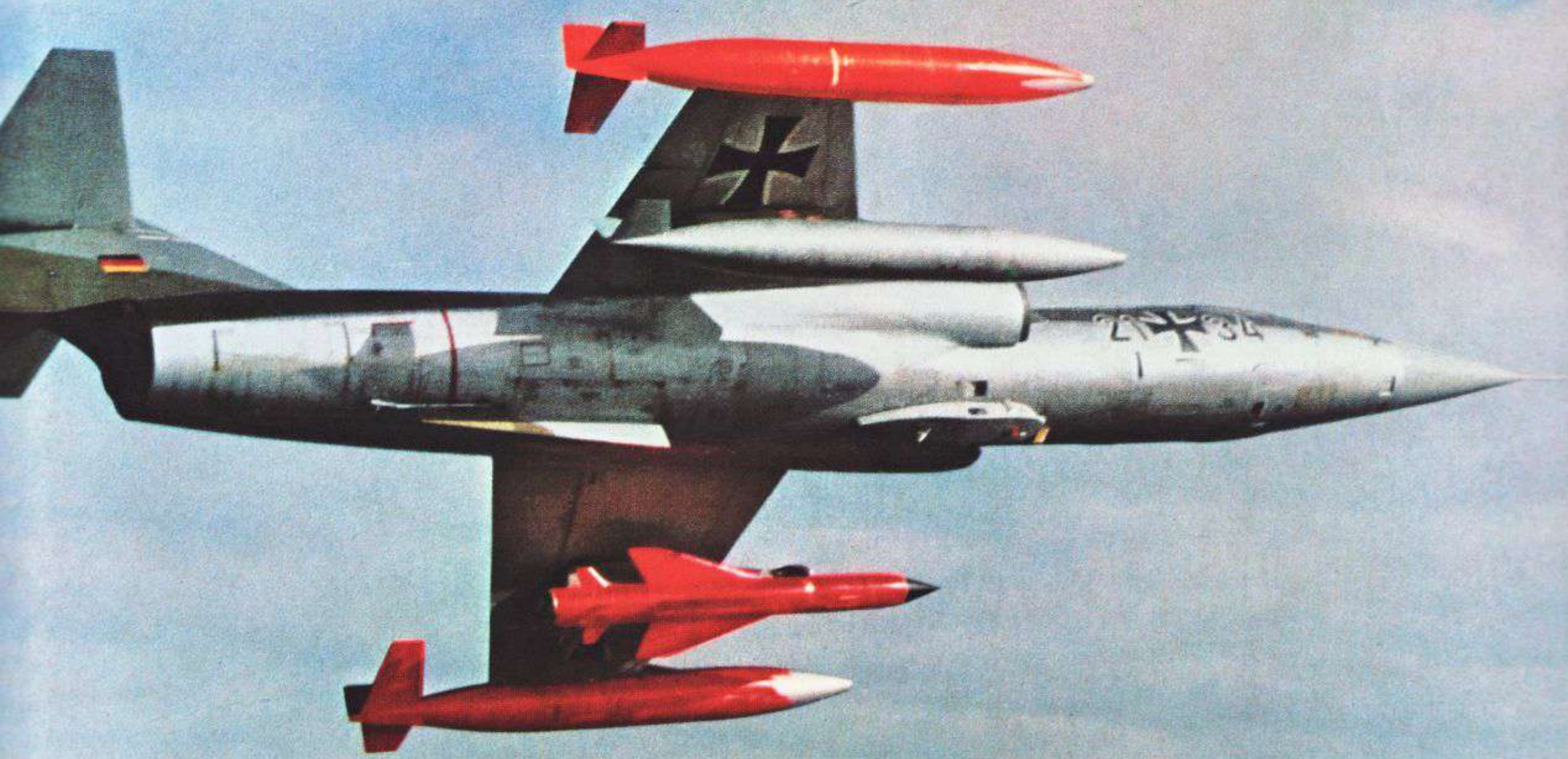
FLUG REVUE
vereinigt mit flugwelt international mit »Flugkörper«

# Ziel: Luke AFB
## Atlantikflug mit dem Starfighter

## Airliner Dornier Do-231 V-Jet



VORTRIEBSREGLER FÜR DIE 707 DER DLH

TEST: SCHLEICHER AS-W 15

HEFT 12
DEZEMBER 1969
DM 2.50

OBERST KURT STÖCKER:

# Ziel: Luke AFB

## Atlantikflug mit dem Starfighter

### DER AUFTRAG

Die deutsche Luftwaffe betreibt die Flugzeugführerausbildung für ihre Jet-Verbände in Zusammenarbeit mit der USAF in den Vereinigten Staaten von Amerika. Diese Ausbildung gliedert sich in verschiedene Abschnitte, deren wichtigster die Flug- und Waffenausbildung auf der Lockheed F-104 G Starfighter in Luke Air Force Base in Arizona ist. Die dort verwendeten Flugzeuge sind Eigentum der deutschen Luftwaffe. Nun hat im militärischen Bereich jede Schule die doppelte Funktion, Nachwuchs auszubilden und zugleich Einsatzreserve für die Geschwader zu sein. Die Schule in Luke darf hier, soweit es sich um den deutschen Anteil handelt, keine Ausnahme bilden. Immerhin sind hier Flugzeuge in einer Stärke von etwa 2 Geschwadern stationiert. Dem Vorteil, daß diese besser als andere einem überraschenden Zugriff des Gegners entzogen sind, steht der Nachteil gegenüber, daß ihre Verlegung nach Europa nicht ohne eingehende Vorbereitungen möglich ist. Der Inspekteur der Luftwaffe erteilte daher im Frühjahr dieses Jahres den Auftrag, anhand eines Versuches Erfahrungen und Kenntnisse darüber zu sammeln, wie diese Flugzeuge bei Bedarf nach Europa gebracht werden können, und dazu einen Flug mit 6 Flugzeugen F-104 G nach Luke und zurück zu unternehmen. Die Planung für diesen Flug erfolgte durch den Führungsstab der Luftwaffe, die Inspektion Kampfverbände der Luftwaffe, die ATV-Gruppe der Waffenschule der Luftwaffe 10 sowie durch die späteren Teilnehmer am Kommando unter Führung des Verfassers.

