



Druckvoller Antrieb

Je ein Exemplar der besonders leistungsstarken Luftgewehrmodelle von Diana und Weihrauch sind Gegenstand des folgenden Beitrages. Mit leistungsstark ist die Mündungsenergie gemeint, die in den genannten Fällen für die Bejagung von Kleinraubzeug, Krähen und Elstern ausreichen würde.

□ Heinrich Weidinger

Luftgewehre können seit 1972 nur noch dann frei ab 18 Jahren, das heißt ohne Eintrag auf eine Waffenbesitzkarte erworben werden, wenn die Mündungsenergie des Diabolo 7,5 J nicht überschreitet. Solche Gewehre sind mit dem bekannten „F“ im Fünfeck gekennzeichnet. Diese Energie wird von den üblichen Diabolos im Kaliber 4,5 mm dann nicht überschritten, wenn die Mündungsgeschwindigkeit 175 m/s nicht überschreitet.

So genannte Weitschussluftgewehre, die eine höhere Mündungsenergie liefern, können seitdem nur noch auf Waffenbesitzkarte erworben werden, wobei Nichtjäger ein Bedürfnis nachzuweisen haben. Auch wenn sie hierzulande als Jagdwaffen nicht sehr verbreitet sind, kann ihr Einsatz aber unter gewissen Umständen auf Kleinraubzeug, Kaninchen, Krähen und Elstern sinnvoll sein. Deshalb haben wir die drei Modelle auch auf ihre Tauglichkeit eben unter diesem Aspekt untersucht.

Energiequelle. Der Gasdruck wird durch das Vorschnellen des Kolbens aufgebaut, wobei die im Zylinder befindliche Luft so

stark verdichtet wird, dass das Geschoss je nach Federkraft, Zylindervolumen und Kaliber mehr oder weniger schnell durch den Lauf gepresst wird. Bei jedem Schuss erreicht das Diabolo eine Mündungsgeschwindigkeit von bis zu 320 m/s im Kaliber 4,5 mm, was einer Mündungsenergie von 30 J entspricht.

Pressluft-Luftgewehre sind die derzeit modernsten Luftgewehre. Der kostengünstige Einsatz der Pressluft löste vor allem im Sportschießen die Verwendung von Kohlendioxid (CO₂) ab und wird seit wenigen Jahren auch für starke Luftgewehre als Antrieb verwendet. Der Gasdruck und damit die zur Verfügung stehende Energiequelle schwankt bei Pressluft viel weniger mit der Temperatur als bei CO₂ und ist auch besser verfügbar.

Mit Hilfe von Kompressoren oder aus vorgefüllten Taucherflaschen können die Pressluftkartuschen der Waffen relativ unkompliziert gefüllt werden. Neben der Firma Weihrauch bieten übrigens auch die englischen Firmen BSA und Theoben jagdlich verwendbare, starke Luftgewehre mit Pressluftantrieb an.

Die Marktübersicht zeigt, dass die deutschen Hersteller Diana und Weihrauch „starke Luftgewehre“ im Programm haben, die als jagdtaugliche Modelle zur Wahl stehen. Eine Preisklasse bewegt sich von rund 400 bis 500 Euro, die höherwertigen ab 900 bis über 1100 Euro. Von den Basismodellen bieten die deutschen Hersteller weitere Versionen zu etwas abweichenden Preisen an.

**Bis 320 m/s
und 30 J stark**

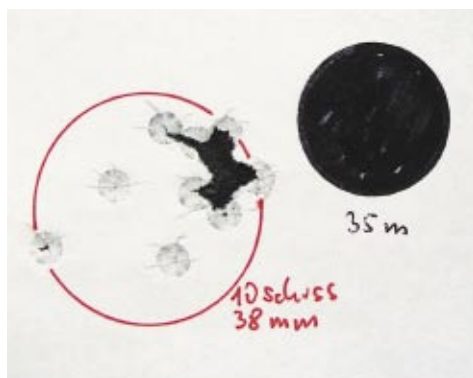
Testwaffen. Für den jagdlichen Brauchbarkeitstest standen drei Modelle zur Verfügung, die nachstehend

nur kurz beschrieben werden, denn eine Vorstellung des HW 100 erfolgte bereits im DWJ 8/2005.

