

Pulverdosiergeräte von Lyman, Hornady und RCBS:

# Nix zum Verpul



# vern



**Wiederladen spart Kosten, Wiederladen erlaubt höchste Präzision. Doch wer sehr viele Patronen fertigen will, ohne seine Freizeit ganz und gar zu opfern, kommt an einem elektronischen Pulvertrickler kaum vorbei. So heißt es, aber stimmt das auch? VISIER-Autor Christopher Hocke nahm Geräte von drei US-Herstellern unter die Lupe.**

**E**s gibt eine Fülle von Gründen, warum man als Sportschütze und Jäger seine Munition selbst laboriert. Für den ambitionierten und viel schießenden Sportschützen dürften dies vorrangig die Abstimmung der Munitionskomponenten wie Hülsen, Geschosse, Pulver und Zündhütchen auf die eigene Waffe sowie die Schonung der Haushaltskasse gegenüber fabrikgeladener Munition sein. Jäger sind nicht die typische Wiederladeklientel, dennoch gibt es unter den Grünröcken so manchen experimentierfreudigen Anwender, der seine Laborierungen auf das im Revier vorkommende Wild abstimmen möchte.

Wiederladen macht sich aber nur dann bezahlt, wenn man zum Einen eine gewisse Mindestmenge an Patronen lädt, um die nicht unerheblichen Kosten für die Ausrüstung zu amortisieren, und zum Anderen seine eigene Zeit nicht rechnet. Wer schon einmal Ladungen mit Maximaltoleranzen von 0,1 Grains (grs) für 100 oder mehr Patronen auf einer Pulverwaage einzeln abgewogen hat, der weiß, wie viel Zeit bereits nur dieser Schritt in Anspruch nimmt. Da wäre es doch ein Segen, wenn es ein elektronisches Helferlein gäbe, welches aus einem Pulverreservoir automatisch die gewünschte Menge abwiegt. Ein Segen – und genau den gibt es in Gestalt elektronischer Pulverdosiergeräte, auch bekannt als Pulvertrickler (to trickle = tröpfeln). Diverse Hersteller bieten diese bereits seit einer ganzen Weile an. Die VISIER-Tester bestellten beim Großhändler und Importeur Helmut Hofmann aus Mellrichstadt insgesamt drei Geräte. Zum Test traten an: Hornady Lock-N-

Load Auto Charge Powder Dispenser, Lyman Gen 5 Touch-Screen Powder System und der Charge Master Combo von RBCS.

**Testfragen:** Die beiden wichtigsten Kriterien für Pulvertrickler dürften die Dosierzeit und die Genauigkeit der eingegebenen Wunschladung sein. Weiter wollten die Tester wissen, wie groß die Streuung der Wägungen innerhalb einer Laborierung ausfallen. Dazu beschaffte VISIER zwei hochgenaue Waagen: eine Sartorius aus dem Laborbereich und eine GemPro 250 aus dem Wiederladebedarf. Beide Instrumente haben eine Messauflösung von 0,001 Gramm beziehungsweise 0,02 Grains. Der Preis der Sartorius-Waage ist zwar mit knapp 1200 Euro etwa sechsmal so hoch wie derjenige der GemPro, jedoch verfügt die Sartorius unter anderem über eine interne Eichung. Munitionshersteller und Prüfinstitute verwenden daher diese Waagen sehr häufig. Die abschließende Testfrage sollte klären, wie die Pulverdosierer mit unterschiedlichen Korngeometrien und -größen zurecht kommen. Dazu wurden alle Versuche mit vier unterschiedlichen Pulvern durchgeführt.

**Zeit und Genauigkeit:** Je Pulversorte wählten die Tester eine aus der Praxis gebräuchliche Ladung aus. Insgesamt trickelten sie dann jeweils zehn Ladungen und stoppten die dafür benötigte Zeit. Anschließend prüften sie die Genauigkeit des Wiegens mit der Sartorius-Waage. Das feine Stäbchenpulver Vihtavuori N310 sollte mit einer Lademenge von 4,2 Grains eine Ladung für das Kaliber 9 mm Para repräsentieren. Stellvertretend für eine .357-Magnum-Patrone



Zum Lieferumfang des RCBS-Tricklers gehören ein Netzteil, zwei Eichgewichte, ein Reinigungspinsel, ein Vorratsturm, eine Pulverschale und ein Staubschutz.

wurden 14,1 Grains des sehr feinen Blättchenpulvers Hodgdon H110 gewählt. Die größeren Stäbchenpulver Vihtavuori N540 mit 48,3grs und Swiss Reload RS80 mit 94,5grs vertreten hier die Kaliber .308 Winchester und .338 Lapua.

