

www.visier.de Juni 6/2001 • DM 8,90 • SFr 9,80

Österreich 5,75,- Italien Lit 13,000,-  
Luxemburg Fr 217,- Niederlande flt 11,-  
Belgien bfr 217,- Slowenien slt 1.710,-

G13142

# VISI ER

Schweizer  
Waffen-Magazin

Das internationale Waffen-Magazin

Große Verlosung  
und Auktion  
zugunsten der  
Kinder von Tschernobyl



Belegexemplar  
Besuchen Sie bitte:  
S. 172-182

NEU **HK Elite**  
Test: .45 & 9x19

NEU **38 Casull & Beretta .40**

Jordaniens SOU 71:  
**Des Königs  
Wüsten-Söhne**

Pistolen, paarweise:  
**Eine Frage der Ehre**





Der von der Firma Piexon AG entwickelte und hergestellte Jet Protector Guardian Angel – ein zweischüssiges Selbstschutzgerät, das mit der herkömmlichen Spraydosentechnik bricht.

# Jet Protector Guardian Angel

## ● Martin Schober

Es gibt mancherlei Situationen im Alltag, in denen man sich unsicher fühlt und sich ein zuverlässiges Gerät für den Selbstschutz wünscht, sei dies beim Gang zur Bank, beim Einkauf, Jogging oder auf dem nächtlichen Nachhauseweg. Dabei und bei vielen weiteren Gelegenheiten wäre ein persönlicher irdischer Guardian Angel (Schutzengel) hoch willkommen. Der Ausdruck Guardian Angel erinnert in diesem Zusammenhang an den Zweiten Weltkrieg, als die US-Armee erstmals auch Frauen zum freiwilligen bewaffneten Wachdienst im eigenen Land einsetzte. Diese als Guardian Angels bezeichneten weiblichen Quasi-Militärtruppen waren für ihre Bewachungsaufgaben im

Übrigen nicht etwa mit sphärischen Himmelsinstrumenten, sprich Harfen, ausgerüstet, sondern mit der wirkungsvollen sechsschüssigen Winchester-Pump Action-Flinte, Modell 1897, im Kaliber 12. Mit diesem keineswegs harmlosen Gerät hat der Guardian Angel von Piexon allerdings höchst wenig gemeinsam, außer dass er, dem Selbstschutz dienend, ebenfalls ein sehr wirkungsvolles Instrument darstellt.

Nicht von ungefähr haben die beiden Jungunternehmer Jürg Thomann und Raphael Fleischhauer mit ihrem Guardian Angel in Taschenformatgröße den »De Vigier Award 2000« und zusätzlich den »Technology Award 2001« in der Schweiz gewonnen. Seit dem Inkrafttreten des neuen Waffengesetzes von 1999

boomt vor allem der Markt für nicht waffenscheinpflichtige Abwehrsysteme, die zu über 70% von Frauen erworben werden. Hierzulande wird in erster Linie Pfefferspray aus der Spraydose eingesetzt, was vom Konzept her aber technisch nicht optimal ist und dadurch neben den unbestrittenen Vorteilen auch erhebliche Nachteile für den Benutzer mit sich bringt.

Nachteile des Pfeffersprays:

- Eine nur kurze Reichweite
- Eine geringe Konzentration des Strahls pro Zeiteinheit, d. h. wenig Wirkung »im Ziel«
- Die Gefahr von Eigentreffern bei starkem Gegenwind
- Die Dose kann praktisch nur in senkrechter Lage eingesetzt werden, was ungünstig ist, wenn das Opfer auf dem Boden liegt.

- Man kann die Spraydose bei einer Gefahr unter psychischem Druck falsch herum in die Hand nehmen und das Sprühventil gegen sich richten.
- Mit langen Fingernägeln ist das Ventil schlecht oder gar nicht zu bedienen.
- In geschlossenen Räumen (Flugzeug, Eisenbahn, Auto, Bus und Wohnräumen usw.) ist der Spray nur beschränkt einsetzbar. Die sich ausbreitenden Aerosole könnten Drittpersonen stark beeinträchtigen.
- Bei hoher Temperatur (zum Beispiel beim Liegenlassen im Auto im Sommer) entsteht ein Überdruck, was dann einen schädlichen Druckabbau oder aber ein Bersten der Spraydose zur Folge haben kann.

