



KAHLES EAC-Funktion (Helia Rangefinder)

Enhanced Angle Compensation (EAC)



RF 8x42, RF 10x42

Speziell für die Jagd im Gebirge oder hügeligen Gelände bietet der Helia RF neben der Winkelanzeige eine wesentliche Zusatzfunktion. Die zum Patent angemeldete EAC Funktion (Enhanced Angle Compensation) ist eine Weiterentwicklung der klassischen Rifleman's Rule und ermittelt die ebenengleiche Distanz bei Winkelschüssen.

Im jagdlichen Sprachgebrauch wird gerne der Spruch „Schießt du bergauf/bergunter – halte drunter“ angewandt. Dieser rührt daher, dass bei Schüssen bergauf oder bergab sich aufgrund des verminderten Anteils der Gravitation auf das Projektil senkrecht zur Schusslinie die Flugbahn flacher darstellt. Nimmt man als Basis nun dieselben ballistischen Korrekturfaktoren wie bei Horizontalschüssen, kommt es deshalb aufgrund der flacheren und somit gestreckteren Flugbahn zu Hochschüssen. Die Antwort auf diese Problematik ist die bekannte „Rifleman's Rule“, welche eine Näherungslösung basierend auf einer Analyse der Flugbahn im luftleeren Raum mit kleinen Aufsatzwinkeln liefert. Dies bedeutet für den Schrägschuss, dass eine ballistische Korrektur so erfolgen sollte, als ob in einer der tatsächlichen Horizontaldistanz entsprechenden Entfernung geschossen wird.

Eine Berechnung dafür sieht folgendermaßen aus: Annahme Schusswinkel 40° und Schussentfernung 300m. Horizontale Entfernung = $300\text{m} \times \cos(40^\circ) = 230\text{m}$. Für den Jäger bedeutet dies, dass in diesem Fall so korrigiert werden sollte, als ob auf 230m und nicht auf 300m geschossen wird.

Die Rifleman's Rule hat sich in der Praxis für Distanzen bis zu 300-400m und einem Winkel kleiner 30° bewährt und ist hier ausreichend genau. Für Schüsse über 400m und/oder mehr als 30° zeigt sich aber, dass diese zu ungenau wird. Hier stellt die KAHLES EAC-Funktion die ballistisch relevantere Basis bereit, da eine Analyse der Schussgenauigkeit mit der Rifleman's Rule gezeigt hat, dass eine Anwendung der reinen effektiven Horizontalentfernung tendenziell zu Tiefschüssen führt. Dies bedeutet, dass die Rifleman's Rule die Entfernung zu stark reduziert. Aufgrund dieser Analyse wendet Kahles eine verbesserte Rifleman's Rule an und stellt dem Jäger mit der EAC-Funktion eine präzisere Basis bereit.

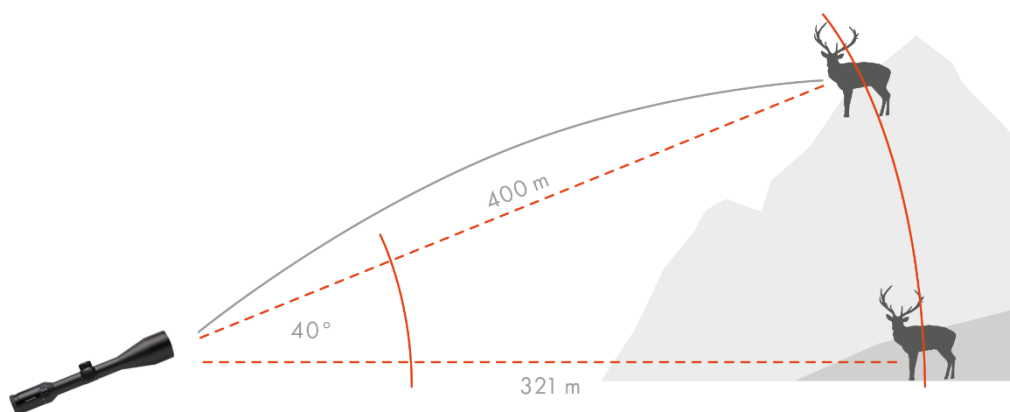
BEISPIEL

Annahme einer Entfernung von 400m

Annahme Winkel von 40°

Ergebnis Rifleman's Rule: 306m

Ergebnis EAC-Funktion: 321m



Wie am Beispiel ersichtlich, unterscheidet sich die ermittelte Entfernung mit der EAC-Funktion zur Rifleman's Rule um 15m, welche je nach Kaliber, Geschoss, Lauflänge etc. bereits einen erheblichen Einfluss auf die Treffgenauigkeit haben kann.