**Oben: Oberst Kurt Stöcker, Kommodore des Jagdbombergeschwaders 33, war der Führer des Verbandes von sechs Lockheed RF-104 G Starfighter beim Atlantikflug. Rechte Seite: Die RF-104 G Starfighter der Bundesluftwaffe in Sondreström, aufgenommen aus dem Cockpit der Führermaschine.** FOTOS: STÖCKER, BMVtg.

Es lag auf der Hand, daß dieser erste Flug einsitziger deutscher Flugzeuge über den Atlantik mit ganz besonderer Sorgfalt vorzubereiten und durchzuführen war. Ein Mißerfolg oder auch nur geringe Störungen würden nicht nur den militärischen Zweck gefährden, sondern darüber hinaus angesichts des Interesses der Öffentlichkeit hier Schaden anrichten. Das bedeutete auch, daß sich das Kommando im Interesse einer reibungslosen Abwicklung in jeder Hinsicht auf das Eintreten der jeweils ungünstigsten Umstände vorzubereiten hatte. Dabei waren jedoch die Probleme, die sich aus der Planung ergaben, nicht unerheblich.

Da besonders über den atlantischen Teil der Strecke (Lossimouth–Keflavik–Sondreström–Goose Bay) in der Luftwaffe wenig eigene Erfahrungen vorlagen und dieser Teil zugleich der schwierigere war, ordnete Inspekteur Luftwaffe an, einen Erkundungsflug mit Lockheed C-140 Jet Star zu unternehmen. Dieser wurde vom 11. bis 14. August 1969 durchgeführt. Die Teilnehmer (Kommandoführer, 2 Flugzeugführer als Führer der beiden folgenden Rotten, Technischer Offizier, Meteorologe und Sachbearbeiter für allgemeine Fragen) trugen dazu in einem Fragenkatalog alle Merkmale zusammen, die auf den Basen für die Abwicklung erforderlich und zu überprüfen waren. Da die Flugplätze Selfridge und McConnell große Jagd- bzw. Jagdbomberplätze sind, konnte unterstellt werden, daß vor allen Dingen auf technischem Gebiet hier keine Schwierigkeiten erwachsen würden. Auf den Plätzen der Atlantik-Route zeigte sich beim Erkundungsflug, daß auch hier die Voraussetzungen (Preßluft, Stromversorgung, Sauerstoff, Stickstoff usw.), wenn auch limitiert, vorhanden waren.

Mit Abschluß des Erkundungsfluges wurde auch die personelle Zusammensetzung des Kommandos festgelegt:

- 6 Flugzeugführer, davon:
  einer zugleich Kommandoführer
  zwei Führer der zweiten bzw. dritten Rotte,
- 1 Technischer Offizier,
- 14 Mann Technisches Personal,
- 1 Fliegerarzt,
- 1 Meteorologe,
- 1 Navigationsoffizier.

Zu diesem eigentlichen Kern des Kommandos kamen hinzu:

- 1 Begleitoffizier, zugleich Betreuer der mitreisenden Fernseh- und Presseberichterstatter,
- 5 Journalisten,
- 1 Transall für das Begleitpersonal, und das Ersatzteilpaket,
- 1 Breguet Atlantic für das Technische Vorauskommando und die Vertreter der Publikationsmittel.

Die Planung sah vor, daß die Breguet Atlantic jeweils etwa 2 Stunden vor dem Start der F-104 zu dem ersten Tagesabschnitt vorausfliegen und mithin so rechtzeitig eintreffen sollte, daß eigenes Personal zur Betreuung der Flugzeuge sofort nach deren Landung verfügbar war. Diese Planung konnte nicht immer eingehal-

ten werden, da die Breguet, nachdem eine ihrer Frontscheiben durch Spannungsriß beschädigt wurde, auf etwa 200 Knoten limitiert war.

Die Hauptgruppe der eigenen Techniker sollte zunächst den jeweils ersten Start des Tages betreuen und dann mit der Transall zum Zwischenlandeplatz folgen. Eine Landung auf diesem Platz war aber nur vorgesehen, wenn die Kapazität des Vorauskommandos, etwa in der Störbehebung, nicht ausreichte oder wenn Ersatzteile gebraucht würden. War beides nicht der Fall, dann sollte die Transall sogleich ihren Flug zum nächsten Landeplatz fortsetzen. Diese Planung wurde im wesentlichen eingehalten.

Beim Erkundungsflug hatte sich gezeigt, daß eigene Anlaßgeräte nicht mitgenommen zu werden brauchten. Dagegen wurden für diesen Flug, der immerhin sowohl zum Polarkreis sowie in die Wüste mit entsprechendem Klima führte, zahlreiche 104-eigentümliche Werkzeuge und Bodengeräte im Transportflugzeug C 160 Transall mitgeführt. Der Technische Offizier stützte sich dabei auf die Erfahrungen des täglichen Flugbetriebs, die ihm eine genaue Auswertung der Störungshäufigkeit erlauben. Daraus resultierend war auch das Ersatzteilpaket zusammengestellt, das in der Transall mitgeführt wurde und auch weitgehend auf das Eintreten ungünstigster Fälle eingerichtet war.