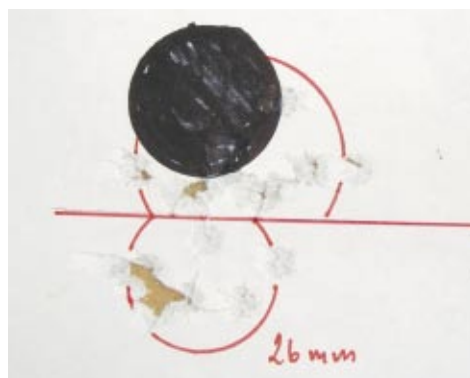
Das Diana 54 T05 Airking ist bei einer Gesamtlänge von 111 cm inklusive Zielfernrohr 4,1 kg schwer. Auf dem 45-cm-Lauf sitzt ein 20 cm langes Laufgewicht. Der Buchenholzschaft weist mit Monte-Carlo-Backe und Gummischafthappe eine jagdliche Note auf. Der Vorderschaft ist auf Mitte des Abzugsbügels herabgezogen und reicht bis zur halben Lauflänge nach vorne. Das Schussgeräusch des Rücklaufsystems kann als „Klack“ beschrieben werden. Weitere Merkmale des



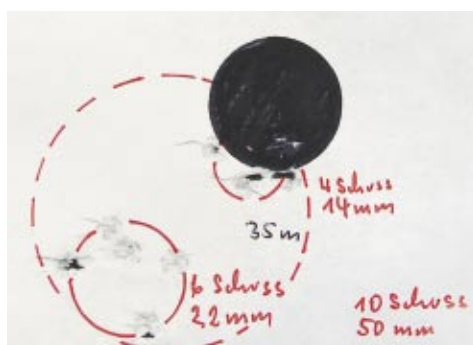
Diana 54: Starrlaufgewehr mit seitlichem Spannhebel. Es verfügt über einen matchähnlichen Druckpunktanzug, automatische Sicherung und Spannsicherung (hier mit Visierung). Im Kaliber 5,5 mm beschleunigt es die Diabolos auf rund 230 m/s, in 6,35 mm auf 185 m/s.



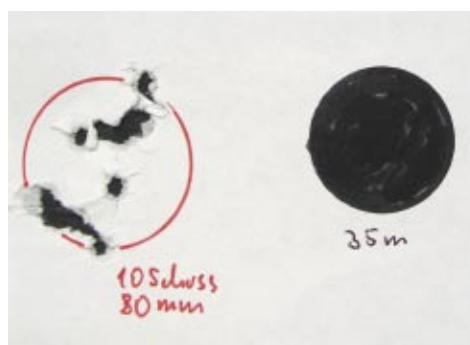
Diana 54: 38 mm Streukreisdurchmesser bei zehn Schuss auf 35 m mit H&N Spitz.



Diana 54: 26 mm Streukreisdurchmesser (unten) mit H&N Baracuda auf 35 m.



Diana 54: Zielfernrohr fiel während des Tests aus – vier Schuss 14 mm und sechs Schuss 22 mm.



Diana 54: 30 mm Streukreisdurchmesser mit H&N Trophy auf 35 m.

