterkurve, gemessen mit MPH-DADOS-Spektroskop Real Filter-Spektrum, Gegen mit MPH-DADOS-Spektroskop Ca Hg H-beta H-gamma H-delta H-epsilon H-delta H-epsilon H-delta H-epsilon Vergleichs-Sonnenspektrum (mit Sonnensubstraktionsfilter) Comparison Solar-Spektrum</p> <p>Transmission im Sonnenspektrum</p>	

Beschreibung:

* Zur Beobachtung und Fotografie von Sonnenflecken und der Granulation **NUR in Verbindung mit einem Herschelkeil oder Astro Solar Folie einsetzbar**. Dieses Filter schneidet einen eng begrenzten Spektra

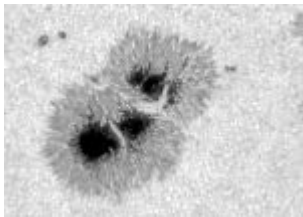
bei 540nm aus dem Sonnenspektrum heraus. Bei dieser Wellenlänge haben Granulation und die Strahlen Sonnenflecken ihren höchsten Kontrast.

Zur **sicheren visuellen** Beobachtung ist beim Einsatz mit AstroSolar ND 3,8 Photofolie ein UV/IR Sperrfilter zwingend erforderlich !

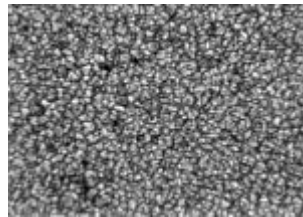
Besitzer von Refraktoren schneiden den Spektralbereich engbandig aus, an denen eine Linsenoptik am schärfsten und kontrastreichsten zeichnet.

Anwendungsbeispiele, Kundenbilder und -zitate:

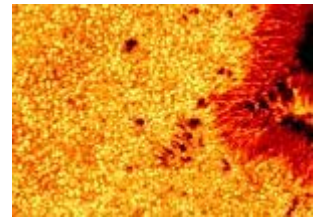
Hier zeigen wir Ihnen drei Bildbeispiele, aufgenommen von Olivier Grattepanche. Mr. Grattepanche dazu: *Instrument: "TSC 225 Schmidt-Cassegrain from TAKAHASHI, NJP160 mount, F/40 with 2X Big Tele-vue, NGFs focuser, and of course your incredible Baader Astrosolar filter D:3.8, IR cut filter and Continuum filter".* Klicken Sie auf die Vorschaubilder zum Laden höher aufgelöster Bilder.



VestaPro with 1/3" black and white sensor ..



.. 800 frames stacked with IRIS ..



.. Colors were added afterwards for an aesthetic purpose

[starten](#) [Transmissionskurve des Solar Continuum Filters](#)
[Kundenreferenz zum Solar Continuum Filter](#)

1 1/4" Baader Solar Continuum Filter, gestackt für noch höheren Kontrast


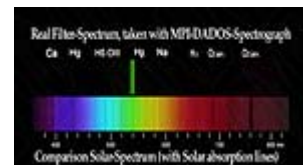
Vorschaubilder durch Anklicken vergrößern	Artikel	Bestell - Nummer	
	 <p>Baader 1 1/4" Solar Continuum Filter (für visuelle* - und fotografische Beobachtungen)</p> <p>Beschreibung: (siehe auch oben) 2 Filter # 245 8390 für noch höheren Kontrast gestackt</p> <p>Lieferung inklusive einem Blatt 200 x 290mm AstroSolar Folie Photo, optisch 3.8). Zur sicheren visuellen Beobachtung ist beim Einsatz mit AstroSolar 3,8 UV/IR Sperrfilter zwingend erforderlich !</p>	<p>245 8392</p> <p>online ordering</p>	<p>E</p>



