

**Zeitschrift:** Protar  
**Herausgeber:** Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes  
**Band:** 11 (1945)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Versuche mit englischen Stabbrandbomben  
**Autor:** Clar  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-363105>

#### **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:** 15.01.2026

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

Für alle Dienstzweige sehr vorteilhaft ist das Anbringen von Anhängelhaken auch an Personenkraftwagen. Mit diesen können Kleinmotorspritzen und Werkzeugwagen bis 500 kg Gewicht mitgeführt werden.

Die Anhängelhaken lassen sich wegen der Verschiedenheit der Motorfahrzeuge nicht einheitlich schon im Frieden vorbereiten. Grundsätzlich wird man sich ähnliche Lösungen ausdenken müssen, wie jene der motorisierten Infanteriekanonen sie darstellen.

## V. Motorfahrzeugdefekte und der Reparaturdienst.

Es liegt im Wesen des Motorfahrzeuges, dass oft Defekte auftreten. Ein ausfallendes Fahrzeug aber kann die Wirksamkeit eines sonst richtigen Einsatzbefehls in Frage stellen, ja ganz wirkungslos machen. In jener Einheit, in der gut ausgebildete Motorfahrer vorhanden sind und dazu ihre Vorgesetzten das Verständnis für die Schwierigkeiten, d. h. die Pflege der Motorfahrzeuge, haben, wird der unvorhergesehene Versager kaum eintreten. Ist eine Reparatur nötig und benötigt sie längere Zeit, so ist der Ausfall des Motorfahrzeugs sofort dem nächsten Vorgesetzten zu melden, der seinerseits die Meldung bis zum Kommandanten weitergibt. Letzterer muss jederzeit wissen, welche Mittel ihm zur Verfügung stehen.

Wo findet der Motorfahrer aber den Fachmann zur Ausführung von Reparaturen? Die Garagen sind im Ernstfall nicht im Betrieb. Die Truppe muss daher eigene, besonders ausgebildete Fachleute haben, je mehr, desto besser. Für

den Reparaturdienst sollte jede Luftschutzorganisation etwliches Werkzeug als Korpsmaterial besitzen.

## VI. Die Ausbildung des Militär-Automechanikers.

Der Truppe ist mit dem Automechaniker, wie ihn der zivile Autofahrer kennt, nicht gedient. Jener hat in seiner Garage in den meisten Fällen ein reichhaltiges Werkzeug und allerlei Hilfsmittel zur Verfügung. Anders der Militär-Automechaniker. Er hat ein bestimmtes, begrenztes Werkzeuginventar. Damit muss er das Motorfahrzeug wieder instandstellen. Er muss sich auf alle Fälle und in jeder Lage zu helfen wissen. Oft sind es gerade die guten zivilen Facharbeiter, die sofort versagen, wenn sie die gewohnten Hilfsmittel nicht zur Verfügung haben. Sie müssen also einer Ausbildungszeit unterworfen werden, die ihnen Gelegenheit gibt, die guten, aber schlummernden Fähigkeiten zum erforderlichen Arbeiten zu wecken und zu fördern.

Solche Ausbildungskurse zu 4 und 8 Wochen Dauer finden bei der Armee im Laufe eines Jahres verschiedene statt. Sobald die erforderliche Zahl von Anmeldungen vorliegt, ist es der Leitung des Luftschutzes möglich, ihre Automechaniker an solchen Kursen teilnehmen zu lassen.

So gut wie man Gerätewarte und Reparaturchefs für die übrigen Geräte ausbildet, so gut muss auch für das Motorfahrzeug der Mechaniker ausgebildet werden.

Jeder Einheitskommandant, dem Motorfahrzeuge zugeteilt sind, sollte sich zur Pflicht machen, soviel Automechaniker wie möglich zur Sonderausbildung zu senden.

*(Schluss folgt.)*

Un résumé en français suivra à la fin de l'article.

