Zeitschrift: Armee-Logistik : unabhängige Fachzeitschrift für Logistiker = Organo indipendente per logistica = Organ independenta per logistichers = Organ indépendent pour les logisticiens

Herausgeber: Schweizerischer Fourierverband

Band: 77 (2004)

Heft: 12

Rubrik: Kommunikation

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: 09.07.2025

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

Ameisen liefern Ideen zum optimierten Logistikprozess

Kommunikation im Tierreich: Höhere Pünktlichkeit von Warenlieferungen

Das Organisationstalent von Ameisenstaaten dient Siemens-Wissenschaftlern (www.siemens.de) als Vorbild für die Optimierung von Logistikprozessen. Die Forscher wollen damit herausfinden, wie die Pünktlichkeit von Warenlieferungen verbessert werden kann. Die Entwickler aus dem Bereich Corporate Technology (CT) programmierten dazu effiziente Rechenroutinen, die das Verhalten von Ameisen und Wespen nachahmen. Im Pilottest zeigte sich, dass man mit den naturnahen Algorithmen die Anzehl pünktlicher Lieferungen annähernd verdoppeln kann.

Das Erstaunliche an den Ergebnissen war, dass selbst bei komplexen Liefervorgängen, die sich aus ganz unterschiedlichen Waren und Komponenten zusammensetzen, die Software zuverlässig arbeitet. Grundlage der dabei entwickelten Software ist die Beobachtung, dass ein einzelnes Insekt zwar nur über wenig Intelligenz verfügt, der Insektenstaat als Ganzes aber zu äusserst komplexen Handlungen fähig ist. Ein Beispiel war etwa die Suche nach dem kürzesten Weg zu einer Futterquelle. Der Forscher Thomas Runkler hat die grundlegenden Prinzipien aus Ameisen- und Wespenkolonien auf die Logistik übertragen.

Runkler hat die Funktionsweise seines Rechenmodells am Beispiel eines Computerversands, der PCs, Monitore, Grafikkarten und Tastaturen an Endkunden verschickt, aufgezeigt. Treffen alle Komponenten zur rechten Zeit beim Auslieferungslager ein, läuft alles glatt. Da aber häufig Störungen wie Verspätungen der Lieferzeit auftreten, steht der Lagerhalter unter grossem Druck. Die Herausforderung besteht darin, den Überblick zu behalten, wenn die Rangfolge der Aufträge neu strukturiert wird. Das Insektenprogramm ordnet alle Aufträge komplett neu. Es schlägt dem Lageristen vor, wie die Komponenten zuzuteilen sind und wann welches Päckchen auf die Reise gehen soll.

«Wir tun dabei so, als befänden sich die Komponenten in einer Futterquelle, auf die die Ameisen zueilen», erklärt Runkler. «Ihre Aufgabe besteht darin, die Komponenten zu den Eingängen des Baus zurückzutragen, das heisst in diesem Fall zu den verschiedenen Aufträgen.» Die Ameisen laufen zunächst rein zufällig los. Der kürzeste und schnellste Weg ergibt sich dann ganz von allein, auf dem Weg hinterlassen die Tiere Duftspuren. Auf dem kürzesten Weg laufen pro Zeit statistisch die meisten Ameisen zwischen Futterquelle und Bau hin und her. Dabei erhöht sich die Duftstoffkonzentration und immer mehr Tiere werden angelockt. Dadurch finden die Arbeiterinnen ganz automatisch die effektivste Route. Entsprechend ordnet das Programm Komponenten schnell und optimal den Aufträgen zu.

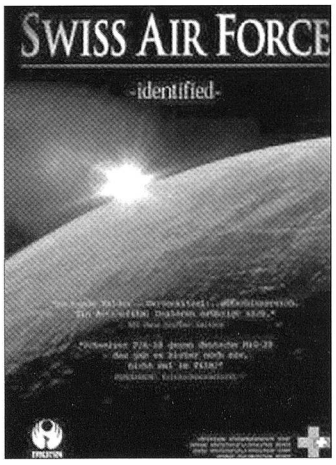
Um zu ermitteln, mit welcher Priorität die Aufträge das Lager verlassen müssen, hat Runkler das Hierarchie-Prinzip der Wespen abgeschaut. «Bisher verfügen Logistikprogramme selten über eine solche Flexibilität», erklärt der Forscher. Meistens werden Komponenten fest den Aufträgen zugeordnet. Wenn fehlende Teile nicht rechtzeitig eintreffen, muss die gesamte Lieferung warten. Dies soll das neue System allerdings verhindern.