Tabelle 1: Hersteller und Modelle (Auszug)

Hersteller	Modell	System	Spannung*	Lieferbare Kaliber [mm]				Preis [Euro]
				4,5	5,0	5,5	6,3	
Weihrauch	HW 90	Theoben	Knicklauf	x	x	x	x	419
Weihrauch	HW 100S**	Pressluft	Laden	x		x		919
Weihrauch	HW 77/98	Federdruck	Unterhebel	x	x	x	x	377/419
Diana	54 Airing**	Federdruck	Seitenhebel	x	x	x		626
Diana	52	Federdruck	Seitenhebel	x	x	x		498
Diana	48	Federdruck	Seitenhebel	x	x	x		456
BSA MKII***	Super Ten	Pressluft	Laden	x	x	–		k. A.
BSA***	Hornet	Pressluft	Laden	x	x	–		k. A.
Theoben***	Crow Mag.	Theoben	Knicklauf	x	x	x	–	k. A.
Theoben***	Rapid MK II	Pressluft	Laden	x	x	x	x	k. A.

Anmerkung: * Bei Pressluft-Modellen entfällt das Spannen, ** Rückstoßfrei, *** Erwerb in Deutschland nicht möglich.

Tabelle 2: Geschoss-Gewichte im Kaliber 5,5 mm (Kopfmaß)

Hersteller	Sorte	Kopfform	Gewicht [g]	QB* [g/cm²]
H&N	Dia-Spitz	Spitz	1,02	4,3
H&N	Baracuda (5,52)	Halbrund	1,37	5,8
H&N	Field Trophy (5,53)	Halbrund	1,11	4,7
RWS	Superpoint extra	Spitz	0,94	4,0
RWS	Super-H-Point	Flach/ Hohl	0,92	3,9
RWS	Superdome	Halbrund	0,94	4,0
Schrot	4 mm	Rund	0,35	2,7

Anmerkung: * Querschnittsbelastung

Tabelle 3: Ballistik bis 91 m (Umgerechnet von Yard auf Meter)

Kaliber	Geschoss	Gewicht [g]	v ₀ [m/s]	E ₀ [J]	v ₄₅	E ₄₅	v ₉₁	E ₉₁
5,5 mm	H&N Baracuda	1,37	232	37	207	29	157	16

Seitenspanners sind Spann- und Abzugssicherung, Druckpunkt-Abzug sowie 11-mm-Prismaschiene. Der Preis liegt bei 626 Euro. Das Zielfernrohr 4×32 „Magnum“ wird mit 160 Euro, die einteilige Ringmontage mit 71 Euro angeboten.

Das HW 90 Theoben von Weihrauch mit seinem 50-cm-Lauf ist ein klassisches Knicklauf-Luftgewehr, das zum Spannen schon etwas Kraft erfordert. Rastet der Kolben ein, wird eine automatische Sicherung wirksam, die vor dem Abzugsbügel angeordnet ist. Das 116 cm lange Gewehr wiegt mit Zielfernrohr 4,95 kg. Dieses Gewicht kommt der Schießruhe entgegen, auch wenn kleine Ziele sicher nur aufgelegt beschossen werden. Aufgrund des Theoben-Gaskolbensystems erfolgt die Schussentwicklung zwar „sanfter“ als bei Federdrucksystemen, doch zeigten sich, wie schon beim Diana 54 beobachtet, Schwächen des Zielfernrohrs. Der Prellschlag bei der Schussentwicklung ist weit höher als bei einem KK-Gewehr, sodass der Schussfestigkeit des Zielfernrohrs größere Bedeutung zukommt als anderen Parametern.

Die v₀ von 254 m/s zeigt, welche Energie entwickelt wird. Der Mündungsknall klingt ähnlich einem „Peng“. Ein Buchenholzschaft mit Monte-Carlo-Rücken und Gummischafthülse ermöglichen einen bequemen Anschlag. Mit 419 Euro ist es das „Jagd-Luftgewehr“ mit dem günstigsten Preis-Leistungs-Verhältnis, auch wenn für das Zielfernrohr inklusive „Dampa-Mount“-Montage weitere 239 Euro fällig werden.

