

Kaltes Licht für heiße Einsätze

Stillstand heißt Rückschritt, und so geht die technische Entwicklung auch bei "nebensächlichen" Ausrüstungsteilen für Militär, Polizei, Sicherheitsfachkräfte und andere Interessenten immer weiter. Seit wir unseren Lesern vor drei Jahren die wohl erfolgreichste Militäruhr vorgestellt haben, hat der Schweizer Anbieter mb-microtec sein Angebot dieser im Einsatz bewährten und sehr beliebten Zeitmesser weiter ausgebaut.

Die damals beschriebene P6500 Type 6 ist nach wie vor im Sortiment und hat in der Zwischenzeit schon fast Kultstatus erreicht. Zehntausende dieser Uhren wurden an die US Army geliefert, und vielerorts gehört sie auch zur Standardausrüstung ziviler Organisationen. Es handelt sich dabei um ein Modell mit einem verstärkten Kohlenfasergehäuse und die erste US Militäruhr überhaupt, die mit der H3 mb-microtec Beleuchtungstechnologie ausgerüstet wurde. Heute besteht das üppige Angebot aus einer ganzen Reihe von Einsatz- und Sportuhren, die unter dem Markennamen traser H3 in fünf Kategorien: Militär, Professional, Diver, Super Sport und Classic weltweit vermarktet werden. Dabei ist zu beachten, daß die "Professional"- und "Diver"-Serie, was den Look anbelangt, klar von der "Mutter aller Militäruhren", nämlich der oben erwähnten P6500 Type 6 abstammen, sich aber in jeder anderen Beziehung deutlich von ihr unterscheiden. So sind heute, im Gegensatz zum Original, alle Sekundenzeiger mit einer mb-microtec GTLS (gaseous tritium light source) beleuchtet, weil erst die technologische Weiterentwicklung es ermöglichte, eine Lichtquelle klein und leicht genug zu machen, um sie auf einem Sekundenzeiger einsetzen zu können. Darüber hinaus sind die Gehäuse der traser H3 Uhren nun auch aus Edelstahl oder, im Fall der Commander und Commander 100, aus hochgradigem Titan gefertigt.

Die Vorteile trägt man sozusagen am Handgelenk: Das Werk ist besser geschützt, und die geringere Druckempfindlichkeit des Gehäuses macht es möglich, Wasserdichtigkeit bis zu 200 Metern zu garantieren. Die Commander 100, mit einem aus Titan gefertigten Gehäuse und einseitig drehbarer Lünette, gehört wohl zum Feinsten, was heute an Einsatzuhren angeboten wird. Eine weitere, weniger offensichtliche, aber nicht minder wichtige Verbesserung besteht darin, daß das Mineralglas der früheren Ausgabe durch ein Saphirglas ersetzt wurde. Damit können ärgerliche Kratzer vermieden werden, und auch viele Jahre harten Einsatzes gehen an der Uhr, oder zumindest am Glas, spurlos vorbei.

Die Nacht zum Tag gemacht

Bekannt unter dem Namen «mb-microtec illumination», wurde die Lichtquellen-Technologie Anfang der 70er Jahre von mb-microtec entwickelt. Es handelt sich dabei um winzige Glasröhrchen, die mit Hilfe eines extra dafür entwickelten Lasers luftdicht abgeschmolzen werden. Auf der Innenseite sind diese Röhrchen mit einem Leuchtstoff beschichtet und werden vor der Abschmelzung mit Tritiumgas gefüllt. Dieses Gas akti-



Gruppenbild mit Farbe: Stark vergrößerte Aufnahme von Tritiumgaslichtquellen - im internationalen Fachchinesisch kurz als GTLS (gaseous tritium light source) bezeichnet - in verschiedenen Farben.

viert den Leuchtstoff kontinuierlich, und das Resultat ist eine Lichtquelle, die batterieunabhängig für über zwei Jahrzehnte Licht abgibt. Das Besondere daran ist, daß diese Technologie absolut wartungsfrei ist und die exakte Zeitbestimmung in völliger Dunkelheit keinerlei Manipulationen verlangt. Die Helligkeit der Lichtquelle hängt weitgehend von der Qualität des Leuchtstoffes ab, kann aber auch über den Druck, mit welchem das Tritiumgas eingefüllt wurde, variiert werden. Verschiedene Farben sind möglich, sie sind abhängig von der chemischen Zusammensetzung des Leuchtstoffes. Grün ist die Farbe, die sich in den meisten Fällen am besten eignet, weil das menschliche Auge in diesem Wellenlängenbereich am empfindlichsten ist. Aber auch andere Farben sind möglich, bei einer traser H3 Uhr wird üblicherweise die 12 Uhr Position mit einer orangefarbenen Lichtquelle markiert, was bei nächtlicher Zeitabteilung eine schnellere Orientierung erlaubt. Der große Vorteil dieser Technologie gegenüber der traditionellen Uhrenbeleuchtung liegt darin, daß die Leuchtkraft permanent und nicht von einer Aufladung durch Tageslicht abhängig ist.

Wie funktioniert GTLS?