Schweizer Sieg am Internationalen Militärfilmfestival in Rom

Erfolg für das VBS: Der Film «Schweizer Luftwaffe – Das Mandat» ging am Internationalen Militärfilmfestival in Rom als Sieger hervor und gewinnt den «Gran Premio del Presidente della Repubblica Italiana».

An der 15â Rassegna Cinematografica Internazionale Eserciti e Popoli in Bracciano bei Rom (7. bis 14. November) beteiligten sich 26 Nationen aus vier Kontinenten mit 65 Filmproduktionen.Der vom Zentrum elektronische Medien (ZEM) produzierte 30-minütige Film vermittelt in packender Art und Weise die Aufgaben und die Arbeit der Schweizer Luftwaffe. Abfangmanöver, die Luftbetankung eines F/A-18, eine Gletscherrettung bei Nacht zusammen mit der REGA, der Einsatz eines Super Puma-Helikopters mit Infrarotkamera und als Höhepunkt ein Luftkampf über ewigem Eis zwischen F/A-18 und MiG-29 bilden das Schwergewicht des Films. Das Werk richtet sich an alle an der Schweizer Militärluftfahrt Interessierten – Jugendliche und Erwachsene jeden Alters.

Realisator des Siegerfilmes ist der 35-jährige Thomas Milo Rajman. Rajman schloss die School of Cinema/Television an der University of Southern California in Los Angeles (USA) 1995 mit dem Bachelor of Arts ab. Nebst der Realisierung eigener Kurzfilmprojekte arbeitete der Schweizer Filmemacher unter anderem für Wim Wenders («Der Himmel über Berlin»), Jerry Bruckheimer («Top Gun», «Pearl Harbor», «Flashdance») und den National Geographic.



Nach mehreren Kategoriensiegen in den Vorjahren hat sich die Schweiz in diesem Jahr nun die höchste Auszeichnung dieses Filmfestivals verdient.

«Schweizer Luftwaffe – Das Mandat» wurde bereits im vergangenen Juni am US International Film & Video Festival in Los Angeles mit dem Certificate of «Creative Excellence» und am Internationalen World Media Festival in Hamburg mit dem «Silver Globe Award 2004» ausgezeichnet (ARMEE-LOGISTIK berichtete).

InfoThek

SWISS AIR FORCE – identified

Aus der Stratosphäre durch Wolken, Luftstrassen und -verkehr hinunter zur zentralen Drehscheibe des europäischen Flugverkehrs: Der Schweizer Luftraum, mit der grössten Flugverkehrsdichte Europas.

Highlights des neuen Films:

- Luftpolizei-Mission von Schweizer F/A-18 Kampflugzeugen mit Luftbetankung
- Gletscher-Rettung bei Nacht gemeinsam mit der REGA und einem Super-Puma-Helikopter mit Infrarot-Kamera

  Europäische No-Fly-Zone-Übung

  ...und der Höhepunkt: Ein Luftkampf über ewigem Eis zwischen 2 F/A-18 und 2 MIG-29, wie ihn das Kino noch nie erlebt hat.

Der neue Luftwaffenfilm dauert insgesamt (mit Bonus-Track) 37 Minuten. Er wird in den Sprachen Deutsch, Französisch, Italienisch und Englisch herausgegeben.

Der Film ist nur auf DVD erhältlich und wird ab sofort ausgeliefert im Air-Shop Luftwaffe, Moserstrasse 10, 3014 Bern, Postfach 703, 3000 Bern 25.

Der Preis beträgt 30 Franken plus Porto. Die DVD wird übrigens auch im Fachhandel angeboten.