## Versuche mit englischen Stabbrandbomben

Von Hptm. Clar, Basel

Die vielen aufgefundenen und nicht abgebrannten englischen Stabbrandbomben vom Bombardement Basels vom 4.3.45 ermöglichen es uns, Versuche mit diesen Brandstiftungsmitteln anzustellen. Es handelt sich insbesondere darum, einmal festzustellen, wie lange eigentlich die Elektron-Thermitstäbe brennen und welche Wirkung die mit Sprengsatz versehenen Bomben aufweisen.

Es kamen zur Durchführung:

1. Versuche mit gewöhnlichen englischen 2-kg-Stabbrandbomben ohne Sprengsatz;
2. die gleichen Versuche mit Brandbomben mit Sprengsatz;
3. Bekämpfung derselben mit den bekannten Löschmitteln;
4. Messung des zeitlichen Ablaufes des Abbrennens englischer Stabbrandbomben.

Alle durchgeführten Versuche waren äußerst instruktiv und ergaben teilweise neue Erkenntnisse. Dabei ist zu bemerken, dass es noch eine dritte Sorte gibt, nämlich eine solche mit einem kleinen Sprengsatz im letzten Drittel der Elektronröhre. Dabei soll lediglich erreicht werden, dass das Elektron noch in vermehrtem Masse am Schlusse weggeschleudert wird.

Zum Abbrennen von Stabbrandbomben mit Sprengsatz sei folgendes mitgeteilt:

Sobald das ganze Elektron-Thermit verbrannt ist, erfolgt nach einiger Verzögerung eine starke Detonation. Sie ist ungefähr mit dem Platzen einer Eierhandgranate zu vergleichen. Sprengstücke schlugen in ca. 40 Meter Distanz in der Höhe des zweiten Stockwerkes eines nicht bewohnten Hauses ein. Die Fensterscheiben wurden wie von einem Infanteriegescossen herrührend

glatt durchschlagen. Sie weisen kleine Löcher von ca. 3 cm Durchmesser auf. Dasselbe ist von dicken Fensterrahmen zu sagen, sie zeigen ebenfalls Löcher von ca. 3 cm Durchmesser. Andere in einem leerstehenden, abbruchreifen Betonbau vorgenommenen Sprengversuche zeigen Mauereinschläge von Faustgrösse in 5 Meter Distanz vom Orte der Explosion.

Zeitmessungen in bezug auf die Brenndauer vom Moment der Zündung bis zum Moment, in welchem die Elektronröhre zum Gusseisenfuss durchgebrannt ist, ergaben folgende Werte bei 5 Stabbrandbomben:

a) 67" b) 65" c) 65" d) 70" e) 70"  
demnach einen Durchschnittswert von 66 Sekunden Brenndauer.

Die Sprühwirkung erfolgt auf eine Fläche von ca. 30 m<sup>2</sup> und einer Höhe von 3—5 Metern.

Die Stabbrandbomben mit Sprengsatz sind gefährlich. Die Splitterwirkung ist bis auf 40 Meter sehr gross.

Die Detonation tritt ca. 100—110 Sekunden nach dem Einschlagen der Bombe ein.

Die Abwurf-Kanister weisen eine Beschickung von gewöhnlichen Stabbrandbomben zu solchen mit Sprengsatz im Verhältnis von ca. 4 : 1 auf. Demnach sollten grundsätzlich alle abgeworfenen Stabbrandbomben als solche mit Sprengsatz angesehen werden, wenn nicht unnötige Verluste entstehen sollen. Die Bekämpfung mit trockenem Sand hat sich als 100-prozentig richtig und absolut wirksam erwiesen. Dies erhellt auch aus der Tatsache, dass von den Hausfeuerwehren anlässlich des Bombardementes der Stadt Basel vom 4.3.45 von 78 Entstehungsbränden 61 gehalten und gelöscht wurden, d.h. 78 % der Brände!

