
Vogel und Luftverkehr, Band 1, Heft 1, Seite 30 - 33 (1981)

DIE ABHÄNGIGKEIT DES VOGELSCHLAGRISIKOS VON DER TIDE BEI TIEFFLUGEN
ÜBER DEM WATT

von HENNING VON RADEN, Wittlich

Zusammenfassung: Die Vogelschlaggefahr über dem Watt ist bei Ebbe bis zu dreimal so groß wie bei Flut. Speziell gefährlich sind die Zeiten drei bis vier Stunden vor Niedrigwasser sowie kurz nach und zweieinhalb bis dreieinhalb Stunden nach Niedrigwasser.

Summary:

The birdstrike risk over the mud flat is during low tide up to three times greater than during high tide. Especially hazardous are the periods three to four hours before low tide, as well as shortly after and two and a half to three and a half hours after low tide.

Vogelzugbewegungen finden nicht nur im Frühjahr und Herbst statt, das ganze Jahr über kommt es vielmehr zu mehr oder weniger weiten Vogelzügen, die für Luftfahrzeuge zu einer Gefahr werden können.

Die deutsche Nordseeküste ist als Gebiet erhöhten Vogelschlagrisikos bekannt, und aufgrund der Vermutung, daß die Zahl der Vögel im Watt bei Ebbe wesentlich größer ist als bei Flut, ist auch eine Abhängigkeit der Zahl der Vogelschläge von der Tide zu erwarten. Diese Abhängigkeit wurde anhand der Daten aus 84 Vogelschlägen der Bundeswehr untersucht.

Zu Abb. 1 sind Ergebnisse wiedergegeben, wobei die Zahl N der Vogelschläge in Zeitintervallen von je zwei Stunden gegen den zeitlichen Abstand T von Niedrigwasser aufgetragen wurde.

Wenn man sich auf der Zeitachse der Abb. 1 von links nach rechts bewegt, so läßt sich die Kurve wie folgt interpretieren:

Zum Zeitpunkt NW -360 ist Flut, die Watten sind mit Wasser bedeckt, nur wenige Vögel fliegen über dem Wasser. Fällt der Wasserstand, beginnen zum Zeitpunkt T-260 hochgelegene Wattgebiete trockenzufallen (s. Abb. 2). Damit setzen starke Vogelzugbewegungen von Land auf das Watt ein, denn

das Watt wird jetzt zur Hauptnahrungsquelle. Diese Bewegung vom Land ins Watt läßt bei NW -140 stark nach, nur wenige Vögel fliegen noch zu. Durch den, wenn auch schwachen Zuzug und durch die Zugbewegungen auf den immer größer werdenden Wattflächen nimmt die Zahl der sich im Fluge befindlichen Vögel langsam wieder zu und erreicht das absolute Maximum kurz nach dem Tiefstand des Wassers. Gleichzeitig setzt aber schon ein schwacher Rückzug ein, so daß sich ab etwa NW die absolute Zahl der sich im Watt befindenden Vögel wieder verringert - es kommt zu einem Minimum bei NW +100. Etwa bei NW +130 beginnen wesentliche Teile des Watts von der Flut bedeckt zu werden (s. Abb. 2), der Vogelzug aus dem Watt auf das Land nimmt zu. Er erreicht sein Maximum etwa bei T +160. Je mehr Watt überflutet wird, umso weniger Vögel befinden sich auf dem Flug über dem Watt, und etwa ab NW +240 herrschen wieder die Bedingungen der Flut.

Untersucht man nun, bei welchem Wasserstand z.B. in Cuxhaven die Vogelschlaghäufigkeit über sieben Vogelschlägen im Intervall steigt, wenn es Ebbe wird, also wenn die Vögel vom Land auf das Watt fliegen, so erhält man in etwa einen Wasserstand von 1,8 m über Seekartennull. Die Hauptfluchtbewegungen der Vögel aus dem Watt auf das Land setzen bei NW +130 ein, d.h. ebenfalls ungefähr bei einem Wasserstand von 1,80 m über Seekartennull. Die mittleren Watthöhen im Bereich Cuxhaven betragen ca. 1,4 m - 2,0 m. Diese Gebiete fallen etwa um NW -220 (Cuxhaven) trocken, werden bei NW +120 wieder überflutet. Diese Zeitpunkte stimmen recht gut mit den Zeitpunkten des Einsetzens der Vogelzugbewegungen vom Land auf das Watt bzw. vom Watt auf das Land überein.