Logistikplanung/ -führung

Seit 2001 ist die CD ROM «Verkehr und Transporte» in der Version 2.0 bei den Verkehrs- und Transportoffizieren in den Stäben auf Stufe Bataillon/Abteilung, Brigade, Division und Korps sowie in den Transportbataillonen und Schulkommandos in Gebrauch (ARMEE-LOGISTIK berichtete). Die CD ROMs wurden über die Kommandanten gegen eine Quittung zugestellt.

LBA. Der Inhalt der CD muss der Neuausrichtung der Armee entsprechend angepasst werden. Aus Kapazitätsgründen ist die Herausgabe einer aktualisierten Fassung zum Start der Armee XXI nicht möglich. Darum bleibt die Version «V2.0» vorerst gültig. Zur Vermeidung eines unverhältnismässigen Aufwandes wird auf den Rückzug im Zusammenhang mit der Auflösung von Verbänden und den Neuversand an die neu geschaffenen Formationen verzichtet.

Jetzige Inhaber, die weiterhin als Verkehrs- und Transportoffiziere eingeteilt bleiben, behalten diese als persönliches Exemplar. Inhaber, die neue Funktionen übernehmen bzw. aus der Armee ausscheiden, können diese an Verkehrs- und Transportoffiziere weitergeben oder der Logistikbasis der Armee (LBA, Blumenbergstrasse 39, 3003 Bern) retournieren.

Verkehrs- und Transportoffiziere, die ab 01.01.04 in Stäben eingeteilt sind und über keine Applikation verfügen, können über die Nummer 0800 40 00 01 (LBA) eine CD ROM anfordern.

Wir machen darauf aufmerksam, dass die Applikation aus lizenzrechtlichen Gründen lediglich für militärische Zwecke verwendet werden darf und namentlich eine Weitergabe an Personen ausserhalb der Armee widerrechtlich ist!

Bundesfahrzeuge vermehrt mit Erdgas

Von den Fahrzeugen, welche die Bundesverwaltung jährlich beschafft, sollen künftig fünf Prozent mit Erdgas betrieben werden. Diese Zielgrösse hält der Bundesrat in einem Bericht fest, den er verabschiedet hat.

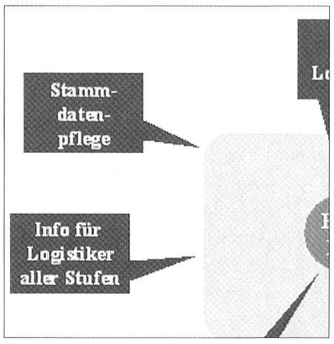
BERN – Der Bundesrat ist der Ansicht, dass eine teilweise Erneuerung der Fahrzeugflotte des Bundes durch erdgasbetriebene Fahrzeuge mit einem vertretbaren finanziellen Aufwand möglich ist, da die Anschaffungen zeitlich gestaffelt vorgenommen werden. Mit der bevorstehenden Änderung des Mineralölsteuer-Gesetzes soll die Treibstoffsteuer auf Erd- und Flüssiggas um 40 Rappen je Liter Benzinäquivalent reduziert werden. Biogas und andere Treibstoffe aus erneuerbaren Rohstoffen sollen gänzlich von der Treibstoffsteuer befreit werden. Mit der Anschaffung von Gasfahrzeugen unterstützt der Bund die mit der Treibstoffsteuer-Reduktion verbundenen umweltpolitischen Ziele und wird zugleich seiner Vorbildfunktion gerecht.

