

**Zeitschrift:** ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 127 (1961)

**Heft:** 12

**Artikel:** Neuzeitliche Baumaschinen

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-39347>

### **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:** 23.01.2026

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

### *Maßnahmen der Versorgungsführung*

Grundsätzlich muß gefordert werden, daß die Versorgungsführung die Versorgung nicht mehr als reine Verwaltungsaufgabe betrachtet beziehungsweise die taktische Führung aufhört, die ihr unterstellten Versorgungskräfte als untergeordnete Hilfsorgane anzusehen.

Das «rückwärtige» Gebiet ist in einem modernen Krieg genau so Kampfgebiet wie etwa der vordere Rand eines Verteidigungsbereiches, und der Begriff «Etappe» gehört bereits der Vergangenheit an. Dies bedeutet, daß die rückwärtigen Dienste bezüglich Organisation, Bewaffnung und Ausrüstung, Ausbildung sowie Einsatzführung den Kampftruppen irgendwie angeglichen, wenn nicht gleichgestellt werden müssen.

Die nachstehend angeführten Punkte bedeuten nicht nur vorbeugende Maßnahmen zur wenigstens teilweisen Aufrechterhaltung der Versorgung bei feindlichem A-Waffen-Einsatz, sondern sind auch dann von Bedeutung, wenn zwar kein A-Waffen-Einsatz durch den Gegner erfolgt, dieser aber die Luftüberlegenheit besitzt.

- Vorausschauende Schaffung von A-sicheren Lagermöglichkeiten in den wahrscheinlichen Kampfräumen und zeitgerechte Bevorratung dieser Lager. Dies ist eine der entsprechendsten Maßnahmen für Staaten mit eindeutigem Verteidigungskonzept.

Diese Lager müssen als sogenannte «Gemischtwarenhandlungen» befüllt werden und eine autarke Versorgung der in diesem Raum kämpfenden Truppe auf eine vorgesehene Zeit ermöglichen.

- Übertragung der Versorgungsaufgaben auf den «Gebietskommandanten» (= Territorialkommandanten). Damit würde die aktive (mobile) Kampftruppe bezüglich ihrer Führung und ihrer versorgungsmäßigen Belastung (Kraftfahrzeugpark und dergleichen) nicht unwesentlich entlastet werden. Dem Territorialkommando könnten hiezu neben Fahrzeugdepots und Territorialtruppen auch geeignete Zivildienste zur Verfügung gestellt werden. Dadurch würde erreicht werden, daß die aktive Truppe ohne wesentliche Versorgungsschwierigkeiten rasch von einem Territorialgebiet in das andere verlegt werden kann.

- Die Versorgungszentren müssen verstärkt aufgegliedert werden. Die vorgeschobenen Versorgungsstellen sind vor allem in geländebedingt abgeschlossenen Kampfräumen möglichst rasch einzurichten und mit den wichtigsten Versorgungsgütern für den Bedarf von 4 bis 5 Tagen zu bevorraten.

- Grundsätzlich sollen Lager (= bodenständig) und Versorgungsstellen (= nicht bodenständig) nicht eine Art von Versorgungsgütern, sondern gemischte Versorgungsgüter (je nach wahrscheinlichem Bedarf) zur Verteilung bereithalten. Dadurch wird verhindert, daß bei Zerstörung eines Lagers die Versorgung mit einem bestimmten Versorgungsgut in Frage gestellt wird.