### Jet Protector Guardian Angel

**Waffentypus:**  
Abschussgerät von Capsaicin-Wirkstoff mittels pyrotechnischer Gasgeneratoren

**Hersteller:** Plexon AG,  
Bützbergstraße 1,  
CH-4912 Aarwangen, Schweiz

**Bezugsquelle:** Apotheken,  
Drogerien, Waffenhandlungen  
(kein Selbstbedienungsverkauf)

**Kapazität:** 2 Ladungen

**Sicherungen:**  
2 interne Sicherungen

**Länge:** 110 mm

**Breite:** 70 mm

**Höhe:** 23 mm

**Gewicht:** 0,120 kg

**Max. Reichweite:** 4 m +

**Optimale Einsatzdistanz:**  
0,5 bis 2 mm

**Garantie:** 3 Jahre

**Preis:** Fr. 69.–



Der Guardian Angel in korrekter Abschussposition.

**Nicht tödlich wirkende Verteidigungswaffen sind zurzeit hoch im Kurs. Eine echte Innovation in diesem Sektor stammt von der noch jungen Firma Plexon AG in Aarwangen im Kanton Bern. Mit dem Jet Protector Guardian Angel gelangt ein zweischüssiges Abschussgerät für Pfefferspraylösung auf den freien Markt, das mit der herkömmlichen Sprühdosentechnik bricht und die Wirksamkeit gegenüber einem Angreifer wesentlich verbessert.**



Die Funktionsteile des Guardian Angel.

- Bei winterlicher Kälte ist der Druck der Treibgase stark herabgesetzt und die Wirkung des Sprühstrahles praktisch gleich null.

Selbstverständlich hat der Pfefferspray auch Vorteile:

- Er ist relativ billig.
- Mehrere längere Sprühstöße und ein Nachfahren sind möglich, wenn sich der Angreifer bewegt.
- Wenn das Sprühventil nach jedem Einsatz sorgfältig durch Auswaschen gereinigt wird, ist die Spraydose so lange anwendbar, bis sie leer ist.
- Die psychologische Hemmschwelle für einen Einsatz ist relativ gering, schließlich ist man es gewohnt, im Privatbereich mit Spray Insekten und andere Schädlinge zu bekämpfen.

Da aber bei Abwehrsprays aus der Sprühdose die Nachteile gegenüber den Vorteilen eindeutig überwiegen, begannen Raphael Fleischhauer und Jürg Thomann (beide studierten gemeinsam an der ETH in Zürich Architektur) zunächst einmal über neue Wege und Lösungen nachzudenken. Das Produkt dieses gemeinsamen Nachdenkens präsentierte sich in Gestalt des Jet Protector Guardian Angel, eines zweischüssigen Geräts zum Verschießen von Abwehrreizstoff. Damit schlugen sie auf dem Markt für nicht tödliche Selbstverteidigungsartikel einen neuen Weg ein.

Der Guardian Angel funktioniert nach dem Prinzip eines pyrotechnischen Gasgenerators (Treibladungspatrone), wie er auch für Airbag- und Gurtstrafersysteme millionenfach in

der Autoindustrie angewendet wird.

Der Reizstoff des zweischüssigen Guardian Angel – eine 10%ige Oleoresin-Capsaicin-Lösung wie beim herkömmlichen Pfefferspray – wird nach dem Durchziehen des Abzugs von den Gasen der Treibladungspatrone auf rund 145 km/h beschleunigt und dem Angreifer über eine spezielle zweistrahlige Düse, die einen Haupt- und Nebenstrahl erzeugt, wie ein flüssiges Geschoss ins Gesicht geschleudert. Damit fliegt die Abwehrladung des Hauptstrahls des Guardian Angel rund achtmal schneller als der Strahl eines handelsüblichen Pfeffersprays aus der Spraydose, so dass sich selbst ein durchtrainierter Angreifer nicht reflexartig vor der anfliegenden Abwehrladung wegducken kann.

Capsaicin ist eine natürliche pflanzliche Substanz, welche aus der Cayenne-Pfefferpflanze gewonnen wird. Unmittelbar nach dem Kontakt mit dem Reizstoff Capsaicin schwellen die Schleimhäute vor den Augen, in der Nase und in der Kehle an, begleitet von einem starken Brennen. Unwillkürliches Schließen der Augen, Nasenfluss, Würgeiz, Husten und Atemnot sind die Folgen, die zwischen 10 und 30 Minuten wirksam auftreten. Diese spezifischen Eigenschaften machen Capsaicin wirksamer als die synthetisch hergestellten Tränengase CN und CS und sind im Gegensatz zu diesen auch sehr wirkungsvoll gegen Tiere, so etwa gegen »Kampfhunde«.