Abbildung in Vorbereitung

Transmissionskurve



Transmission im Sonnenspektrum




C - ERF Energieschutzfilter

Vorschaubilder durch Anklicken vergrößern	Artikel	Bestell - Nummer	
	<p>C - ERF Energieschutzfilter, Durchmesser 70mm</p>	<p>245 9241 </p>	<p>E</p>
<p>Beschreibung: C(ool)-ERF Vorfilter zur Wärmereduzierung für die H-alpha Beobachtung mit SolarSpectrum Oberflächenfiltern und Protuberanzenansätzen mit IR Blockbeschichtung). Planparallele Rundscheibe (OHNE Fassung) aus RG 610 beide Flächen sind feinoptisch auf $\lambda/10$ poliert.</p>			
<p>Abbildung zeigt C-ERF Filter in Fassung mit integrierter Irisblende, siehe auch Sektion 37</p>	<p>Abbildung in Vorbereitung</p> <p>Transmissionskurve</p>	<p>Abbildung in Vorbereitung</p> <p>Transmission im Sonnenspektrum</p>	

D - ERF Energieschutzfilter

Bitte beachten Sie auch unsere [ausführliche Beschreibung](#) zu unseren D-ERF Filtern!

Vorschaubilder durch Anklicken vergrößern	Artikel	Bestell - Nummer	
	<p>D-ERF Filterfassung für Ø 70-, 90- und 110 mm</p> <p>Bitte beachten Sie, dass die Filterfassungen NUR zusammen mit der Bestellung eines SolarSpectrum H-alpha Filters lieferbar sind !</p>	<p>245 9248 </p>	<p>E</p>
<p>D-ERF Energieschutzfilter Durchmesser 90mm, Planplatte OHNE Fassung, IR-Cut, dielektrisch beschichtet</p>			
<p>D-ERF Energieschutzfilter Durchmesser 110mm, Planplatte OHNE Fassung, IR-Cut, dielektrisch beschichtet</p>			
<p>Abbildung zeigt D-ERF Filter in Fassung mit integrierter Irisblende, siehe auch Sektion 37</p>	<p>D-ERF Energieschutzfilter Durchmesser 135mm, Planplatte OHNE Fassung, IR-Cut, dielektrisch beschichtet</p>	<p>245 9244 D </p>	<p>E</p>
<p>D-ERF Filterfassung für Ø 135- und 160 mm</p> <p>Bitte beachten Sie, dass die Filterfassungen NUR zusammen mit der Bestellung eines SolarSpectrum H-alpha Filters lieferbar sind !</p>			
<p>245 9249 </p>			

<p>D-ERF Energieschutzfilter Durchmesser 160mm, Planplatte OHNE Fassung, IR-Cut, dielektrisch beschichtet</p>	<p>245 9245 D </p>	<p>E</p>
<p>D-ERF Energieschutzfilter Durchmesser 180mm, Planplatte OHNE Fassung, IR-Cut, dielektrisch beschichtet</p>	<p>245 9246 D </p>	
<p>D-ERF Filterfassung für Ø 180 mm</p>	<p>245 9250 </p>	<p>E</p>

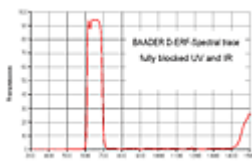
Beschreibung:

D(ielektrische)-ERF Vorfilter zur Wärmereduzierung für die H-alpha Beobacht SolarSpectrum Oberflächenfiltern und Protuberanzenansätzen mit IR Blockbeschichtung. Planparallele Rundscheibe (OHNE Fassung), beide Fläche feinoptisch auf 1/10 poliert.

Bitte beachten Sie auch unsere ausführliche Beschreibung zu unseren D-ERF

Größere Durchmesser der D-ERF Filter in Vorbereitung:

Preise für Fassungen (Einzelanfertigungen, nur zusammen mit der Bestellung SolarSpectrum Filters lieferbar) je nach Aufwand ab € 250.-



Transmissionskurve



Transmission im Sonnenspektrum

Kundenzitat

Herr Greg Piepol ist einer der bekanntesten Sonnenbeobachter in den USA. Er benutzt den D-ERF Fi Mitte September 2007 kontinuierlich und ist sehr zufrieden. Zuletzt hat er sein Equipment mitsamt l D-ERF während der NEAF- Astromesse in New Jersey im - April 2008 öffentlich vorgeführt. Hier ist s

I received the new Baader dielectric ERF today at the perfect time: just as I was setting up my equip image the sun. It arrived in excellent condition.

Here is the visual equipment used: .2A Solar Spectrum ASO Ha Filter Astro-Physics AP155 EDT (f/9) Baader TZ-2 Telecentric AP MaxBright diagonal Meade 56mm Super Plossl The new Dielectric ERF.

