

Es ist nicht so, wie es aussieht!

*Mit Wärmebild-Vorsatzgeräten bleibt kein Schwarzkittel unentdeckt – und als Folge meist auch nicht unbeschossen. Dabei gibt's bei dieser Technik vieles zu beachten, bevor man abdrückt. Experte **Ulrich Menneking** weiß, welche Tücken es bei der Jagd mit den modernen Wärmebild-Vorsätzen gibt.*

Kommen wir im zweiten Teil zu den Dual-Use-Wärmebildgeräten. Um die nachfolgenden Zeilen zu verstehen, muss man um die Besonderheiten der Wärmebildtechnik wissen: Alle Körper mit einer Temperatur oberhalb des absoluten Nullpunkts geben Strahlung ab. Diese Wärmestrahlung liegt im langwelligen Infrarot (Wellenlängenbereich 8–14 µm). Je höher die Temperatur, desto mehr Strahlung wird abgegeben. Daher heben sich gleichwarme Lebewesen meist deutlich von der Umgebung ab und können damit auch auf weite Entfernung detektiert werden. Die Wärmestrahlung wird durch ein spezielles Objektiv – meist aus Germanium – gesammelt und auf den Sensor geleitet, er erfasst feinste Temperaturunterschiede. Diese werden von einer Software ausgewertet, zu einem Bild zusammengesetzt und auf einem Display zur Anzeige gebracht. Das Wärmebildgerät ist in Aufbau und Arbeitsweise vergleichbar mit einem digitalen Nachtsichtgerät. Der ganz große Unterschied: Es detektiert nicht Licht, sondern Wärmestrahlung. Ein Kontrast im Bild entsteht daher nicht, wie vom alltäglichen Sehen gewohnt, durch „Hell“ und „Dunkel“, sondern durch „Warm“ und „Kalt“. Hier liegt auch das

größte Problem: Der Anwender überträgt das gewohnte Sehen 1:1 auf das Wärmebild, eine unheilvolle, wenn auch menschliche Eigenschaft. Genau dieser Umstand birgt jede Menge Gefahren! Um Wärmebildtechnik zum Schießen sicher anzuwenden, benötigt man sehr, sehr viel Erfahrung.

BEEINFLUSSENDE UMWELTFAKTOREN

Dual-Use-Wärmebildgeräte können nur vor dem Objektiv eines Zielfernrohrs angebracht werden, man kann mit ihnen im Unterschied zu lichtverstärkenden Nachtsichtgeräten nicht durch das Zielfernrohr schauen, da Glas nicht für Wärmestrahlung transparent ist. Durch die Objektiv-Montage ergeben sich die gleichen Problematiken, wie sie bereits im JÄGER 9/2020 bei den objektivseitigen Nachtsicht-Vorsatzgeräten beschrieben wurden: Justierung, Zielen auf den Bildschirm, Treffpunkt oder Montage. Alle Wärmebild-Vorsatzgeräte sind mit einer Justiermöglichkeit ausgestattet, sie müssen auf das entsprechende Zielfernrohr justiert und eingeschossen werden. Beim Wärmebild gibt es sehr dynamische und deutliche Bildveränderungen. Die Ursachen sind meteorologische, atmosphärische sowie jahreszeitliche Einflüsse: Um-

gebungstemperatur, vergangene Sonneneinstrahlung, Luftfeuchtigkeit, Windchill, Aerosol- und Partikelgröße in der Luft, Turbulenzeffekte, Temperaturwechsel oder Taupunkt. Situationen sind also nie gleich und oft nicht vergleichbar, das macht die Beurteilung der Lage beim Schießen mit Wärmebild-Vorsatzgeräten so schwierig, trügerisch und gefährlich.

ACHTUNG BEI DER ENTFERNUNG

Schussentfernungen sind mit Wärmebildtechnik sehr schwer zu schätzen. Viele, selbst sehr erfahrene, mit Wärmebildtechnik schießende Jäger berichten mir von mutmaßlichen Fehlschüssen und erfolglosen Nachsuchen, da sie sich unfassbar massiv mit der Entfernung vertan haben. Als großer Vorteil wird von den Befürwortern der Wärmebild-Zieltechnik gerne angeführt, dass man auch noch bei Nebel etwas sehen und auch schießen kann. Ich sage hier nur: Vorsicht! Denn: Hintergelände, Horizont und Kugelfang sind nicht erkennbar! Unverantwortlich!