Der sehr schnelle, durch die spezifische Düsenform erzeugte zweiteilige Reizstoffstrahl des

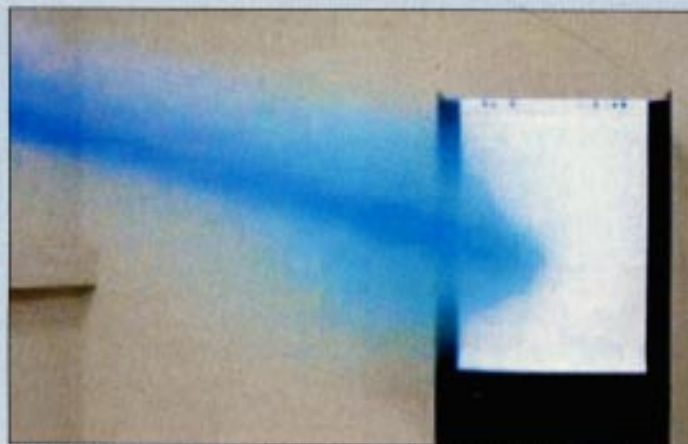
## Selbstverteidigung

Guardian Angel hat bei einer Ausstoßgeschwindigkeit von rund 40 m/s eine wirksame Reichweite von 4 Meter (rund doppelt so weit wie ein handelsüblicher Pfefferspray), wobei der Abfall des Hauptstrahles (ballistische Krümmung der Flugbahn) nur 10 cm beträgt. Dank der spezifischen Düsenform zur Erzeugung des Haupt- und Nebenstrahls erzielt der Hauptstrahl des Guardian Angel quasi als flüssiges Geschoss eine konstante Strahlöffnung von rund 20 bis 30 cm Durchmesser über die gesamte Distanz zwischen 0,5 bis 4 Meter.

Dadurch wird der Angreifer dieser konzentrierten Abwehrladung von 6 ml des Hauptstrahles innerhalb der Geschossflugzeit von nur einer Zehntelsekunde ausgesetzt und kann ihr dadurch nicht ausweichen. (Die durchschnittliche Reaktionszeit eines gesunden Menschen liegt bei acht Zehntelsekunden.)

Der Hersteller garantiert beim Guardian Angel eine Zuverlässigkeitsquote von über 99,5%. Weil das Gerät keinen permanenten Druckspeicher besitzt, ist ein Druckverlust wie bei einer Spraydose absolut ausgeschlossen, und zudem funktioniert das Gerät im Gegensatz zur Spraydose aus jeder Position heraus. Der Guardian Angel ist weitgehend unabhängig von Temperaturschwankungen (im Bereiche von -10° bis +60° Celsius) und kann somit auch bei großer Kälte oder großer Hitze im Auto mitgeführt werden. Das Gehäuse ist spritzwasser-, jedoch nicht vollständig wasserdicht. Eindringenes Wasser behindert jedoch die Funktion des Gerätes nicht. (Die Innenteile bestehen aus Kunststoff, die Schlagfedern sind gegen Korrosion vernickelt). Sollte dennoch einmal Wasser ins Gehäuseinnere eingedrungen sein, lässt man es herauslaufen und trocknet das Gerät anschließend bei normaler Umgebungstemperatur.

Der Hersteller leistet auf den



Beim Abschuss wird ein dichter konzentrierter Strahl von Capsaicin-Wirkstoff erzeugt.

Guardian Angel eine Garantie von drei Jahren. Der verwendete Wirkstoff enthält eine 10%ige Oleoresin-Capsaicin-Lösung, die in die Giftklasse 3 fällt. Der Guardian Angel ist nicht dem Waffengesetz unterstellt und ist für Personen ab 18 Jahren gegen eine Empfangsbescheinigung frei erhältlich. Er darf allerdings nur in Notfällen eingesetzt werden und gehört zudem nicht in Kinderhände.

Der Guardian Angel ist unter dem Clip mit einem gelben Aufkleber mit der offiziellen Zulassungsnummer für die Schweiz und auf dem Clip mit dem Herstellernamen versehen. Somit kann das Gerät problemlos über den Schweizer Zoll aus- und eingeführt werden. Auch in Deutschland und Österreich darf er ohne Meldung über den Zoll gebracht werden. Sein Gebrauch ist in allen Nachbarländern der Schweiz für den Selbstschutz erlaubt.

