Ein Berner Insider

Autor(en): **Jenni, Peter**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz**

Band (Jahr): **97 (2022)**

Heft 9

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-1045826

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Ein Berner Insider

Nur Insidern war bekannt, dass in Niederwangen bei Bern die Firma «mb-microtec ag» mit ihren rund 100 Mitarbeitenden, ein globaler Marktführer in der Entwicklung, Herstellung und Produktion von selbstleuchtenden Gaslichtquellen, existiert.

Peter Jenni

Das Familienunternehmen «mb-microtec» existiert seit 53 Jahren, finanziert grösstenteils alles ohne die Abhängigkeit von Banken und beherrscht rund 80 Prozent des Weltmarktes.

Die kundenspezifischen Produkte werden an die Uhren-, Sicherheits- und Automobileindustrie sowie an die Raum- und Luftfahrtindustrie geliefert. Rund 90 Prozent der Güter werden ins Ausland exportiert.

Abnehmer sind auch Hersteller von Waffen. Die Produkte aus Niederwangen werden unter anderem auch für Zielvorrichtungen benötigt. Darunter befinden sich Kunden in den USA, China, Israel und verschiedenen europäischen Ländern.

Die gesamte Entwicklung und Produktion der Qualitätsprodukte findet in Niederwangen statt.

Die Produktionseinrichtungen sind von der Firma im Laufe der Jahre selber entwickelt und gebaut worden und erfüllen die höchsten behördlichen Anforderungen. Das Angebot umfasst Visiere, Kompasse, Signale, Uhren und Wegweiser. Dies sind keine Eigenprodukte, sondern Anwendungen, in welche die Produkte der «mb-microtec ag» eingebaut werden.

Trigalight®

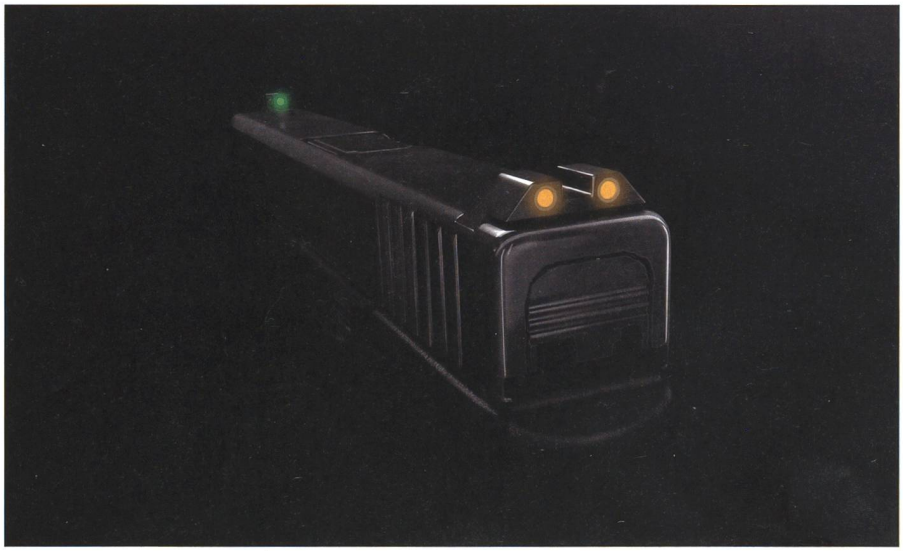
Trigalight® sind Tritium-Lichtquellen der «mb-microtec ag». Sie leuchten über Jahrzehnte ohne externe Energiezufuhr. Das heisst, ohne Strom, Batterie oder Sonnenbestrahlung. Eine Lichtquelle besteht aus einem dünnen Glasröhrchen. Sie wird von innen mit einem farbigen Leuchtmittel beschichtet und mit Tritium gefüllt.

Das Tritium sendet mehr oder weniger konstant Betastrahlung aus. Beim Zerfall des Tritiums werden Elektronen freigesetzt, welche die Innenbeschichtung anregen und zum Leuchten bringen.

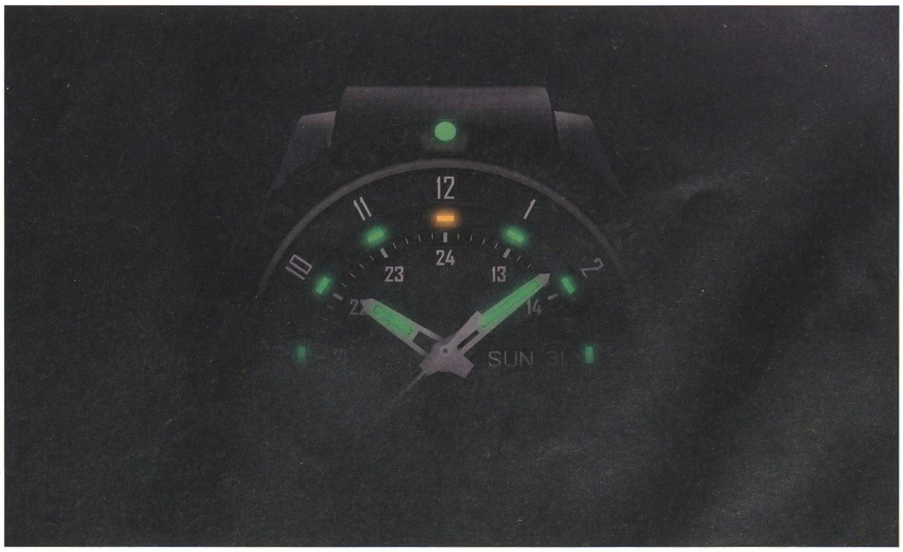
Es entweicht keine Strahlung aus dem hermetisch verschlossenen Glaskörper. Nach ca. zwölf Jahren nimmt die Leuchtkraft mit der Halbwertszeit von Tritium ab, erfüllt aber ihre Funktion noch wesentlich länger. Die «mb-microtec ag» gibt eine Garantie für die unveränderte Lichtkraft von 24/7 für zehn Jahre.

