Die Funkhilfe berichtet

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen**

Band (Jahr): **35 (1962)**

Heft 7

PDF erstellt am: **03.06.2024**

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

Diese Kurve lässt sich berechnen. Dabei spielt das Geschwindigkeitsverhältnis der Rakete zum Ziel eine Rolle. Es muss kleiner als 2 sein, sonst fliegt die Rakete am Ziel vorbei. Man muss dabei weit von hinten angreifen. Wird zur Zeit weniger angewandt.

d) *Festes Vorhaltewinkelverfahren und verbessertes, unveränderliches Sichtwinkelverfahren* (auch mit konstantem Peilkurs bezeichnet): Dabei wird verlangt, dass die Visiergerade auf das Ziel immer zu sich selbst parallel ist.

e) *Die Proportional-Navigation:* Sie stellt das zur Zeit meist angewandte Verfahren dar. Bei ihr ist das Drehungsverhältnis proportional zur absoluten Winkelgeschwindigkeit der Sichtlinie (gewöhnlich durch Kreisel gemessen). Sie ergibt sich aus dem Zwischenschritt zwischen Verfolgungs- und Peilkurs und hängt von der verwendeten Proportionalitätskonstanten (K) ab. K = 1 ergibt wieder die Handkurve, K = 10 ist fast eine Gerade. Beispiel: Bloodhound mit halbaktiver Zielsuchlenkung kombiniert.

Das *Zielsuchverfahren* hat ganz allgemein den Vorteil, die Signale in der Nähe des Zieles, wo es am nötigsten ist, am grössten zu verstärken. Die Reichweite ist aber auf einige km beschränkt. Dadurch, dass gewisse Schwankungen des Reflexionssignals auftreten können und dass das Ziel Ausweichbewegungen unternimmt oder einen Störsender an Bord mitführen kann, ist auch hier die Erzielung einer hundertprozentigen Treffsicherheit eine Illusion. Dies trifft auch für die in Entwicklung begriffenen

Antiraketen-Raketen

zu, denen ein Lenkverfahren mit Vorhaltekurs zugrunde liegt. Amerika ist durch die jüngsten sowjetischen Versuchstests, die offenbar der Schaffung eines Verteidigungssystems gegen ferngesteuerte Langstreckenraketen dienten, alarmiert worden. Die Antiraketen-Rakete würde das gesamte Konzept des Verteidigungssystems und das «Gleichgewicht des Schreckens» stören. Daher wird nunmehr das Antiraketen-Raketenprogramm in USA mit besonderer Eile vorwärtsgetrieben. Während für die Flugzeugabwehr die beschriebenen, bereits gut durchkonstruierten Systeme zur Verfügung stehen, gibt die Abwehr r a s c h fliegender Interkontinental-Raketen besondere Probleme auf. Eine solche Rakete benötigt für eine Entfernung von 8000 km nur etwa 30 Min. und stürzt aus dem Weltraum mit der enormen Geschwindigkeit von 20—30 000 km/h auf ihr Ziel herab, zudem ist sie wesentlich kleiner als ein Bombenflugzeug und daher schwieriger auf dem Radarschirm auszumachen. Als eine der noch vielen Möglichkeiten neuester Lösungen wird gegenwärtig eine sog. *Laserabwehrrakete* erprobt. Der Laser ist für seine Fähigkeit bekannt, koherentes Licht (z. B. in einem Rubinkristall) enger Spektralbreite zu erzeugen, mit äusserst geringer Divergenz und extrem hoher Dichte. Experimente haben gezeigt, dass bereits einfache Laser-Infrarotlinsen Löcher in Stahlplatten zu brennen vermögen. Laserstrahlen können Temperaturen von über 8000 °C in Bruchteilen von ms erzeugen, wenn sie in einer Carbonplatte fokussiert werden. Man denkt an umlaufende Satelliten, die mit «Laserkanonen» winzigen Ausmasses ausgestattet sind, die mittels Suchradar und Mikrowellenverfolgungsradar gesteuert werden. Man könnte Laser aber auch in Abwehrstationen auf hohen Bergen aufstellen oder in Antiraketen-Raketen einbauen. Der Abschuss einer angreifenden Atomrakete geht dann so vonstatten, dass Löcher in ihre Wand gebrannt werden, wodurch sie schliesslich abtrudelt. Vielleicht sind diese *Laser-Todesstrahlen* geeignet, eine wirksame Lösung des Abwehrproblems zu bringen.

Es bleibt zu hoffen, dass der Menschheit ein Anti-Antiluftkrieg erspart bleibt. *R. H.*

Literatur:

Dr. H. R. Voellmy: Die Lenkung von Flugabwehrraketen, Vortrag Baden, GEP, März 1962.

G. Guanella: Das Grob-, Fein-, Leitstrahl- und Steuerungssystem. Raketentechn. Raumfahrtforschg. Bd. 2 (1958) Nr. 4.

M. Schönsleben: Leitstrahlsteuerung von Raketen mit gebündelten Mikrowellen. BBC Sonderdruck 2586 D.

Neue Bücher:

H. M. Christiansen: Raketen-Elektronik.

F. Müller: Leitfaden der Fernlenkung.

E. W. Meisner: Die elektrische Steuerung von Raketen.

Die Funkhilfe berichtet

Lawinenunglück Muottas-Muragl vom 18. Februar 1962

Am 18. Februar 1962, 2110 (Sonntag) wurden beim Chef der Gruppe Oberengadin 2 Kameraden durch die SAC-Gruppe Pontresina angefordert für eine Suchaktion. Dieser alarmierte sofort Kam. Wieland und einen weitern Kameraden aus Samaden. Kam. Wieland setzte sich sofort mit dem Zeughaus in Bevers in Verbindung für die Bereitstellung der nötigen Funkgeräte und setzte sich alsdann per Auto nach Bevers in Bewegung. Von dort gings im Eiltempo nach Punt Muragl, wo sie eine halbe Stunde nach Alarmdurchgabe mit den ersten Leuten des SAC zusammentrafen. Mit der Drahtseilbahn begab man sich sofort nach Muotas Muragl. Ein Mann der Gruppe fuhr hier mit der ersten Kolonne samt einem Lawinenhund nach dem Val Muragl wo die Lawine niedergegangen war, während Kam. Wieland die Funksta. auf Mouttas Muragl bediente. Der grossen Lawinengefahr wegen wurden die nachrückenden Rettungsleute per Funk auf die Unfallstelle geleitet, ohne weitere Gefährdung der bereits in Aktion stehenden Mannschaften. Um 2350 konnte der erste der Verunfallten, wenn auch tot, geborgen werden. Um 0200 wurden per Funk weitere Lawinenhunde angefordert, die Aktion bis 0800 weitergeführt. Erst am Dienstag, nachdem die Aktionen wiederum aufgenommen worden waren, konnte kurz nach 1300 der zweite Verschüttete geborgen werden und die Rettungsaktion zum Abschluss gebracht werden.

Der Einsatz von Funkgeräten hat auch diesmal wieder vorzügliche Arbeit geleistet und die dort stationierte SAC-Gruppe vom Wert der Funkverbindungen voll überzeugt.

Fk-Hilfegruppe Oberengadin:
Wieland, Samaden