

Versuche zur Vogelvergrämung vom Schlafplatz mittels Stroboskoplampe

Tests with a strobe light to scare birds from their roosting place

von E. KÜSTERS, Traben-Trarbach

Zusammenfassung: Auf dem Flugplatz Termez, Usbekistan, nutzen Hirtenmainas (*Acridotheres tristis*) die Gitterkonstruktion der Torführung einer Flugzeughalle und das Halleninnere als Schlafplatz. Da die damit verbundenen Verschmutzungen durch den Kot der Vögel sowohl ein hygienisches Problem wie auch eine Gefährdung der Lfz durch Korrosion darstellen, sollten Abhilfemaßnahmen ergriffen werden. Um die Vögel zu vertreiben, wurde eine 2000 Watt starke Stroboskoplampe auf die Schlafplätze gerichtet und von kurz vor Beginn der ersten abendlichen Anflüge bis zur völligen Dunkelheit in Betrieb genommen. Ein signifikanter Vergrämungseffekt wurde nicht erzielt.

Summary: On the airport Termez, Uzbekistan, Common Mynas (*Acridotheres tristis*) use the construction at the gate of a hangar and even the interior of the hangar as a roosting place. Since the pollution with the birds' excrements is a problem as well of hygiene as of causing corrosion to the aircraft, it was necessary to take countermeasures. Strobe lights were said to be effective to scare birds at night, and therefore a 2000-Watt strobe light was directed to the roosting place and put into action from a short time before the first birds came there in the evening until complete darkness. Yet no significant effect could be observed.

1. Einleitung

Der Flugplatz Termez im südlichen Usbekistan wird durch die Bundeswehr als logistisches Zentrum für die Versorgung der in Afghanistan eingesetzten ISAF-Truppen genutzt. Es ist dort das „Einsatzgeschwader Termez“ mit Transporthubschraubern vom Typ CH-53 G und Transportflugzeugen C-160 Transall stationiert, mit denen aus Deutschland per Airbus oder Antonov AN-124 eingeflogenes Personal und Material zu den verschiedenen Einsatzorten in Afghanistan weiter transportiert wird. Bezüglich Details zum Flughafen s. KÜSTERS (2005).

Um die Wartung der Luftfahrzeuge auch unter den häufig sehr ungünstigen meteorologischen Bedingungen (Sand-/Staubstürme, Frostperioden) durchführen zu können, wurde eine Wartungshalle errichtet, deren Größe ausreicht, einen Airbus aufzunehmen.

Die häufigsten Vogelarten auf dem Flugplatz sind verwilderte Haustauben (*Columba livia f. domestica*) mit etwa 700 Exemplaren und die Starenart Hirtenmaina (*Acridotheres tristis*), von der bis zu 2000 Exemplare in einem Baumbestand in der Nähe des zivilen Terminal-Gebäudes übernachten.

Seit dem Winter 2004/2005 wird die zuvor nur sporadisch von Vögeln zur Rast genutzte Gitterkonstruktion der Torführung der oben erwähnten Halle verstärkt von Hirtenmainas als Schlafplatz genutzt (s. Abb. 1). Besonders beliebt sind die obere und die mittlere Laufschiene, da die darüber befindliche Abdeckung den Vögeln Schutz vor Witterung und Feinden bietet. Selbst innerhalb der Halle werden immer wieder einzelne Hirtenmainas angetroffen, wenn nicht alle Öffnungen rechtzeitig am Nachmittag geschlossen wurden, bevor die Mainas ihre Schlafplätze aufsuchen.

Durch den ätzenden Kot der Vögel kann es zu Korrosionen an den Luftfahrzeugen und anderem Gerät kommen, außerdem ist das Personal durch die im Kot enthaltenen Keime gesundheitlich gefährdet. Daher wurde es erforderlich, etwas gegen die Nutzung dieser Schlafplätze zu unternehmen.

2. Versuchsdurchführung

Da die Bundeswehr nicht Hausherr auf dem Flugplatz Termez ist und somit alle größeren Maßnahmen mit dem usbekischen Flughafendirektor abgestimmt werden müssen, sollte die Vertreibung der Hirtenmainas zunächst mit einer Methode versucht werden, die keinen größeren Aufwand erfordert und nicht zu Irritationen beim usbekischen Wachpersonal führt.