Da, wie gesagt, das technische Kommando in zwei Gruppen zu teilen war, übten alle Techniker mehrere Funktionen aus. Soweit sie vorher für diesen Zweck nicht qualifiziert waren, wurde die Ausbildung in der Vorbereitungszeit durchgeführt. So sah man Elektroniker als erste Warte beim Abfertigen der Flugzeuge und Prüfer beim Packen der Bremsschirme.

Am 25. August 1969 standen dem Kommando, das zu dieser Zeit in Jever zusammengezogen wurde, sechs Lockheed RF-104 G Starfighter mit ausreichender Flugstundenreserve zur Verfügung. Die Aufklärerversion wurde ausgewählt, weil diese noch über den Rumpfzusatztank verfügt, an dessen Stelle bei den Jägern und Jagdbombern die Kanone eingebaut ist. Der Flug wurde in Konfiguration mit vier Außenbehältern durchgeführt. Bei der gegebenen Reichweite waren die Plätze Keflavik und Sondreström auf dem Hin- und Rückflug ohne Ausweichhafen (alternate) anzufliegen. Für diese Strecken wurden Go no Go-points (Umkehrpunkte) festgelegt, von denen aus der Abflughafen noch erreicht werden konnte. Darüber hinaus konnte im Extremfall bei Abwurf aller Außenlasten ein Ausweichflughafen auch noch vom Zielflughafen bzw. von einer Position dicht vor dem Bestimmungshafen erreicht werden. Ein Ausweichen wurde während des gesamten Fluges nicht erforderlich.

Nach dem 25. August blieb für die Techniker wie für die Flugzeugführer eine Woche für ihre Vorbereitungen, die auch ausreichend war, die Standfestigkeit aller Geräte zu überprüfen. Vor dem Flug erhielten alle Flugzeuge neue Bremsen und neue Reifen. Der Autopilot wurde neu justiert. Die Navigationsgeräte und Radios wurden genau abgeglichen. In der Woche vor dem Flug wurden die Piloten mit dem neuen Kälteschutzanzug MK-10 ausgerüstet, der wesentlich bequemer zu tragen ist als der bisher verwendete MK-7. In dieser Zeit unterzogen sich die Flugzeugführer auch einer Wiederholung des Survivaltrainings in List auf Sylt mit Aussetzen im Süß- bzw. Seewasser, Schleppen, Dingi-Drill und Hubschrauberbergung.

Am Freitag, dem 29. August, waren alle Flugzeuge klar, das Ersatzteilpaket mit 130 ausgewählten Positionen, das Werkzeug und Bodendienstgerät in die Transall bzw. in die Atlantic verladen. Außerdem war Vorsorge getroffen, weitere Teile auf dem Luftwege nachzuschieben, wenn dies erforderlich werden würde. Vor dem Abflug des Kommandos am 1. September erlitt die Breguet Atlantic einen Propellerschaden; sie mußte durch ein anderes Flugzeug ersetzt werden. Da die Betreuung zum ersten Start in Jever ohnehin durch die Waffenschule 10 erfolgte, war die Transall bereits vorausgeflogen. Ihre Landung in Lossimouth wurde so veranlaßt, daß die Verzögerung keinen Einfluß auf das Gesamtunternehmen hatte. Insgesamt waren durch das technische Personal weniger Störungen zu beheben, als erwartet. Es zeigten sich im wesentlichen folgende Störungen:

1 Plattform gewechselt,
1 Sender eines Funkgerätes schwach, Gerät gewechselt,
1 Anzeigegerät für Hydraulikdruck vibriert, Gerät vorsichtshalber gewechselt,
1 Autopilot hält die Querlage nicht einwandfrei, der Fehler kann nicht behoben werden. Flugzeugführer muß manuell fliegen, Weiterflug nicht gefährdet,
1 Nachbrennerzündung vorsichtshalber gewechselt,
1 Sicherung für Cockpitklimatisierung ausgetauscht.

Damit liegt die Summe der Störungen unter dem Durchschnitt des Routineflugbetriebs. Auch die zahlreich mitgenommenen Ersatzreifen wurden nicht benötigt, alle Flugzeuge landeten in Jever auf den gleichen Reifen, mit denen sie den Platz verlassen hatten. Dies ist erstaunlich, da dieser Wert ebenfalls unter der Norm liegt und ein hoher Verschleiß wegen der vielen Starts mit extremer Kraftstoffzuladung und z. T. bei hoher Außentemperatur (Luke hatte 45° C) zu erwarten gewesen wäre. Auch die besonders in den USA extrem langen Rollwege tragen zum Verschleiß bei. Verschleißdämpfend hat sich hier sicherlich die Wette zwischen dem Kommandoführer und dem Technischen Offizier um eine Flasche Whisky über den Reifenverschleiß ausgewirkt, indem sie auch den Ehrgeiz aller Flugzeugführer weckte und zu besonders guten Landungen beflügelte.

Das Unternehmen bestätigte im übrigen alle früheren Erfahrungen von Außenkommandos, Wettbewerbsmannschaften u. ä., daß ein solches Vorhaben, einmal in Gang gesetzt und energisch betrieben, zügiger abrollt, als es die Erfahrungen des täglichen Flugbetriebs erwarten lassen. Ein mäßiger Overstress ist für Personal und Gerät sehr bekömmlich und löst eine Leistungssteigerung aus. Es ist mit Sicherheit zu erwarten, daß sich diese Erfahrung auch in einer Krisensituation bestätigt.

