

WAFFEN UND AUSRÜSTUNG | MONTAGE

IMMER BESTENS IN SCHUSS

HALALI Ausgabe 01/2013

Keine messbaren Veränderungen
selbst bei bis zu 1.800 Schüssen mit
großen Kalibern.

Z
ZIEGLER
PRÄZISIONSTEILE

IMMER BESTENS IN SCHUSS

Mit der ZP-Einhakmontage schufen die Ziegler-Präzisionswerkstätten eine stoßresistente, leicht zu handhabende Konstruktion mit perfekter Wiederholgenauigkeit.

TEXT: ANDREAS BOENING

WER KENNT DAS ÄRGERNIS NICHT? Das Gewehr, auf der Kanzel nicht richtig abgestellt, rutscht seitlich weg und fällt zu Boden. Bange Fragen schießen durch den Kopf: Ist die Waffe noch einsatzbereit? Oder ist etwa die Zielfernrohrmontage verschoben? Der Morgenansitz, dem der Frühaufsteher voll Freude entgegenschaut, ist zu Ende, bevor er überhaupt begann. Schließlich geht im Umgang mit der Waffe Sicherheit vor.

Auch Gerhard Ziegler, passionierter Jäger und Besitzer der Ziegler Präzisionsteile GmbH im fränkischen Georgensgmünd, hatte schon ähnliche Erfahrungen gemacht. Der Konstrukteur und mehrfach ausgezeichnete Lieferant der Formel 1 beschloss nach solchem Verdruss, eine Zielfernrohrmontage zu entwickeln, die nicht nur einen derartigen Sturz unbeeinträchtigt überstehen kann, sondern auch andere Schwachstellen handelsüblicher Systeme vermeidet.

Dazu musste die Verlagerung der Trefferlage zuverlässig ausgeschlossen werden. Ziegler wollte beispielsweise den Setzschuss nach dem Wiederaufsetzen eines Zielfernrohrs

verhindern und dauerhaft sicherstellen, dass die Montage nach höherer Schusszahl oder langjährigem Gebrauch ihre Passgenauigkeit einbüßt. Als Setzschuss bezeichnet man die Verlagerung der Treffpunktlage während der ersten Schüsse nach dem Wiederaufsetzen des Zielfernrohrs auf eine Waffe.

Als Liebhaber alter Jagdwaffen hatte der Konstrukteur dabei eine technische Weiterentwicklung bereits bewährter Montagen im Sinn. Die neue Vorrichtung sollte sich harmonisch in das Gesamtbild einer gediegenen Jagdwaffe einfügen. So analysierte er Montagen sämtlicher Hersteller. Zu Hilfe nahm Ziegler empfindlichste Messgeräte, wie sie bei der Entwicklung von Präzisionsteilen in der Formel 1 und bei der Luft- und Raumfahrttechnik – den Hauptgeschäftsfeldern der Ziegler Präzisionsteile GmbH – eingesetzt werden.

Nach Auswertung der Ergebnisse entschied er sich, die sogenannte Suhler Einhakmontage (SEM) weiterzuentwickeln. Waffenexperten zählen die SEM seit Jahrzehnten zum technisch Besten, was auf dem ►



DIE TECHNISCHEN DETAILS



Einhakmechanismus frei von präzisionshemmenden Einstellelementen
Wiederholgenauigkeit der Treffpunktlage nach jeder ZF-Abnahme ab dem ersten Schuss, unabhängig von der

stoßresistent, schussfest und abnutzungsfrei

umfassendes Baukastensystem für eine schnelle Montage auf sämtlichen handelsüblichen Langwaffen
Zweitgläser und Red Dot Sights mit ZP-Systemhaken passen ohne Einregulierung
niedrige Bauhöhe (14 Millimeter) möglich
Aufsetzen und Abnehmen des ZF mit einem Griff auch im

harmonisches Gesamtbild auf modernen sowie traditionellen Jagdwaffen
Zielfernrohr sitzt spannungsfrei auf der Waffe im Verhältnis zur konventionellen SEM günstiger
Anschaffungspreis
sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis

Informationen zur ZP-Einhakmontage bietet
www.zp-einhakmontage.de.