Durch eine niederländische Firma, die sich auf die Vergrämung von Vögeln aus landwirtschaftlichen Kulturen und Industrieanlagen spezialisiert hat, wurden zwei Geräte empfohlen und leihweise überlassen, denen eine durchschlagende Wirkung nachgesagt wurde. Zum einen handelte es sich um eine auf elektroakustischer Basis arbeitende Anlage (Scare sound system Modell 1.8), mit der über zwei in größerer Entfernung voneinander aufgestellte Lautsprecher (wodurch die Zielarten zusätzlich verwirrt werden sollen) Schreie verschiedener Greifvogelarten in unterschiedlicher Zusammenstellung, Reihenfolge und zeitlichem Abstand abgestrahlt werden können. Leider reagierten die Hirtenmainas nicht auf diese Schreie, obwohl alle Arten, deren Stimmen genutzt werden,

nicht nur in Mitteleuropa, sondern auch in Usbekistan vorkommen und den Mainas daher als potentielle Feinde bekannt sein sollten.



Abb. 1: Hirtenmainas auf der Torführung der Wartungshalle

Das zweite Gerät ist eine Stroboskoplampe (Typ „Strobo scare“) mit einer Leistungsaufnahme von lt. Prospekt 1500 Watt (lt. Angabe auf der Lampe selbst sogar 2000 Watt), die mit unterschiedlicher Blitzfrequenz betrieben werden kann (s. Abb. 2). Bei Verwendung der Stroboskoplampe innerhalb von Hallen sollten nach Angaben der Firma die betroffenen Vögel in wilde Panik geraten, unkontrolliert gegen Wände und Decken fliegen und abstürzen.

Der Einsatz dieses Gerätes schien außerordentlich vielversprechend, da in Zusammenarbeit mit der Pressebeauftragten des Geschwaders durchgeführte Vorversuche mit einem starken Kamerablitz, der bei völliger Dunkelheit auf die Hirtenmainas gerichtet wurde, zu erschrecktem Auffliegen der Vögel führte und sich diese Reaktion auch bei längerem Einsatz kaum abschwächte, der Gewöhnungseffekt also nur gering war.

Am 19.Mai 2005 wurde die Stroboskoplampe abends in der Wartungshalle eingesetzt, wo sich zwei Hirtenmainas auf den unter der Decke verlaufenden Befestigungsseilen für die Beleuchtung zum Schlafen niedergelassen hatten. Anschließend wurde das Hallentor mit den dort sitzenden Mainas von außen angeblitzt. Dabei wurde die Blitzfolge von einem zeitlichen Abstand von 2 bis

3 Sekunden, was etwa dem Kamerablitz entsprach, bis hin zu ca. 20 Blitzen pro Sekunde variiert, um zu überprüfen, ob sich dadurch Unterschiede in der vergrämenden Wirkung ergaben.



Abb. 2: Stroboskoplampe „Strobo scare“

Am 20. Mai (Sonnenuntergang in Termez diesem Tag um 19.33 Uhr Ortszeit) wurden die Versuche ausschließlich außen durchgeführt. Die ersten Hirtenmainas finden sich normalerweise erst wenige Minuten vor Sonnenuntergang an ihren Schlafplätzen ein; am 20.05. taten sie dies um 19.25 Uhr. Um aber auch eventuell verfrüht eintreffende Vögel abzuschrecken, begannen die Versuche bereits um 19.05 Uhr, sie endeten um 20.05 Uhr bei völliger Dunkelheit (wegen der südlichen Lage von Termez auf $37^{\circ}15'$ N ist die Dämmerungsphase nur sehr kurz).

Die Lampe wurde dabei so ausgerichtet, dass nur die linke Hälfte der Halle angestrahlt wurde und die rechte zur Kontrolle im Dunkeln blieb. Bis 19.40 Uhr wurde das Strobelight mit 2 Blitzen pro Sekunde betrieben, anschließend wurde die Frequenz auf 6 – 7 Blitze pro Sekunde erhöht und zwischen 19.50 Uhr und Versuchsende wiederholt auf über 20 pro Sekunde gesteigert.

Da bis zur völligen Dunkelheit ständige Bewegung an den Schlafplätzen der Mainas herrscht, wurden sowohl die Anflüge wie auch die Abflüge registriert.

3. Ergebnisse

Von den beiden in der Halle sitzenden Hirtenmainas flog einer während der ersten Blitze kurz auf, setzte sich aber sofort wieder an den alten Platz. Mit einer Panikreaktion, wie sie der Schilderung zufolge hätte stattfinden sollen, hatte der kurze Flug nichts gemein. Der zweite Maina zeigte keinerlei Reaktion, und auch während des gesamten folgenden, etwa 10-minütigen Betriebs der Lampe reagierte keiner der beiden Vögel mehr.