Observing time: 2 hours. Seeing 5/10 – normal for the Mid-Atlantic USA. Crystal clear skies.



First, the new dielectric ERF is a beautiful piece of equipment! Superbly machined and fit, it has the substantial component of a quality solar observing system. The custom lens cell fit the AP155 exactly! Solar Spectrum- filter warm up and come on band for about 10 minutes and began observing. The S Spectrum ASO was shifted 5 degrees C into the blue wing.

My initial observations were very positive. Since the DERF test sample has a smaller diameter than r

150mm C-ERF, the view was slightly dimmed. That's a good thing. The few small filaments seemed to disappear without losing sight of the tenuous spicules along the limb and on the disk. The single prominence in the upper right quadrant had more than enough brightness to see the structure within it. If anything, the darkness of the view was even more dark (an added bonus). Optical quality of the glass is as good as it gets.

The white mechanical iris provided the extra added feature of allowing me to darken the view for the night. Setting the iris to 80mm allowed me to do so and offered a rich view of surface details. This continued down to about 50mm where the view became noticeably dim. The optimal setting was about 90mm for my eyes. Operation was perfectly smooth and, when moving the telescope, the iris moved exactly where I placed it.

Imaging equipment: Lumenera SKYnyx 2-2 CCD Lumicon .50 focal reducer AP900 GTO mount LuCam Recorder capture software I took the opportunity to capture a few avi frames for processing. The on-screen image at full open was slightly darker than the CERF view I'm used to. I easily compensated for it by bringing up the gain, contrast and brightness slightly. The prominence showed exactly the same detail as with the CERF at a lower setting. The disk capture was similar but I left the software at the lower setting to darken the view. Closing the iris caused the spicules to completely disappear. I simply left it full open while imaging. [Here is the processed image:](#)



© 2008 by Bruce Harding

Summary: The new dielectric ERF and iris are delightful to use. The view in my system was equal to existing CERF. Full aperture shows wonderful color and clarity in prominences and along the limb. Closing the iris darkened the view and provided a stunning glimpse of the surface. The system performed flawlessly. Attached is an image of them on my scope.

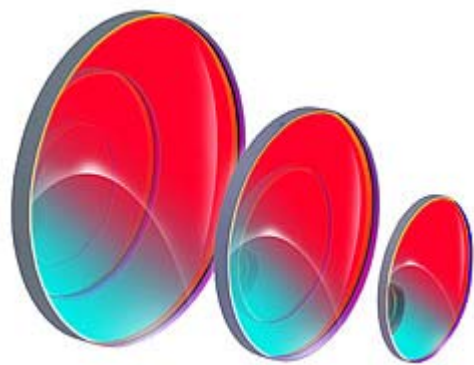
More recently the DERF was on the observing field for 8 hours last Saturday although we only had a few hours of sunshine. I had more than a few inquiries about the filter. A few people even took my ladder to get an up-close look at it. A couple of photos were snapped.

The sky was milky white and always had a thin layer of clouds present. There was a small prominence filament but no real crowd pleasing targets to observe. The rear mounted filters on the field were struggling to get any contrast out of the sun at all.

Greg Piepol <http://www.sungazer.net>

Allgemeine Informationen zu unseren D-ERF Energieschutzfilter

Wichtiger Hinweis: ACHTUNG: D-ERF-Energieschutzfilter sind **VORFILTER UND NUR** zur Verwendung mit SolarSpectrum H-alpha Oberflächenfilter (und Protuberanzenansätzen) geeignet. Diese Filter sind **IMMER** in die Lichteintrittsöffnung zu montieren. Die Einbaulage in Richtung zur Sonne (Markierung am Filter) ist zu beachten. Beim Einsatz von Weißlichtbeobachtungen der Sonnenoberfläche **OHNE WEITERES** ein Lichtdämpfungsfilter werden Ihre Augen **irreparabel geschädigt !!**



D-ERF Vorfilter zur Wärmereduzierung für die H-alpha Beobachtung mit Oberflächenfiltern von SolarSpectrum und Protuberanzenansätzen (mit IR Blockbeschichtung)

Unsere "coolen" D-ERF Vorfilter sind weltweit einzigartig made in Germany!