Tiefflüge unter 1000 FT GND über dem trockengefallenen Watt sollten, soweit es der Flugauftrag erlaubt, vermieden werden. Günstigste Zeit für Tiefflüge über dem Watt ist der Zeitpunkt des Wasserhöchststandes.

Sind zur Erfüllung des Flugauftrages in diesem Gebiet niedrige Flughöhen erforderlich, sollte der Tidenstand berücksichtigt werden. Für die Beratungsstellen ergibt sich daraus, daß bei geplanten Flügen über das Watt gegebenenfalls auf die besondere Vogelschlaggefahr hingewiesen werden sollte.

Für die Marinefliegergeschwader 1 und 2 wurde bereits wegen der beträchtlichen Vogelschlaggefahr im Küstengebiet und besonders im Watt eine Mindestflughöhe von 2000 ft (GND) festgelegt.

Anschrift des Verfassers:
Henning van Raden, Mont Royal,
5580 Traben-Trarbach

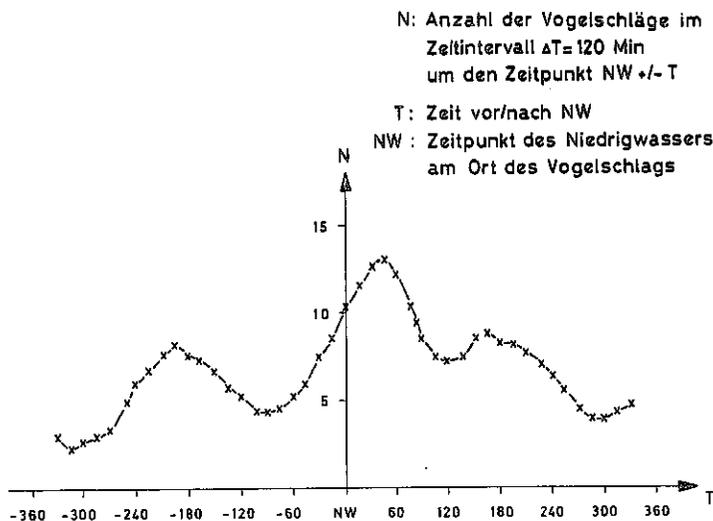


Abb.:1 Abhängigkeit der Vogelschläge über dem Watt im "Low-Level"
[< 1000 FTJ] von der Tide

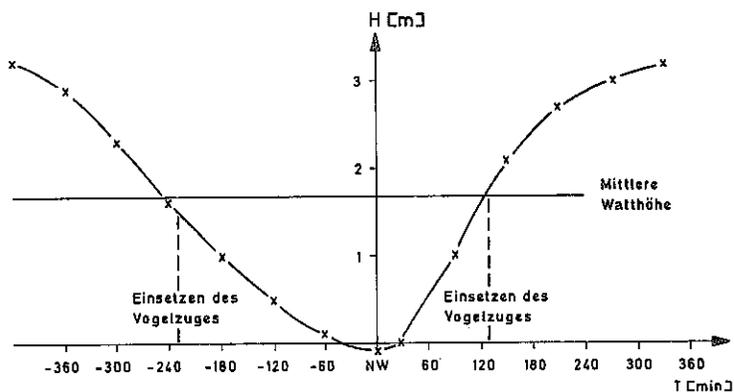


Abb.:2 Tidenkurve (Springtide) Cuxhaven

H: Höhe des Wasserstandes über Seekartennull in Metern

T: Zeitlicher Abstand vom Zeitpunkt des Niedrigwassers in Minuten