

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische
Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 144 (1978)

Heft: 7-8

Artikel: Moderne Nachtsichtausrüstung der britischen Armee

Autor: Stockton, R.J.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-51660>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Moderne Nachtsichtausrüstung der britischen Armee

Major R. J. Stockton

Die britische Armee erfüllt die Forderung, bei Nacht zu sehen und zu kämpfen, unter anderem mit einer Anzahl passiver Nachtsichtgeräte. Beinahe die ganze gegenwärtige Ausrüstung beruht auf dem Prinzip der Bildverstärkung. Dieses Prinzip wird in Zukunft überholt sein, aber für die Waffen kurzer Distanz im Einsatz bleiben.

Einsatz

Die neuen Geräte werden auf den neuen Technologien wie Wärmebild, Laser und pyroelektrische «Vidicon» (TV-Technik) beruhen. Um den Kampf bei Nacht erfolgreich auf große Distanz zu führen, sind Beobachtungs- und Nachtsichtgeräte (auch zur Zielbezeichnung) von hoher Qualität erforderlich. Die gegenwärtig im Gebrauch stehenden Bildverstärkergeräte ermöglichen einen **Einsatz bis ca. 2 km bei klarer Nacht** (Sternenhimmel). Durch neue Technologien sollen die Einsatzdistanzen insbesondere der Panzerabwehrwaffen vergrößert werden. Die heute gebräuchliche Technik weist immer noch die folgenden **Nachteile** auf:

- Abhängigkeit der Wirkungsdistanz vom Grade der Beleuchtung,
- Die Ausrüstungen können bei Tag nicht eingesetzt werden,
- keine Allwettertauglichkeit,
- Wirkungslosigkeit gegen künstliche Verdunkelungen (Nebel usw.),
- relativ großes Gewicht zufolge des Kaskaden-Röhrenprinzips, immerhin gelangen nun Röhren 2. Generation zur Einführung).

Hersteller der Nachtsichtausrüstungen der britischen Armee sind die MEL Equipment Company Ltd, Manor Royal, Crawley, West Sussex; Rilkington PE Ltd, Glascoed Road, St Asaph, Clwyd, Wales; Rank Precision Industries Ltd, Langston Road, Debden, Loughton, Essex; Barr and Stroud Ltd, Caxton Street, Anniesland, Glasgow, Scotland.

Gerätebeschreibungen

Das **Sichtgerät für die persönliche Waffe** (individual weapon sight, IWS)

ist seit einigen Jahren im Gebrauch und sowohl für die verschiedenen Gewehre als auch für den 84-mm-Carl-Gustaf im Einsatz. Gewicht: 2,9 kg. Einsatzdistanzen bei klarem Sternenhimmel ca. 300 m. Ein modifiziertes Gerät kann für das direkte Schießen mit der 105-mm-Artillerie-Kanone verwendet werden (Bild 1, unten links).

Das **Sichtgerät für Kollektivwaffen** (crew served weapon sight, CSWS) ist für die 120-mm-Wombat und -Combat-Panzerabwehrkanonen ausgelegt und ermöglicht einen Einsatz dieser Bataillons-Panzerabwehrwaffen auf Höchstdistanz. Das Gerät verwendet eine 25 mm dreistufige «cascade tube» (Bild 1, oben rechts).

Das **Nachtbeobachtungsgerät Kat. A** ist das größte Gerät im Einsatz ab Boden in der britischen Armee. Es ist spezifisch ausgelegt für Artilleriebeobachtung und -feuerleitung. Gewicht: ca. 21 kg. Verwendung einer 40 mm dreistufigen «cascade-tube». Ein Laserdistanzmesser oder -zielbezeichnungsgeschütz kann montiert werden (Bild 2).

Das **Nachtbeobachtungsgerät Kat.**



Bild 1. Oben, links beginnend: Spartan-Nachtsichtgerät, Nachtsichtgerät Kat. B, Sichtgerät für Kollektivwaffen. Unten: Sichtgerät für persönliche Waffe, Nimtam.