- Gewährleistung sicherer und reibungsloser Nachschubtransporte. Die Nachschubtransporte sind von der Führung als taktische Aufgaben zu betrachten und nach taktischen Grundsätzen durchzuführen. Dabei ist sicherzustellen:

- Richtige Wahl des Zeitpunktes der Durchführung.
- Sicherung gegen Erd- und Lufteinwirkung.
- Bereitstellung von Pionierkräften zur raschen Beseitigung von Zerstörungen.
- Unbedingtes Freihalten der Nachschubstraße und ausreichende Verkehrsregelung.
- Bereithaltung mobiler Versorgungsstellen, das heißt ständige Lagerung der wichtigsten Versorgungsgüter «auf Rädern». Im Kampfgebiet eignen sich hiefür in erster Linie gepanzerte, geländegängige Fahrzeuge.
- Bereithaltung von Flugzeugen (Leichtflugzeuge, Hubschrauber) für Fälle, wo andere Transportmittel infolge Zerstörungen oder radioaktiver Verseuchungen nicht eingesetzt werden können.
- Schulung aller für die Versorgung verantwortlichen Kommandanten in der geländemäßigen Beurteilung der A-Waffen-Wirkung und ständige rigorose Überwachung und Betreibung aller vorbeugenden Maßnahmen schon im Frieden (zum Beispiel Tarnung, Deckung, Beweglichkeit usw.).

### *Schlußwort*

Nicht zuletzt muß mit aller Eindringlichkeit darauf hingewiesen werden, daß gerade im Gebirgskrieg das Problem der Versorgung davon abhängen wird, ob die kämpfende Truppe genügsam und diszipliniert ist. Ist dies nicht der Fall, wird die beste Nachschuborganisation die Forderungen der Kampftruppe auch unter normalen Verhältnissen infolge der a priori geländemäßig gegebenen Schwierigkeiten nicht erfüllen können.

Der erste Grundsatz bei der Behandlung des Versorgungsproblems im Gebirgskampf ist und bleibt daher: *Erziehung der Truppe zur Anspruchslosigkeit und Verbrauchsdisziplin*.

## **Neuzeitliche Baumaschinen**

Die gleiche Firma, welche unseren Ordonnanzkranwagen 50 fabriziert, hat soeben den neuen «Military Michigan» herausgebracht, der sowohl für militärische Stellen wie auch für die private Unternehmerschaft von Interesse sein dürfte. Der «Military Michigan» (Bild 1) ist eine Allzweck-Baumaschine, die ohne wesentliche Änderung der standardisierten mechanischen Elemente und unter Zusatz von verschiedenen für militärische Zwecke unumgänglichen Geräten aus dem handelsüblichen starken Traktor Michigan 75-A hervorgegangen ist.

Die Baumaschine, welche bei der britischen Armee eingehend geprüft wurde, ist mit einem Doppelsteuermechanismus, einer Ladeschaufelvorrichtung sowie einer Vorrichtung zum Graben von Schützengräben ausgerüstet. Je nach Anforderung kann der

Platz der Schaufel gleichzeitig durch eine seitlich verschiebbare Stapelgabel und durch eine Kranausstattung eingenommen werden. Zwei vorne und hinten angebrachte Haken sind als Schnellverschluß-Luftkupplungen für Schlepper-Bremsungsverbindungen ausgebildet.

Dank den zwei Sitzen in der Führerkabine, welche das Steuern in beiden Richtungen ermöglichen, kann die Baumaschine mit der gleichen Geschwindigkeit wie übrige militärische Fahrzeuge und mit einem Fahrer ohne vorherige Fahrererfahrung auf Traktorschubwagen übertragen werden. Auf dem «Military Michigan» können Ladetaschen mit einem Inhalt zwischen 760 und 1340 Liter, für leichtes Material bis 1910 Liter montiert werden. Die Tiefloeffel-ausrüstung (Bild 2) ist hauptsächlich von militärischem Interesse,



Bild 1. Military Michigan



Bild 2. Tieflöffelausrüstung

obwohl die Vorteile des raschen Aushubes beim maschinellen Graben von Schützengräben nachträglich oft durch umfangreiche Tarnungsarbeiten zunichte gemacht werden. Die Placierung des Sitzes ermöglicht dem Fahrer einen vollen Überblick während der Grabarbeiten.