Das Gerät von Hornady zeigte sich als sehr anfällig. Regelmäßig wurde das eingegebene Ladungsgewicht überschritten, das Gerät quittiert dies mit „overload“ auf dem Display. Hornady bietet die Möglichkeit, über die Eingabe in das Bedienfeld aus drei Dosiergeschwindigkeiten (slow, normal und fast, also langsam, normal, schnell) zu wählen. Obwohl die Tester alle drei Modi je Pulversorte wählten, funktionierte die Hornady nur mit dem N 310 problemlos. Ein Abwiegen der Wunschladung mit dem H 110 war gar unmöglich. Fast jede der 30 Wiegungen mit dem Hodgdon Pulver überstieg den Eingabewert von 14,1 Grains, so dass hier keine Messwerte gesammelt werden konnten. Weiter kann man bei dem Gerät den

Alle Geräte im Test liefern auch ohne den mitgelieferten Vorratsturm. Dies ist vor allem dann sinnvoll, wenn man kleine Pulvermengen oder nur geringe Stückzahlen laden will.



Zur Entleerung der RCBS muss man den Drehverschluss auf der rechten Seite öffnen.

Zeitpunkt verändern, ab dem der Dosiermotor vom Schnelllauf auf Feindosierung umstellt. Dadurch erhöht sich zwar die Dosierzeit, jedoch sollten die Ladungen dann genauer abgewogen werden. Leider funktionierte dies im Test nur be-

dingt, so dass es auch mit dieser Einstellung zu diversen Fehlmessungen kam.

Völlig problemlos hingegen verlief das Dosieren mit dem Lyman-Gerät, unabhängig von der verwendeten Pulversor-

### Technische Daten Pulvertrickler

Modell:	Hornady Lock-N-Load Auto Charge Powder Dispenser	Lyman Gen 5 Touch-Screen Powder System	RCBS Charge Master Combo
Preis:	€ 279,-	€ 399,-	€ 519,-
Wiegebereich:	Bis 1000 grs	Bis 1500 grs	2–300 grs
Auflösung:	0,1 grs	0,1 grs	0,1 grs
Länge:	265 mm	180 mm	325 mm
Breite:	155 mm	280 mm	170 mm
Höhe:	290 mm	280 mm	285 mm
Gewicht:	938 g	1366 g	1431 g
Importeur:	Helmut Hofmann	Helmut Hofmann	Helmut Hofmann



Das Entleeren dauerte beim Hornady-Gerät wegen des geringen Öffnungsquerschnitts des Ablassrohres von allen Pulvertricklern am längsten.



Auch beim Hornady ist der Betrieb ohne Vorratsturm möglich. Hier verdeckt unter dem RS-80-Pulver liegt die Öffnung des Dosierrohres, durch welches das Pulver kontrolliert „abfließen“ kann.



Hornady legt dem Gerät zwei Eichgewichte, einen Reinigungspinsel, ein Netzteil sowie einen Pulverturm und einen Staubschutzdeckel bei.

te. Bezogen auf die Dosierzeit hatte dieser Trickler bei allen geprüften Geräten die Nase vorn. In punkto Wiegegenauigkeit nehmen sich Lyman und Hornady nichts, ausgenommen, dass Lyman generell unter dem Wunschwert bleibt, wohingegen Hornady diesen regelmä-

ßig überschreitet. Der Lyman-Trickler bietet somit in Bezug auf den Gasdruck mehr Reserven, wobei sich die Abweichungen im Bereich bis etwa 0,2 Grains abspielen. Je nach absoluter Pulvermenge eine teils zu vernachlässigende Abweichung.

