



EAW Fokus HD 50

# Wärmebildkamera vom Montage-Spezialisten

Bei EAW denkt man an Montagen, damit begann man nach dem Zweiten Weltkrieg. Nun fertigt EAW auch Wärmebildkameras – wir haben die Fokus HD 50 getestet.

Um Wärmebildkameras selbst komplett herzustellen, braucht man Know-how. Das beschaffte sich EAW durch den Kauf der auf diese Technologie spezialisierten Firma Heimdall (*Bayreuth*), die schon lange Dual-Use-Geräte fertigt. Die *Fokus HD 50* stammt nicht aus der Heimdall-Produktreihe, sondern ist eine komplette Neuentwicklung – und zwar gleich zum *Triple-Use*:

Neben der Verwendung als Beobachtungs- oder Vorsatzgerät vor einem Zielfernrohr kann man sie auch als *eigenständiges* Zielgerät nutzen – wenn das die Gesetzgebung des Landes, in dem man sie benutzt, zulässt. Ein Freischalten dieser Funktion ist bei Bedarf durch ein Software-Update jederzeit unkompliziert möglich.

Sollte sich die Gesetzgebung in Deutschland zukünftig ändern (*also auch echte Nachtsicht-Zielgeräte erlauben*), hätte man mit der *Fokus HD 50* so was quasi schon im Schrank – in anderen Ländern (*A/NL*) darf man es schon jetzt als Zielgerät nutzen.

## EAW FOKUS HD 50

Vom Design unterscheidet sich die Fokus erheblich von Fernostgeräten – und auch technisch hat man einige interessante Innovationen zu bieten: Die elektronischen Komponenten stammen natürlich vom Weltmarkt – WBK-Detektoren produzieren nur wenige große Hersteller. Die Fokus HD verwendet einen VOX-Detektor mit 640x 480 Pixel, einen 12µm<sup>2</sup>-Pitch und hat eine Bildwiederholungsrate von 50Hz. Ihr OLED-Bildschirm hat eine Auflösung von 1024x 786 Pixel und das Germaniumobjektiv 50mm Durchmesser (*Blendenzahl:*

*F1,0*). Die thermische Empfindlichkeit soll laut Hersteller unter 30mK liegen.

Die Fokus 50 hat einen internen 32GB-Speicher für Foto- und Videoaufnahmen. Ein WiFi-Streaming des Kamerabilds auf externe Geräte ist ebenfalls möglich, eine eigene App ist dazu bald erhältlich. Die Energie liefert ein fest verbauter Akku, sollten 8 Stunden Laufzeit nicht reichen, lässt sich auch eine Powerbank anschließen. Das Gehäuse (*aus 7075-Waffen-Aluminium*) ist aus dem Vollen gefräst, gummi-armiert und als Vorsatzgerät optimiert.

Unterseite und Objektivkante bilden eine Ebene, sodass zum Lauf nichts vorsteht – ideal für flache Montagen.

Die Fokus ist mit 194x86x61mm noch ausreichend kompakt, bringt durch ihre massive Bauweise aber 670g auf die Waage – zzgl. Montage-Adapter. Dabei darf man aber nicht vergessen, dass die RWJ-Testversion zusätzlich über einen Laser-Entfernungsmesser verfügte (*links am Gehäuse in einer separaten Box*), der knapp 80g wiegt.

## OPTIONALER LASER-ENTFERNUNGSMESSER

Vorsatzgeräte mit integriertem Laser-Entfernungsmesser waren bisher problematisch – dafür erteilte das Bundeskriminalamt zum Verkauf in Deutschland keine Freigabe: Die Zielmarke zur Entfernungsmessung betrachtete das BKA als Absehen – und behandelte damit diese Kombi als verbotenes Zielgerät.

Das scheint sich gerade zu ändern, wenn bestimmte Vorgaben erfüllt werden – auch Leica stattete sein *Calonox* mit einem Laser-Entfernungsmesser aus, der allerdings im



Gehäuse selbst verbaut ist (also nicht wie beim EAW außen).

Die Messreichweite liegt bei 1200m, das Ergebnis wird direkt im Display angezeigt. Das gelbe Viereck mit einem Kreuz in der Mitte ist so groß, dass man es wirklich nicht als Absehen benutzen kann. Der Entfernungsmesser ist mit zwei Schrauben befestigt und kann einfach abgenommen werden. Die Anschlussstelle wird mit einer Abdeckplatte verschlossen – selbst ohne diese ist das Gerät immer noch wasserdicht. Alle Bedienknöpfe liegen auf der Gehäuseoberseite: Vier Pfeiltasten sind kreuzförmig angeordnet und steuern typische Funktionen – manuelles Kalibrieren, Helligkeit, Farbauswahl, Foto, Video und den Laserentfernungsmesser. Die Pfeiltasten sind leicht erhöht und auch im Dunkeln gut fühlbar. Eine individuelle Feinabstimmung ist übers Menü möglich, in das man durch längeren Druck auf die Aus-Taste gelangt. Der Ein-Aus-Schalter vor den Pfeiltasten schließt bündig mit der Gehäuseoberseite.

