

# ORTHOSKOPISCHE OKULARE

HT-MC-vergütet, 1 ¼"



Das kurzbrennweitige, klassische orthoskopische Okular hat einige Vorteile gegenüber Plössl Okularen mit gleicher Brennweite, vor allem aber gegenüber modernen "Super-Weitwinkelokularen". Durch die wenigen Linsen ergibt sich eine sehr hohe Transmission, ein sehr hoher Kontrast und damit ein äußerst klares, verzeichnungsfreies Bild. Nicht nur in der Mitte sondern auch am Rand des Gesichtsfeldes sind die Sterne optimal scharf. Die Multivergütung garantiert geringe interne Reflexe – engste Doppelsterne zu trennen wird mit diesen Okularen zum Kinderspiel, und feinste Details auf den Planeten treten deutlich hervor. OrthoOkulare sind üblicher Weise parfokal, beim Okularwechsel muss (fast) nicht nachfokussiert werden.

## Das ORTHO-Okular – eine revolutionäre Okularkonstruktion von Ernst Abbe

"Orthos", griechisch: aufrecht – "RECHT" eben. Ernst Abbe – der Konstrukteur und Namensgeber – wollte damit ausdrücken, dass jedes Bildelement im Gesichtsfeld "am rechten Ort" sitzt! Bis heute werden daher Ortho-Okulare für Messzwecke (z.B. als Fadenkreuzokular) jedem anderen Linsen-Design vorgezogen, nicht zuletzt da jedes Objekt im Gesichtsfeld völlig "geebnet", d.h. bis zum Rande scharf ist. Beobachten Sie im direkten Vergleich den Mond in einem "Weitwinkelokular" – Sie werden sich wundern, welche seltsame Form der Mond zum Rande hin durch den Effekt der sog. "Verzeichnungsvergrößerung" bekommt...

Ortho-Okulare sind Abkömmlinge der legendären Zeiss-Monozentrischen Okulare. Monozentrische Okulare waren lange Zeit das Mittel der Wahl, um kontrastreiche Planetenbeobachtung zu ermöglichen – zu einer Zeit da es noch keine Vergütungs(= Entspiegelungs)-Technologie gab. Der Nachteil der monozentrischen Okularkonstruktion ist bis heute das sehr kleine nutzbare Gesichtsfeld, welches einen regelrechten "Tunnelblick" erzwingt; sowie eine sehr rasch anwachsende Rand-Unschärfe (genau der Grund für das extrem kleine "nutzbare" Gesichtsfeld...).

Mit dem Aufkommen der ersten Vergütungen (eine Zeiss-Erfindung) erlebte das Ortho-Okular bei Carl Zeiss seine Blütezeit. Es gab weltweit kein vergleichbares Okular mit vier Linsen – und nur vier Glas-Luftflächen – welches es mit der "Ortho-Konstruktion" an Bildschärfe, Kontrast und Verzeichnungsfreiheit aufgenommen hätte. Auf die Spitze getrieben hat diese Entwicklung natürlich die Firma Carl Zeiss Jena selbst, welche in Memoriam von Ernst Abbe im Jahr 1990 das mittlerweile legendäre ABBE-Okular entwickelt hatte, eine Konstruktion mit extremen Sondergläsern, die nochmals ermöglichte, das Gesichtsfeld zu vergrößern – und vor allem den orthotypischen, messerscharfen Kontrast auch bei Fernrohren mit extrem kleinen Öffnungsverhältnis (z.B. bei kurzbrennweitigen Newton-Teleskopen) nutzen zu können.

Der optische Fertigungsaufwand bei diesen Okularen war jedoch so enorm, dass bei Zeiss entschieden wurde, die Baureihe einzustellen.

**Echte "Abbe"-Okulare** sind daher heutzutage weltweit gesucht wie jene berühmte "Blaue Mauritius".

Viele Nachahmer der ursprünglichen Ortho-Konstruktion konnten sich nicht beherrschen, den Namen von Ernst Abbe zu vereinnamen um sich dadurch werbeteknisch auf die gleiche Stufe wie das wirkliche Abbe-Okular zu stellen. Es muss der Fa. Carl Zeiss vorbehalten bleiben, sich mit rechtlichen Mitteln vor solcher "Namenspiraterie" zu schützen.

Unsere Ortho-Okulare sind ebenfalls Abkömmlinge der ursprünglichen Okularkonstruktion. Im Gegensatz zu manch anderer Kopie sind sie jedoch mit äusserster Sorgfalt hergestellt – und vor allem wesentlich besser vergütet als etliche Baureihen der billigeren Konkurrenz die wir uns angesehen haben. Manch andere Anbieter fangen sogar an, ihre Plössl-Okulare einfach in "Ortho" umzubenennen – dann meistens gleich in "ABBE"-Ortho... Die Mode macht's.

Wenn Sie bei vollem Tageslicht mit einigem Abstand von oben in unsere Ortho-Okulare hineinblicken, dann sehen Sie in ein rabenschwarzes Loch. Ein namentlich gleiches "Abbe"-Okular kann dagegen durchaus einen milchigen Schleier zeigen. Das ist der simpelste Okulartest überhaupt. Alles was Sie an Aufhellung sehen ist STREULICHT im Okular, welches den Bildkontrast kaputt macht.

Die Vergütung unserer Ortho-Okulare ist so gut, dass man den Eindruck hat, es seien gar keine Linsen im Okularkörper.



# 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

DOK: G\Prosp\Baa\Ok\ClassicO\ClassicOrtho.doc