Die Zeitplanung für das Unternehmen war:

**Hinflug**

| | | |
|---|---|---|
| 01.09.69 | 0800 Z Jever | 0900 Local |
| | 0930 Z Lossimouth | |
| | 1300 Z Lossimouth | |
| | 1445 Z Keflavik | |
| 02.09.69 | 1000 Z Keflavik | |
| | 1145 Z Sondreström | |
| | 1600 Z Sondreström | |
| | 1800 Z Goose Bay AB | |
| 03.09.69 | 1200 Z Goose Bay AB | |
| | 1420 Z Selfridge | |
| | 1800 Z Selfridge | |
| | 2000 Z McConnell | |
| 04.09.69 | 1900 Z McConnell | |
| | 2100 Z Luke AFB | 1400 Local |

**Rückflug**

| | | |
|---|---|---|
| 08.09.69 | 1500 Z Luke AFB | 0800 Local |
| | 1700 Z McConnell | |
| 09.09.69 | 1300 Z McConnell | |
| | 1500 Z Selfridge | |
| | 1800 Z Selfridge | |
| | 2020 Z Goose Bay AB | |
| 10.09.69 | 1100 Z Goose Bay AB | |
| | 1300 Z Sondreström | |
| | 1600 Z Sondreström | |
| | 1745 Z Keflavik | |
| 11.09.69 | 1300 Z Keflavik | |
| | 1520 Z Jever | 1620 Local |

Diese Planung konnte mit erstaunlicher Genauigkeit eingehalten werden. Nach einem Vorbeiflug in Sechserformation setzte das Führerflugzeug mit einer Minute Verspätung (14.01 Uhr Ortszeit) auf der Landebahn von Luke auf.

# Ziel: Luke AFB

F O R T S E T Z U N G

Am 10. September trat eine geringe Verzögerung dadurch ein, daß der für den Flug von Goose Bay nach Sondreström vorgesehene Duckbutt zunächst noch mit der Beobachtung des Hurrikan „Gerda" beschäftigt war. Nach einem Flug in drei Rotten mit Abständen von 15 Minuten nach Sondreström wurde dort der Tourn around so beschleunigt, daß die Triebwerke der ersten Rotte bereits wieder angelassen waren, als die letzte Rotte auf die Rampe rollte. Dadurch wurde ein Teil der Verspätung eliminiert.

Die erste Rotte erreichte Keflavik um 18.45 Uhr.

Auf mehreren Abschnitten des Fluges, so auch auf dem Abschnitt Sondreström–Keflavik, verzögerte sich die Landung der F-104 jeweils um einige Minuten, da der Kraftstoffvorrat beim Erreichen der Plätze höher war als für die Landung angenehm ist. Zwar kann die F-104 auch mit Kraftstoffreserven von mehr als 4000 Pound durchaus sicher gelandet werden; wenn es jedoch die Wetterlage zuläßt, etwa durch Aufgabe des IFR-Flugplanes, ist es zweckmäßig, noch einige Minuten bei hohem Kraftstoffdurchfluß in der Luft zu bleiben und dadurch das Landegewicht zu reduzieren.

Auf eine Landung in Lossimouth wurde auf dem Rückflug verzichtet, da Ausweichflugplätze südlich Lossimouth reichlich verfügbar waren.

### WETTER

Für die Durchführung des Fluges waren drei meteorologische Schwerpunkte zu beachten, die eine Behinderung des Unternehmens hätten darstellen können:

- Die Seenebelvorkommen um Island und Grönland mit dem Risiko, daß diese auf die küstennahen Landeplätze Keflavik–Sondreströmfjord hätten übergreifen können. Wir nahmen diese Frage besonders ernst, da es für diese Plätze keine geeigneten Ausweichflughäfen gab, und die Arbeit der Meteorologen durch das Fehlen von Vorfeldstationen erschwert wird.

Tatsächlich trafen wir in Lossimouth mehrere Convair F-102 an, die von Keflavik wegen schlechten Wetters, allerdings wegen eines Frontensystems, dorthin ausgewichen waren. (Der Seenebel war durch einen Kaltlufteinbruch aus der Straße von Dänemark nach Süden abgedrängt worden.) Die Flugzeugführer, Kenner der dortigen Situation, hatten sich bereits darauf eingerichtet, über Nacht zu bleiben. Es ergab sich aber doch durch den Tagesgang ein Abschnitt mit ausreichenden Minima, so daß der Flug der sechs F-104 und der F-102 von Lossimouth nach Keflavik dann auch reibungslos verlief. Während unsere Einsitzer bei der Landung in Keflavik noch 500 Fuß und 2 Meilen antrafen, landeten etwas später die Begleitflugzeuge gerade noch rechtzeitig, bevor die Mindestbedingungen unterschritten waren.

Über Grönland bereitete das Wetter keine Schwierigkeiten. In der Tat entsprechen die Niederschlagsmengen etwa denen der Sahara. Die viele 1000 Fuß starke Eiskappe Grönlands ist das Produkt des Niederschlags von Millionen Jahren. Für die Situation in Sondreström ist charakteristisch, daß die Seenebel der Davisstraße die Station nicht erreichen, weil diese 90 Meilen im Inland liegt. Fallwinde von der Eiskappe halten den Flugplatz fast immer offen, da Kaltluft, die über den Eisfeldern produziert wird, ständig in den Fjord strömt und dabei naturgemäß stark abtrocknet. Das stabile Wetter erlaubt es der amerikanischen Luftwaffe auch, auf der Eiskappe Radarstationen und Landeplätze zu unterhalten, die, meistens von Lockheed C-130, regelmäßig angeflogen werden. Im übrigen scheint es eine Eigenart der weit im Norden gelegenen Plätze zu sein, daß in der Regel unter einer scharfen Wolkenuntergrenze extrem gute Sichten herrschen.