Für weiter entfernte Länder sollte der Benutzer vorher abklären, ob dieses Selbstverteidigungsgerät auf Basis einer Capsaicin-Wirkungslösung erlaubt ist (z. B. in Großbritannien verboten).

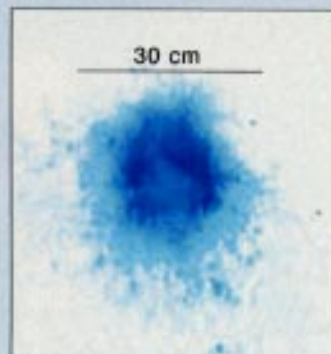
### Sehr flache Bauweise

Im Flugzeug darf der Guardian Angel nicht mit in die Kabine (auch nicht im Handgepäck) genommen werden. Das Gerät darf aber im aufgegebenen Fluggepäck im Laderaum

des Flugzeugs mittransportiert werden, so bei Swissair, Luftansa und Air France. Da der Guardian Angel keinen Druckspeicher wie eine Spraydose besitzt, besteht keine Gefahr einer Explosion auf Grund des Druckunterschiedes im Laderaum des Flugzeugs. Bei Flügen mit anderen Fluggesellschaften rät Piexon, sich persönlich nach deren Sicherheitsvorschriften zu erkundigen.

Der zweiseitige Guardian Angel ist nahezu zu 100 Prozent ein Schweizer Qualitätserzeugnis. Einzig die beiden Gasgeneratoren (Treibladungspatronen) stammen von einem deutschen Hersteller. Das zweiteilige, ergonomisch sehr günstig gestaltete Außengehäuse hat annähernd die Form einer Computer-Maus und wirkt dadurch von seinem Aussehen her auf einen allfälligen Angreifer nicht als »wechte Waffe«, was unter Umständen die angespannte, gefährliche Situation noch weiter eskalieren lassen könnte.

Auch folgt die äußere Gestaltung des Guardian Angel nicht einer vorgegebenen industriellen Zweckform wie z. B. die der Spraydose. Die Außenformgebung des Gehäuses des Guardian Angel wurde für die spezifische Problemstellung der Selbstverteidigung entwickelt. Die ausgeprägte Flachheit des Guardian Angel begünstigt zudem ein verdecktes Tragen selbst unter einem T-Shirt (nicht größer als eine Zigaret-



Die »Streuung« des Wirkstoffs fällt optimal aus.

tenpackung) in der Öffentlichkeit, ohne dass das Gerät merklich aufragt und sich damit nach außen hin abzeichnet. Mit dem stabilen Befestigungsclip kann der Guardian Angel sowohl an der Sporthose wie auch an einer Hemd- und Anzugtasche sicher angesteckt und fixiert werden.

Der äußere Aufbau des Guardian Angel besteht neben den beiden Gehäusehälften weiter aus dem mittig in einem Durchgriffsfenster angeordneten Abzug. Dieser Abzug ist im von beiden Gehäusesseiten her zugänglichen Durchgriffsfenster so günstig angeordnet, dass er mit dem Abzugfinger problemlos erreicht und mit einem Abzugwiderstand von 3,5 kp ausgelöst werden kann, wobei keine manuelle Sicherung betätigt werden muss. Der Abzug ist nur durch den Abzugwiderstand gesichert. Da der Abzug mittig im Gehäuse geschützt angeordnet ist, ist ein versehentliches Auslösen des Gerätes ohne direkte, gewollte Betätigung nicht möglich. Zudem ist der Guardian Angel mit zwei internen Sicherungen konstruktiv so ausgelegt, dass ein ungewolltes Auslösen der beiden Wirkstoffladungen bei einer allfälligen Erschütterung oder einem Aufprall, entsprechend einer Fallhöhe von 1,5 Meter, absolut ausgeschlossen ist.

Die Einsatzbereitschaft des Guardian Angel wird durch eine weiße Markierung auf einer Seite des rotgefärbten Abzuges angezeigt. Wenn diese weiße Farbmarkierung auf dem Abzug außerhalb des Gehäuses sichtbar ist, ist das Gerät noch nicht



**Das Trefferbild des »Flüssigeschosses« aus der Entfernung betrachtet.**

benutzt worden und enthält zwei einsatzbereite Abwehrladungen. Wird jedoch diese weiße Farbmarkierung auf dem Abzug vom Gehäuse verdeckt, ist mindestens eine der beiden Ladungen bereits verschossen worden.

