

# Alles unter Kontrolle!

Seit 2007 entwickelt und fertigt der österreichische Optikpionier Kahles hochspezialisierte Zielfernrohre, die ausschließlich für den sportlichen Einsatz konzipiert sind. Brandneu in dieser Baureihe ist das K328i, das wir erstmals vorstellen können.



Vor 125 Jahren wurde in Wien der Grundstein für eine revolutionäre Entwicklung gelegt. Karl Robert Kahles gründete im Jahr 1898 mit den „Werkstätten für Präzisions-Mechanik & Optik“ die Firma Kahles. Dieser Mann ist auch der Erfinder des Zielfernrohres, so wie wir es heute kennen. Die Firma Kahles war damals Lieferant der K&K Armee und der K&K Kriegsmarine. Im Laufe der Firmengeschichte wurden zahlreiche Innovationen eingeführt, die heute in der Optikwelt als Allgemeingut gelten. Im Jahr 1900 kam das wegweisende Zielfernrohr „Telorar 1900“ auf den Markt, bei dem das Absehen mit einer „Elevationsschraube“ senkrecht

verstellbar war. 1960 wurde mit dem Helia Super das weltweit erste wasserdichte Zielfernrohr vorgestellt. 1972 ersann man die achromatische Mehrfachvergütung, die erstmals mehr als 90% Lichttransmission durch das gesamte Zielfernrohr ermöglichte. 2007 folgte mit der „Automaticlight“-Funktion die intelligente Ein-/Ausschaltautomatik mittels Bewegungssensor, was heutzutage ebenfalls zum Standard bei hochwertigen Jagdoptiken gehört. Nach eigenem Bekunden ist das Erfolgsprinzip von Kahles, sich mit voller Leidenschaft konsequent auf das Wesentliche zu konzentrieren. Das war auch vor fünf Jahren so, als man im Haus die Entscheidung

traf, leistungsstarke Sportzielfernrohre entwickeln zu wollen. In der Regel werden solcherart aufwendige, kostenintensive Konstruktionsentwicklungen für mehrere Anwendungsbereiche (Behörden, Jagd, Sport) gestartet, um möglichst schnell eine Investitionsrentabilität zu erreichen. Damit sind jedoch auch immer Kompromisse verbunden, was die mechanischen und optischen Technikdetails angeht. Mit dem Startschuss im Jahr 2019 begann man Workshops mit PRS/Long-Range-Top-schützen, Vertriebspartnern und Händlern abzuhalten. Relevante Personen aus aller Welt wurden eingeladen, um einerseits über die aktuelle Situation zu sprechen

und andererseits auch Inputs für zukünftige Entwicklungen zu definieren. In dieser Phase wurde bereits festgestellt, dass das Sehfeld und die „Eyebox“ die wesentlichen Faktoren in diesem Bereich sind. Im internationalen Fachslang bezeichnet man mit „Eyebox“ den Raum hinter dem Okular des Zielfernrohres, in dem das zielende Auge bei vollem Sehfeld positioniert werden kann (siehe hierzu auch caliber 7-8/2023). Das war die Ausgangsbasis, um ein neues Optikdesign zu entwickeln, das im Bereich Sehfeld und Eyebox absolut wegweisend sein sollte.

## K328i im Detail

Nach nahezu fünf Jahren Entwicklung und Tests hat Kahles den nächsten revolutionären Schritt mit dem neuen Kahles K328i mit einem Vergrößerungsbereich von 3,5- bis 28fach und einem 50-mm-Objektivdurchmesser eingeläutet. Die äußeren Abmessungen sind denen des bekannten K525 sehr ähnlich. Mit einer Gesamtlänge von 360 mm ist das K328i kürzer als das K525i mit 377 mm. Das Gewicht des K328i beträgt etwas über 1.000 Gramm, das K525i etwas unter 1.000 Gramm.

Den im Höhenjustierturm integrierten Parallaxenausgleich kennt man bereits vom K525i. Dadurch ist es möglich, den Turm für die Seitenverstellung links oder rechts wählen zu können. Das Justierad des Parallaxenausgleichs ist aber größer als beim standardmäßigen K525i und fühlt sich richtig gut und griffig an. Der rote Indikator für die Höhenverstellung am Turm ist mit dem des K525i identisch und erhöht sich bei jeder vollen Umdrehung. Im direkten Vergleich mit dem K525i wirkt die deutlich großzügigere „Eyebox“ des K328i wie die einer aktuellen „Low Power Variable Optic“ (LPVO) mit



Seit nunmehr 125 Jahren setzt der österreichische Hersteller immer wieder technische Meilensteine im Zielfernrohrbau. Hier das aktuelle Kahles K328i, darunter ein Kahles Telorar 1900.