Das HW 100 ist als Pressluft-Luftgewehr das anwendungsfreundlichste Modell, soweit es das Spannen betrifft. Die einzige „Handhabung“ besteht darin, das 14 Kugeln fassende Trommelmagazin zu füllen und nach jedem Schuss mittels eines kleinen Seitenhebels das nächste Geschoss hinter den Lauf zu bringen.

Voraussetzung dafür ist allerdings, dass eine mit 200 bar Druckluft gefüllte Kartusche eingesetzt wird, mit der sich etwa 40 Hochgeschwindigkeitsschüsse abgeben lassen, während bei nur „freien“ 175 m/s immerhin rund 400 rückstoßfreie Schüsse möglich sind.

Um nicht ohne „Druck“ dazustehen, empfiehlt sich die Anschaffung einer Ersatzkartusche. An einer 200-bar-Taucherflasche mittels Adapter angeschlossen, ist die Füllung fast kostenlos.

Der Schussknall hört sich ähnlich dem einer KK-Patrone an. Mit nur 108 cm Gesamtlänge hat es mit 62 cm den längsten Lauf und wiegt mit Zielfernrohr nur 4,4 kg. Es ist mit Abstand das leichteste der drei Testgewehre. Der Preis beträgt 919 Euro, die sich um 149 Euro für das Zielfernrohr inklusive zweiteiliger Montage erhöhen.



Weihrauch HW 90: Ausgestattet mit Kimme und Korn wurde über diese offene Visierung ein 10-Schuss-Streukreis auf 20 m geschossen. Das Ergebnis von 40 mm bei relativ schlechtem Licht beeindruckt.

Geschosse. Gängigstes Kaliber ist 4,5 mm, gefolgt von 5,5 mm; die Kaliber 5 mm und 6,3 mm sind bei uns weniger bekannt sind. Für jagdliche Zwecke ist das Kaliber 5,5 mm wegen seiner günstigen Relation zwischen Rasan und Energie am günstigsten.

Deshalb wurden für den Test entsprechende Waffen ausgewählt. Im Kaliber 5,5 mm liegen die Geschossgewichte zwischen 0,92 und 1,37 g. Die Packungen enthalten je nach Kaliber und Fabrikat 200 oder 500 Geschosse.

Während die RWS-Kugeln nur mit dem Kopfmaß von 5,5 mm gefertigt werden, bietet Haendler & Nattermann die Baracuda mit Kopfmaßen von 5,51 bis 5,53 mm und die Field

Trophy von 5,53 bis 5,55 mm an. Wie das H&N Spitz ließen sich auch die drei RWS-Sorten leichter laden.

Die v_0 wurde auf der Anlage der RUAG ermittelt, wobei die drei RWS-Kugeln aus dem Diana 54 und dem HW 90 nahezu identische Werte ergaben. Das gleiche ließ sich für die RWS-Sorten aus dem HW 100 sagen, während das schwere Baracuda-Diablo von H&N eine deutlich geringere v_0 entwickelte. Das H&N-Spitz-Diablo schoss auch sehr gleichmäßig, war aber gegenüber dem Baracuda etwas schneller. Bei der Geschwindigkeitsmessung sank der Druck von 200 bar nach 19 Schuss auf etwa 150 bar ab. Die Messwerte blieben

jedoch konstant. Die Leistung der jeweils stärksten Modelle ist der Tabelle zu entnehmen. Die Hersteller geben nur die Mündungsgeschwindigkeit (v_0) in m/s und J an. Auf Grund der weit höheren Querschnittsbelastung im Vergleich zu einer runden Schrotkugel ist der Geschwindigkeits- und Energieverlust eines Luftgewehr-Geschosses weit geringer.

Für jagdliche Zwecke ist neben der Schusspräzision die Auftreffenergie bei größeren Entfernungen von Interesse. Eine von Theoben erstellte Schusstafel gibt Auskunft, wobei diese nur für das angegebene Luftgewehr-Geschoss gilt und für das HW 100 übernommen werden kann.