Eine hydraulisch angetriebene Winde mit einer Zugkraft an der Trommel von 4320 kg, welche als Hilfszug für andere Fahrzeuge oder als Materialschleppseil eingesetzt werden kann, wird auf der Rückseite des «Michigan» montiert. Das Gabelstapler-

zusatzgerät besitzt eine Hubkapazität zwischen 1140 und 1820 kg und gestattet den Transport von auf Pallets verladenen Ausrüstungen. Die gleiche Hubkapazität ist ebenfalls beim Zusatzkran vorhanden, welcher bei vollständig frei drehbarem Kranhaken eine Hubhöhe bis 360 cm unter dem Haken aufweist.

Der «Military Michigan» kann durch bis zu 1,95 m hohes Wasser fahren. Er kann als modernes Allzweckwerkzeug für militärische Anwendungen bezeichnet werden. Mo.

## FLUGWAFFE UND FLIEGERABWEHR

### Senkrechtstart-Flugzeuge für taktischen Einsatz

Das Problem des senkrechten Starts blieb bis wenige Jahre vor Beginn des Zweiten Weltkrieges in seiner ganzen Schwierigkeit bestehen, und auch die neuzeitliche Gestaltung und Leistungsbasis des Hubschraubers konnten praktisch erst in allerletzter Zeit zu wirklich befriedigenden Ergebnissen führen. Jedoch ist damit noch nicht das von Technikern und Militärs angestrebte Ziel, die Vorteile des Senkrechtstarts mit den militärischen Vorzügen des Starrflügelflugzeuges zu verbinden, voll erreicht worden. Das Problem an sich besteht also weiter, wenn es auch in der heutigen Ausführung des Helikopters für zweckbestimmte Einsatzaufgaben, die vor allem auf dem Gebiet des Transport- und Rettungswesens liegen, einer Teillösung entgegengeführt werden konnte.

Inzwischen wurde in einer anderen Form versucht, wenigstens eines Teils des Problems des Kurzstarts Herr zu werden. Auf Grund eingehender Erprobungen wurde das normale Starrflügelflugzeug so weiterentwickelt, daß zwar das Flug- und Fahrwerk in der konventionellen Form erhalten blieben, durch Anwendung von Spezialklappen, Vorrichtungen zur Grenzschichtbeeinflussung, Zusatzraketen oder kleinen Hilfsstrahltriebwerken und anderen technischen Eigenheiten aber die Möglichkeit einer wesentlich verringerten An- und Auslaufstrecke geschaffen werden konnte. Dazu kamen auf Grund bestimmter konstruktiver

Eigenschaften beachtliche Langsamflugeigenschaften. Diese Kurzstart- oder STOL- (short take off and landing) Flugzeuge können zwar nicht wie Helikopter im Schwebeflug verharren, aber aus ihrer relativ hohen Normalgeschwindigkeit bis auf etwa 75 bis 90 km/h zurückgedrosselt werden. Dieses Verhalten ermöglicht im taktischen Aufgabenbereich, einen Teil der bisher dem Helikopter auf Grund seiner Schwebefähigkeit vorbehaltenen Aufgaben (Nahaufklärung aus «Zaunsicht» und andere) dem STOL-Flugzeug zu übertragen.

Dessen Stärke liegt aber, taktisch gesehen, vor allem im Verbindungs- und Kurierdienst vom rückwärtigen zum frontnahen Einsatzraum. Es gibt bereits einige Muster dieser Art mit einer Personenkapazität von zwei bis sechs Mann. Zwei bekannte deutsche Konstruktionen dieser Art sind Dornier Do 27 (einmotorig) und Do 28 (zweimotorig). Die STOL-Flugzeuge werden wahrscheinlich auch dann noch nicht schrottreif sein, wenn eines Tages das erstrebte Ziel – Start und Landung ohne An- und Auslaufstrecken – technisch erreicht und militärisch nutzbar gemacht sein wird.

Das Fluggerät, das für operative Aufgaben schon vor Jahren als vorläufige Endlösung erdacht wurde und seitdem in vielen Konstruktionsbüros und Versuchslaboren in der Entwicklung steht, darüber hinaus aber auch bereits mehr oder weniger erfolgreichen praktischen Erprobungen unterzogen wurde, soll