Nach dem Abschuss der ersten Abwehrladung muss der unter Federdruck stehende Abzug wiederum nach vorne gelassen werden. Dadurch erfolgt über eine Steuerkulisse automatisch die Umschaltung auf das zweite der beiden innenliegenden Abschussrohre. Bei Bedarf kann der Abzug erneut durchgezogen werden, wobei augenblicklich die zweite Ladung gezielt abgeschossen werden kann. Der beim Abschuss des Gerätes auftretende Rückstoß ist minimal, das Abschussgeräusch entspricht ungefähr dem eines Luftgewehrs. Der Guardian An-

gel ist nicht nachladbar. Nach dem Gebrauch, selbst nach Abschuss von nur einer Ladung, sollte der Guardian Angel unbedingt durch ein neues Gerät ersetzt werden!

### Funktionsprinzip

Das »Herzstück« des Guardian Angel bilden die zwei im Innern an den beiden Außenwänden des Gehäuses nebeneinander angeordneten Abschussrohre, zusammen mit dem mittig darin integrierten Abzug und dem Umschaltmechanismus. Die Abschussrohre mit den beiden dahinter liegenden Treibladungspatronen funktionieren dabei jeweils als eigenständige, geschlossene Abschussysteme.

Bei der Zündung einer Treibladungspatrone baut sich wie bei einer Patrone in einer Waffe

ein Gasdruck als Treibkraft auf. Dieser Gasdruck beaufschlagt sich im Abschussrohr hinten auf einem vor ihm beweglich angeordneten Treibspiegel (Kolben). An der Vorderseite dieses Treibspiegels ist der flüssige Wirkstoff im Abschussrohr gelagert. Als vorderer Abschluss vor diesem Wirkstoff ist eine sogenannte Berstscheibe aus Aluminium fest ins System des Abschussrohres eingebaut. In dieser Berstscheibe sind gegen das Zentrum hin mehrere Kerben als Sollbruchstellen (ähnlich wie die Speichen in einem Wagenrad zur Nabe hin) angebracht. Erreicht der Druck im Innern des Abschussrohres eine definierte Höhe, bersten die dreieckförmigen Segmente vom Zentrum her auf. Dabei geben sie dem flüssigen Wirkstoff schlagartig den Weg nach vorne zur speziellen Düse hin frei, welche dank ihrer zweistufigen Konstruktion den Haupt- und Nebenstrahl erzeugt.

Schlechte Nachrichten für Bösewichte: Mit dem Guardian Angel bringen Raphael Fleischhauer und Jürg Thomann eine absolute Neuheit auf den Markt für nicht tödliche Selbstverteidigungsgeräte. Dieses Gerät kann, wie erwähnt, von Personen ab dem achtzehnten Altersjahr ohne Waffenwerbsschein gegen eine Empfangsbestätigung für den Preis von Fr. 69.– im öffentlichen Handel (Waffenhandlungen, Apotheken und Drogerien usw., jedoch nicht in

Selbstbedienungsläden) erworben werden.

Nur eines sollte dem zukünftigen Benutzer des Guardian Angel bewusst sein. Zwar ist die Bedienung des Hightech-Gerätes absolut sicher, bedarf aber einer bedeutend größeren Übung als der Einsatz einer normalen Spraydose. In der ausführlichen mehrsprachigen Betriebsanleitung wird unter Punkt 5.2 »Das Zielen üben« ausdrücklich darauf hingewiesen, dass wie bei einer Schusswaffe öfters Trocken-Zielübungen ausgeführt werden sollten, damit ein sicheres Treffen des anvisierten Zieles auch in einer Notwehrsituation gewährleistet ist.

In Zukunft wird man von der Firma Piexon AG aus Aarwangen bzw. von den Herren Fleischhauer und Thomann vermehrt hören. Sie sind gemeinsam daran, auf der Basis des Guardian Angel weitere Geräte zum Verschießen von Flüssigkeiten zu entwickeln, so ein Gerät für den stationären Einsatz (Häuser, Korridore, Türen, usw.), welches durch Sensortechnik oder durch Fernauslösung betätigt werden kann, im weiteren einen nachladbaren, mehrschüssigen Revolver für Behörden, dessen Flüssigkeits-Abwehrladungen über eine noch größere Distanz als beim Guardian Angel zielgenau verschossen werden können. Wir von der SWM-Redaktion werden am Ball bleiben. ■