

Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen
Herausgeber: Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-
Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere
Band: 22 (1949)
Heft: 1

Nachruf: Zum Tode von Herrn Oberst Wuhrmann
Autor: [s.n.]

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.01.2026

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

leicht kann das junge Radargerät seine heute schon erstaunlichen Leistungen verbessern und ein gefährlicher Konkurrent werden. Bei Gleichheit der Messleistungen wird das Radar wegen seiner Unabhängigkeit von Wetter und Helligkeit eine gewisse Bevorzugung erwarten dürfen.

Neben der Entfernung misst das Radar, wie bereits einleitend bemerkt, Richtungen und Höhenwinkel. Zur Winkelmessung dienen 2 symmetrisch zum Empfänger angeordnete Antennenpaare. Das erste Paar ist um eine vertikale Achse drehbar und misst die Richtungen, das zweite Antennenpaar dreht sich um eine Horizontalachse und misst Höhenwinkel. Die ganze Empfängerapparatur ist fest mit den beiden Antennenpaaren verbunden, so dass sie alle Bewegungen der Apparatur mitmacht. Die genaue Einstellung in Richtung und Höhe geschieht ebenfalls mit Hilfe einer Kathodenstrahlröhre und die Winkelablesung erfolgt ähnlich wie bei den modernen Theodoliten an einem Skalenmikroskop oder bei Feinmessinstrumenten an Mikrometern. Die erhaltenen Angaben über die mittleren Winkelfehler variieren sehr stark. Man hörte von Winkelfehlern von 10 Sekunden n. T. bis 100 Sekunden n. T.

Der Siegeszug des Radars und dessen entscheidender Einfluss auf die Kriegsabwicklung soll jetzt noch kurz skizziert werden. Die ersten Radargeräte wurden in den Jahren 1938–1939 für die Fliegerabwehr erstellt und längs der ganzen englischen Ostküste fest eingebaut. Die anfänglich noch mit verschiedenen Mängeln arbeitenden Apparate wurden ständig verbessert und in der Folge in Fern- und Nahmessgeräte aufgelöst. Bereits im Herbst 1941 waren die Fernmessgeräte in der Lage, Flugzeuge auf 200 km Entfernung einzumessen, automatisch zu verfolgen und bei 30 km Distanz den Nahmessgeräten zur Weiterverfolgung zu übergeben. Dieses Nahmessgerät ist unmittelbar mit den Abwehrbatterien verbunden und führt selbsttätig die Kanonnenrohre, mit entsprechender Vorhalte, den Flugzeugen nach. Das Gerät stellt aber nicht nur die in einem gewissen Luftraum herumschwirrenden Flugzeuge fest,

sondern zeigt dem Beobachter am Meßschirm an, welche Flugzeuge dem Freund und welche Flugzeuge dem Feind gehören. Zu diesem Zwecke sind alle eigenen Flugzeuge mit einem besonderen kleinen Instrument ausgerüstet, welches den Radarimpuls auffängt und mit einem besonderen Impuls zurückschickt. Auf dem Leuchtschirm der Kathodenröhre haben die eigenen Flugzeuge eine leicht erkennbare abgehackte Leuchtspitze. Diese Vorrichtung arbeitet so präzise, dass die englische Abwehr im Winter 1941–42 es wagte, nahe feindliche Flugzeuge aus dem Durcheinander bei Luftkämpfen herauszuschüssen.

Der am 7. Dezember 1941 von den Japanern eingeleitete und erfolgreich durchgeführte Überfall auf Pearl Harbour, bei welchem der grösste Teil der amerikanischen Pazifikflotte vernichtet wurde, wurde von den Radargeräten angezeigt. Diese alarmierten schon $\frac{3}{4}$ Stunden vor dem Angriff und meldeten das Herannahen grosser fremder Luftgeschwader. Unverständlicherweise glaubte dort niemand an einen japanischen Angriff, weil damals zwischen den USA und Japan noch kein Kriegszustand bestand.

In der Weiterentwicklung wurden schon im Jahre 1942 Flugzeuge mit Radargeräten ausgerüstet. Diese Flugzeuge konnten durch senkrechte Strahlung gegen die Erdoberfläche die Flughöhe über Boden ermitteln. Dieser Radarhöhenmesser war der Ausgangspunkt für eine ganze Kette von kriegsentscheidenden Erfindungen. Als eine der wichtigsten kann das Panoramagerät, auch «magischer Kasten» genannt, angesehen werden. Dieses Panoramagerät, das dem Flugzeug jederzeit, also auch bei Nacht, Nebel oder Wolken eine gewisse Bodensicht ermöglicht, ist nichts anderes, als ein etwas umgewandelter Echoimpulsem Empfänger.

Ein im Flugzeug eingebauter Radarsender strahlt 1000–5000 Impulse von nur wenigen Zentimeter Wellenlänge aus. Diese Wellen werden am Boden reflektiert und über die Empfangsantenne des Flugzeuges der Kathodenstrahlröhre zugeführt. Der Leuchtpunkt auf dem Kathodenrohr wird beim Panoramagerät von

Zum Tode von Herrn Oberst Wuhrmann

Am 14. Dezember starb an einem Herzschlag unser langjähriges Mitglied, Herr Oberst Karl Wuhrmann, 1. Sektionschef der Abteilung für Flugwesen und Fliegerabwehr.

Vor 53 Jahren wurde der Verstorbene am 19. Juni 1895 in Zürich geboren. Die Primar- und Sekundarschulen besuchte er in Zürich, wo er sich anschliessend an der ETH zum Maschinen-Ingenieur emporarbeitete. Gleichzeitig bildete er sich als Mathematiklehrer aus, um nachher eine Stelle an der Minerva zu versehen. Mit 22 Jahren trat er als Inf.-Wm. in die Pilotenschule ein, wo er noch im gleichen Jahr das Brevet als Militärflieger erhielt. Auf Ende des Jahres 1917 wurde Adj.-Uoff. Wuhrmann zum Leutnant befördert. Im Jahre 1920 wurde er beim Eidg. Luftamt als Kontroll-Ingenieur eingesetzt. 3 Jahre später avancierte der Verstorbene zum Beobachter-Inst.-Offizier der Fliegertruppe, 1925 zum Militär-Fluglehrer, 1926 zum Hauptmann, 1932 Major, 1938 Oberstleutnant. Von 1931 bis 1941 war er als aktives Mitglied in der Sektion Zürich tätig. Mit seiner Beförderung zum Obersten und 1. Sektionschef der Abteilung für Flugwesen und Fliegerabwehr siedelte er nach Bern über. Trotzdem blieb er bis zum Tode Mitglied unserer Sektion. Die Einführung des Funk- und Verbindungsdienstes darf als ein Verdienst von Oberst Wuhrmann bezeichnet werden, ebenso förderte er die ausserdienstliche Tätigkeit. Wir halten Herrn Oberst Wuhrmann in ehrendem Andenken.

Sektion Zürich des EVU.

