

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizer Soldat + MFD : unabhängige Monatszeitschrift für Armee und Kader mit MFD-Zeitung
<b>Herausgeber:</b>	Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat
<b>Band:</b>	64 (1989)
<b>Heft:</b>	5
<b>Artikel:</b>	Versorgung aus der Luft
<b>Autor:</b>	Kindle, Markus
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-715706">https://doi.org/10.5169/seals-715706</a>

### **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:** 11.01.2026

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

ERSCHLOSSEN  
MF 357 1/1579

## Versorgung aus der Luft

Von Leutnant Markus Kindle, Münchenstein

Seit den Tagen der legendären Berliner Luftbrücke ist der US-Luftwaffenstützpunkt Rhein-Main beim Frankfurter Flughafen das Zentrum der Luftransport-Aktivitäten des amerikanischen Military Airlift Command in Europa. Das hier stationierte 435. taktische Lufttransport-Geschwader hat die Aufgabe, die im NATO-Bereich stationierten US-Verbände aus der Luft zu versorgen.

### 435<sup>th</sup> Tactical Airlift Wing

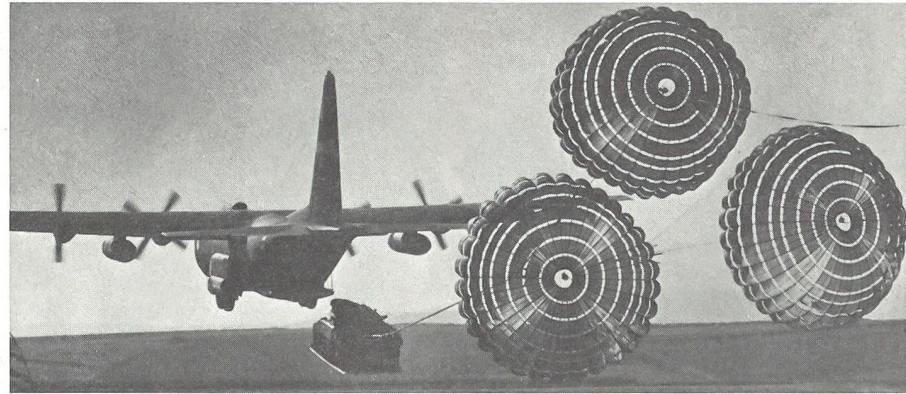
Das 435. Lufttransport-Geschwader besteht aus zwei Staffeln, der 37<sup>th</sup> Tactical Airlift Squadron (TAS) und der 55<sup>th</sup> Aeromedical Squadron. Das Einsatzgebiet des Geschwaders erstreckt sich von den Azoren bis nach Moskau und von Nord-Norwegen bis in die Sahara-Zone.

Die 17 Transportflugzeuge vom Typ C-130 «Hercules» der 37. Staffel fliegen täglich Nachschub- und Versorgungsflüge für US-Einheiten in ganz Europa und im Mittelmeerraum. In den USA stationierte Transportflugzeuge vom Typ C-5 «Galaxy» oder C-141 «Starlifter» fliegen den Nachschub aus den USA, der für die US-Truppen in Europa bestimmt ist, nur bis Rhein-Main und Ramstein, dort wird das Material in die C-130 umgeladen und anschliessend verteilt. Versorgungsflüge nach West-Berlin und Missionen für die US-Botschaft in Moskau gehören ebenso zur Tagesordnung wie Übungseinsätze mit Lastenabwurf.

### Tagesablauf einer Hercules-Besatzung

An einem stürmischen Morgen im Dezember 1988 hatte ich mich auf der Rhein-Main Air Base einzufinden, um an einem Luftransporteinsatz mit einer amerikanischen C-130 «Hercules» teilzunehmen. Seit dem frühen Morgen ist die Besatzung mit dem Vorbereiten ihrer Flugunterlagen beschäftigt. Während unser Kommandant, Captain Tichanuk, die Flugkarten studiert und mit seinem Copiloten bespricht, vergleicht der Navigator Fotos vom Einsatzgebiet mit seiner Karte. Um 12.00 Uhr versammelt sich die Flight-Crew im Briefing Raum, wo Captain Tichanuk und ein Einsatzoffizier nochmals den Auftrag und die ausgearbeitete Flugstrecke bekanntgeben. Zwei C-130 sollen über einem militärischen Sperrgebiet in der Nähe von Grafenwöhr, das zwischen Nürnberg und der deutsch-tschechischen Grenze liegt, Luftunterstützung für Bodentruppen fliegen. Da keine Landebahn zur Verfügung steht, muss die Last mittels Fallschirme abgesetzt werden. Wie immer hieß das Motto des Einsatzes: «*Die richtige Last zur rechten Zeit an den richtigen Ort*», d.h. exaktes Passieren der Wendepunkte, Einhalten der vorgegebenen Abwurftzeit und punktgenaues Absetzen der Last. Eigentlich war ein sogenannter LAPES-Einsatz (Low Altitude Parachute Extraction System) geplant, der aber wegen des Tiefflugverbots über der BRD abgesagt werden musste.

