Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen

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

Band: 24 (1951)

Heft: 12

Artikel: Radarverbindung mit dem Mond

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-565323

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: 10.07.2025

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

Radarverbindung mit dem Mond

Am 10. Januar 1946 stellte das Nachrichtenkorps der amerikanischen Armee die Radarverbindung mit dem Mond her. Die Methode bestand darin, Hochfrequenzsignalstösse von einer halben Sekunde Dauer im Abstand von je fünf Sekunden auszusenden. Die Stösse wurden durch Richtstrahleinrichtungen zum Mond gelenkt. Die Zeit, welche die Stösse bis zum Mond (oder irgendeinem andern reflektierenden Körper) gebrauchen, kann auf den Bruchteil einer Sekunde berechnet werden. Da die Stösse mit der Lichtgeschwindigkeit von 300000 Sekundenkilometern forteilen, und da die Entfernung des Mondes genau bekannt ist, lässt sich die Zeit für die Rundreise Erde—Mond—Erde im voraus bestimmen. Die Stösse sollten den Mond in 384000 Dreihunderttausendsteln oder 1,28 Sekunden erreichen, so dass die Rundreise 2,56 Sekunden dauern müsste. Wenn jedes im Abstand von fünf Sekunden ausgesandte Signal nach einer Pause von 2,56 Sekunden gehorsam zurückkehrt, so können wir darauf bauen, dass diese Signale den Mond tatsächlich erreicht haben.

Dieselbe Methode könnte benutzt werden, um mit den näheren Planeten Verbindung aufzunehmen, doch ist ein genügend starkes Radargerät dafür noch nicht vorhanden. Die Venus ist bei grösster Erdnähe 42 Millionen Kilometer entfernt, was einem Intervall von 279 Sekunden entspricht. Mars ist bei grösster Nähe 56 Millionen Kilometer entfernt, was eine Echopause von 376 Sekunden ergeben würde. Vielleicht könnte uns Radar auch etwas über die Oberfläche des Mondes und der Planeten berichten, weil die Art des aufgefangenen Echos von der Natur des Reflektors abhängig ist.

Eine der wichtigsten Anwendungen würde die Neuvermessung des «astronomischen Zollstockes» sein, das heisst der mittleren Entfernung der Erde von der Sonne. Durch sorgfältigste, sich durch Jahrhunderte erstreckende Bemühungen ist diese Grösse auf 149641827 Kilometer bei einer möglichen Ungenauigkeit von 33800 Kilometer berechnet worden. Wie die Fachleute des Elektronenwesens sagen, könnten wir mit Hilfe von Radar die Ungenauigkeit auf weniger als acht Kilometer vermindern. Man würde das nicht durch die Messung von Echos von der Sonne selbst bestimmen, sondern von einem viel näher gelegenen festen Körper. Diese Entfernung diente dazu, den Maßstab des Sonnensystems festzulegen, aus dem dann die Entfernung der Sonne sofort berechnet werden könnte.

reichen weit in die geschichtliche Entwicklung der Völker zurück und seine Erkenntnisse beruhen auf den Lehren dieser jahrhunderte langen Entwicklung. Obgleich der Verfasser für die Sicherung des Friedens keine Patentlösung vorschlagen kann, kommt er doch zu dem Schluss, dass unter den verschiedenen Plänen zur Eindämmung von Militarismus und Krieg derjenige die meiste Aussicht auf Erfolg verspricht, der einen Zusammenschluss der Regierungen zur Verhütung von Angriffen und zur Beseitigung von deren Ursachen zum Ziel hat. Nur den gemeinsamen Kraftanstrengungen der Völker wird es gelingen, unserer Kultur ein neues Leben zu geben. Dieses Buch, das im Europa-Verlag Zürich, Wien erschienen ist, darf nur reifen und denkenden Lesern in die Hand gelegt werden, diesen aber wird es das Verständnis geben zu der bedrohlichen Lage, in der wir uns befinden.