Während des Einsatzes der Stroboskoplampe am Hallentor am 19. Mai führten einige der Mainas kleinräumige Ortswechsel durch, deren Häufigkeit und Dauer jedoch im Gegensatz zu dem Einsatz des Kamerablitzes keinerlei Abhängigkeit von den Blitzen, weder hinsichtlich der Frequenz noch des Lichtreizes überhaupt, erkennen ließ.

Während der ersten 35 Minuten der Versuchsdurchführung am 20. Mai, als es noch hell war, fanden erst wenige Anflüge der Hirtenmainas zu den Schlafplätzen am Hallentor statt, die Zahl der Abflüge auf der üblichen Suche nach einem besseren Platz war dagegen noch verhältnismäßig hoch. Erst mit fortschreitender Dunkelheit erhöhte sich die Zahl der anfliegenden Mainas stark, die der Abflüge nahm erheblich ab (Tabelle 1).

Tabelle 1: Anflüge von Hirtenmainas auf die Schlafplätze während des Einsatzes der Stroboskoplampe.

Linkes Hallentor beleuchtet, rechtes dunkel.

Bildfrequenz bis 19:40 Uhr: 2/sec., nach 19:40 Uhr: 6-7/sec.

	Links		Rechts	
	Anflüge	Abflüge	Anflüge	Abflüge
19.05 – 19.40 Uhr	18	10	18	9
Nach 19.40 Uhr	41	12	34	7
Gesamt	59	22	52	16
Verbleib	37		36	

Die Zahl der Abflüge lag auf der nicht beleuchteten rechten Seite des Hallentors mit 16 zwar deutlich unter der von der Stroboskoplampe angestrahlten linken Seite (22), doch war auch die Zahl der diese Seite insgesamt anfliegenden Mainas wesentlich geringer, so dass letztlich kein signifikanter Unterschied in der Zahl der links und rechts eingenommenen Rastplätze festzustellen war. Trotz intensiver Anstrahlung mit dem Blitz setzten sich links 37 Mainas zur Ruhe, rechts waren es 36. Die während des Vorversuchs mit dem Kamerablitz festgestellten Schreckreaktionen blieben völlig aus. Auch während der

mehrfach erfolgten deutlichen Erhöhung der Blitzfrequenz war keine veränderte Reaktion zu beobachten.

4. Diskussion

Die - wenn auch verhaltene - Schreck- und Fluchtreaktion von Hirtenmainas am Schlafplatz auf den Einsatz eines Kamerablitzlichts ließ erwarten, dass die wesentlich stärkeren Blitze, die durch die Stroboskoplampe erzeugt werden, den angekündigten Vergrämungseffekt haben würden.

Eine eindeutig auf die Blitze zurückzuführende Reaktion erfolgte jedoch nur innerhalb der Wartungshalle, doch auch diese Reaktion zeigte nur einer von zwei Vögeln und sie war nicht von Dauer, obwohl der Lichtreiz weiterhin auf die Vögel einwirkte.

Das in Gegensatz zu den durch die Firma in Europa gewonnenen Erkenntnissen völlige Ausbleiben von Schreckreaktionen auf Lichtreize im Freien bestätigte die bereits häufig getroffene Feststellung, dass die Vergrämung von Vögeln mittels technischer Methoden außerordentlich schwierig ist und dass unterschiedliche Vogelarten oder selbst Populationen auf gleichartige Reize völlig unterschiedliche Reaktionen zeigen können.

Die Resistenz der Hirtenmainas auf dem Flugplatz Termez gegenüber den „weichen“ Vergrämungsmethoden Schall und Licht lässt offenbar keine andere Option offen, als zum Schutz von Gesundheit und Material an einigen aufeinander folgenden Abenden den ersten zu der Halle zurückkehrenden Trupp Mainas mit Schrot zu beschießen, um den Vögeln das Aufsuchen dieses denkbar ungünstigen Schlafplatzes dauerhaft zu verleiden.

5. Literatur

KÜSTERS, E. (2005): Der Flughafen Termez, Usbekistan. Vogel und Luftverkehr 25 (1), 51-59

Anschrift des Verfassers

Dr. Ekkehard Küsters
Amt für Geoinformationswesen der Bundeswehr
II 1 (4) –Biologie-
Postfach 12 11
D-56831 Traben-Trarbach
EkkehardKuesters@bundeswehr.org