- Die Gewitter im Innern des amerikanischen Kontinents, die während der Sommermonate im Tagungsgang von Mittag bis Mitternacht ihre größte Aktivität entfalten. Sie schließen sich am Spätnachmittag so eng zusammen, daß weite Regionen nicht mehr passierbar sind. Tatsächlich setzte am 3. September 1969 die Gewittertätigkeit etwas früher als erwartet ein, so daß auf Anraten der Meteorologen die ursprünglich geplante Route Selfridge–Indianapolis–St. Louis–McConnell zugunsten einer weiter nordwestlich gelegenen Route über Chicago aufgegeben wurde. Kurz nach dem Start zeigte sich, daß eine ausgedehnte Gewitterfront zwischen St. Louis und Wichita auch die neu gewählte Strecke teilweise blockierte und ein weiteres Ausweichen nach Nordwesten unvermeidbar machte. Da der Flug im Interesse einer Beschleunigung und einer geschlossenen Ankunft in McConnell, im Gegensatz zu früheren Abschnitten, die in Zweierformation mit 15 Minuten Abstand zurückgelegt wurden, in Sechserformation durchgeführt wurde, wurde hier der Formationsführer besonders schön in Schwung gehalten. Eine ähnliche Situation ergab sich auf dem Flug von McConnell nach Luke AFB am darauffolgenden Tag.

Entgegen den Erwartungen gaben die Bodenstationen wenig Informationen über die Ausbreitung der Gewitter oder Flugwegempfehlungen, genehmigten jedoch anstandslos jede Forderung auf Abweichung vom vorgeplanten Weg. Zum Umfliegen der Gewitter gab das eigene Bordradar nützliche Informationen.

Der besondere Respekt vor diesen Gewittern resultiert aus einer in Europa nicht bekannten Heftigkeit, erreichen doch die Cumulonimben Höhen von 16 bis 18 km mit Aufwindgeschwindigkeiten von 40 bis 50 m/sec, die stets von hartem Hagelschlag begleitet sind.

- Die Hurrikan-Tätigkeit entlang der amerikanischen Ostküste.

Diese tropischen Wirbelstürme, die im Golf von Mexiko zu gefährlicher Intensität anwachsen, ziehen häufig durch die Straße von Florida auf den offenen Atlantik hinaus und bewegen sich dann gern entlang der nordamerikanischen Ostküste nach Norden, wobei sie von ihrer Aktivität wenig einbüßen. Während des Rückfluges am 2. und 3. September zeigte sich vor der Ostküste Nordamerikas der Hurrikan „Gerda", der uns zwang, auch diesen meteorologischen Schwerpunkt zu berücksichtigen. Dies war wenig überraschend, denn der September erweist sich als der Monat, in dem die Hurrikan-Saison, wie man sie drüben bezeichnet, ihren Höhepunkt erreicht. Die Möglichkeit, daß ‚Gerda' den Flug beeinflussen würde, bestand zwischen den großen Seen und Labrador. Tatsächlich lief der Sturm auf unserem Rückflug mit uns entlang der amerikanischen Küste im etwa gleichen Tagesmarsch nordwärts. Beim Abflug von Goose Bay näherte er sich von Neufundland kommend, und noch immer gut bei Kräften, dieser Station. Wir fühlten seine ersten schweren Böen beim Start in Goose Bay, liefen ihm dann jedoch nach Norden in Richtung Grönland davon.

### NAVIGATION

Bei den navigatorischen Vorbereitungen des Fluges war davon auszugehen, daß Luftbetankung nicht zur Verfügung steht. Die F-104 könnte zwar auch für diesen Zweck eingerichtet werden, es wäre jedoch sicherlich wirklichkeitsfremd, angesichts des Zwecks dieses Flugs Luftbetankung vorzusehen. Damit war, unter Berücksichtigung der Reichweite des Flugzeugs, zugleich entschieden, daß nur die „Nordroute", also die Strecke über Lossimouth/Schottland–Keflavik/Island–Sondreströmfjord / Grönland – Goose Bay/Labrador–Selfridge bei Detroit–McConnell bei Wichita (Kansas)–Luke/Arizona gewählt werden konnte.

Wie bereits an anderer Stelle erwähnt, wurden die Seeabschnitte mit besonderer Gründlichkeit vorbereitet. Hier standen außer der Tatsache, daß einige Abschnitte ohne Ausweichhafen anzufliegen waren, zwei Probleme im Vordergrund:

- die großen Lücken zwischen den TACAN-Stationen,
- die sich aus den großen Variationen ergebende große Grivation und die aus der nördlichen Lage einiger Abschnitte resultierende Unzuverlässigkeit von Magnetkompassen überhaupt.

Es sei daran erinnert, daß die F-104 G über folgende Navigationseinrichtungen verfügt:

- TACAN, IN, DR, NASARR, UHF-Radio, sowie Notkompaß und Zeituhr. Damit kam für den gesamten Flug, besonders aber für den atlantischen Teil, dem Trägheitsnavigationssystem die größte Bedeutung

zu, denn bei einer Reichweite von wenig über 100 Meilen, die von TACAN-Stationen erwartet werden kann, konnte diese naturgemäß nur als Hilfe für einen sorgfältigen Outbound Track und als Anflug- und Landehilfe angesehen werden.

Auf dem atlantischen Teil der Strecke ist auch die Radarüberwachung nicht lückenlos, was vielleicht weniger an der Reichweite der Radargeräte als an der der Funksprechgeräte liegen mag. Für die Seestrecken zwischen Keflavik und Goose Bay stand jedoch ein Hilfsflugzeug (Duckbutt) der USAF mit DF und limitierter Radar-Kapazität zur Verfügung. Diese Flugzeuge versehen ihren Dienst auf der Atlantikroute nahezu regelmäßig, besonders wenn einsitzige Flugzeuge der USAF diese Strecke befliegen. Sie sind auch für den Rettungseinsatz eingerichtet. Die Luftwaffe bediente sich dieser Flugzeuge über die 4440 Delivery-Group der USAF, der auch an dieser Stelle für ihre Unterstützung gedankt sei.