## IM REVIER UND AUF DEM STAND

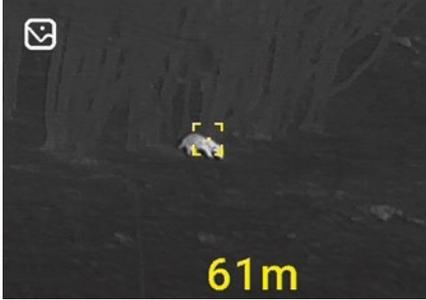
Wir haben die Fokus HD 50 mit einem *Präzise Jagen*-Adapter auf ein Zeiss ZF 3-12x56 Victory HT (*Theo Jung Take Down/ .300 WSM*) montiert (*Anschlussgewinde: M43x0,75*). Zur Nutzung als reines Zielgerät findet sich unten auch eine Schnittstelle zur Befestigung einer Montage. Das Gerät war im Werk sehr gut vorjustiert, der erste Schuss lag auf 100m knapp 2cm unterm Wärmepad. Das hätte man zur Saujagd so lassen können, aber wir wollten natürlich wissen, wie genau die Bildschirmverstellung arbeitet und korrigierten über das Einstellmenü die Treffpunktlage minimal nach oben – die nächsten Schüsse lagen alle auf dem 40mm-Wärmepad! Es sind fünf Speicherplätze zur Nutzung auf verschiedenen Waffen vorhanden. Um zu sehen, ob eine Veränderung der Treffpunktlage eintritt, wenn man das Gerät versetzt aufsetzt, wurde es um 45° nach links wie rechts verdreht – und dann geschossen. Die Treffpunktlage blieb unverändert, selbst mehrmaliges Auf- und Absetzen beeinträchtigte sie nicht – aber das ist wohl eher dem hochwertigen Adapter zuzurechnen als dem Vorsatzgerät.



Der (optionale) Laser-Entfernungsmesser lässt sich mit zwei Schrauben einfach abnehmen.



Die Bedienung erfolgt über fünf oben liegende Drucktasten.



Aufnahme mit der internen Foto-Funktion – die Entfernung wird im Display angezeigt.

Die EAW-WBK wurde mehrere Wochen bei unterschiedlichem Wetter im Revier geführt – sowohl als handgehaltenes Beobachtungsgerät als auch montiert zum Schießen vor ein Zielfernrohr (**Rechtslage in NRW beachten!**).

Die Fokus verfügt über eine Umstellung vom Monokular- in den Vorsatz-Modus:

- Monokular wird auf dem Display ein Vollbild-Modus angezeigt,
- als Vorsatz ist das Bild kleiner, um die Verwendung vergrößernder Optiken zu ermöglichen.

Gerade Witterungsbedingungen haben großen Einfluss auf die Bildqualität einer WBK – bei trübem Wetter und Regen lässt der Kontrast stark nach, weil alles gleichmäßig ausgekühlt wird. Dann muss man probieren, um die optimale Einstellung zu finden: Bei der Farbdarstellung wurde schnell klar, das *hot weiß* (Darstellung warmer Objekte in weißer Farbe) die günstigste ist. Wärmebildkameras liefern ein mehr oder

weniger helles Bild und können das Auge so stark blenden. Schaut man bei Nacht einige Zeit hindurch, sieht man danach mit diesem Auge kaum noch etwas.

Die Fokus 50 lässt sich gut runterregeln und ist nicht blendend hell. Ihr Bild hat einen guten Kontrast, Wärmequellen werden detailliert abgebildet, sind aber nicht strahlend hell, wie man es von vielen anderen Geräten gewohnt ist.

Die Darstellung der Umgebung (Büsche, Bäume) kann mit Topgeräten von HiKMikro, ThermTec, Infray oder den neuen Liemke-Modellen nicht ganz mithalten.

Die Zielfernrohr-Vergrößerung lässt sich bis etwa 8-fach nutzen bevors pixelig wird. Der Laser-Entfernungsmesser arbeitet zuverlässig und schnell – wünschenswert wäre eine Fernbedienung dafür, denn zur Messung immer nach vorn ans Gerät zu greifen, ist nicht sehr bequem.

**Resümee:** Die innovative EAW Fokus hat eine Menge zu bieten und ist dazu erstklassig verarbeitet. Die Möglichkeit, sie mit einem Software-Update auch als echtes Zielgerät zu nutzen, macht sie zudem sehr zukunftssicher. Der Laser-Entfernungsmesser gibt auf Knopfdruck Aufschluss über die echte Schussdistanz und ist weitaus besser als jeder auf KI oder Hilfs-Skalen basierende *Entfernungsschätzer*. Das

## Technik auf einen Blick

<b>Modell</b>	EAW Fokus HD 50
<b>Brennweite</b>	50 mm
<b>Sensor</b>	VOX
<b>Auflösung</b>	640x480 px
<b>Display</b>	
Auflösung	1034 x 768
Bildfrequenz	50 Hz
Typ	OLED
<b>Reichweite</b>	2640 m
<b>NETD</b>	≤30 Mk
<b>opt. Vergrößerung</b>	einfach
<b>digitaler Zoom</b>	1x/2x/4x
<b>Akku</b>	fest verbaut
<b>Laufzeit</b>	8 Stunden
<b>Video/Foto</b>	ja
<b>int. Speicher</b>	32 GB
<b>Gewicht</b>	670 g (mit Entfernungsmesser, o. Adapter)
<b>Maße</b>	194 x 78 x 61 mm (mit LRF)
<b>Entfernungsmesser</b>	Laser 905 nm
<b>Reichweite</b>	1200 m
<b>Preis</b>	3650€ o. Entfernungsmesser 3950€ mit Entfernungsmesser

gummierte Gehäuse schluckt Geräusche. Zum Schluss der Preis – *made in Germany* und High-End-Komponenten gibts nicht zum China-Preis (*analog Geräten von Zeiss, Leica oder in Deutschland gefertigten Liemke-Modellen*). Für das Fokus HD 50 muss man 3650€ *ohne* und 3950€ *mit* Entfernungsmesser ausgeben. Kauft man den LRF später dazu, kostet das 350€. **Norbert Klups**