## Segelflugzeuge im Kriegseinsatz (Die Rolle des Lastenseglers im vergangenen Kriegsgeschehen)

Im Rahmen des militärischen Transportflugwesens des zu Ende gegangenen Krieges ist (erstmal durch die Deutschen) ein neuartiges Flugzeugbaumuster, der sogenannte Lastensegler, eingesetzt worden. Es war naheliegend, dass Deutschland, als das Ursprungsland des motorlosen Fluges, diese neue Art der Mannschaften- und Kriegsmaterial-Lufttransporte im vergangenen Kriegsgeschehen erstmals praktisch erprobte, wobei bereits bei Beginn des Krieges die deutschen Segler im Einsatz in Holland, Norwegen, Kreta, Korinth und an vielen andern kriegerischen Luftunternehmen beteiligt waren.

Schon in den ersten Kriegsjahren erwies sich das Segelflugzeug als zuverlässiges Nachschubmittel zum Transport von Menschen und Material, und als Hilfsmittel wurde das Segelflugzeug für die kämpfende Truppe in schwer zugänglichem Gelände erfolgreich eingesetzt.

Für Segelflieger war es besonders leicht, nach kurzen Unterweisungen sich mit diesen Lastenseglern im Einsatz bei ihrer unvergleichlichen Begeisterung für die Segelfliegerei vertraut zu machen.

Solche Lastensegler haben bei ihrem Einsatz unzählige Stützpunkte, eingekesselte Verbände auf Anforderung mit dem nötigen Nachschub an Munition und andern Dingen, wie Verpflegungs- und Sanitätsmitteln, versorgt und der Truppe ermöglicht, ihre Stützpunkte zu behaupten und Durchbruchsversuche des Gegners zu vereiteln. Die Lastensegler haben somit ihre Feuerprobe im Kriege bestanden.

Der schlagartige Einsatz und die damaligen Erfolge der deutschen Lastensegler, z. B. auf Kreta, waren für die Welt eine Ueberraschung gewesen.

Nach den sichtlichen Erfolgen von Kreta wurden dann in U. S. A. verschiedene Flugzeugwerften

mit der Konstruktion von Lastenseglern beauftragt. Man schuf in U. S. A. verschiedene Lastensegler-Ausbildungszentren. Heute haben Heer und Marine der Vereinigten Staaten getrennte Lastensegler-Divisionen. Das Luftkorps des Heeres besitzt Zentren in Frankfort Lewis School und in

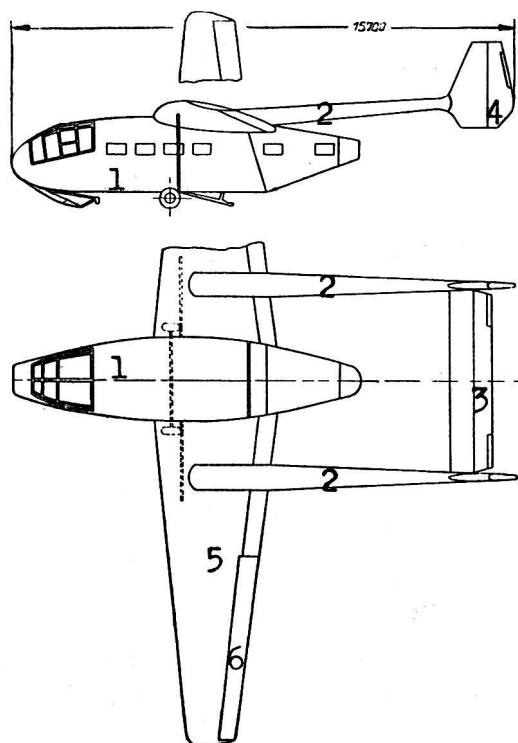


Abb. 1

Uebersichtszeichnung des bekannten deutschen Lastenseglers

GOTHA «GO 242»

- 1 = Rumpf
- 2 = Leitwerksträger (doppelt)
- 3 = Höhenruder (mit Trimmklappen versehen)
- 4 = Seitenruder (mit Trimmklappe)
- 5 = Tragflügel
- 6 = Querruder