DER CROSS-OVER-EFFEKT

Ein weiteres, großes Problemfeld entsteht durch den „Cross-Over-Effekt“: Objekte verändern im Laufe des Tages oder der Nacht ihren Kontrast deut-



Er schießt mit Wärmebild-Vorsatzgerät, also auf eine künstliche Abbildung, die sich aus unterschiedlich warmen Bildpunkten zusammensetzt – nicht auf ein reales Bild!

lich, manchmal ist überhaupt kein Temperaturunterschied zum Hintergrund vorhanden. Man sieht dann nichts, es ist aber trotzdem etwas vorhanden! Diese Tücke ist auch der Grund, warum das Fliegen mit Wärmebild untersagt ist: Nicht auszudenken, wenn ein Hubschrauber im Tiefflug in ein Tal einfliegt und die Besatzung ein quer verlaufendes Stromkabel nicht erkennen kann, weil dieses, vielleicht nur für 20 Sekunden, die gleiche Temperatur hat wie der sich abkühlende Hang im Hintergrund.



Dadurch kann es vom Wärmebildgerät nicht angezeigt werden. Diese Problematik könnte auch beim Schießen mit Wärmebild fatale Folgen haben: Hindernisse in der Geschossflugbahn wie Äste, Zweige, Blätter oder Halme haben oft die gleiche oder eine sehr ähnliche Temperatur wie der Hintergrund. Sie sind mit dem Wärmebildgerät deshalb kaum oder gar nicht zu erkennen. Hinzu kommt, dass die Software häufig automatisch warme Objekte heraushebt und dabei den Kontrast für den

Hintergrund senkt. Der Effekt des „Nichtsichtbarseins“ wird nochmals verschärft durch Objekte, die außerhalb des Fokus liegen. Wird das Wärmebildgerät auf eine Sau auf 100 Meter scharf gestellt, so sind Hindernisse im Nahbereich von 70 bis null Meter zunehmend unschärfer und somit weniger sichtbar oder sogar unsichtbar.

HINDERNIS! FINGER GERADE LASSEN

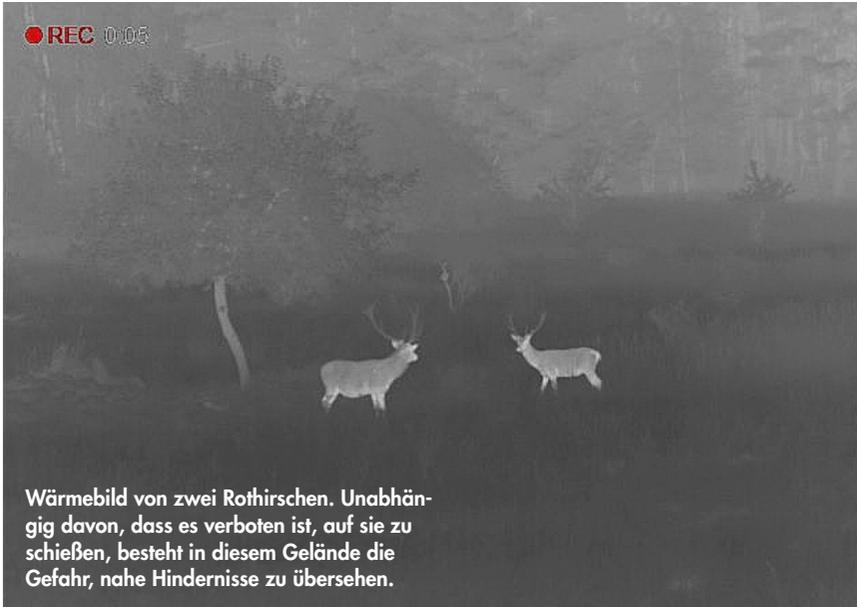
Fürs Beobachten spielt das keine Rolle, bei einer möglichen Schussabgabe wären die Fol-

gen verhängnisvoll: Geschossablenkung, Teilzerlegung und Splitter verursachen übelste Treffer und komplizierteste Nachsuchen. Mit oft gehörten Sprüchen wie: „Mit Nachsichttechnik war die Sau hinter der Hecke nicht zu erkennen, mit Wärmebild-Vorsatz konnte ich sie noch schießen“, outet sich der Schütze selbst als übler Schiesser. Wenn man selbst mit lichtverstärkender Nachsichttechnik nicht genau sehen kann, dann hat das auch seinen Grund: Es sind dann halt Hindernisse im Blick- bzw.

Schussfeld, ein sicherer Schuss kann nicht angetragen werden, daher hat er zu unterbleiben.