Ziegler Präzisionsteile GmbH
Handelsstraße 29, 91166 Georgensgmünd
Telefon: +49 9172 7004-0, Telefax: +49 9172 7004-29
info@ziegler-praezisionsteile.de

Ziegler-Montagen werden auch gerne bei der Restaurierung historischer Waffen eingesetzt mit alter oder neuer Zielloptik.

Markt zu haben ist. Auch weil sie neben einem eleganten Design und niedriger Bauhöhe sowohl Rechts- als auch Linkshändern ein leichtes, schnelles, intuitives Ab- und Aufsetzen des Zielfernrohrs ermöglicht. Dazu braucht man bekanntermaßen nur eine Hand, jedoch keinen Sichtkontakt zu den Bedienelementen – in Extremsituationen, beispielsweise auf Nachsuchen, ein großer Vorteil.

Die Hauptvorzüge der SEM, nämlich die hohe Wiederholgenauigkeit (auch nach hundertmaligem Aufsetzen des Zielfernrohrs oder nach nur einmaligem Wechsel vom Drückjagd- auf das Nachtglas), die Stabilität und die niedrige Bauhöhe liegen im Konstruktionsprinzip begründet. Der entscheidende Unterschied gegenüber Montagen anderer Hersteller besteht im Verzicht auf präzisionshemmende Einstellelemente. Dies war bisher nur erreichbar, indem man die Füße in zeitraubenden, diffizilen Einpassarbeiten von Hand aus einem vollen Materialblock herausarbeitete.

Das Risiko einer nicht vollständig passgenauen Verarbeitung war dabei relativ hoch, eine gewisse Streuung in der Qualität der Ergebnisse daher unvermeidlich. Weil dieser Vorgang bisher extrem viel Zeit in Anspruch nahm, verteuerte sich die SEM im Laufe der Jahre durch steigende Lohnkosten immer mehr und ist heute für manchen Jäger kaum mehr erschwinglich. Ein weiteres Manko: Der Wechsel von unterschiedlichen Zielfernrohren auf einer Waffe war praktisch undenkbar.

Darüber hinaus haben sich im Laufe der Zeit die Anforderungen an die Montage verändert. Die Zielfernrohre sind größer und schwerer geworden, sie werden inzwischen auf Waffen aller Kalibergruppen montiert. Zudem sind Waffen, Montagen und Zielfernrohre im jagdlichen Einsatz heute wesentlich höheren Belastungen ausgesetzt.

Bei der Entwicklung der ZP-Einhakmontage hielt sich Ziegler an die Herstellung der SEM – wenige aus dem Vollen gearbeitete Einzelteile. Doch mithilfe der aus der Königsklasse des Motorsports stammenden Konstruktionsprinzipien, Materialien und Messtechniken erreichte er eine komplett andere Teilgeometrie der hochbelasteten Komponenten.

Damit die Vorrichtung stärkste Impulsbelastungen und Stöße dauerhaft unbeschadet überstehen kann, griff Ziegler auf ein erfolgreich im Motorsport angewandtes Verfahren zurück: Die impulsaufnehmenden Füße werden beim Einhängen des Zielfernrohrs automatisch mit über 400 Kilogramm in der Grundplatte vorgespannt. Hakenfüße und Basisteile wurden so konzipiert, dass die Vorspannung nicht auf benachbarte Bauteile der Waffe wie Lauf oder System übertragen wird. Dadurch sitzt das Zielfernrohr selbst bei nicht fluchtenden Fußplatten, ohne Verwendung von Einstellelementen, stets spannungsfrei auf der Waffe auf. Ein Nachstellen (und unabsichtliches Verstellen) des spielfreien Sitzes, wie es bei anderen marktüblichen Montagen vorgesehen ist, entfällt.