Seitens der Dosierzeit hinkt der RCBS-Trickler dem Lyman etwas hinterher. Jedoch bewies RCBS bei allen 40 Messungen die besten Genauigkeiten. Die Toleranzen zum Wunschwert spielen sich im Hunderstel-Grain-Bereich ab und dies unabhängig von der Pulversorte.

# VISI ER

Treue lohnt sich!  
Exklusiv für VISIER-Abonnenten

Das Jagdmesser RHOEN I von ONTARIO CUSTOM KNIVES



Jetzt über **38%** sparen!

Dieses Jagdmesser eignet sich hervorragend für leichtes und mittleres Wild. Dank der rutschfesten Micarta-Griffschalen liegt es sicher und gut in der Hand. Durch die fluoreszierenden Einlagen finden Sie es in der Dunkelheit jederzeit gut wieder.

Jetzt zum Sonderpreis von nur **79,- Euro**  
Statt UVP: 129,- Euro

**DETAILS:**

- Klingenmaterial: 154 CM Hochleistungsstahl
- Klingenlänge: 95 mm
- Gesamtlänge: 224 mm
- Farbe: Signalorange/Schwarz

Hier bestellen Sie:

- www.vsmedien-shop.de
- vertrieb@vsmedien.de
- +49(0)2603 / 5060-101
- oder +49(0)2603 / 5060-102

Mit dem QR-Code zum Angebot:



Neben dem Mittelwert aus jeweils zehn Messungen ist natürlich auch die Abweichung der Einzelmessungen vom gewünschten Gewicht entscheidend. Je größer diese Streuung, desto größer sind auch die Gasdruckschwankungen, was sich in der Präzision niederschlägt. Spalte fünf in der Testtabelle zeigt den geringsten und den höchsten Wert aus den jeweils zehn Messungen. Die

Schwankung wird maßgeblich von drei Faktoren bestimmt: der Korngröße, beziehungsweise der einzelnen Kornmasse, sowie der Rieselfähigkeit des verwendeten Pulvers und schlussendlich der Feinmotorik der Dosierantriebseinheit.

Es wäre zu erwarten gewesen, dass das grobkörnige RS80-Pulver wegen seiner größeren Kornmasse die höchsten

Schwankungen aufweist. Dies war jedoch nicht der Fall. Entscheidender scheint die Rieselfähigkeit zu sein. Also ob das Pulverkorn durch seine Geometrie und Oberflächenbeschaffenheit leicht in Bewegung gerät und somit ungewollt aus dem Dosierrohr nachrieselt.

Die Verwendung unterschiedlicher Pulver zeigte deutlich, dass die Pulverkorn-

### Mess-Ergebnisse

#### Hornady Lock-N-Load

Pulversorte	Eingabewert (grs)	Ausgabewert (grs)	Mittelwert Kontrollwägung Sartorius (grs)	Streuung Kontrollwägung Sartorius (grs)	Dosierdauer (sec)
VV N310 *	4,2	4,1 – 4,2	4,272	4,20 – 4,36	27,8
VV N310 **	4,2	4,2	4,208	4,14 – 4,28	19,5
VV N310 ***	4,2	4,2	4,218	4,14 – 4,38	13,1
Hodgdon H110 *	14,1	Fehlmessung	-	-	-
Hodgdon H110 **	14,1	Fehlmessung	-	-	-
Hodgdon H110 ***	14,1	Fehlmessung	-	-	-
VV N540 *	48,3	48,3	48,378	48,30 – 48,44	21,2
VV N540 **	48,3	48,3	48,360	48,24 – 48,46	22,3
VV N540 ***	48,3	Fehlmessung	-	-	-
RS 80 *	94,5	94,5	94,677	94,60 – 94,78	31,1
RS 80 **	94,5	Fehlmessung	-	-	-
RS 80 ***	94,5	94,5	94,660	94,60 – 94,72	24,0

#### Lyman Gen 5

Pulversorte	Eingabewert (grs)	Ausgabewert (grs)	Mittelwert Kontrollwägung Sartorius (grs)	Streuung Kontrollwägung Sartorius (grs)	Dosierdauer (sec)
VV N310	4,2	4,1 – 4,2	4,138	4,04 – 4,24	14,6
Hodgdon H110	14,1	14,0 – 14,1	14,002	13,96 – 14,06	10,6
VV N540	48,3	48,2 – 48,4	48,144	48,06 – 48,32	21,5
RS 80	94,5	94,4 – 94,6	94,276	94,16 – 94,42	23,0