PROBLEM DES RICHTIGEN ANSPRECHENS

Ein weiteres Risiko beim Schießen mit Wärmebild ist die „Pseudosicherheit“. Man glaubt beim Blick durch das Wärmebildgerät, eine Sau genau erkannt zu haben, und lässt sich zum Schuss verleiten. Hinterher stellt der Schütze mit Erschrecken ungläubig fest, dass etwas ganz anderes am Anschuss liegt. Das Objekt



Wärmebild von zwei Rothirschen. Unabhängig davon, dass es verboten ist, auf sie zu schießen, besteht in diesem Gelände die Gefahr, nahe Hindernisse zu übersehen.



Wärmebild von einem Rothirsch. So nah wären Hindernisse in der Geschossflugbahn erkennbar. Wollte man ihn erlegen, käme das normale Zielfernrohr zum Einsatz.

war durch Bewuchs und eine Senke teilverdeckt, so ähnelte dessen Wärmesignatur einer Sau, das Wärmebildgerät hat ihm quasi ein Bild vorgegaukelt, was er auch sehen wollte. Unfälle sind so programmiert. Der Schütze wird noch vor dem Richter schwören, dass er die Sau sicher angesprochen hat. Das Motto, nach dem der Mensch sein Leben lang gehandelt hat, lautet: „Was ich sehe, ist auch da, das kann ich anfassen. Wenn ich nichts sehe, ist auch nichts da.“ Das trifft aber nicht auf das Wärmebild zu. Genau dieser Umstand macht das Schießen mit

Wärmebildgeräten so gefährlich! Das perfide und trügerische beim Schießen mit Wärmebildtechnik ist, dass aus der Bildqualität nicht auf den Bildinhalt zu schließen ist. Beim Wärmebildgerät kann ein kontrastreiches, rauscharmes Bild vorhanden sein, und der Schütze nimmt trotzdem nicht alles Notwendige wahr. Dies ist extrem gewöhnungsbedürftig und, wie schon gesagt, nur mit sehr viel Erfahrung auszugleichen. Hinzu kommt, dass viele der zuvor genannten Probleme nicht permanent, sondern nur gelegentlich und dann auch nur vereinzelt in unterschied-

licher Kombination miteinander auftreten. Dieses wiegt die Anwender in Sicherheit und birgt eine latente Gefahr. Viele Anhänger von Wärmebildtechnik zum Schießen bestreiten all dieses vehement und sehen das anders. Das liegt nach meiner Einschätzung an mangelndem Wissen um diese Technologie und/oder an den (zum Glück) noch nicht gemachten, nicht erkannten oder verdrängten Fehlschüssen. Etwas frei nach dem Motto von Klaus Lage: Tausendmal probiert, tausendmal ist nichts passiert ... und es hat „Zoom“ gemacht! Fakt ist, dass die Bild-

qualität hochwertigster Geräte besser ist als die von günstigen. Man muss auch bedenken, dass zunehmend preisgünstige Geräte mit schlechterer Bildqualität auf den Markt drängen und von Jägern genutzt werden, dieses wird die Situation noch verschärfen. Eines haben aber alle gemeinsam: Die Rahmenbedingungen der Umwelt, Meteorologie, Physik und die vielen Besonderheiten dieser Technologie sind für alle Geräte gleich. Wir Jäger dürfen Wild erlegen, ohne es vorher zu betäuben. Deshalb müssen wir alles tun, um einen sofort tödlichen Schuss



Wärmebild von zwei Stück Schwarzwild. Um zu wissen, ob man in dieser Situation schießen könnte, muss einem das Hintergelände bekannt sein.



Wärmebild von einer Rotte Sauen. Doch wie weit entfernt sind sie? Selbst mit reichlich Erfahrung ist das Schätzen der Distanz zum Ziel schwierig.

FOTOS: JURICH MEINKEING



Wärmebild von zwei Rothirschen und einer Rotte Sauen. Oder was ist im Hintergrund zu sehen? Wer auf Sauen jagt, wird wegen möglicher Hindernisse nun nicht schießen.

anzubringen und unnötiges Leid zu vermeiden. Wir sind schließlich auf der Jagd, nicht im Krieg! Wir wollen exakt ansprechen, sicher schießen und sauber erlegen – und nicht eine Schussabgabe um jeden Preis, mit unkalkulierbarem Risiko, auf Kosten der Sicherheit!