Die Navigation mit dem Trägheitsnavigationssystem Litton LN-3 bedarf eingehender Vorbereitungen. Um die dem Gerät eigentümlichen Ungenauigkeiten auf ein Minimum zu reduzieren, wurde auf jedem Streckenabschnitt ein eigener Bezugsmeridian in der Mitte der Strekke sowie der Breitengrad des Zielflughafens ausgewählt und allen Kurs- und Stationsberechnungen zugrundegelegt. Die jeweilige Nullstation wurde in der Mitte der Strecke fixiert, so daß eine Überprüfung des gesamten LN-3-Geräts einschließlich der SSU am Boden vor dem Flug möglich wurde. Erst nach einer gründlichen Überprüfung erfolgte dann der Zero-out für den Startplatz, das bedeutet, daß der Computer, der sich zunächst in der Mitte der Strecke „befunden" hatte, nun in seine echte Position versetzt wurde. Es darf gesagt werden, daß sich das System und diese Verfahrensweise hervorragend bewährt haben. Die Ablagen haben während des gesamten Fluges in der Regel weniger als 3 Meilen betragen, und es war für den Formationsführer besonders eindrucksvoll, mit seiner Hilfe den in der Mitte der Seestrecke stehenden Duckbutt auf Sichtweite anzufliegen, wiederholt sogar so, daß dieser genau unter dem Rumpfbug passierte. Die vom Duckbutt gegebenen Navigationshilfen bestätigten dabei in allen Fällen nur die von LN-3 gelieferten Werte (siehe auch Kröchel: Trägheitsnavigation).

Ein weiteres Erschwernis der Navigation ergibt sich, wie bereits erwähnt, aus den großen Mißweisungen, besonders im Gebiet Goose Bay/Labrador und daraus, daß auch diese an sich bekannten Mißweisungen so variieren, daß Magnetkompasse weitgehend unzuverlässig werden können. Auch hier haben sich die von der Plattform des LN-3 eingespeisten Werte als genau und zuverlässig erwiesen.

In der Flugvorbereitung war jedoch vorsorglich das Versagen der Plattform einkalkuliert worden. Hier bestand die Möglichkeit, auf den C 2 G-Kompaß auszuweichen, der die DR-Einrichtung des PHI speist und der sowohl als magnetgestützter Kreisel wie auch nur als Kreisel (DG, direkt Gyro) vorgewählt werden kann. Wird wiederum der ungünstigste Fall unterstellt, daß die Magnetstützung des Kreisels wegen der Störung im Magnetfeld zur Erde versagt, so kann immer noch bei richtiger Handhabung mit dem Kreisel allein navigiert werden, denn dieser hat die durchaus akzeptable maximale Abweichung von 4° pro Stunde.

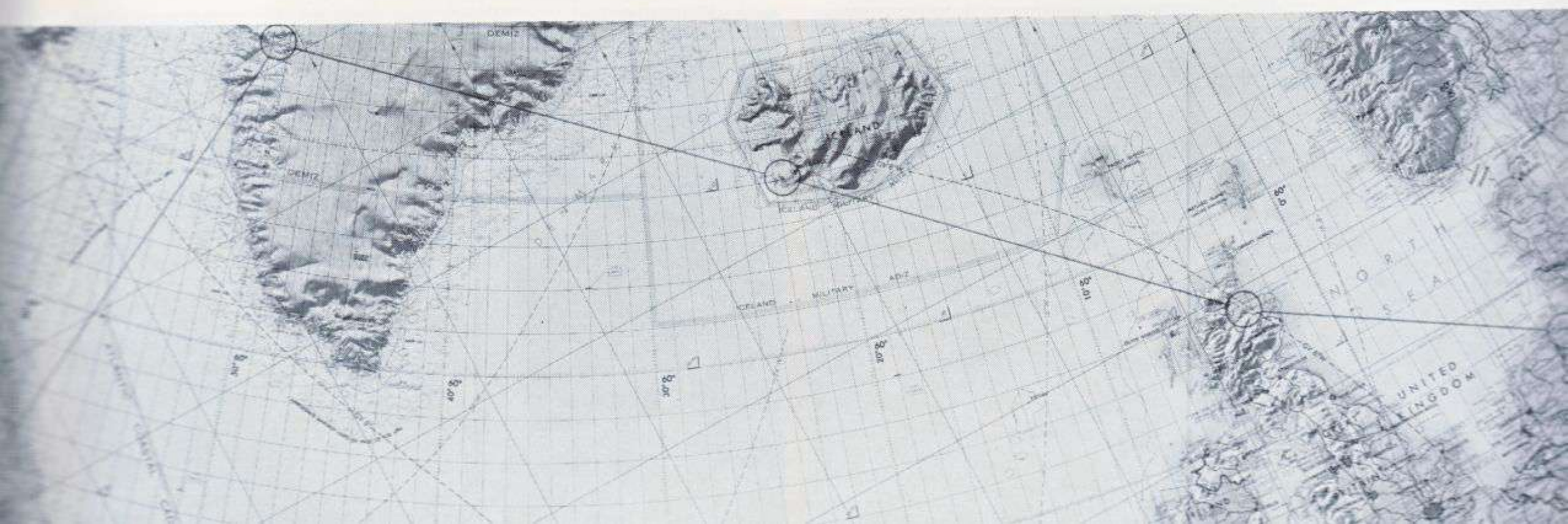
Darüber hinaus bot das Fliegen in Formation selbstverständlich die Möglichkeit, durch Vergleiche der Systeme beider Flugzeuge diese zu überprüfen und bei Ausfall eines Geräts den Mangel durch Führungswechsel auszugleichen. Dies wurde jedoch während des gesamten Fluges nicht erforderlich.