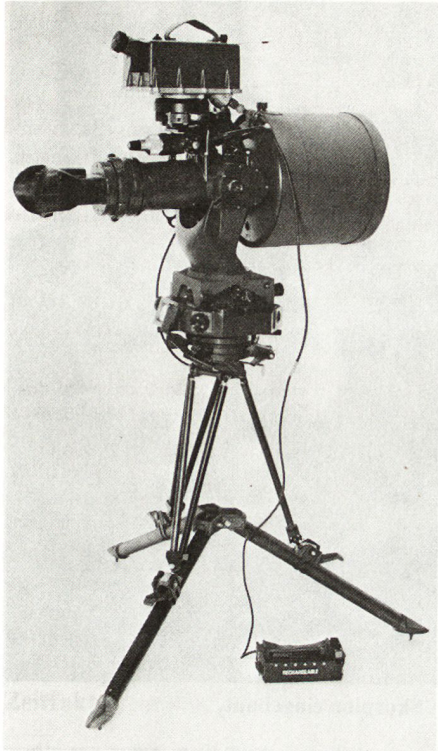


Bild 2. Nachtbeobachtungsgerät Kat. A mit Simrad LP6-Laserdistanzmesser aufmontiert.

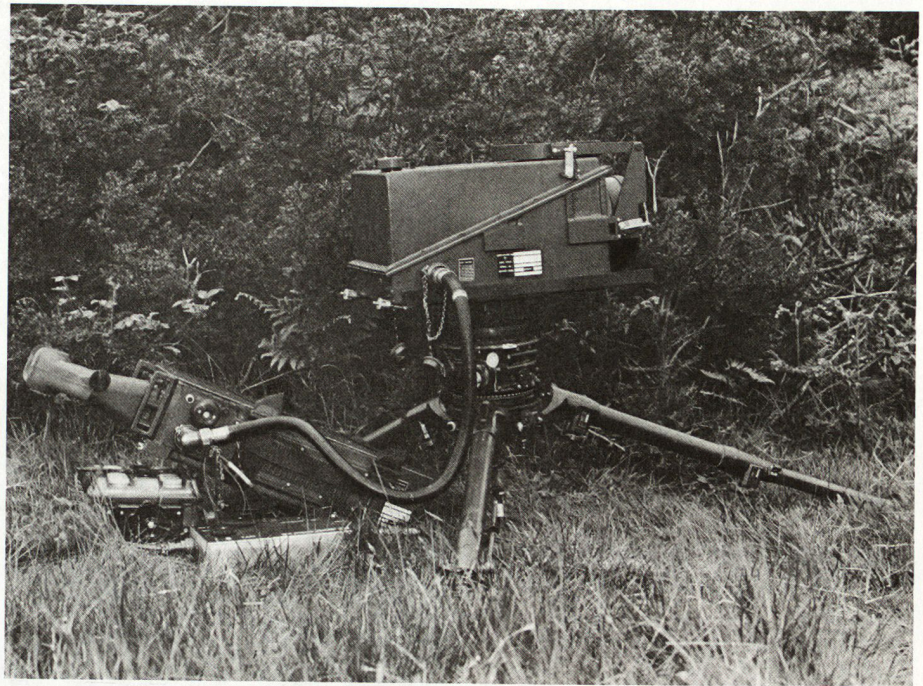


Bild 5. Shortie (Kurzstanz-Wärmebildausrüstung).



Bild 3. Taschenskop.

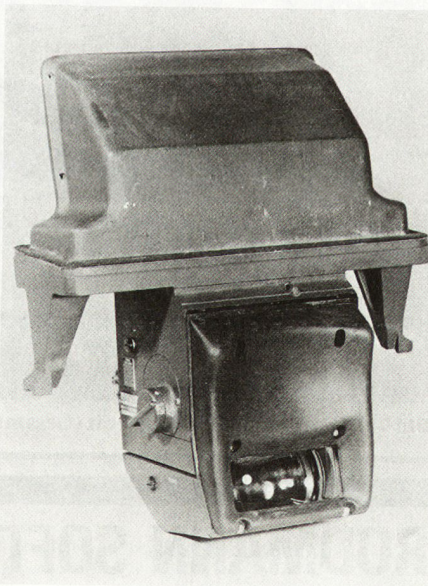


Bild 6. Passives Fahrerperiskop.