UNVERSTÄNDLICHE POLITIK

Zum Schluss noch einige allgemeine Empfehlungen gerade auch in die Richtung der Politik: Aus meiner Sicht ist es unerlässlich, den Jäger auf dem Gebiet der Sensortechnik zu schulen, ihn aus- und weiterzubilden. Einfach Gesetze zu ändern und alles zu erlauben, reicht nicht aus, es birgt vermeidbare Gefahren. Ich erwarte hier ein hohes Verantwortungsbewusstsein der Legislative. Ein weiterer Kritikpunkt: Völlig unverständlich ist es für mich, dass sich ein Jäger strafbar macht, wenn er sich bei der nächtlichen Nachsuche eine Taschenlampe ans Zielfernrohr baut, um einen sicheren Fangschuss anzutragen. Oder wenn er zur Unterstützung der Nachtsichttechnik einen Infrarotstrahler an seinem Nachtsichtgerät oder seiner Waffe anbringt, um perfekt

anzusprechen und feinste Details zu erkennen. Zum Sehen braucht man halt Licht, das ist Fakt und gilt am Tage wie in der Nacht. Es dient doch der Sicherheit, hier müssen wir alles unternehmen, was die Jagd mit Sensortechnik sicherer und waidgerechter macht. Dieses hatte bereits der Bundesrat in seiner Stellungnahme zum dritten Waffenrechtsänderungsgesetz gefordert, es wurde leider nicht umgesetzt. Es wird allerhöchste Zeit, dass das geändert wird! Aktuell ist die Lage so, dass Eselkarren verboten sind, Rennwagen fahren ohne Führerschein und Einweisung aber erlaubt ist!

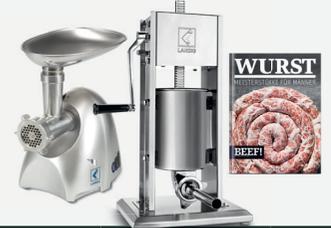
MEIN PERSÖNLICHES FAZIT

Jede Technik hat ihren Sinn. Zum Aufspüren und Detektieren von Wild, auch teilverdeckt und auf große Entfernungen, sowie zur visuellen Nachsuche, Kitzrettung oder ähnlichem bringt ein Wärmebildgerät fantastische Ergebnisse, liefert beeindruckende Bilder und ungeahnte Erkenntnisse. Wild lässt sich damit hervorragend detektieren und zur Anzeige bringen. Zum genauen Ansprechen von Wild bei Nacht und zum präzisen Erlegen von

Sauen (dort, wo es erlaubt ist) ist das Nachtsichtgerät und hier speziell der Restlichtverstärker durch sein vertrautes, sicheres Bild unschlagbar. Das Bild des Restlichtverstärkers ist bei richtiger Anwendung und optimalem System gestochen scharf, auch feinste Details sind auf jagdlich nutzbare Entfernung klar zu erkennen. Dieses trägt wesentlich zur Erhöhung der Sicherheit bei. Optimal wäre es, wenn sich der Jäger mit Wärmebild zum Aufspüren und mit guter Nachtsicht zum Ansprechen/Erlegen ausrüstet. Diese Kombination ist unschlagbar! Die Entwicklung der Rechtslage, die Besonnenheit der Anwender und die Erfahrung wird zeigen, wie sich der Markt künftig entwickelt. Noch ein letzter Tipp: Wenn Sie die Absicht haben, sich ein Nachtsicht- oder ein Wärmebildgerät – oder vielleicht sogar beides – anzuschaffen, lassen Sie sich von einem Profi kompetent und praxisorientiert beraten. Probieren und vergleichen Sie die Geräte bei Nacht! Nur so können Sie sicher sein, dass Sie für Ihren persönlichen Anwendungszweck, Ihr Revier und Ihren Geldbeutel das richtige System finden und lange Freude daran haben.

WURSTER STARTER-PAKET

Setinhalt: Pro-Star Fleischwolf, Wurstfüller 3 Liter und BEEF! Wurst Buch.



Setpreis statt 355,60 EUR

nur 292,44 EUR

+ Gratis Gewürzmischung & Naturdarm

WURSTER PROFI-PAKET

Setinhalt: M-Star Fleischwolf Edelstahl, Wurstfüller 5 Liter und BEEF! Wurst Buch.



Setpreis statt 614,90 EUR

nur 536,13 EUR

+ Gratis Gewürzmischung & Naturdarm

ZERWIRKSET „FÜR ECHTE JÄGER“

Setinhalt: Profi-Schneidbrett, Stechschutzhandschuh, Zerwirkzange, Magnetleiste, Vulkanus Messerschärfer, Knochensäge und Messerset schwarz.



Setpreis statt 295,80 EUR

nur 262,22 EUR