
Vogel und Luftverkehr, Band 1, Heft 2, Seite 84-88 (1981)

DAS VOGELZUGBEOBACHTUNGS-, MELDE-, -VORHERSAGE und WARNSYSTEM DER
BUNDESWEHR

von CLAUS VON BONIN, Traben-Trarbach

Zusammenfassung: Visuelle und Radarvogelzug-Beobachtungsmeldungen werden in der Bundeswehr auf festen Meldewegen in vorgeschriebener Form an eine Zentrale übermittelt. Dort werden die Meldungen gesammelt, ausgewertet und ggf. zu "Vogelschlagwarnungen", sog. "BIRDTAM" verarbeitet, die an die fliegenden Verbände weitergeleitet werden. Zudem gibt es eine mittelfristige "Birdstrike Risk Forecast" sowie "Vogelmassierungskarten Europa". Zweck des Gesamtsystems ist die Flugunfallverhütung insbesondere beim Tiefflug.

Summary: In the Federal Armed Forces visual as well as radar observations of bird movements are reported over special networks in a standardized format to a central office. Here the messages are collected and evaluated. Under certain circumstances "Birdstrike Warning Messages" (=BIRDTAM) are issued. These are transmitted to the flying units. As further information there are "Birdstrike Risk Forecasts" and "Bird Concentration Maps". The aim of the whole system is the prevention of accidents, namely during low level flights.

1. Vogelzugbeobachtung und -meldung

Grundlage für das Gesamt-Verfahren sind Vogelzugbeobachtungen. Die visuelle Vogelzugbeobachtung liefert vor allem Erkenntnisse über die beteiligten Vogelarten und gibt damit Aufschluß über das Maß der Vogelschlaggefährdung. In der Bundesrepublik werden visuelle Beobachtungen ständig von den Geophysikalischen Beratungsstellen auf 40 Bundeswehr-Flugplätzen sowie von 14 ausgewählten Wetterwarten des Deutschen Wetterdienstes durchgeführt. Wegen der geringen Stationsdichte und wegen der begrenzten visuellen Erfassungsmöglichkeit kann dieses Beobachtungsnetz nur Teilinformationen über Vogelmassierungen und Vogelzüge liefern.

Daher wird das visuelle Beobachtungsnetz durch die Radarbeobachtung wesentlich ergänzt.

Gegenwärtig wird die Radarvogelzugbeobachtung vor allem von Großradarstationen der Luftwaffe sowie von den Regionalen Flugsicherungsradarstationen der BFS (=Bundesanstalt für Flugsicherung) getragen. Beobachtungen mit Wetterradar- und Flugplatzüberwachungsradar-Geräten liefern wichtige Zusatzinformationen. Bei den Großradarstationen sind die Beobachtungszeiten jahreszeitlich gestaffelt, um das Vogelzuggeschehen schwerpunktmäßig erfassen zu können. Das Verfahren der Radarbeobachtung sei hier kurz erläutert: Der Radarbildschirm wird mit einer Sofortbildkamera fotografiert. Dabei wird das Foto zweimal belichtet: einmal 12 Minuten und einmal 3 Minuten, dazwischen 2 Minuten Unterbrechung. Dadurch erscheinen Vogelzüge auf den erstellten Fotos als "Ausrufezeichen", aus deren Lage und Länge sich Richtung und Geschwindigkeit des Vogelzuges feststellen lassen.

Zur Beurteilung der Zugintensität wird eine international übliche achtstufige Vogeleschointensitätenskala verwendet. Dabei bedeuten die Intensitäten 1 bis 3 geringen Vogelzug, die Intensitäten 4 bis 5 mittleren und die Intensitäten 6 bis 8 starken Vogelzug und damit ein entsprechendes Vogelschlagrisiko. Hinzu kommen schließlich visuelle Beobachtungen durch Luftfahrzeugführer, sowie Beobachtungsmeldungen aus dem Ausland.

Die verschiedenen Beobachtungen gelangen in bestimmter, international festgelegter Meldeform über unterschiedliche Meldewege an eine Auswerte- und Warn-Zentrale in Traben-Trarbach.

2. Vogelschlagwarnung

Die erwähnten Beobachtungsmeldungen dienen einmal als Informationsgrundlage für den militärischen Flugbetrieb vor örtlich und zeitlich begrenzter erhöhter Vogelschlaggefahr. So sind z.B. bei der Beobachtung von kleinräumigen Zügen, Schlaf-/Futterplatzflügen und Vogelansammlungen am Platz nur Warnungen des örtlichen Flugbetriebs vorgeschrieben. Durch solche "platzbezogenen Sofortwarnungen" soll eine möglichst verzugslose Information des aktuellen Flugbetriebs (d.h. bei An- und Abflug, Platzrunde) erreicht werden. Entsprechen

die Beobachtungsmeldungen den Kriterien für großräumigen Vogelzug, wird unter Berücksichtigung der Wetterlage von der Beratungszentrale des Amtes für Wehrgeophysik eine "Vogelschlagwarnung (BIRDTAM)" erstellt. Die BIRDTAM werden mit höchster Priorität über das Fernschreibnetz des Geophysikalischen Beratungsdienstes der Bundeswehr verbreitet und gleichzeitig in das militärische Flugsicherungsfern-schreibnetz eingesteuert. Über das Flugsicherungsnetz werden auch die alliierten Flugplätze im Inland und Ausland, sowie die zivilen Flughäfen erreicht. Die BIRDTAM haben das derzeit gültige ICAO-Format für "NOTAM class one" mit Angaben über Gültigkeitsbeginn, Gültigkeitsende, Vogelschlagrisiko gem. achtstufiger Skala, Warnraum und Warnhöhe.