Entgegen dem Verhalten von Mantelgeschossen, fehlt Bleigeschossen die Zerlegungsbereitschaft. Nur die Kopfform hat einen gewissen Einfluss auf die Durchschlagskraft und Eindringtiefe. In trockenes Fichtenholz drang die schwere Baracuda 14 mm tief ein. Sperrholz ließ die auf größere Entfernung nachlassende Wucht erkennen. Die Verformung war jeweils sehr gering.

Als weiches Medium wurde Fensterkitt gewählt. Die Einschüsse (siehe Bilder) bildeten deutliche „Kavernen“. Die Eindringtiefe lag auf 15 mm mit H&N Trophy bei 40 mm und mit H&N Spitz bei 35 mm, wobei der Dosendeckel aus Kunststoff – Haut und Federn simulierend – mit durchschossen wurde.

Die Schusspräzision. Um den Bleiverbrauch gegenüber dem Schrotschuss vergleichbar zu machen, wurde als Schuss-

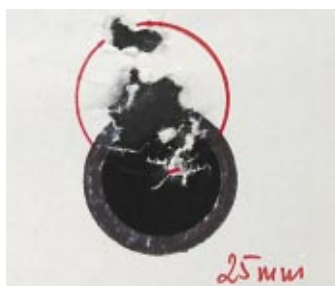
Kaliber 5,5 mm 0,9 – 1,4 g schwer



HW 90: 35 mm Streukreis auf 35 m mit H&N Trophy.



HW 90: Eindringtiefe in trockenes Fichtenholz beträgt 14 mm.



HW 90: 25 mm Schussbild auf 20 m mit H&N Trophy.



HW 90: 35 mm Eindringtiefe in Kitt bei Beschuss aus 35 m mit RWS.



HW 100: Vor dem Einsetzen des „Trommel“-magazins in den Magazin-„schacht“.



HW 100: Das „Magazin“ mit 14 Diabolos ist eingesetzt, das Gewehr wird gespannt.



HW 100: Der Ladevorgang ist beendet, die Waffe jetzt entsichert und schussfertig.

entfernung nur 35 m gewählt. Dabei zeigte sich, dass auch Luftgewehre nicht jeden Geschosstyp in gleicher Weise „verdauen“. Aufgelegt von der Schulter geschossen sind die Streukreise sowohl jagdnah als auch aussagekräftig. Die im Vergleich zu Feuerwaffen langsamere Schussentwicklung erfordert ein deutliches „Nachhalten“. Dessen ungeachtet wirkt sich „Mucken“ schon auf die relativ kurze Schussweite aus.

Bei Präzisionsermittlungen sind Zielfernrohre mit Parallaxenausgleich von Vorteil, wenngleich dies mehr bei höheren Vergrößerungen deutlich wird. Bei starken Luftgewehren spielt auch die Schussfestigkeit eine Rolle. Das erste zum Diana 54 und HW 90 verwendete Zielfernrohr gab nach 50 Schüssen nach und wurde durch ein Großkaliber-Zielfernrohr ersetzt. Darauf zurückzuführende fast identische Schussbilder belegten den Fehler. Bei von den Firmen gelieferten Ersatzgläsern traten dagegen keine

Fehler auf. Alle Montagen erwiesen sich als schussfest, Rückstoßblocks waren nicht erforderlich.

Die Werksdaten stimmen mit den ermittelten Werten zwangsläufig nur mit einer bestimmten Kugelsorte überein und sind farblich gekennzeichnet. Das wegen seines hohen Gewichtes „langsame“ (aber jagdlich sehr brauchbare) Baracuda blieb sicher aus Werbegründen außen vor. Zwei Sorten wurden nicht in allen Waffen geprüft. Die Tabelle lässt den jagdlichen Vorteil des Kalibers 5,5 mm erkennen.