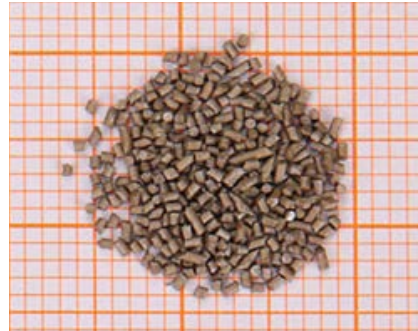
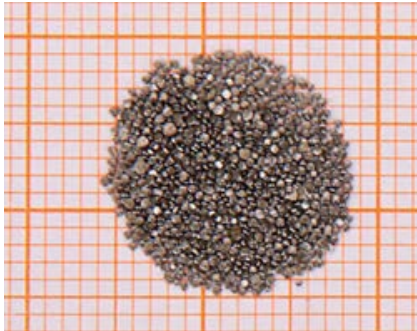
#### RCBS Charge Master Combo

Pulversorte	Eingabewert (grs)	Ausgabewert (grs)	Mittelwert Kontrollwägung Sartorius (grs)	Streuung Kontrollwägung Sartorius (grs)	Mittelwert Dosierdauer (sec)
VV N310	4,2	4,2	4,172	4,10 – 4,28	15,8
Hodgdon H110	14,1	14,1	14,076	14,00 – 14,16	19,7
VV N540	48,3	48,3	48,296	48,24 – 48,40	28,0
RS 80	94,5	94,5	94,514	94,40 – 94,62	35,2

Hinweise: \* Dosiergeschwindigkeit Slow-Modus (langsam), \*\* Dosiergeschwindigkeit Normal-Modus, \*\*\* Dosiergeschwindigkeit Fast-Modus (schnell), VV = Vihtavuori, RS = Reload Swiss. grs = Grains. sec = Sekunde.

größe beim Erreichen des Wunschgewichtes eher eine untergeordnete Rolle spielt. Teilweise, wie beim RCBS-Gerät, fiel die Schwankung beim groben RS 80-Pulver sogar kleiner aus als beim fein-

körnigen Hodgdon-Pulver. Wie stets im Leben gibt es nicht nur Schwarz oder Weiß, sondern eine Menge an Faktoren, die ein exakte Wiegeergebnis beeinflussen. Der Charge Master Combo von RBCS



Die im Test verwendeten Pulver. Im Uhrzeigersinn von links oben beginnend: Hodgdon H110, Vihtavuori N310, Vihtavuori N540, Swiss Reload RS80.

Das meiste Zubehör gönnt Lyman seinen Kunden: Es besteht aus Eichgewicht, Waagschale, Feindosierstopfen, Pinsel, Staubschutzdeckel, zwei Extra-Lagern für das Dosierrohr, Vorratsturm, Netzteil und einer faltbaren Abdeckhaube für das Instrument (l.)



**all4shooters.com**  
 ARMS AMMUNITIONS TECHNICS PASSION  
**BE A SHOOTER**



Am besten ging die Entleerung des Pulverreservoirs bei der Lyman. Hierzu klappt man eine kleine Rutsche aus und durch Hochdrücken eines Schiebers gelangt das Pulver flugs in den Auffangbehälter.

konnte somit das Rennen in diesem Test deutlich für sich entscheiden.

**Fazit:** Die getesteten Trickler sind auf jeden Fall eine Erleichterung beim Herstellen von präzisen Laborierungen. Zeitlich gesehen lohnt sich der Einsatz freilich erst ab einer gewissen Menge an zu ladenden Patronen. Ansonsten dauert das Aufwärmen und abschließende Reinigen der Geräte länger als das händische Wiegen von zehn Pulverladun-

gen. Wer jedoch regelmäßig große Mengen an präzise geladenen Patronen herstellen will, wird an den elektronischen Helfern seine Freude haben. Ob die Entscheidung nun auf Lyman oder RCBS fällt, ist eine reine Geschmacksfrage. Zuverlässig und präzise arbeiten beide Geräte. Der Hornady Lock-N-Load ist mit 279 Euro zwar mit Abstand das preisgünstigste Gerät im Test. Jedoch zeigte es vor allem beim Wiegen einige Schwächen, welche auch durch entspre-

chendes Anpassen der Trickle-Geschwindigkeit an das jeweilige Pulver nur teilweise behoben werden konnten.