Beim LAPES-Verfahren fliegt die Maschine nur wenige Meter über dem Boden, Ausziehschirme zerren dann die tonnenschwere Last aus dem Flugzeug. Stattdessen musste eine Ladung im Schwerkraftverfahren abgesetzt werden, d.h. die Hercules fliegt während des Absetzvorgangs mit einem bestimmten An-



Mit dem LAPES- (Low Altitude Parachute Extraction System) Verfahren wird ein Panzer der US-Armee in Bodennähe von einer Hercules abgesetzt.

stellwinkel (etwa 2 bis 5°). Die Schwerkraft rollt die entriegelte Last, die bei unserem Einsatz mit Sandsäcken und Wassertanks simuliert wurde, nach hinten zur geöffneten Heckrampe. Sobald die Ladung die «Hercules» verlässt, zieht der geöffnete Hilfsfallschirm die Fallschirme, die sich auf der Last befinden, aus ihren Packsäcken. Sekunden später öffnen sich diese Lastenfallschirme, und die Last fällt weich zu Boden. Die Schwierigkeit dieses Verfahrens liegt darin, so erklärt mir unser Navigator Lt Campell, den genauen Absetzpunkt zu eruieren, da je nach Windverhältnissen und atmosphärischen Bedingungen die Ladung einige hundert Meter vor dem Ziel abgeworfen werden müsse.

Normalerweise besteht die Besatzung einer C-130 aus 6 Mann, zwei Piloten, einem Navigator, einem Bordmechaniker und zwei Loadmasters (Ladungsmeister). Da aber unser Pilot, sein Copilot und 2 Loadmasters noch erforderliche Prüfungsflüge zu absolvieren hatten, befanden sich 10 Angehörige der US-Luftwaffe an Bord. Ende Jahr muss jedes Besatzungsmitglied eine bestimmte Anzahl Testflüge und Prüfungen vorweisen können, um im nächsten Jahr noch fliegen zu dürfen. Captain Michael Davis, ein erfahrener Pilot mit rund 42 000 Flugstunden, und Captain Adams werden den Flug als Prüfungsexperten überwachen.

Ein Bus fährt uns vorbei an den aufgereihten

C-130- und C-141-Transportflugzeugen zu dem Abstellplatz unserer Maschine. An Bord gibt es für die nun vollständig anwesende Besatzung ein kurzes Missions- und Sicherheitsbriefing, bevor es losgehen sollte. Während die Piloten mit den Startvorbereitungen beschäftigt sind, überprüft der Loadmaster anhand einer Checkliste, ob die Fracht auch vorschriftsgemäss befestigt wurde. In Folge heftiger Windböen, die über dem Frankfurter Flughafen tobten, muss der Start um 30 Minuten verschoben werden. Dann ist es endlich soweit. Die vier Allison-Turboprop-Motoren werden angelassen, die Flight-Crew hakt die letzten Punkte der Preflight-Checkliste ab. Kurze Zeit später rollen wir langsam zum Start.

Um 14.30 Uhr hebt die C-130 von der Startbahn des Frankfurter Zivilflughafens ab und geht in östlicher Richtung in einen steten Steigflug über. Die schlechte Sicht und die Sturmboen fordern von der Besatzung Präzisionsarbeit. Alle Überflugpunkte werden zur vorgeschriebenen Zeit überflogen. Die Abwurftzone (Dropzone) kommt mit jeder Sekunde näher. Der Navigator ermittelt den Luftauslösepunkt für die Last und gibt sie den Piloten weiter. Dabei muss er Fluggeschwindigkeit, Flughöhe und Wind genauestens berücksichtigen, um das Absetzen erfolgreich zu beenden. Ein Radar, genannt ADWADS (Adverse Weather Aerial Delivery System) hilft dem Navigator, auch bei schlechter Sicht oder bei Nachtflügen die Dropzone und damit den Absetzpunkt zu finden. Nur noch wenige Sekunden bis zur «*Time over Target*» (TOT = Ankunftszeit über dem Ziel). Jetzt wird sich zeigen, wie gut die Zusammenarbeit zwischen Pilot, Copilot und Navigator beim Schätzen von Richtung und Entfernung zum «*Target*» unter Beibehaltung der Höhe (in unserem Fall rund 800 m) und Geschwindigkeit (130 mph) funktioniert. Inzwischen hat der Loadmaster die Last im Frachtraum entriegelt, für den Abwurf vorbereitet und die Heckrampe der C-130 hinuntergelassen. Ein grü-



Eine C-130 «Hercules» des Militärischen Lufttransportkommandos (MAC) beim Anflug.

nes Licht, dieses Auslösesignal gibt der Copilot, wird ihm signalisieren, dass er die mechanische Entriegelung betätigen soll. Dadurch verlässt die Ladung über die Rampe das Flugzeug.