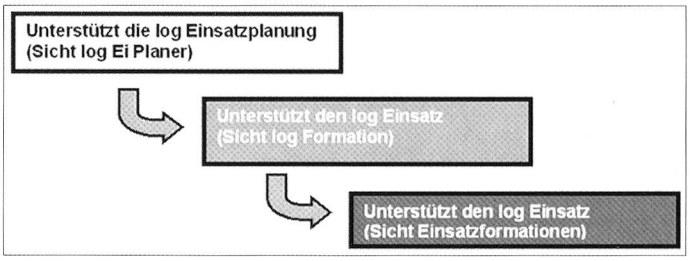
Die Beschaffung von Gasfahrzeugen hat im Rahmen des Mobilitätsmanagements der Bundesverwaltung zu erfolgen. Dabei ist den Beschaffungsstellen als Zielgrösse ein Anteil von fünf Prozent Gas-Fahrzeugen am jährlichen Neubeschaffungsvolumen vorzugeben. Der Bundesrat rechnet mit Mehrkosten von rund 90 000 Franken pro Jahr, die im Rahmen der eingestellten finanziellen Ressourcen aufzufangen sind.

Die Bundesverwaltung hat zudem mit einer Informationskampagne zu den ökologischen Vorteilen der gasbetriebenen Fahrzeuge, der verbesserten Infrastruktur und dem aktuellen Angebot auf dem Fahrzeugmarkt das Wissen und die Akzeptanz dieser alternativen Antriebsart beim Publikum und bei den Mitarbeitenden aktiv zu unterstützen.

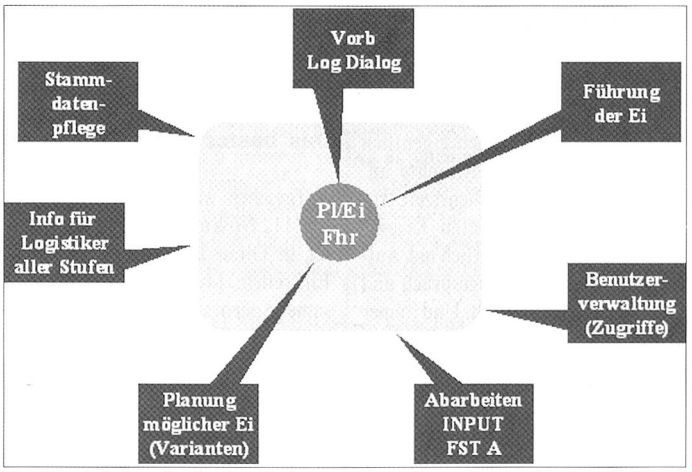
Versorgungs-, Führungs-, Informationssystem (VFIS)

VFIS ist als ein Planungs- und Führungssystem zur logistischen Unterstützung von Armee-Einsätzen aller Art konzipiert. Damit deckt die Applikation insbesondere Anforderungen des Ns/Rs- und Ih-Prozesses aus der Konzeption Logistik XXI ab. VFIS erlaubt, rasch die Ausrüstung für eine Operation einschliesslich der Reservebildung zu definieren und die Bereitstellung in Raum und Zeit zu prüfen und anzuordnen.





Weiter ist möglich, ein Verzeichnis der Einrichtungen und Vorräte maschinell zu erstellen und dessen Erfüllung als Soll-Ist-Vergleich zu prüfen.Im Einsatz selbst hilft VFIS, die Autonomie der Verbände zu prüfen, die Bilanzierung zu erstellen, Anträge der Unterstellten zu beantworten und Mangellagen frühzeitig zu erkennen.VFIS ist das Hilfsmittel, um bei sinkenden Lagerbeständen, differenzierter Bereitschaft und Konzentration der Lager die Lieferbereitschaft an die Truppe auf definiertem Niveau sicherzustellen.



Damit wird für alle Stufen die logistische Information aufbereitet in Form von Bilanzen, Mangelsituationen, Gesamtübersichten über Problemsituationen bei den Truppenkörpern (Sicht Log Fo) bzw .unterstellten Tr Kö (Sicht Ei Fo).

Central European Nations' Cooperation in Peace Support (CENCOOP)

Bundesrat Samuel Schmid empfing am 7./8. Oktober die Verteidigungsminister der CENCOOP Teilnehmerstaaten. CENCOOP ist ein multinationales Kooperationsprogramm, das durch regionale Zusammenarbeit den Herausforderungen in friedensunterstützenden Operationen effizienter und kostenwirksamer begegnen will. Ihm gehören nebst der Schweiz Österreich, Kroatien, Ungarn, Rumänien, die Slowakei und Slowenien an.