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

**Herausgeber:** Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere

**Band:** 34 (1961)

**Heft:** 9

**Artikel:** Neuigkeiten von der Weltraumforschung

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-563253

**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:** 06.07.2025

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

soldat». Le service actif ayant pris fin, on ferma les foyers en campagne. Toutefois, il parut très vite regrettable d'abandonner ainsi les expériences heureuses qui avaient été faites, le service des œuvres sociales, créé entretemps, s'appliqua à recons truire ces foyers sur les différentes places d'armes. Très vite, il apparut que la mère du soldat avait une tâche importante à accomplir à l'égard des recrues qui, au cours de cette première période de service, se séparent pour la première fois de leur foyer pour une période relativement longue. Dans ces foyers du soldat, on ne fait pas que servir des boissons et des friandises. Ils sont dirigés par la «mère du soldat» et sont un endroit de tranquillité pour la recrue, par ailleurs éprouvée par la vie militaire trépidante. Le jeune homme doit pouvoir se sentir chez lui le plus rapidement possible. C'est la raison pour laquelle la «mère du soldat» lui parle, et ceci est très important, dans sa langue maternelle. Elle participe très étroitement à la vie personnelle et au sort des jeunes soldats, écoutant leurs confidences, aidant partout où elle peut; les recrues savent qu'elles peuvent compter sur sa discrétion. De cette manière, la mère du soldat peut souvent atténuer des différends survenant entre la recrue et ses supérieurs. En toutes circonstances, elle peut aider et conseiller. D'autre part, la mère du soldat peut, par son attitude et la bonne influence qu'elle exerce sur les recrues, contribuer largement à l'attitude de ces dernières à l'égard des personnes du sexe féminin. De nos jours, les places d'armes privées de foyers du soldat sont devenues impensables. Ces foyers sont une solution typiquement suisse au problème de l'utilisation des loisirs. Ils sont soutenus sans réserves par les commandants d'école.

# Neuigkeiten von der Weltraumforschung

*Neue Methode für «sanfte» Mondlandung*

Bei einem internationalen Meeting des Instituts für Funktechnik hat Dr. Frank Dickey, Radar-Sachverständiger des General Electric-Laboratoriums für Elektronik, vor einem Auditorium von Wissenschaftlern und Ingenieuren eine Methode erläutert, die Raumschiffen eine sanfte Landung auf dem Mond ermöglichen soll. Sie besteht darin, dass durch starke Mikrowellen-Ausstrahlung von der Erde her ein stationäres Radiowellen-System in Nähe der Mondoberfläche geschaffen wird, das durch die Wechselwirkung von eintreffender und reflektierter Energie zustandekommt und so ungefähr einer künstlichen Atmosphäre entspricht.

Bei einer Annäherung von etwa 500 km an den Mond würde das Raumschiff auf die Radiowellen zu reagieren beginnen und ihnen alle notwendigen Informationen über seine Geschwindigkeit, seine Position und seine Entfernung vom Mond entnehmen können. Mit Hilfe dieser Lagebestimmung könnte das Raumschiff dann durch Bremsraketen alle für eine sanfte Mondlandung notwendigen Vorkehrungen treffen. Die Mondbewegung selbst sei praktisch ohne Einfluss auf ein solches System irregulärer Wellen, das ihn wie eine Atmosphäre umgebe. Die Auswirkung komme höchstens einem leichten Wind von weniger als 1,6 km Stundengeschwindigkeit gleich, führte Dr. Dickey aus.

Durch diese neue Technik kann ein Leichtgewicht-Empfänger alle «Sinnesfunktionen» ausüben, die für eine sanfte Landung erforderlich sind. Möglicherweise kann sogar die gleiche Vorrichtung eingesetzt werden, um durch Radiobefehle all die verschiedenen Apparaturen, die das Raumschiff mit sich führt, zu steuern. Ein grosser Vorteil dieses Systems besteht auch darin, dass es die Navigationsdaten viel früher liefern kann als sonstige Radarvorrichtungen und die Komplikationen eines unbeweglichen Systems vermeidet. Dazu kommt noch, dass es nur ein Bruchteil so schwer und gross ist wie andere in bezug auf Genauigkeit mit ihm vergleichbare Systeme, da sich der Sender auf der Erde befindet und das Raumschiff nur eine kleine Empfangsstation mit sich führt. Durch diese Einsparung an Gewicht und Volumen kann das Raumschiff zusätzliche wissenschaftliche Geräte mit sich nehmen, die noch mehr Auskünfte über den Mond erteilen.

*Nouvelle méthode pour l'alunissage «en douceur»*

Le Dr Frank Dickey, spécialiste en matière de radar du Laboratoire pour l'Electronique de la General Electric, a exposé au cours d'un meeting international de l'Institut pour la Radiotechnique — devant un auditoire de personnalités scientifiques et d'ingénieurs — une méthode qui doit rendre possible l'alunissage «en douceur» des astronefs. Elle consiste en ce qu'une forte émission d'ondes micrométriques à partir de la terre crée un système stationnaire d'ondes de radio dans le voisinage de la surface lunaire, système qui est produit par l'interaction de l'énergie venant de la terre et de celle réfléchie par la lune, correspondant approximativement à une atmosphère artificielle.

Le véhicule interplanétaire commencerait à réagir aux ondes radio à une distance d'environ 500 km de la lune et à en extraire toutes les informations nécessaires sur sa vitesse, sa position et sa distance à la lune. L'astronef pourrait alors, grâce à ces renseignements, actionner ses fusées de freinage et prendre toutes les mesures nécessaires à un alunissage en douceur. Le mouvement de la lune lui-même serait pratiquement sans influence sur un tel système d'ondes irrégulières, qui l'entoure comme une atmosphère. L'effet serait au maximum comparable à celui d'un léger vent de moins de 1,6 km/h, a déclaré le Dr Dickey.

Un récepteur de faible poids pourrait, grâce à cette nouvelle technique, exercer toutes les «fonctions des sens» qui sont nécessaires à un alunissage en douceur. On pourrait éventuellement utiliser le même dispositif pour diriger à l'aide d'ordres-radio les différents appareils que l'astronef contient. Un des grands avantages de ce système est qu'il permet de livrer les caractéristiques de navigation beaucoup plus tôt que n'importe quel système radar et qu'il évite les complications d'un système immobile. Il s'y ajoute que son poids et ses dimensions ne sont qu'une fraction de ceux d'autres systèmes comparables du point de vue exactitude, car l'émetteur se trouve sur la terre et l'astronef ne doit transporter qu'un petit récepteur. Grâce à cette économie de poids et de volume, il est possible à l'astronef de transporter d'autres appareils scientifiques qui livreront encore davantage de renseignements sur la lune.