Der Gründer der «mb-microtec ag», Oskar Thüler, gilt als Entdecker und Entwickler dieser selbstleuchtenden Technologie.

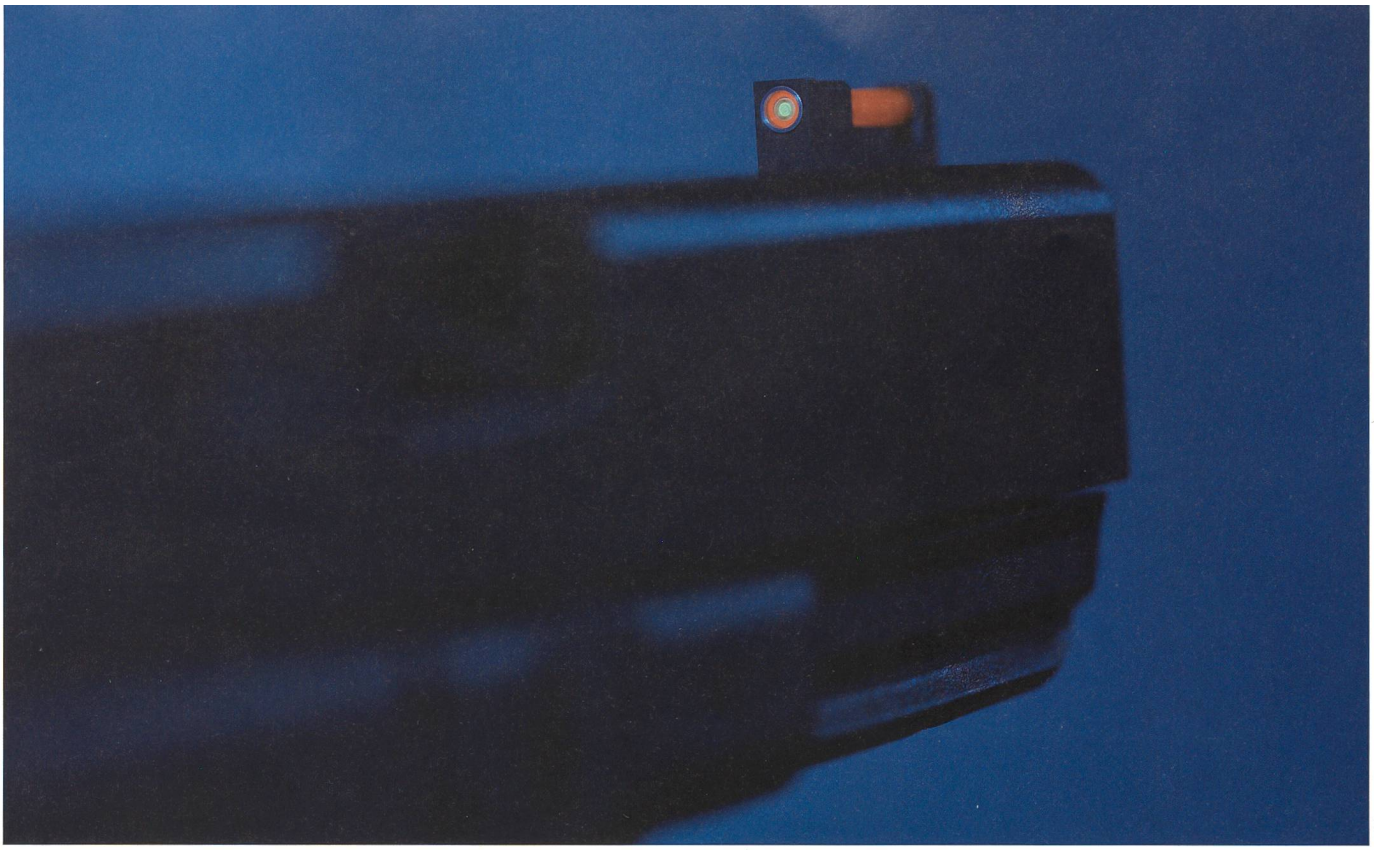
Trigalight® funktioniert ähnlich wie eine Kathodenstrahlröhre, wie sie früher in Fernsehbildschirmen eingesetzt wurde. Die lumineszierende Beschichtung der In-



Dank Tritium-Lichtquellen kann, ganz ohne Energiezufuhr, jahrzehntelang Licht generiert werden.