B ist im Einsatz bei der Infanterie. Gewicht: ca. 10 kg. Im Prinzip die gleiche dreistufige Kaskadenröhre wie beim Sichtgerät für die persönliche Waffe und die Kollektivwaffe. Das bessere Objektiv gewährt hingegen eine Einsatzdistanz von 1500 m. Ein kleiner Laserdistanzmesser ermöglicht den Einsatz für die Feuerleitung des Minenwerferfeuers (Bild 1, oben Mitte).

Das **Taschenskop (pocketscope)** ist eine sehr gute Entwicklung für den Einsatz im Kampf in Ortschaften und Agglomerationen. Gewicht: 0,8 kg. Es ist das erste Gerät mit einer Röhre zweiter Generation (18 mm microchannel plate [mcp] tube), das in der

Armee eingeführt wird (Bild 3). Mikrokanalanoden ermöglichen klare Sicht auch in Nähe heller Lichtquellen und verhindern eine unerwartete Überstrahlung des Bildes durch Licht. Sie bestehen im Prinzip aus einem dünnen Glasplättchen mit einigen Millionen mikroskopisch kleiner Bohrungen an der Oberfläche, deren jede die auf einer Seite eintretenden Elektronen in ihrer Wirkung vervielfacht.

Die **passive Nachtsichtbrille (passive night goggles)** ist in Entwicklung für das Verteidigungsministerium. Der Einsatz ist primär für Helikopterpiloten gedacht (Bild 4).

Die **Kurzstanz-Wärmebildausrüstung (short range thermal imaging equipment, Shortie genannt)** ist wahrscheinlich das erste Gerät dieser Art. Es wird durch zwei Mann getragen. Das Beobachtungs-Suchgerät kann bis zu 4 m vom Hauptgerät entfernt eingesetzt werden. Eine Helikopterversion ist verfügbar. Gewicht: ca. 50 kg (Bild 5).

Das **passive Fahrerperiskop (passive driving Periscope)** ist in Entwicklung für die verschiedenen gepanzerten Fahrzeuge und ist so ausgelegt, daß die Tagesperiskope des Chieftain und anderer gepanzerten Fahrzeuge ausgetauscht werden können. Der Fahrer beobachtet mit beiden Augen. Der Sichtbereich beträgt 50° in der Horizontalen und 40° in der Vertikalen (Bild 6).

Das **(Fox) Skorpion-Nachtsichtgerät** wird in die leichten Panzerfahrzeuge Fox und Skorpion integriert und zur Zielerkennung und -bekämpfung sowie auch für Überwachungsaufgaben eingesetzt. Das Objektiv (im Bild

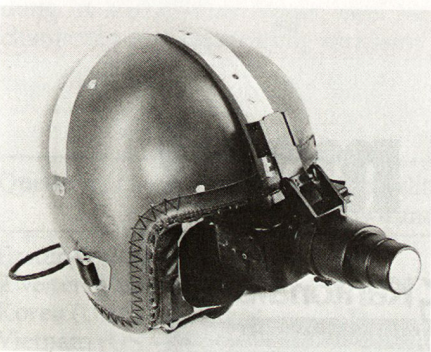


Bild 4. Passive Nachtsichtbrille.

sichtbar neben dem Rohr) kann durch Scheibenwischer klargehalten werden, und die Binokulare werden vor dem Anlaufen durch thermostatische Heizung geschützt (Bilder 7a, b).

Der «Spartan Viewer» kann mit dem Tagessichtgerät im Spartanfahrzeug kombiniert eingesetzt werden und kommt auch ab Boden zur Anwendung. Eine See-Überwachungsversion ist in der Royal Air Force im Einsatz (Nimtam) (Bild 1, unten rechts).

Technologie der Zukunft

Es stehen vorerst zwei Ziele im Vordergrund: **Gewichtsverminderung** einerseits (speziell für tragbare Systeme und Geräte für Infanteriewaffen) und Verringerung der Lichtabhängigkeit. Die Einführung der «microchannel plate intensifier»-Röhren erlaubte bereits eine Reduktion des Gewichtes. Wärmebildtechnik und pyro-elektrische «Vidicon»-Technik bieten attraktivere Möglichkeiten für die Gefechtsfeldüberwachung der Zukunft und gewähren **Allwettereinsatz bei Tag und Nacht** sowie Durchdringungsfähigkeit künstlichen Nebels.

