Sportliches Zielfernrohr:

So fern, so

Speziell für das sportliche Schießen entwickelt, sind die Eckdaten des Kahles K1050 beeindruckend. Auch die 10 bis 50-fache Vergrößerung und der Objektivdurchmesser von 56 Millimeter wecken Erwartungen. Doch wie beweist sich das Glas in der Praxis? VISIER wagte den Durchblick.

Gleich im Jahr seiner Einführung errang das Kahles K1050 einen Erfolg. Es war 2012 das Siegerglas der deutschen Meisterschaft der Frauen auf 300 Meter. Damit ist auch schon der Hauptabnehmerkreis dieses Produktes beschrieben: die Sportschützen. Gerade hier kommt es auf höchste Präzision an, will man vorne mitschießen. Der österreichische Optikhersteller Kahles verspricht eben jene Genauigkeit und gibt auch noch elf Jahre Garantie auf das Zielfernrohr (ZF). Soweit so gut. Aber was kann das Modell aus der Competition K-Linie leisten? Mittlerweile sorgt das gute Stück für Furore, weswegen der Tester sich eines zur Brust genommen hat.

Laut Hersteller ist es vor allem prädestiniert für den Einsatz auf weite Entfernungen. Neben dem Field Target- ist das

nah

Benchrest-Schießen eine der Disziplinen, in denen stark vergrößernde Zielfernrohre Verwendung finden. Denn hier ist ein Höchstmaß an Genauigkeit unabdingbar, um gute Schussgruppen zu erzielen. In diesem Bereich galten unter anderem Marken wie Leupold und Weaver mit fixen Vergrößerungen ab 36x lange Jahre als Referenz. Die Mittelrohrdurchmesser dieser ZFs betrugen ein Zoll (1"), der Objektivdurchmesser zumeist 42 mm. Auch ein deutscher Hersteller verfügte über ein Modell mit 45-facher Vergößerung, die heute nicht mehr existierende Firma Pecar. Doch setzte sich das Produkt nicht durch. Erst mit einiger Verzögerung erweiterten auch europäische Hersteller ihr Programm und wagten sich an die Fertigung dieser speziellen Gläser. Heute ist ein Mittelrohrdurchmesser von 30 mm Standard, um technisch größere Verstellwege des Absehens zu ermöglichen. Auch die Objektivdurchmesser wuchsen stetig. Hinzu trat dann später noch die Zoom-Möglichkeit.

Klassisch und innovativ:

Kahles setzt beim Modell K1050 auf ein einteiliges, aus einer Aluminiumlegierung gefertigtes Rohr. Dieses Material bewährt sich schon seit vielen Jahren im Flugzeugbau. Das ZF hat eine Länge von 429 mm, wiegt satte 890 g und hat einen Mittelrohrdurchmesser von 30 mm. Der Außendurchmesser des Objektivs mit 56-mm-Eintrittslinse beträgt 62 mm, die Verstelltürme befinden sich im hinteren Drittel des Mittelrohrs, klassisch angeordnet. Vollkommen neue Wege ging Kahles bei der Platzierung der Parallaxenjustierung. Sie befindet sich unterhalb der Skalentrommel zur Höhenverstellung, bedienbar durch einen gerändelten Ring. So lassen sich mit Hilfe dieser patentierten Technik alle Einstellungen mit nur einer Hand ausführen. Der Verstellbereich der Parallaxe beträgt 8 Meter bis unendlich, mit einer Markierung für 100 m. Vorweggenommen ist das auch der einzige Kritikpunkt. Für die Verwendung bei häufig wechselnden Entfernungen wäre eine weitere Unterteilung wünschenswert gewesen.