Mit der Uhr «traser» brachte das Schweizer Unternehmen auch die erste selbstleuchtende Uhr auf den Markt.



Bilder: mb-microtec

Ein Schweizer Hersteller aus Niederwangen sorgt dafür, dass Soldaten auch im Dunkeln zielen können. «mb-microtec» stellt Lichtquellen aus Tritium her, welche auch für Visiere verwendet werden können.

nenseite der Glaskapillaren hat die Fähigkeit, kinetische Energie der Elektroden in Licht umzuwandeln. Die Energie wird aus dem Tritiumgas gewonnen.

Keine Gefahr der Strahlung

Früher wurden Leuchtelemente mit Radium zum Leuchten gebracht. Die radioaktive Wirkung dieser Art von Leuchten wurde lange unterschätzt.

In unserem Land wurde das Radium mit der Strahlenschutzverordnung von 1963 durch das Tritium, das markant weniger radioaktiv ist als Radium, ersetzt. Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch die Tatsache, dass sowohl das Tritium als auch sein Zerfallsprodukt, ein Heliumisotop, ungiftig sind. Tritium ist im Übrigen ein Isotop des Wasserstoffs, welches auch in der Natur in Spuren vorkommt.

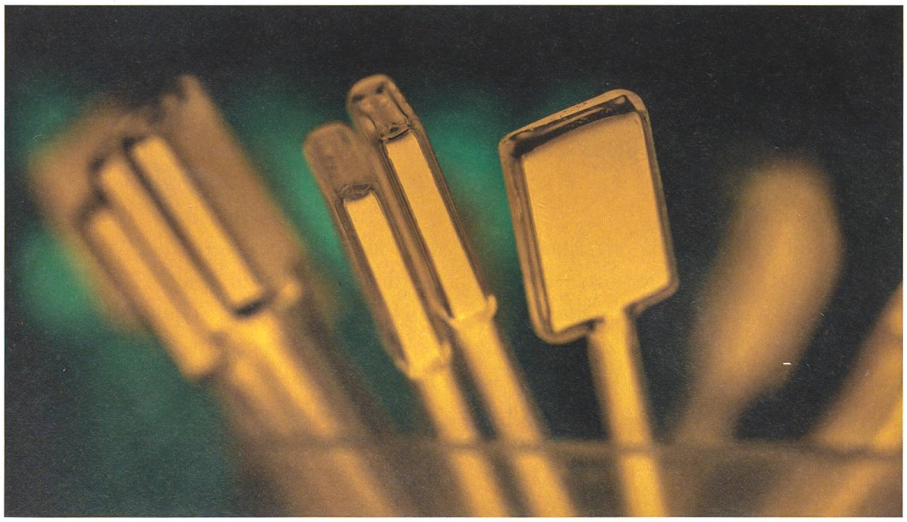
Anspruchsvolle Produktion

Die Firma in Niederwangen verfügt über ein umfassendes, branchenspezifisches Produktionswissen und die entsprechende Infrastruktur. Auf über 1000 Quadratmetern Fläche werden die hermetisch versiegelten Elemente gefertigt.

Der Prozess beginnt mit der Herstellung von Glasröhrchen, die nach Erhitzung in die gewünschte Form und den verlangten Durchmesser gebracht werden.

Der kleinstmögliche Innendurchmesser liegt bei 0,1 Millimeter, was dem Durchmesser eines menschlichen Haares entspricht. Anschliessend werden die Röhrchen auf der Innenseite mit Farbstoffen beschichtet.

Im einem anspruchsvollen, von der Firma selber entwickelten Verfahren, werden die Röhrchen mit Tritiumgas gefüllt, auf die gewünschte Länge geschnitten und luftversiegelt. Vor der Auslieferung werden die Bauteile einer Qualitäts- und Sicherheitskontrolle unterzogen.



Für jedes Bedürfnis: Die Lichtquellen können in verschiedene Anwendungen eingesetzt werden. Die Röhrchen mit Tritiumgas können auf die gewünschte Länge zugeschnitten werden.

Eigene Uhrenmarke

Im Jahr 1989 wurde die Gründung der Marke «traser» beschlossen. Es war dies weltweit die erste selbstleuchtende Uhr.

Die erste «traser»-Uhr (offizieller Name: P6500 Type 6) wurde in einer Stückzahl von über 300 000 Exemplaren an die U.S. Army geliefert. 2011 stellte «traser» eine Sonderanfertigung für die Schweizer Luftwaffe her. 2015 bis 2017 war «traser» offizieller Timekeeper der Tour de Suisse.

Heute ist die Marke in mehr als vierzig Ländern vertreten und die Kollektion umfasst über fünfzig Modelle. Die Uhren können dank Trigalight®-Lichttechnologie in der Dunkelheit zuverlässig gelesen werden. Sie sind robust, dauerhaft und bis zu 50 Bar wasserdicht.