Zu dem guten Ergebnis mag beigetragen haben, daß die Flugmanöver während eines solchen Einsatzes recht einfach sind, was der Plattform und den Computern naturgemäß ihre Arbeit erleichtert.

Der Flug führte nicht nur in Gegenden großer Mißweisungen, sondern auch über Abschnitte, an denen die Mißweisungen außerordentlich unterschiedlich waren. So kam es vor, daß die Grivation als Summe der aus den Isogonenkarten entnommenen Variation (Ortsmißweisung) und der für den jeweiligen Bezugsmeridian berechneten Convergenzwerte bis zu 50° erreichte, aber auch innerhalb eines Flugabschnittes um 40° differierte. Dies erforderte vom Flugzeugführer ein ständiges Nachstellen der Grivation am PHI, da nur bei korrekt eingestelltem Wert richtige Magnetkurse abzulesen sind, die für TACAN und alle anderen Magnetkurse, wie Startbahnrichtung, aber auch Radarkurse, wichtig sind.

Die Unterstützung durch die zivilen und militärischen Flugsicherungsstellen, einschließlich der Radarstellen, war ausgezeichnet. Unserer Forderung, auf komplizierte Abflugverfahren zu verzichten, um unnötigen Kraftstoffverbrauch bereits am Anfang des Fluges zu vermeiden, wurde überall Rechnung getragen. Auf einigen Plätzen bekamen wir sogar, sofern aus unserer Sicht der Wind dies zuließ, die in Streckenrichtung gelegene Startbahn zugewiesen. Hier bildete lediglich Sondreströmfjord (Grönland) eine Ausnahme. Der Flugplatz liegt am Ende eines etwa 90 Meilen langen Fjordes; im Osten des Platzes steigt das Gelände rasch bis zur Eiskappe an. Dadurch ist die Startbahn für schnelle Flugzeuge nicht in beiden Richtungen

**Oben: Lockheed F-104 G Starfighter der Luftwaffe. Unten: Die Karte des Atlantikflugs der sechs RF-104 G mit der eingezeichneten Flugroute und den Zwischenlandungen, jeweils mit einem Kreis bezeichnet.** FOTO: BMVtg.



# Ziel: Luke AFB

F O R T S E T Z U N G

benutzbar, das bedeutet, daß die Landung nach Nordosten, der Start umgekehrt nach Südwesten, erfolgen muß.

**EMPFANG UND BETREUUNG**

Der Empfang auf den Zwischenlandeplätzen und in Luke durch die Platzhalter Royal Navy, US Navy und US Air Force, die Vertreter der Öffentlichkeit, die deutschen diplomatischen und militärischen Vertreter im Ausland und durch die örtlichen Publikationsmittel war sehr freundlich und aufmerksam und zum Teil von außerordentlicher Herzlichkeit. Als eindrucksvollstes Beispiel mag der Empfang in McConnell gelten: Der Platz ist Heimat der Republic F-105-Schule und der US Air Force sowie der Firmen Boeing, Cessna, Lear und anderer Luftfahrtunternehmen.

Nach dem Überflug in Sechserformation und der Landung unserer Flugzeuge bot sich uns folgendes Bild:

Auf dem Taxi-strip hatte man offensichtlich alles versammelt, was an deutschen Autos verfügbar war und auch den Follow-me-Wagen durch einen VW mit dem Riesenplakat „bitte nachfahren" ersetzt. Ein großer Teil der Flugzeugführer, wahrscheinlich alle verfügbaren, gab unseren 104's ebenfalls mit Fahrzeugen, Feuerwerk und brennenden Fackeln, das Geleit. Die Spitze des Zuges bildeten Feuerwehrfahrzeuge, die aus ihren Wasserkanonen hohe Fontänen spritzten und damit die 104's auf die Rampe geleiteten, wobei im übrigen alles andere als der nächste Weg gewählt wurde.

Seit der sich anschließenden Party ist der Kommodore Jagdbombergeschwader 33 auch im Besitz des Goldenen Schlüssels der Stadt Wichita, der ihm vom Präsidenten der Stadtverwaltung überreicht wurde.

Hervorzuheben ist auch die Gastfreundschaft der Amerikaner und unseres deutschen Kommandos in Luke. Nach einem Empfang am Abend des 4. September, also am Tag des Eintreffens, schloß sich am nächsten Tag ein Flug zum Grand Canyon an; den Abend verbrachten alle Soldaten des Kommandos bei deutschen Familien. Am 6. September fuhren alle, die Lust dazu hatten, mit einem klimatisierten Greyhound-Bus nach Nogales (Mexico).

Während das Kommando vor seinem Abflug am 1. September durch den General Kampfverbände der Luftwaffe, Generalmajor Hrabak, verabschiedet worden war, begrüßte Inspekteur der Luftwaffe, Generalleutnant Steinhoff, in Anwesenheit von Generalmajor Hrabak und dem Stellvertretenden Amtschef Luftwaffenamt, Brigadegeneral Knauer, die rückkehrenden Soldaten am 11. September 1969 persönlich. Er sprach allen Beteiligten seinen Dank und seine Anerkennung aus und fügte, als ihm der Kommandoführer einen Erinnerungsschild überreichte, hinzu, daß es wohl ungewöhnlich sei, daß Soldaten, die man einer besonderen Strapaze aussetzt, sich dafür auch noch bedanken. In der Tat haben jedoch die Geschwader allen Grund, ihrem Inspekteur für das Vertrauen zu danken, das er in seine Verbände und in seine Flugzeugführer setzt und das er mit diesem Flug demonstriert hat.

