Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen

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

Band: 44 (1971)

Heft: 10

Artikel: Isodosenkarte

Autor: Gloor, M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-563401

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: 21.01.2026

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

Eingabe der Daten können alle notwendigen Grössen, wie Marschstreifen, Transportverbände, Marschgruppen und Auflagen, definiert werden.
Die Verarbeitung wird durch das Programm bewerkstelligt, das im Computer gespeichert ist. Ihm stehen drei Dateien zur Verfügung: das gesamte Strassennetz der Schweiz, eine Ortschaftendatei, die OST mit Angaben über die Fahrzeuge. Der Computer kann nun die optimale Lösung suchen. Zu diesem Zweck rechnet er verschiedene Lösungen durch und vergleicht sie miteinander. Optimal heisst entweder: die gesamte Verschiebung ist möglichst rasch abgeschlossen, oder: die Summe der Verschiebungszeiten der einzelnen Marschgruppen ist minimal. Der Benützer kann die gewünschte Lösung wählen. Die Ausgabe über den Terminal umfasst Marschbefehle, Durchmarschtabellen, Aufstellungen über Strassenbelegungen usw.
Um auch während der Verschiebung Änderungen (Irrtümer, Sabotageakte, Feindeinflüsse) berücksichtigen zu können, stehen die Datenstationen durch das militärische oder zivile Uebermittlungsnetz ständig in Verbindung mit dem zentralen Computer. Der Stabsoffizier verkehrt mit dem Computer in der Form eines Dialogs.
Es ist vorgesehen, noch dieses Jahr mit der Realisierung des Projektes zu beginnen und anschliessend Truppenversuche mit beschränkten Mitteln durchzuführen. Ein Vollausbau soll erst nach einer Versuchsphase beantragt werden.
Dieses einzelne Projekt stellt jedoch bloss einen Anfang dar. Um die Möglichkeiten eines derart in unsere HE integrierten Datenverarbeitungssystemes zu erkennen, muss auch an die Möglichkeiten im Bereich der Logistik und der Simulation von Aktionen gedacht werden. In Verbindung mit wirkungsvollen Ein/Ausgabe-Geräten entsteht so ein System, das für die Entscheidungsbildung auf Stufe HE eine echte Hilfe darstellt.

Hptm B. Nüsperli

Geländedigitalisierung

Bei der militärisch äusserst wichtigen Geländeauswertung bietet der Computer beträchtliche Möglichkeiten, so insbesondere bei der Planung von Richtstrahlverbindungen, beim Erstellen von Wirkungs- und Beobachtungskarten der Artillerie, beim Studium von Waffeneinsätzen und beim Bestimmen von Standorten für Relaisstationen.
In diesem Zusammenhang tauchen drei Fragen auf: Wie löst man das mit einem Computer? Wie speichert man das Gelände im Computer? Was will man vom Computer, welche Auswertungen, in welcher Form?
Das Gelände kann erfasst werden, indem über das Gelände ein engmaschiges Koordinatennetz gelegt wird, wobei jeder Koordinatenschnittpunkt, inklusive seine Höhe über dem Meer, erfasst und auf dem Computer gespeichert wird. Die Anzahl dieser Werte hängt natürlich von der gewählten Rastergrösse ab. Das Koordinatennetz kann jedoch ziemlich engmaschig gehalten werden, da ja bereits ein mittelgrosser Computer bis zu 800 Millionen Werte zu speichern vermag, auf die er innerhalb von Millisekunden zugreifen kann.
Der Benützer kann selbstverständlich bestimmen, in welcher Form die Auswertungen der gespeicherten Geländedaten zur Verfügung stehen sollen. Eine leicht interpretierbare Auswertung ist zum Beispiel ein Geländeschnitt. Damit können beispielsweise Richtstrahlverbindungen zwischen zwei Punkten berechnet werden.
Die Geländedigitalisierung befindet sich vorläufig noch im Versuchsstadium. Untersucht werden müssen vor allem die erforderliche Genauigkeit und die Verschlüsselungsmethoden. Es darf nicht vergessen werden, dass der Aufwand für die erstmalige Geländeerfassung beträchtlich ist. Eine grosse Genauigkeit, wie sie durch eine kleine Rastergrösse erzielt werden kann, bedingt grosse Computerspeicher und lange Resultatsberechnungen. Früher oder später wird jedoch der notwendige Aufwand geleistet werden müssen, um die Geländedigitalisierung zu erreichen.

Oblt H. Niggli

ASI-Programm

Das ASI-Programm ARS 40-11 erlaubt die Verwendung des Bildschirmgerätes Tektronix T4002 als Terminal. ARS 40-11 enthält alle für die Steuerung des Bildschirmes und die Durchführung von Zeichenoperationen notwendigen Instruktionen. Der Bildschirm kann dadurch mit einem minimalen Programmieraufwand als schnelles Ausgabegerät von alphanumerischen und graphischen Informationen benutzt werden. Durch zusätzliche Verwendung von Tastatur und Joystick ist aber auch ein interaktiver Betrieb möglich. Dies bedeutet, dass der Benutzer aktiv in den Rechenprozess eingreifen und die Resultate sofort in alphanumerischer oder graphischer Form überprüfen kann. Mittels eines angeschlossenen Hard-Copy-Gerätes können laufend Kopien der Bilder im A4-Format erstellt werden. Damit sind alle Voraussetzungen für eine leistungsfähige Kommunikation Mensch – Maschine erfüllt.

Modifikation von Verbindungsplänen

Der momentane Zustand des Kommandofunknetzes einer Division kann jederzeit erfragt werden und wird graphisch dargestellt. Mittels Joystick und Tastatur kann dieser Status entsprechend den tatsächlichen Verhältnissen laufend nachgeführt werden. Beispielsweise können Verbindungen als in Bau, in Betrieb, unterbrochen oder abgebrochen gekennzeichnet werden.
Um auch einen geographischen Überblick über das Verbindungsnetz zu haben, können Teile eines Displays auf dem Bildschirm dargestellt werden, wobei eine vereinfachte Karte des betreffenden Gebietes zugrunde gelegt wird. Bei Verschiebungen oder Veränderungen kann das Dispositiv mit Hilfe des Joysticks entsprechend nachgeführt werden.

Isodosenkarte

Bei einem Atomkrieg würden nach Nuklearexplosionen mit Bodensprengpunkten Geländeverstrahlungen auftreten, die einen wesentlichen Einfluss auf militärische Operationen haben könnten. Diese Verstrahlung wird von Messposten oder Spürpatrouillen gemessen und in Form von Gamma-Meldungen übermittelt. Die Auswertung erfolgt automatisch und wird laufend nachgeführt. Am Bildschirm können die Standorte der Messposten, die gerechneten Kurven konstanter Dosisleistung sowie Profilschnitte der Dosisleistung – zum Beispiel entlang beliebiger Marschachsen – dargestellt werden.

Hptm M. Gloor