5,5-mm-Diablo schlägt Schrotkorn

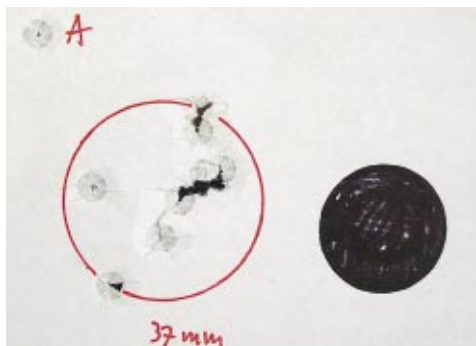
Tabelle 5:
Katalogangaben v_0 deutscher Hersteller

Hersteller	Kaliber 4,5		Kaliber 5,5	
	[m/s]	[J]	[m/s]	[J]
HW 90	320	30	260	33
HW 100	320	30	270	35
Diana 54 Airking	320	30	230	37

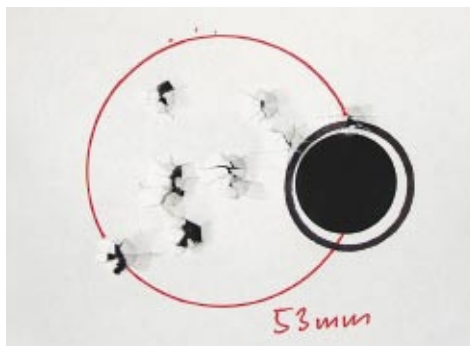
Tabelle 4: v_0 -Messwerte in m/s

Hersteller	Modell Sorte	Diana 54 v_0	E_0	HW 90 v_0	E_0	HW 100 v_0	E_0
RWS	Superpoint	250	29	254	31	272	34
	Super Dome						
	Super H Point						
H&N	Field Trophy	n. g.*	–	n. g.	–		
H&N	Dia-Spitz	n. g.	–	261	35		
H&N	Baracuda	178	22	205	29	229	37

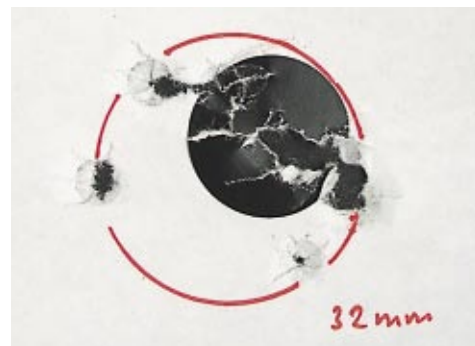
Anmerkung: *nicht gemessen



HW 100: Ein Ausreißer ließ den 10er-Kreis mit RWS Super Point auf 37 mm bei 35 m wachsen.



HW 100: 53 mm maß das 10er-Schussbild mit den H&N Spitz auf 35 m Schussentfernung.



HW 100: Das Schussbild auf 20 m mit sechs Sorten und je fünf Schuss maß 32 mm.



Klassenprimus: Das HW 100 (hier mit Lochschaft) zeigte sich bei der Präzision wenig empfindlich gegenüber unterschiedlichen Kugelsorten. So richtig dominierte das Gewehr auf die Schussentfernung von 35 m.

auf 14 mm und weitere sechs Schuss links tiefer auf 22 mm zusammen. Mit einem neuen Zielfernrohr konnten mit dem Baracuda nochmals hervorragende 26 mm erreicht werden. Die H&N-Spitzkugel kam mit 38 mm da nicht heran. Die drei RWS-Sorten ergaben im Diana 54 erst auf 20 m jagdlich brauchbare Streukreise.

HW 90. Nach wenigen Schüssen ließ die untypische

Streuung zunächst den Ausfall des Zielfernrohrs vermuten. Der Wechsel des Glases ergab auch keine besseren Streukreise. Es stellte sich heraus, dass der Eingriff der Montage nicht mit dem scharfen Prisma des Hauptzylinders harmonierte. Die Firma Weihrauch wurde über die abgerundeten Klauenkanten informiert.