Der Endanflug gestaltet sich wegen der Sturmböen extrem schwierig. Plötzlich ertönt das «Green» des Navigators, d.h. der Auslösepunkt wird soeben überflogen. Jetzt muss sich der Copilot in Sekundenschnelle entscheiden, ob er das «Go» zum Drop (Abwurf) geben soll oder nicht, während der Kommandant Höhe und Geschwindigkeit der Maschine halten muss. Wegen der herrschenden Windverhältnisse bleibt die Lampe im Frachtraum auf Rot, da die strengen Sicherheitsbestimmungen der US Air Force einen Abwurf unter diesen Bedingungen nicht zulassen. Captain Tichanuk fasst den Entschluss, noch einen Anflug zu versuchen. Wiederum funktioniert die Zusammenarbeit der gut eingespielten Besatzung einwandfrei, aber leider ertönt wieder das «no drop» des Copiloten in



Die Loadmaster bereitet die Ladung für den Abwurf vor.



Der Loadmaster bereitet die Ladung für den Abwurf vor.

den Kopfhörern. Nach Beendigung des verhinderten Absetzmanövers setzt die Hercules ihre Mission als Navigations-Übungsflug fort. Nach einer Flugzeit von fast 4 Stunden landen wir in der Dunkelheit wieder auf dem Rhein-Main-Flughafen. Während die Techniker vom Bodenpersonal Nachfluginspektionen an der Maschine ausführen, steht für die Cockpit-Besatzung das Debriefing auf dem Programm, wo der ganze Einsatz nochmals besprochen wird. Erst spät in der Nacht geht für die Crew der C-130 der Arbeitstag, der hohe Anforderungen an Erfahrung und Leistung stellte, zu Ende.



Die Cockpit-Besatzung bei der Planung der Flugroute.



Die versammelte Besatzung beim Einsatz- und Sicherheitsbriefing an Bord der C-130.



Im Cockpit ist Teamwork und Präzisionsarbeit gefragt, um die Ladung zur rechten Zeit, am richtigen Ort abzusetzen.

Osten und Nordafrika werden auf dem Luftweg kranke US-Soldaten und deren Familienangehörige zur Weiterbehandlung in amerikanische Spezialkliniken in Frankfurt, Wiesbaden und Landstuhl überführt. Die anderen beiden «Nightingales» werden als VIP-Transporter für das US- und NATO-Oberkommando benutzt.

Das ganze 435<sup>th</sup> Tactical Airlift Wing fliegt jährlich rund 6200 Einsätze, und dies seit Jahren ohne Unfälle, wie Oberstleutnant William E. Stevens, Staffelkommandant der 37<sup>th</sup> TAS, voller Stolz erklärt.

### C-130 Hercules

Seit dem Erstflug am 23. August 1954 wurden rund 1800 Hercules-Kampfzonen-Transporter in 40 verschiedenen Versionen von den Lockheed-Werken gebaut. Die C-130 ist mit vier Allison-T-56-Turboprop-Triebwerken ausgerüstet. Die Höchstgeschwindigkeit liegt bei 602 km/h. Nutzlast und Reichweite hängen von der Konfiguration und der Version der Maschine ab. So können entweder

- 94 Soldaten,
- 64 vollausgerüstete Fallschirmjäger oder
- rund 20 Tonnen Nutzlast

über eine Distanz von 4000 bis 8000 km, je nach Zuladung und Treibstoffbedarf, transportiert werden. Die Lockheed C-130 ist in der Lage, von kurzen, behelfsmässig vorbereiteten Pisten zu operieren. Zum Starten und Landen werden lediglich 700 m benötigt. Im breiten, hindernisfreien Frachtraum, der über eine hydraulische Heckrampe passierbar ist, können auch Fahrzeuge untergebracht werden.

Während der Berliner Luftbrücke wurden 278 000 Einsätze mit einer Vielzahl an Flugzeugen – darunter die legendäre C-47 – geflogen, um 2,34 Millionen Tonnen Versorgungsgüter nach Berlin zu schaffen. Mit den C-130 wären heute 111 000 Flüge nötig, und wenn man nur die C-5 Galaxy einsetzen würde, wären nur 24 000 Einsätze notwendig, um die gleiche Menge wie 1948/49 nach Berlin zu fliegen. Die «Hercules» hat sich als Transportflugzeug im Verlauf ihres über 30jährigen Einsatzes nahezu die grössere Popularität erworben als ihr legendärer Vorgänger, die DC-3 «Dakota» (C-47). +H



Giganten-Treffpunkt Rhein-Main. Während soeben eine C-5 gelandet ist, hebt eine C-141 ab.