Zeitlich bieten die elektronischen Dosierer gegenüber mechanisch bedienten Pulverfüllern kaum Vorteile. Je nach Pulvermenge dürfte das händische Wiegen sogar schneller vonstatten gehen. Sicher ist jedoch, dass die elektronischen Helfer dem Wiederlader seine Arbeiten auf jeden Fall erleichtern.

**Text:** Christopher Hocke  
und Thomas Quirin  
**Fotos:** Michael Schippers

Die getesteten Geräte stammen aus dem Bestand von Helmut Hofmann ([www.helmuthofmann.de](http://www.helmuthofmann.de)). Sartorius Lab Instruments ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)) lieferte seine Präzisionswaage Entris 623I-1S, und Jürgen Hofsäss ([www.wiederlade-waagen.de](http://www.wiederlade-waagen.de)) unterstützte den Test mit der GemPro 250. Allen Firmen ein herzliches Dankeschön!

## Hier testen Sie!

Hier der Originaltext von VISIER-Leser Andreas Severin, der sich die drei Geräte zum Testen einmal genauer angeschaut hat.

„Seit einiger Zeit werde ich von Schützenkameraden und Jägern wiederholt gefragt, wie man die optimale Patrone lädt. Die Antwort meinerseits lautet lapidar: Mit viel Zeit und Hingabe. Jetzt fiel das Wort ‚Zeit‘, in unserer hektischen und schnelllebigen Welt ein kostbares Gut. Als langjähriger Wiederlader und Vielschieser bediene ich mich von Anfang an eines Pulverfüllers mit Mikrometervorstellung, Pulvertrickler und Balkenwaage, allesamt von RCBS.

Auf die Frage hin, was ich von elektrischen Pulverdosiern halte, hatte ich zunächst keine Antwort. Also machte ich mich zusammen mit Christopher Ho-

cke kundig, was der Markt so bietet. RCBS, Lyman und Hornady waren die verfügbaren Hersteller. Das erste Gerät, mit dem ich mich auseinandersetzte, war der Platzhirsch von RCBS. Das Gerät ist zweiteilig, d.h. das Wiege-Element lässt sich von der Dosiereinheit trennen und separat nutzen.

Zum Testen von Genauigkeit und Zeit eines Dosiervorgangs unternahm ich Versuche mit unterschiedlich groben Pulversorten. Die durchschnittlich ermittelten Zeiten, vor allem bei hohen Ladegewichten, waren zu groß und die Werte beim Gewicht differierten nach der Kontrollwägung mit einer Laborwaage. Die Konkurrenzprodukte von Lyman und Hornady verhielten sich nicht viel anders. Den Schützenkameraden der Schwarzen Zunft muss ich leider sagen, dass alle Hersteller die Verwendung von Schwarzpulver oder Pyrodex verbieten. Bedingt möglich wäre das Abwie-

gen von Schrotten bis 2,4 mm. Das Entleeren des Pulvers nach dem Gebrauch der Geräte stellte sich als langwierig heraus, weil die Trickler nicht einfach umgekippt werden dürfen. Trotz Ablaufrohr halten sich Restmengen im Dosierrohr und durch statische Aufladung im Pulverreservoir sehr hartnäckig. Beim Gesamteindruck der drei Testkandidaten sticht das Lyman schon durch seine kompakte Bauweise und Zubehör wie Staubschutzhülle, integriertes Staufach für Netzteil und Reinigungspinsel hervor. Die deutschen Bedienungsanleitungen muß man sich leider auf eigene Faust aus dem Internet beschaffen.

**Fazit:** Alles in allem, wer es braucht, soll es nehmen. Ich bleibe bei manuellem Pulverfüller und Trickler. Jedenfalls bin ich nach jahrzehntelanger Erfahrung im Umgang damit viel schneller und habe keinen lästigen Aufbau- und Entleerungsvorgang.“