Ein erfreuliches Nebenprodukt des Fluges ist wohl auch, daß die „Starfighterkrise" seit einiger Zeit überwunden ist. Flugunfälle sind innerhalb bestimmter Toleranzen unausbleiblich und betreffen jeden Flugzeughalter in Abhängigkeit von Flugzeugmuster und Flugauftrag. Der Einsatz moderner Hochleistungsjäger ist unfallträchtiger als der von Transportflugzeugen, Flugzeuge mit einem Triebwerk haben höhere Unfallraten als Flugzeuge mit mehreren Triebwerken. Militärisch notwendige Übungen, wie Flüge bei schlechtem Wetter, der Tiefflug sowie Bomben- und Schießmanöver beeinflussen die Unfallrate ungünstig. Die Fragestellung muß in dieser Hinsicht lauten, ob die Unfallrate eines bestimmten Musters in einer bestimmten Verwendung, sei es ein Segelflugzeug, Verkehrsflugzeug oder F-104, auf das mögliche Minimum reduziert wurde. Hier kann die deutsche Luftwaffe für sich in Anspruch nehmen, im internationalen Vergleich eine der günstigsten Unfallraten mit Hochleistungsflugzeugen zu haben und sich sogar der Traumgrenze von 10 (pro 100 000 Flugstunden) zu nähern.

Der Flug war für alle Beteiligten ein ungewöhnliches und interessantes Erlebnis, ein Sonntagsausflug war er allerdings nicht, denn die mit dem Unternehmen verbundenen Strapazen waren erheblich. Sie wurden durch die Zeitverschiebung noch vergrößert. Der Zeitgewinn beim Flug mit der Sonne betrug pro Tag etwa 2 Stunden. Da der Mensch nun einmal auf einen 24stündigen Tagesgang programmiert ist, nahm es für alle einige Zeit in Anspruch, den Schlafrhythmus umzustellen. Kaum war hier der erste bescheidene Erfolg eingetreten, verloren wir beim Flug gegen die Sonne wiederum 2 Stunden pro Tag, was den Schlafrhythmus erneut durcheinander brachte. Durch diese Erfahrung stieg auch unser Respekt vor Besatzungen, die ähnliche Unternehmen regelmäßig durchführen.

Der Flug wurde auftragsgemäß und ohne besondere Vorkommnisse durchgeführt. Das Ergebnis ist in jeder Hinsicht sehr befriedigend, die Einbeziehung der in den USA stationierten Flugzeuge in den Alarmplan der Luftwaffe ist möglich. Sie bedarf zweifellos organisatorischer Vorbereitungen, diese liegen jedoch offensichtlich im Bereich der Möglichkeiten der deutschen Luftwaffe. ✶

**ERKLÄRUNGEN**

| | |
|---|---|
| **ATV-Gruppe** | = Arbeitsgruppe aus Flugzeugführern und Spezialisten für Ausbildung, Truppenversuch und Vorschriften. |
| **IFR** | = Instrument Flight Rules. |
| **TACAN** | = Tactical Air Navigation – Funknavigation. Das System liefert dem Flugzeugführer Entfernung und Richtung zu einer gewählten Bodenstation. |
| **IN** | = Inertial Navigation – Trägheitsnavigation. |
| **DR** | = Dead Reckoning – Koppelnavigation. |
| **DF** | = Direction Finder – Funkpeilung (qdm, Fremdpeilung). |
| **Duckbutt** | = Seenotrettungs- und Wetterflugzeug der USAF, das auch Navigations-Hilfseinrichtungen an Bord hat. Auf Seestrecken kreist es um einen festgelegten Punkt. |
| **Tourn-around** | = „Umdrehen" eines Flugzeuges. Die Zeit, die benötigt wird, ein Flugzeug nach der Landung wieder technisch startklar zu machen. |
| **Dingi** | = Schlauchboot. |
| **Zero out** | = Einstellen der Navigationswerte (auf Null) am Startplatz. |
| **SSU** | = Station Selector Unit – Stationsspeicher. Es können vor dem Start errechnete Werte von festgelegten Punkten gespeichert werden. |
| **PHI** | = Position and Homing Indicator – Positionsanzeigegerät, Kombigerät für Kompaß, TACAN, IN, DR, DME. |
| **Outbound-Track** | = Flugweg in magnetischer Richtung von einer Bodenstation weg (Standlinien-Abflug). |
| **NASARR** | = North American Search and Ranging Radar – Bordradar der F-104. |
| **DG** | = Direct Gyro-Kompaßanzeige durch Kreisel ohne Stützung des Magnet-Kompasses. |
| **Follow-me-Wagen** | = Wagen, der gelandete Flugzeuge zu einem Abstellplatz einweist. |
| **Survival-Training** | = Überlebensausbildung. |

**Unten links: Empfang bei der Rückkehr des Verbandes nach Jever. (V. l. n. r.): General Steinhoff, der Inspekteur der Luftwaffe; Oberst Stöcker, der Verbandsführer; Generalmajor Hrabak, General der Kampfverbände der Luftwaffe; und die Flugzeugführer, die an dem Atlantikflug teilgenommen haben: Major Herbst, Major Rokoss, Hptm. Schoellhorn, Hptm. Berger und Hptm. Richard. Unten rechts: Oberst Stöcker überreicht General Steinhoff ein Erinnerungsschild mit den Wappen der am Flug beteiligten Geschwader. In der Mitte Generalmajor Hrabak und Brigadegeneral Knauer.**

FOTOS: JABO 33