Optional bietet Kahles ein größeres Bedienrad mit 90 mm Durchmesser für die

Modell:	Kahles K1050
Preis:	€ 2450,-
Vergrößerung:	10 bis 50 fach
Objektivdurchmesser:	56 mm
Augenabstand:	95 mm
Sehfeld (auf 100m):	2,9 bis 0,6 m
Dioptrienausgleich:	+2 / -3,5 dpt
Parallaxeeinstellung:	8 m bis ∞
Absehen:	2. Bildebene
Mittelrohrdurchmesser:	30 mm

Parallaxenverstellung an. Nach dem Lösen von vier Inbusschrauben lässt es sich ganz einfach montieren und erleichtert die Handhabung erheblich. Der Höhen- beziehungsweise der Seitenverstellturm sind mit einem Radius von nahezu vier Zentimetern und einer griffigen Rändelung sehr gut bedienbar. Die sauber definierten Klicks erlauben eine 1/8 MOA Absehenverstellung sowohl in der Höhe wie auch in der Seite. Die Trommeln lassen sich nach dem Lösen von zwei Inbusschrauben nullen. Rot-Weiß unterteilte Stifte zeigen die Position des Absehens im Verstellbereich an. Bei 100 Metern Entfernung beträgt der Verstellbereich der Höhenverstellung 1,6 m, der seitliche liegt bei 1,2 m. Die mit griffigen Mulden versehene und nicht zu leicht gehende, stufenlose Zoomfunktion befindet sich vor dem Okular. Die Dioptrieneinstellung erfolgt über einen gepolsterten Gummiring an selbigem. Der Ausgleich ist in einem Bereich von +2/-3,5 Dioptrien möglich. Die Verstellung ist dabei ausreichend schwergängig, so dass sie einem versehentlichen Verstellen entgegenwirkt. Der Augenabstand beträgt 95 mm – vorteilhaft bei der Verwendung von rückstoßstarken Kalibern.

Testwaffe Menke Generation I (gefertigt von 1987 bis 1994) im Kaliber 6mm PPC Neck .262, gefertigt von Martin Menke. Das als Einzellader konzipierte System verwendet einen Verschluss mit zwei Warzen. Darauf angebracht das Kahles ZF K1050. Die Tester montierten das Zielfernrohr mit entsprechend an die runde Systemhülse angepassten Picatinny-Basen.

Neben einer robusten und wiederholgenauen Mechanik sind natürlich die Linsen das Herzstück eines jeden Zielfernrohrs. Verwendet werden bei Kahles hochwertigste Glassorten, vergütet durch ein hauseigenes Verfahren. Laut Angaben von Kahles werden so Transmissionswerte von über 91 % erreicht. Das glasgeätzte Absehen befindet sich in der zweiten Bildebene. Beim Zoomen vergrößert es somit technisch bedingt nicht mit. Das Testglas verfügt über ein mit „CH“ bezeichnetes Fadenkreuz-Absehen mit mittigem Punkt, neudeutsch „Crosshair Dot“. Bei 50-facher Vergrößerung deckt der Punkt auf 100 m Entfernung 18 mm ab, die Fäden des Kreuzes lediglich 6 mm. Erhältlich sind auch die Absehen DD sowie Plex. Alle Absehen sind allerdings unbeleuchtet. Das Sehfeld beträgt bei 10-facher Vergrößerung auf 100 m Entfernung 2,9 Meter, beim maximalen 50-fachen Zoom 0,6 m. Zum Lieferumfang gehören ein Pflegetuch, ein Inbusschlüssel sowie ein Linsenschutz für Objektiv und Okular.

Vor der Montage auf die Testwaffe verbrachte das Glas eine Nacht im Tiefkühlschrank. Abgekühlt auf -17 °C wurden die Verstellungen bewegt. Alles war soweit in Ordnung. Lediglich der Dioptrienausgleich zeigte sich etwas schwergängiger als vorher. Der Hersteller überprüft die Wasserdichtigkeit des mit Stickstoff gefüllten Glases selbst. Dazu werden die Gläser zwei Stunden einem Wasserdruck von einem bar ausgesetzt, was etwa zehn Metern Tauchtiefe entspricht. Das Testglas durchlief auf einem Hensoldt Kolliminator eine optische Prüfung seitens der Tester. Hier zeigte sich, dass es einwandfrei und absolut wiederholgenau arbeitet.