40 Jahre Kamerajagd. (Abenteuer mit Tieren und Menschen.) Diesem Buch, das im Albert-Müller-Verlag AG. in Rüschlikon erschienen ist, möchte man den Leitsatz voranstellen: wenn einer eine Reise tut, so kann er was erzählen. Wenn einer gar auszieht um während mehr als 50 Jahren Photo- und Filmaufnahmen lebender Tiere in ihrer eigenen Welt zu machen, so scheint er von einem Erlebnis ins andere, von einem Abenteuer zum nächsten zu stolpern. Mit einer wahren Besessenheit hat Cherry Kearton jahrzehntelang Afrika, Indien, Borneo, Nordamerika und Kanada durchstreift, um mit seinen Apparaten zu jagen. Der Verfasser darf als der Vater der Tierphotographie bezeichnet werden, denn als erster kam er auf die Idee, Bücher von Tieren mit Naturaufnahmen zu illustrieren. Aus dieser Idee wurde eine Lebensaufgabe, der sich Kearton trotz allen Schwierigkeiten und Hindernissen verschrieb. Überaus kurzweilig beschreibt er uns seine Expeditionen und lässt uns teilhaben an seinen spannenden, oft geradezu aufregenden Erlebnissen mit Menschen und Tieren in verschiedenen Erdteilen. «Vierzig Jahre Kamerajagd» sind nicht nur ein Dokument der photographischen Entwicklung, sondern das Spiegelbild eines wechselvollen und gefahrenreichen Lebensweges eines echten Naturfreundes. Zwei Dutzend prächtige Tierbilder, die diesem Buch beigegeben sind, dokumentieren die prächtigen photographischen Jagdergebnisse dieses Tierphotographen, der zugleich zu einem kurzweiligen Erzähler seiner Arbeit geworden ist.

Ich tauche nach Schätzen. In Hunderten von Expeditionen in allen Teilen der Welt haben unternehmungslustige Forscher und kühne Abenteurer die Erde erschlossen, so dass es nicht mehr viele Gegenden gibt, die noch von keines Menschen Fuss betreten wurden. Und doch ist damit der Menschen Entdeckungslust noch nicht am Ende des Möglichen angelangt. In den Tiefen der Meere warten noch riesengrosse Gebiete auf ihre Erschliessung und wagemutiger Erfindergeist liess es möglich werden, dass Männer zum Meeresgrund tauchen, um sich dort umzusehen. Nicht nur Fische aller Arten und Grössen und unbekannte Pflanzen und Korallenriffe finden sich in den finsteren Tiefen der Ozeane, sondern auch Milliardenschätze, die nach Wert und Umfang jede Vorstellung übersteigen. Jahrhunderte alt sind diese Schätze, die auf ihre Entdeckung warten. Sie liegen in der Bahamasee und im Karibischen Meer, dort, wo vor Hunderten von Jahren die spanischen Galeonen versanken, die Seiner Majestät den Reichtum der Neuen Welt bringen sollten. Harry E. Rieseberg ist als erster in die Tiefen dieser Meere gestiegen, um nach diesen versunkenen Schätzen zu suchen. Er fand den Ort, wo die alten Schiffswracke und die Kisten mit dem Gold und den Edelsteinen ruhen. Unter den gierigen Augen von Haien und Muränen, zwischen den gefährlichen Korallenriffen hat Rieseberg versucht, Teile dieser versunkenen Vermögen zu finden. Schätze im Wert von 135 000 Dollar hat er bereits geborgen. In seinem Bericht über seine Arbeit auf dem Grund des Meeres öffnet sich dem Leser eine neue Welt: er folgt den Fahrten der spanischen Silberflotte, er erlebt die Überfälle der Piraten auf die Schatzschiffe und die orkanartigen Stürme, die beide an die Küsten werfen, und sieht Jahrhunderte später mit Staunen und Be-

---

◄ Der nebenstehende Artikel «Radarverbindung mit dem Mond» wurde dem Buch «Sonne, Mond und Sterne» von William P. Skilling und Robert S. Richardson entnommen. Auslieferung: Neptun-Verlag, Kreuzlingen. Preis Fr. 10.10.