niedriger Vergrößerung. Ein typisches LPVO von Kahles ist beispielsweise das K18i oder das verbesserte K18i-2 in 1-8x24 (siehe caliber 11-12/2020). Die „Eyebox“ ist für die Fähigkeit verantwortlich, das Ziel schnell zu finden beziehungsweise in unkonventionellen Anschlagarten/Stresssituationen stets im Blick behalten zu können. Damit kann in dynamischen Wettkämpfen im Moment der Schussabgabe und Wirkung des Rückstoßes das Ziel durchgehend beobachtet oder wieder schneller gefunden werden. Der abgegebene Schuss kann optimal kontrolliert werden. Eine konstante visuelle Kontrolle und Beherrschung der Bewegungen und Aktivitäten ist dadurch möglich. Das Sehfeld des K328i ist um 40 Prozent größer als beim K525. Als Vergleich: Das K328i besitzt bei 25facher Vergrößerung das gleiche Sehfeld wie das K525i bei 18facher Vergrößerung. Der Vorteil ist, bei relevanter Vergrößerung mehr Sehfeld oder bei höherer Vergrößerung das gleiche Sehfeld zu haben. Die Daten von 14,3 Meter Sehfeld bei 3,5facher Vergrößerung beim K328i zu 7,7 Meter bei 5facher Vergrößerung beim K525i sind

wahrlich ein Statement.

Die optische und mechanische Qualität sind, wie von Kahles gewohnt, über jeden Zweifel erhaben. Kontrast, Detailauflösung, Farbwiedergabe, Randschärfe stimmen ebenso wie die wiederholgenaue, weder zu leichte noch zu stramme Mechanik mit deutlich spür- und hörbaren Klicks. Man behält in jeder Situation die Kontrolle über die benötigte Veränderung. Die durchgeführten Treffpunktlagekorrekturen sind leicht ablesbar und entsprechen den dargestellten Werten auf den Justiertürmen. Weitere K328i-Ausstattungsmerkmale sind die Zero-Stopp-Funktion für das schnelle Wiederfinden gewählter Einstellungen und der patentierte „Twist Guard“-Verdrehungsschutz. Der Mittelrohrdurchmesser beträgt beim K328i allerdings 36 mm, was man bei der Anschaffung von Montagen/Montageringen beachten sollte. Damit ergibt sich ein interner Justierweg in der Höhe von 3,40 m/100 m. Das bedeutet wiederum 340 Klicks Höhenverstellung bei einer Korrektur von 0,1 mrad (= 1 cm/100 m) pro Klick. Diese Eigenschaften sind



Das brandneue Kahles K328i/K328i DLR besticht durch ein riesiges Sehfeld, gepaart mit einer großzügigen „Eyebox“ und einem mächtigen Höhenjustiergesamttumfang.



## Technische Daten des Kahles K328i

Modell	K328i	K328i DLR
Vergrößerung:	3,5-28	
Objektivdurchmesser (mm):	50	
Austrittspupille (mm):	1,81-7,42	
Augenabstand (mm):	92	
Sehfeld (m/100 m):	14,3-1,8	
Dioptrienausgleich (dpt):	+2/-3	
Dämmerungszahl (DIN 58388):	13,2-37,4	
Parallaxenausgleich (m):	20-unendlich	
Korrektur/Klick (mm/100 m):	0,1 MRAD	
Verstellweg H/S (m/100 m):	3,4/1,3	
Mittelrohrdurchmesser (mm):	36	
Filtergewinde objektivseitig:	M52 x 0,75	
Länge (mm):	360	
Gewicht (g):	1040	
Bildebene:	1.	
Absehen:	SKMR4+ SKMR+ MSR2/Ki, AMR	SKMR4+ SKMR+
Beleuchtet:	Ja	
Batterietyp:	CR2032	
Verstellrichtung:	CW/CCW	CCW
Seitenverstellung:	rechts/links	
Zero Stopp:	Ja	
Twist Guard:	Ja	
EasyRead Höhenelevation:		Ja
Garantie:	10 Jahre (2 Jahre Elektronik)	
Zubehör (optional):	Flip Up Cover Objektiv/Okular, Parallax Spinner, Sonnenblende, Killflash ARD	

nicht nur für PRS-Schützen von Wichtigkeit. Auch LR- und ELR-Schützen können in Verbindung mit einer in der Vorneigung verstellbaren Montage auch über 2 km entfernte Ziele anvisieren. Neben der Standard- steht auch eine „Dynamic Long Range“ (DLR)-Ausführung des brandneuen Kahles K328i zur Auswahl. Die Standardversion liefert 160 Klicks Verstellung pro Umdrehung am Höhenjustierturm. Das DLR-Modell zeichnet sich vor allem durch den Höhenturm mit 100 Klicks pro Umdrehung aus. Dadurch ergibt sich

die Möglichkeit, die Turmgravur möglichst groß abzubilden, die somit leichter ablesbar ist. Auch beim neuesten Zielfernrohr von Kahles besteht die Möglichkeit, den Seitenturm links oder rechts zu platzieren. Die Verstellung von Höhe und Seite im Uhrzeigersinn („Clockwise = CW“) oder gegen den Uhrzeigersinn („Counter Clockwise = CCW“) ist bei der Standardausführung wählbar. Bei der DLR-Variante ist nur „CCW“ erhältlich. Bei dem in der ersten Bildebene positionierten Leuchtabsehen gibt es für K328i und K328i DLR die Aus-