Dioptrienverstellung mit Pfeilmarkierung (l.) und Zoomring mit Vergrößerungswerten.

Michael Hammer bei der Bedienung der Höhenverstellung. Gut erkennbar sind die Ausmaße dieses Zielfernrohres und vor allem der große Durchmesser von 56 mm vorne. Aber auch ...

... anderweitig verfügt das K1050 über Besonderheiten. So ist die Parallaxeverstellung nicht wie meist üblich am seitlichen, sondern am oberen Verstellturm positioniert.

Auf dem Schießstand:

Für den praktischen Test stand eine Benchrest-Büchse im Kaliber 6 mm PPC von Martin Menke zur Verfügung. Die Waffe verfügt über ein als „Generation I" bezeichnetes System, gefertigt von 1987-1994. Als Einzellader konzipiert, verwendet das System einen doppelwarzigen Verschluss. Verbaut wurde ein 480 mm langer, rostträger Edelstahl-Lauf aus dem Hause Lothar Walther. Sein Durchmesser läuft konisch von 31 mm auf 23 mm an der Mündung zu. Das von Hand durch Martin Menke geschnittene Patronenlager hat einen Hülsenhals-Durchmesser von 6,65 mm. Wie bei reinrassigen Benchrest-Waffen üblich, setzt dies das Anpassen der Hülsenhälse durch Abdrehen voraus. Zusammen mit einem bei 50 g brechenden Abzug, sitzt das System sauber gebettet in einem Fiberglasschaft. Das Gewicht der Waffe beträgt 4300 Gramm – ohne das Zielfernrohr. Montiert wurde das Kahles mit entsprechend an die runde Systemhülse angepassten Picatinny-Basen. Dabei kamen geschraubte Ringe zum Einsatz. Um Beschädigungen des Glases zu verhindern, sollte man beim Anbringen der Ringe das von Kahles angegebene maximale Drehmoment von 2,4 Newtonmeter der Klemmschrauben beachten. Bei der ZF-Montage auf Waffen für impulsschwache Munition ist ein Verkleben des Zielfernrohrs in den Ringen nicht notwendig. Aufgrund des hohen Gewichtes von rund 900 g ist jedoch bei starken Kalibern und den damit auftretenden Beschleunigungswerten eine entsprechend stabile Montage und das eventuelle Kleben der Ringe zu empfehlen.

Vereinfachung der Bedienung: Das optional erhältliche große Bedienrad für die Parallaxeverstellung erleichtert die Handhabung ungemein.

Detailansicht: Die Verstelltürme mit den großen Skalentrommeln sitzen im hinteren Drittel des 30-mm-Mittelrohrs und lassen sich bequem drehen.

Auf der Bahn:

Für den praktischen Test stand zunächst ein geschlossener 100 m Stand zur Verfügung. Zügig konnten Glas und Waffe aufeinander eingeschossen werden, dank der exakten Verstellmöglichkeiten. In dem mit Kunstlicht nicht unbedingt optimal ausgeleuchteten Stand zeigte sich schnell der Vorteil des großen Objektivdurchmessers. Das Zielbild präsentierte sich bis in die Ränder sehr hell, auch zeigten sich keinerlei störende Farbsäume. Der Zoom erleichtert das Auffinden der Scheibe extrem. Gerade dieser Aspekt ist bei Gläsern mit konstanten Vergrößerungen über 30x recht schwierig. Keinerlei Abweichung der Treffpunktlage zeigte sich bei unterschiedlichen Vergrößerungswerten. Kontraststark bildet die Optik aufgeklebte Zielpunkte ab. Nach dem Schießen von einigen Schussgruppen stand die Wiederholgenauigkeit auf dem Prüfprogramm. Mehrfach wurden Quadrate mit verschiedenen Kantenlängen durch Verstellen der Höhe und Seite geschossen. Der jeweils fünfte Schuss lag immer im Bereich des ersten. Wegen der 50-fachen Vergrößerung ist aber eine stabile Waffen-Auflage unerlässlich. Jede Bewegung von Standnachbarn ist bei nicht stabil aufgebauten Schießtischen sofort im Glas zu sehen. Wenn dann noch der Nebenmann ein AR15-Fan ist und schnell mal ein Magazin leert, ist präzises Schießen nicht möglich.