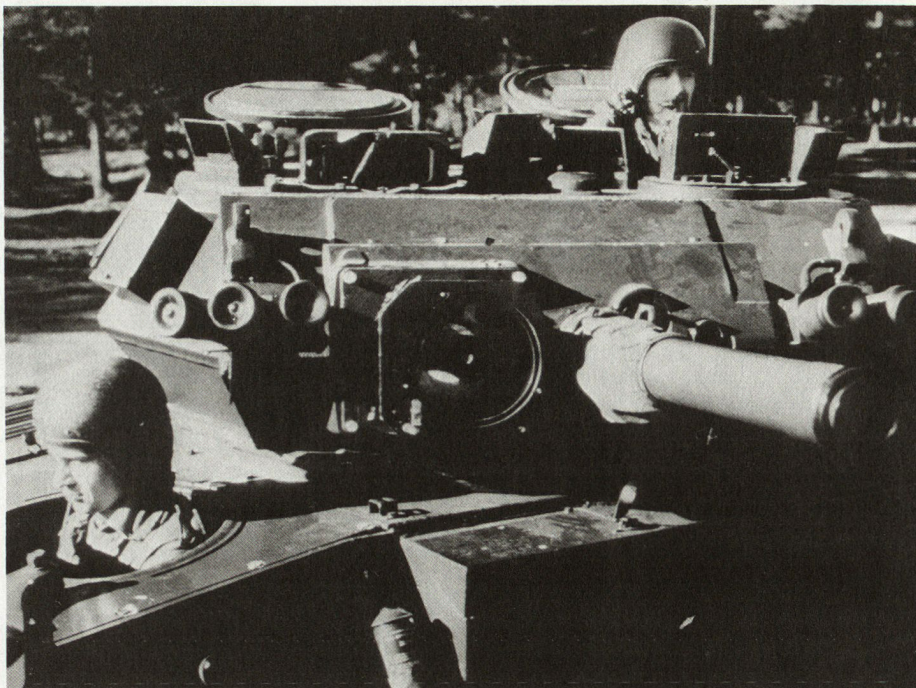


Bild 7a. Skorpion-Nachtsichtgerät im Turm des Skorpion eingebaut.

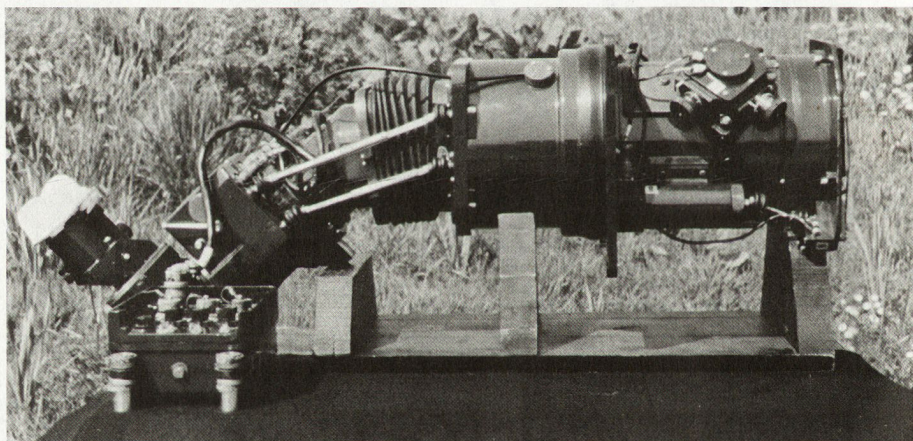


Bild 7b. Skorpion-Nachtsichtgerät (Gesamtansicht).

(Übersetzt von Oberstlt i Gst P. Rast)



BRODMANN SOFTWARE SYSTEME

Ihr leistungsfähiger Partner für alle EDV-Entwicklungs-Projekte und Organisations-Systeme

8600 Dübendorf
Zürichstrasse 8
Tel. 01/821 26 64

4052 Basel
Lange Gasse 13
Tel. 061/23 56 46

3008 Bern
Laupenstrasse 8
Tel. 031/25 56 11

**Was man
hat-**

(besser auf der Bank — als im Sack!)



hat man!

Zuger  Kantonbank