Wie funktioniert nun aber eine Tritiumgaslichtquelle oder GTLS (gaseous tritium light source)? In der bei mb-microtec entwickelten GTLS wird ein Glashohlkörper an der Innenwand mit Zinksulfid beschichtet. Mit Tritium in Gasform gefüllt und anschließend gasdicht verschweißt, kann keine Strahlung mehr nach außen dringen. Da die GTLS selbst nun ebenfalls gegen Witterungseinflüsse geschützt ist, kann sie auch in rauher Umgebung bestehen, ohne daß Oxydation oder Verunreinigung durch Öle und Schmutz die Lebenserwartung der Lichtquelle verkürzen. Zur Uhrenbeleuchtung stehen heute sogar GTLS-Lichtquellen mit einem Durchmes-



Der neue Big Date-Chronograph bei Tag und Nacht.

Neuer BD Chrono

Anlässlich der Uhrenmesse 2006 in Basel hat mb-microtec die traser H3 Classic Serie vorgestellt. Es handelt sich dabei um ein Automatikmodell, erhältlich in verschiedenen Ausführungen, und den hier abgebildeten BD (Big Date)-Chronographen mit Quarzwerk. Angelehnt im Design an militärische Funktionalität, kombiniert mit dem absolut überzeugenden Beleuch-

ter von gerade mal 0,4 mm und einer Länge von nur 1,2 mm zur Verfügung. mb-microtec stellt neben solchen Rohlichtquellen und den damit ausgestatteten traser H3 Uhren auch gebrauchsfertige Leuchteinsätze für herkömmliche Nachtsicherungen her. Hierbei werden Kleinstlichtquellen schockresistent in Aluminium oder Stahlhüllen eingeklebt und anschließend frontal mit einem Fenster aus Saphir hermetisch verschlossen. Solche gebrauchsfertigen Einsätze werden dann direkt in die Visierung der jeweiligen Waffe eingebaut. Nebst Visiereinsätzen produziert das Unternehmen neuerdings für den militärischen Einsatz auch Lichtquellen im vom menschlichen Auge nicht wahrnehmbaren infraroten Bereich. Im Zusammenhang mit der Verwendung von Nachtsichtgeräten finden diese als Markierungspunkte in verschiedenen Bereichen Anwendung.

Obwohl GTLS aufgrund ihres ionisierenden Inhaltes gewissen Import- und Handelsvorschriften unterliegen, finden sich immer wieder neue Anwendungen für die leuchtenden Winzlinge mit dem kalten Licht. Inzwischen sind sie nicht nur im militärischen und waffentechnischen Bereich, sondern auch in Medizin und Biologie, Bergbau, Luftfahrt und der Erforschung des Weltraums vertreten.



Kleiner Überblick von traser H3-Uhren. Das Modell 6500 Navigator war die weltweit erste GTLS-Militäruhr und ist fast schon ein legendärer Zeitmesser.



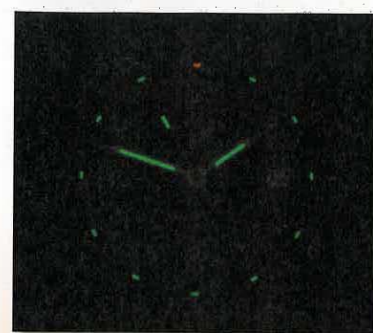
Das Modell 6504 Black Storm Pro könnte man wohl als die Luxusversion der 6500-Basisuhr bezeichnen. Das Gehäuse ist im Gegensatz zum Original nicht aus Polyamid, sondern aus Edelstahl gefertigt, und der rote Sekundenzeiger ist in dieser Version auch beleuchtet.



Die günstige 5902 Ranger im klaren, schlichten Design ist der neuste Zeitmesser im traser H3 Sortiment. Edelstahlgehäuse, Saphirglas und alle drei Zeiger mit mb-microtec GTLS ausgerüstet.



Gehäuse und Drehring sind bei der Commander 100 aus edlem Titan gefertigt. Zweifelsohne ein Zeitmesser, der ohne Mühe auch ästhetischen Ansprüchen gerecht wird.



Das bei völliger Dunkelheit aufgenommene Zifferblatt einer traser H3-Einsatzuhr, die konstant eine Lichtintensität von 6.000 Nanocandela (ncd) liefert.



Ab einer bestimmten Wassertiefe ist Blau die einzige Farbe, die noch erkennbar ist, daher wurde die traser Diver als weltweit einzige Taucheruhr mit blau leuchtenden mb-microtec Lichtquellen ausgerüstet. Erhältlich auch mit gelbem Zifferblatt und pflegeleichtem, komfortablem Kunststoffband.

caliber-Kontakt

Weitere Informationen erhält man bei:
traser watches, Freiburgstrasse 634, CH - 3172 Niederwangen
Schweiz, Telefon: 0041-31-9802020, Fax: 0041-31-9802021
sowie www.traser.com oder www.mbmicrotec.com
info@traserh3watches.com

tungssystem, hat dieser Zeitmesser ganz klar das gewisse Etwas. Dies hat sich übrigens auch im Markt bestätigt, konnte mb-microtec dem Vernehmen nach im vergangenen Jahr doch kaum mit der Nachfrage Schritt halten. Weitere Modelle, unter anderem auch ein BD-Chrono in Titan, sind für 2007 geplant und werden erstmals an der Uhrenmesse in Basel 2007 vorgeführt. Man darf mit Recht gespannt sein.

Text: Stefan Perey