1 Auch kompakte Leuchtpunkt- oder Reflexvisiere können für schnellen Wechsel montiert werden. 2 Hier verbindet die Ziegler-Montage Waffe und Glas auf harmonische Weise.

Mithilfe dieser Kunstgriffe, die inzwischen weltweit patentiert sind, zeichnet sich die Montage durch eine äußerst hohe Präzision und gleichzeitig durch Unempfindlichkeit gegenüber Verschleiß oder unvermeidbaren Stößen aus, wie sie an Kanzelbrüstungen oder Leiterholmen vorkommen können. Selbst bei 1.800 Schüssen mit dem Kaliber 8 x 68 oder größten Stößen seitlich ans Zielfernrohr konnten die Konstrukteure in zahlreichen Tests keinerlei messbare Veränderungen beim Sitz der Trefferlage feststellen. Zusätzlich beseitigte Ziegler damit das unliebsame Phänomen eines Setzschusses.

Sämtliche Teile einer ZP-Einhakmontage werden aus dem vollen Material, aus hochfesten Spezialstählen, gefräst, die auch im Rennsport für hochbelastete Komponenten verwendet werden. Ihre Festigkeit ist um das Drei- bis Vierfache höher als bei anderen handelsüblichen Montagen. Die Montageteile werden mit modernsten Maschinen hergestellt, die höchste Maßhaltigkeit und Präzision aufweisen und mit einer Toleranz von weniger als drei Tausendstel Millimeter arbeiten. An über 250 Stellen wird nach der Fertigung überprüft, ob die vorgegebenen Maße auch eingehalten wurden.

Die ZP-Einhakmontage ist sowohl für Kipplaufwaffen als auch als ZP-Kontra-Einhakmontage für alle modernen Repeater oder Halbautomaten geeignet. Bei der Kontra-Einhakmontage wird das Zielfernrohr gegengleich aufgesetzt. Das heißt, zuerst werden die Füße in das hintere und dann erst in das vordere Basisteil der Montage eingeführt.

Die Kombination der Einzelteile einer herkömmlichen SEM mit der ZP-Einhakmontage ist nicht sinnvoll. Da sich die Teilgeometrie des Einhakmechanismus von der einer herkömmlichen SEM gravierend unterscheidet, ist eine Verwendung alter Sockel/Schlösschen der konventionellen SEM nicht möglich. Um die technischen Vorteile der ZP-Einhakmontage zu nutzen, sollten nur Füße auf Basen montiert werden, die aus der Produktion in Georgensgmünd stammen. Die einzelnen Montageteile sind industriell endgefertigt und deshalb ohne Passarbeiten untereinander austauschbar.

Art und Weise der Zielfernrohrbefestigung ist frei wählbar; entweder traditionell mit Ring am Objektiv oder als Mittelrohrmontage (30 oder 26 Millimeter dick) an der jeweiligen Waffe. Sämtliche handelsüblichen Gläser, ob mit oder ohne

Schiene, sind möglich. Die einzelnen Montageteile werden weißfertig oder brüniert beziehungsweise ungraviert oder mit einer Standardgravur versehen geliefert.

Inzwischen sind auch passende Adapter für Rotpunktvisiere erhältlich, wie sie auf Drückjagden verwendet werden (Zeiss Z-Point, Doctor Sight, Compact-Point oder Aimpoint). Ziegler bietet außerdem ein Montage-Flachsystem an, bei dem das Zielfernrohr nur 14 Millimeter über dem Gewehrlauf montiert ist. So können alte Kipplaufwaffen problemlos auf die neue Montage umgerüstet werden.



ZIEGLER PRÄZISIONSTEILE GMBH

Handelsstraße 29
91166 Georgensgmünd
Deutschland

Tel.: +49 (0)9172 7004-0
Fax: +49 (0)9172 7004-29

Mail: info@ziegler-praezisionsteile.de
Web: www.zp-einhakmontage.de