Planparallele Rundscheiben, beide Flächen sind feinoptisch poliert. Eine Infrarot-Reflexionsvergütung (dielektrisches Interferenzschichtensystem mit vielen Einzelschichten) verhindert das Eindringen von Wärme in den Fernrohrtubus. Die Blockung von IR (Wärmestrahlung) hält den D-ERF Filter auf einer angenehmen Temperatur.

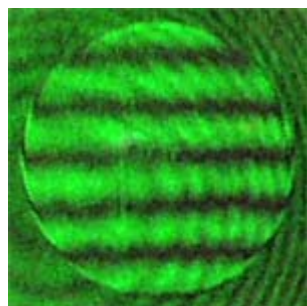
längerer Beobachtungszeit planparallel.

Thermisch bedingte Luftunruhe im Tubus (und damit Seeingverschlechterung) wird verhindert. Vor al schützt das D-ERF Filter das teure H-alpha Filter in Brennpunktnähe vor vorzeitiger Alterung durch Wärmebelastung! Ferner wird die eingestellte Wellenlänge, welche ansonsten mit der Änderung der T ständig driftet, stabilisiert. D-ERF-Filter sind mehrschichtig entspiegelt! Dazu verwenden wir das beste bekannte Schichtsystem mit 0,2% Restreflexion, um Reflexe an den Planflächen zu verhindern, die so mehrfach im System hin- und hergespiegelt würden und den Kontrast des Sonnenbildes auf der Oberfl der Protuberanzen mindern würden.

Um so eine exakte Planfläche herzustellen und die Planität auch trotz der anliegenden Kräfte durch d unterschiedlichen Vergütungsschichten zu erhalten, ist ein hoher technischer Aufwand notwendig. Ma einer großen Menge an Rohglas nur die besten Stücke in spannungsfrei getemperter Qualität aussuch eine gute Endqualität auch nur hoffen zu dürfen! Allzu leicht verformt sich das Glas bei unsachgemäß Herstellung oder bei Beschichtung auf älteren Bedampfungsanlagen. Das Endprodukt ist nahezu unbr: wenn nicht allergrößte Sorgfalt bei jedem Produktionsschritt angewandt wurde.

Unsere Filter werden auf modernsten Ionenstrahl-unterstützten Anlagen beschichtet, um die Wärmebel für das Glas so niedrig wie möglich zu halten und dennoch eine extrem harte, kratzfeste Vergütung z gewährleisten!

Wichtige Informationen zu den Baader Filtern und den Filterfassungen



BAADER FILTER und SPANNUNGSFREI GEFASSTE FILTER - oder warum Baader Filter in Ihren Fassungen "klappern"

Um Ihnen unsere Filterphilosophie etwas näher zu bringen, haben wir eine [Webseite](#) angelegt.

[starten](#) Sie können sich den Inhalt der Seite aber auch [hier als pdf-file herunterladen](#).

	Umfangreiche Website "Einführung in die Sonnenbeobachtung" bei Baader Planetarium
	H-alpha Oberflächenfilter, Funktion, Anwendung, Beobachtungen und Geschichtliches
	Aktueller Stand der Sonnenaktivität
	Website der IAU, Arbeitsgruppe Sonnenfinsternisse

- [Zum Seitenanfang](#)
- [zurück zur Sektionsübersicht](#)
- [Download der kompletten Zubehörliste als pdf-file](#)
- [Druckversion dieser Seite](#)

01	02	03	04	04 A	05	05A	05 B	06
07	08	09	09 A	10	11	12	13	14
16	17	17 A	18	19	20	21	22	23
24 A	25	26	27	28	29	30	31	32
34	35	36	37	37 A	38	39	40	41

 43 A	 43 B	 43 C	 43 D	 44	 44 A	 45	 46	 47
 49								

Direktzugriff auf die Sektionen 01 bis 49 »

BAADER PLANETARIUM GmbH

ASTRONOMISCHE INSTRUMENTE

Baader Planetarium • Zur Sternwarte • D-82291 Mammendorf • Tel.: (+49) 8145 8802 • Fax.: (+49) 8145 8803

Email: kontakt@baader-planetarium.de