Durch Erlaß des Bundesministers der Verteidigung gelten bei Vorliegen von BIRDTAM folgende Flugeinschränkungen für Strahlflugzeuge:

"Gebiete für die eine Vogelschlagwarnung "Heavy" (Intensität 6-8) vorliegt, sind zu meiden. In Gebiete, für die eine Vogelschlagwarnung "Medium" (Intensität 4-5) vorliegt, darf eingeflogen werden,

- als Einzelflugzeug oder in taktischer Formation für geplante nationale und NATO-Übungen
- zu Einsätzen unter Leitung eines Fliegerleitoffiziers, wenn dieser keine Vogelschwärme im Zielgebiet feststellt und den Einflug freigibt.

Liegt ein Flugplatz in einem Gebiet, für das eine Vogelschlagwarnung vorliegt, dürfen "touch and go" - Landeanflüge nur durchgeführt werden, wenn

- diese zur Erfüllung des Flugauftrages erforderlich sind und
- der Flugdienst-/Wachdienstleiter auf dem FS-Kontrollturm keine Vogelschwärme erkennt und den Anflug freigibt;
- ein Luft/Boden-Schießplatz in einem dieser Gebiete liegt und der Schießplatzkontrolloffizier erklärt, daß er keine Vogelschwärme erkennt, die den Schießbetrieb behindern."

3. Information über Vogelzüge und Vogelmassierungen

Als mittelfristige Vorhersage über die zu erwartende Vogelschlaggefahr dient die sog. Vogelschlagrisiko-Vorhersage ("Birdstrike Risk Forecast"). Diese wird montags bis freitags täglich in englischer Sprache erstellt und liegt bei allen Geophysikalischen Beratungsstellen der Bundeswehr zum morgendlichen Wetterbriefing vor. Sie dient als frühzeitiger Hinweis auf die während der nächsten 24 Stunden zu erwartende Vogelschlaggefahr. Sie enthält Angaben über

- Gültigkeitsdauer, Intensität, Gefährdungsräume, Zughöhe sowie evtl. über Wettereinflüsse und Art des Vogelzugs.

Ein Ausblick (Outlook) über das zu erwartende Vogelzuggeschehen in der folgenden Woche wird wöchentlich einmal der Birdstrike Risk Forecast angehängt.

Langfristige Hinweise über das Vogelschlagrisiko finden sich in entsprechenden Betriebsunterlagen des Geophysikalischen Beratungsdienstes der Bundeswehr.

Derartige Betriebsunterlagen dienen auch der Information bei Flügen ins europäische Ausland. Die hierin enthaltenen Vogelmassierungskarten der Bundesrepublik Deutschland sind auch im Luftfahrthandbuch veröffentlicht. Eine Neufassung dieser Karten befindet sich in Arbeit. Eine standardisierte Zusammenfassung der nationalen Vogelmassierungskarten ist in einer großformatigen Karte "Gebiete mit Vogelschlaggefahr in Europa" enthalten. Hier sind z.B. Gebiete mit zeitlich unterschiedlichem Vogelschlagrisiko, wie Überwinterungsgebiete oder Brutgebiete, sowie Gegenden mit ganzjährigem Vogelschlagrisiko in einheitlichem Maßstab dargestellt. Weiterhin ist unterschieden, ob mit einem hohen oder einem mittleren Vogelschlagrisiko zu rechnen ist. In Kartenform lassen sich im allgemeinen nur eng umgrenzte Vogelmassierungsgebiete darstellen, kaum aber der Vogelzug (Ausnahme: Kranichzugschneise), da die Vogelzugdichte mehr zeitlich als räumlich variiert. Insgesamt stellt die "Vogelzugberatung" des Geophysikalischen Beratungsdienstes der Bundeswehr ein abgestuftes System dar, das von langfristigen Planungsunterlagen (Vogelmassierungskarten und anderen Betriebsunterlagen) über

24stündige Vorhersagen (Birdstrike Risk Forecast) bis zu Warnungen vor aktueller Gefahr (BIRDTAM) reicht.

Anhang:

1.) Muster eines BIRDTAM:

wxd152 edzx 290740

birdtam no 068/81

b) 29030800 c) 29031200 e) birdmovement intensity five
over hotel hotel, hotel golf g) 1300 ft gnd

2.) Muster einer Birdstrike Risk Forecast:

fxd190 edzx 120400

birdstrike risk forecast valid 120500 to 130500z dec 81

a mod to hi birdstrike risk (bsr) up to 3000 ft gnd

is expected over northern Germany due to waterfowl

(e.g. geese) leaving snow fall areas of gdr and poland.

a lgt to mod bsr up to 2000 ft gnd is expected over the

central hills due to the above mentioned bird migration.

Literatur:

Besondere Anweisung des Amtes für Wehrgeophysik Nr 7-105

"Die Zugvogelbeobachtung und ihre Meldung"

Traben-Trarbach, 1980

Besondere Anweisung des Amtes für Wehrgeophysik Nr 7-113

"Die Vogelzugberatung"

Traben-Trarbach, 1980

Betriebsunterlage für den Geophysikalischen Beratungsdienst
der Bundeswehr Nr 22

"Abhängigkeit des Vogelzugs von Jahreszeit und Wetterlage"

Traben-Trarbach, 1980

Anschrift des Verfassers:

Claus von Bonin

Mont Royal

5580 Traben-Trarbach