Nach Fixierung der Montage war die Schussleistung auf 35 m erstaunlich gut und erbrachte mit der H&N Trophy einen Streukreis von 35 mm, was durch ein zweites Schussbild bestätigt werden konnte.

HW 100 ist Klassenbester

Leider standen von der H&N Baracuda nur noch fünf Schuss zur Verfügung, die auf 20 m mit 20 mm sehr dicht zusammenlagen und hochgerechnet 35 mm ergeben.

Da das Gewehr mit einem offenen Visier ausgestattet war, wurden auf 20 m zehn Schuss über Kimme und Korn geschossen. Trotz ungünstiger Lichtverhältnisse kam der 40-mm-Streukreis an die mit Ziel-

fernrohr geschossenen Trefferbilder knapp heran.

HW 100. Gleich zu Testbeginn zeigte sich bei diesem Gewehr aus Mellrichstadt mit seinem zweistufig verstellbaren Matchabzug eine extrem geringe Empfindlichkeit gegenüber unterschiedlichen Kugelsorten. Je zwei Schuss von fünf Sorten auf 17 m lagen in einem Kreis von 29 mm, wobei sich die Tendenz der RWS-Spitz nach links-hoch abzeichnete. Auf 20 m konnten je zwei Schuss sechs unterschiedlicher Kugeln in einem Kreis von nur 32 mm untergebracht werden.

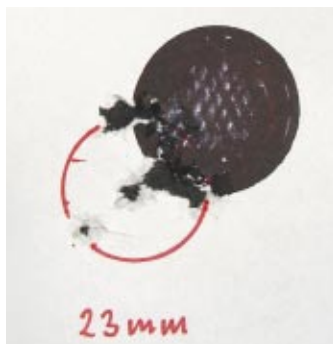
Bei gleichem Haltepunkt auf 35 m ergaben sich jedoch gewichts- und formbedingte Abweichungen. Hierbei lagen die leichteren RWS-Sorten erwartungsgemäß höher als die schwereren H&N-Kugeln. Mit je fünf Schuss lagen die RWS Super Dome und die H&N Spitz mit 18 mm gleich auf. Lediglich die RWS-Spitzkugel fiel etwas aus dem Rahmen.

Auf 35 m zeigte das HW 100 seine Stärken ganz besonders. Zweimal fünf Schuss der H&N Trophy mit 22 mm (Druck 180 bar) und einmal zehn Schuss Baracuda mit 23 mm (100 bar) wurden von keiner anderen Kugelsorte unterboten. Das RWS Super Dome brachte bei zwei Ausreißern acht Schuss auf 33 mm. Von den Spitz-Diabolos schoss das RWS bei einem Ausreißer neun Schuss auf 37 mm, während das H&N-Pendant mit zehn Schuss auf 53 mm kam. Schlusslicht war mit 65 mm die RWS-Hohlspitz Super-H-Point. Auch bei auf unter 100 bar abgesunkenem Kartuschendruck schoss das Gewehr noch sehr enge Streukreise. ■

Das Redaktions-Fazit

■ Den an ein jagdliches Luftgewehr zu stellenden hohen Ansprüchen werden alle drei Waffen gerecht. Von der Handhabung her erfordert das HW 90 am meisten Kraft in den Armen. Das Diana 54 benötigt als Seitenspanner bei einem längeren Spannweg weniger Kraft. Der Komfort des HW 100 ist schon durch das Magazin sehr hoch, jedoch vom Vorhandensein ausreichender

Pressluft abhängig. Die Schussleistung ist bei allen drei Gewehren hervorragend, zeigt aber eine teilweise Munitionsempfindlichkeit. Soll eine Rangfolge aufgestellt werden, liegen das Diana 54 und das HW 90 gleichauf, Klassenbester ist jedoch das HW 100. Die auf den ersten Blick hohen Preise relativieren sich durch die geringen „Betriebskosten“ der Luftgewehre.



HW 100: 23 mm mit zehn Schuss H&N Baracuda auf 35 m.