Das K328i mit einem um zwei Millimeter gewachsenen Mittelrohrdurchmesser wurde im direkten Vergleich zum K525i geschossen.



Ein echter 8facher Vergrößerungsfaktor über den gesamten Justierumfang ohne optische Kompromisse ist ebenfalls ein Kennzeichen des K328i.

führungen „SKMR4+“ und „SKMR+“. Hierbei stehen für die Standardversion zusätzlich auch die Absehen „AMR“ und „MSR2/Ki“ zur Auswahl. Bei den beiden „SKMR4+“ und „SKMR+“-Absehen musste dem größeren Sehfeld Rechnung getragen werden. Speziell das SKMR+ wurde gemeinsam mit dem Erfinder Shannon Kay weiter für die Anforderungen in den dynamischen PRS/DLR-Disziplinen optimiert.

## In der Praxis

Auf dem Schießplatz ist das neue K328i in Standard- und DLR-Ausführung ein wahres

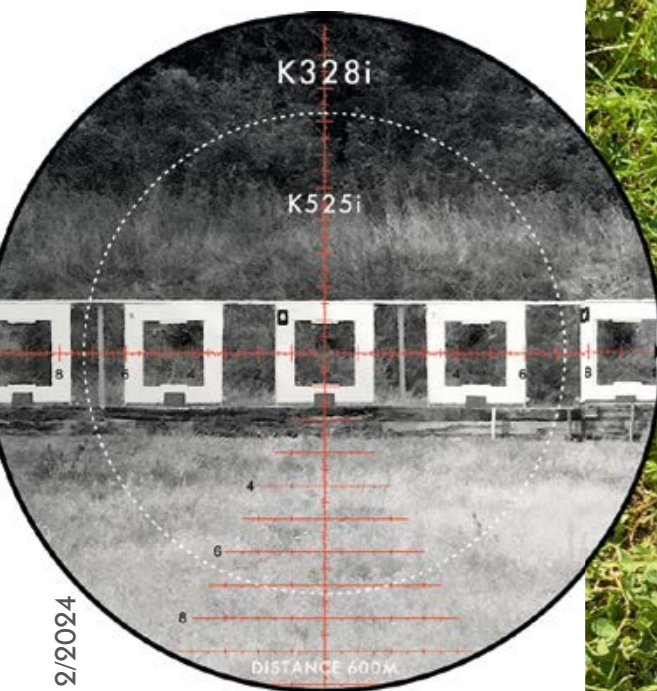


Das neueste Long-Range-Zielfernrohr wurde intensiv auf verschiedenen Gewehren unterschiedlicher Kaliber erprobt und gab sich dabei keine Blößen.

Vergnügen. Das Sehfeld ist mehr als beeindruckend und in Kombination mit der generösen „Eyebox“ ist auch bei Gewehren in leistungsstarken Kalibern wie .338 Lapua Magnum jede Schussabgabe visuell kontrollierbar. Auch wenn das Gewehr durch den Rückstoß springt, so bleibt das Ziel immer im Blick. Das Suchen des Zielmediums im Moment oder kurz nach der Schussabgabe gehört der Vergangenheit an. Der Schütze hat vor, während und nach der Abgabe des Schusses alles im Blick und damit die Situation stets unter Kontrolle. Das führt nicht nur zu mehr Gelassenheit

beim Schützen, sondern es lässt sich auch auf den Zielscheiben ablesen. Der Preis für das neue Kahles K328i/K328i DLR beträgt 4.300 Euro. Der Hersteller ist von der Qualität überzeugt und gewährt deshalb eine Garantiezeit von zehn Jahren. Für die Elektronik bestehen zwei Jahre Garantie. Aber auch über diesen Zeitraum hinaus ist der gewohnt qualitativ hohe Support von Kahles selbstverständlich vorhanden. [www.kahles.at](http://www.kahles.at)

Text: Markus Buzanich  
Fotos: Markus Buzanich, Kahles



Ein Sehfeldvergleich des K525i und des neuen K328i. Das um 40% größere Sehfeld verschafft dem Schützen mehr Überblick bei multiplen Zielmedien auf wechselnden Distanzen.