Ein anderer Effekt offenbarte sich nach der Abgabe des Schusses, aufgrund der

hohen Vergrößerung: Im Glas zeigte sich ein deutliches Flimmern der über dem Lauf erwärmten Luftschicht. Da der Test in der Winterzeit erfolgte, machte sich ein weiterer Mirage-Effekt bemerkbar. Ursache: die über Gebläse eingebrachte erwärmte Heizungsluft des Schiesstandes. Das Flimmern des Rohres lässt sich durch die Verwendung eines Flimmerbandes oder am Lauf befestigte Kartonstreifen vermeiden. Im Test zwang die heizungsbedingte Mirage jedoch zu einigen Kaffeepausen. Hierbei kamen die Tester schnell mit den anwesenden Schützen über das Kahles-Glas ins Gespräch. Diese zeigten großes Interesse an dem imposant erscheinenden ZF. Jeder wollte durchsehen und zügig stellte sich bei manchem ein „Habenwollen" ein. Besonders das überaus helle Zielbild sorgte für Zuspruch. Um den Test zu komplettieren, ging es dann noch einmal nach draußen. Hier stand, an einem kalten, bewölkten Dezember-Tag, ein offener 300-Meter-Stand zur Verfügung. Unter freiem Himmel spielte die hochwertige Optik auch hier ihre Trümpfe aus. Das 56er Objektiv in Verbindung mit der hohen Linsenqualität zeigte ein überaus scharfes, helles und kontrastreiches Zielbild. Daumen hoch.

Auch die Vergrößerungs- oder Zoomverstellung kam anstandslos durch den Praxistest. Tiefe Mulden im Stellring sorgen für eine sehr gute Bedienbarkeit.

Fazit:

Erst in Verbindung mit einem entsprechend präzisen Gewehr ist ein ZF dieser Klasse sinnvoll. Der größte beeinflussende Faktor ist und bleibt aber auch bei einer solchen Waffe-ZF-Kombination der Schütze. Gerade eine 50-fache Vergrößerung verzeiht keinerlei Fehler, im Gegenteil, sie deckt sie gnadenlos und unbarmherzig auf. Kahles verfügt mit dem Modell K1050 über ein Zielfernrohr, das durchaus das Zeug zum „Referenzprodukt" hat. Zielfernrohre dieser Klasse nur über im Labor ermittelte Testwerte zu vergleichen, ist nicht wirklich zielführend. Zu klein sind die ermittelten Abweichungen von Anbieter zu Anbieter. Wesentlich entscheidender ist der subjektive Eindruck des Nutzers im alltäglichen Betrieb. So ergab nicht nur der Test, sondern auch die Meinung anderer erfahrener Schützen, dass das K1050 zur Spitzenklasse gehört. Das hat natürlich auch seinen Preis: Der liegt bei 2450 Euro. Für Field Target-Schützen sei noch angemerkt, dass Kahles mit dem brandneuen Modell K1050i FT noch ein speziell auf ihre Bedürfnisse ausgerichtetes Glas in die Modellreihe „Competition K" aufgenommen hat. Es bietet alle technischen Features des Testmodells K1050 plus ein beleuchtetes Absehen. Gedacht vor allem für das Schießen auf kleine Ziele auf kurze Distanzen. Es gibt eigentlich auch nur zwei Unterschiede zum K1050: Die Parallaxeverstellung reicht beim K1050i FT von 8 bis 60 m statt bis unendlich und das Gewicht steigt aufgrund der Beleuchtung auf von 890 auf 1040 g. Ansonsten sind die Eckdaten beider Zielfernrohre identisch, wie man der Homepage von Kahles (***www.kahles.at***) entnehmen kann.

Text: Michael Hammer und Alexander Losert
Fotos: Michael Hammer