

Versuch zum Schutz einer Sonnenblumenpflanzung gegen Grünfinken, *Carduelis chloris*, mit Raubvogelattrappen

von ANDRÉ MEYLAN und RODOLPHE MURBACH

Station fédérale d'essais agricoles de Lausanne

Auf dem landwirtschaftlichen Betrieb Changins der Eidg. Versuchsanstalten Lausanne werden seit 1963 alljährlich Feldversuche zum Vergleich verschiedener Sonnenblumensorten angelegt. Diese werden jedoch regelmässig sehr stark durch körnerfressende Vögel geschädigt, unter denen der Grünfink *Carduelis chloris* vorherrscht. Sobald sich die ersten Körner bilden, konzentrieren sich die Vögel auf das Versuchsfeld und vernichten in wenigen Wochen praktisch die gesamte Ernte. Nach dem Misserfolg des ersten Sortenversuches 1963 wurden die Versuchparzellen in den Jahren 1964 und 1965 durch grosse Verschläge aus Baumwollnetzen vor Vogelfrass geschützt. Um trotzdem Untersuchungen über die körnerfressenden Vögel und ihre Bekämpfung zu ermöglichen, wurden jeweiligen unmittelbar daneben ungeschützte Streifen mit Sonnenblumen bepflanzt.

In den Jahren 1963 und 1965 suchten wir mit Hilfe von Netzfängen und Beringungen die Populationsbewegung der körnerfressenden Vögel zu erfassen und ihren Bestand zu schätzen (MEYLAN, in Vorbereitung).

Nachdem wir im Jahr 1963 festgestellt hatten, dass die Grünfinken auf Acetylen-Knallscheuchen schon nach wenigen Stunden nicht mehr reagieren, wurde im Herbst 1965 die Frage untersucht, ob Raubvogelattrappen die Grünfinken wenigstens einige Tage lang vom Besuch einer Nahrungsquelle abzuhalten vermögen, wie dies LECLERCQ (1962) für Haussperlinge *Passer domesticus* und Kohlmeisen *Parus major* an Getreide festgestellt hat. Die Versuchsbedingungen schienen für die Beurteilung der Schutzwirkung solcher Attrappen besonders streng, da es im näheren Umkreis keine andere Sonnenblumenpflanzung gab, d. h. mit andern Worten keine ebenso attraktive Nahrungsquelle.

Der ungeschützte Teil der Pflanzung bildete längs zwei Seiten der geschützten Fläche einen L-förmigen Streifen von ca. 30 Aren. Der Befall der Sonnenblumen durch die Vögel begann im Verlauf des Monats August. Vom 14.—17. September fand eine erste Beringungsaktion mit Hilfe japanischer Fangnetze statt. Vor Durchführung der zweiten Beringungsaktion wurden nun die Raubvogelattrappen eingesetzt. Es handelte sich um zwei sehr naturgetreu nachgeahmte Figuren dänischer Herkunft aus Kunststoff, die eine einen Sperber *Accipiter nisus*, die andere einen Baumfalken *Falco subbuteo* im Segelflug darstellend. Die beiden Vogelscheuchen wurden über dem ungeschützten Teil der Pflanzung aufgehängt. Als Aufhängevorrichtung diente je eine Traube wasserstoffgefüllter Kinderballone, die mittels Nylonfäden in ca. 30 m Höhe festgehalten wurden. Die Attrappen hingen an ca. 15 m langen Nylonfäden frei an diesen Ballontrauben, so dass sie in 10—20 Meter Höhe über den Pflanzen schwebten und durch den Wind fast beständig in Bewegung gehalten wurden (Abb. 1).

Der Versuch fand am 22. September unter sehr günstigen Bedingungen, d. h. bei schönstem Wetter und schwachem Wind, statt. Die beiden Vogelscheuchen wurden um 14 Uhr in Stellung gebracht. Aus einer Deckung in einem benachbarten Tabakfeld beobachtete einer von uns (A. M.) das Verhalten der Grünfinken anschliessend während einer Stunde und dann bis abends noch mehrmals in unregelmässigen Abständen.

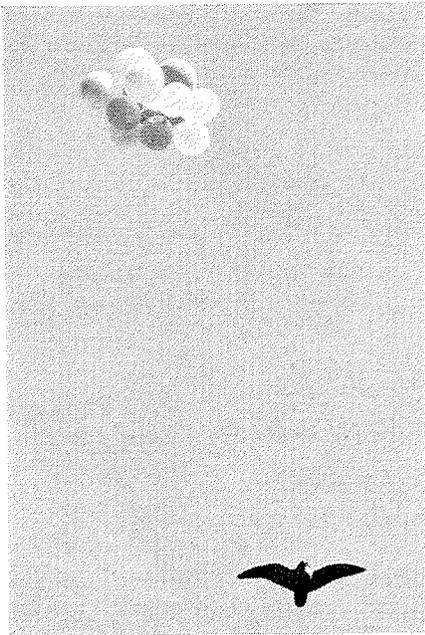


Abb. 1. An einer Ballontraube hängende Attrappe eines Baumfalcons, über der Sonnenblumenpflanzung schwebend.

Während der ersten Minuten reagierten die Grünfinken sehr auffällig. Die Schwärme kreisten in der Nachbarschaft der Sonnenblumenpflanzung ohne sich zu setzen, während einzelne Vögel etwas näher flogen, aber doch einen gewissen Abstand von den Raubvogelattrappen einhielten. Wenig später wagten es einige Individuen, die Pflanzung zu überfliegen, indem sie sich zuerst in lockerem Schwarm näherten, dann in kompaktem Schwarm zwischen den beiden Attrappen durchflogen, um nachher wieder in aufgelockerter Formation weiterzufiegen. Fünf Minuten nach Versuchsbeginn fielen jedoch schon die ersten Grünfinken in die Sonnenblumen ein, zuerst einzeln, bald aber in immer grösseren Gruppen. Die einfallenden Vögel verweilten vorerst nicht in der Pflanzung, sondern flogen sofort wieder auf. Nach und nach verlängerten sie aber ihre Aufenthaltszeit, obschon noch zahlreiche, sichtlich auf die Attrappen reagierende Artgenossen um das Versuchsfeld kreisten. Gegen Ende des Nachmittags schienen jedoch die Vogelscheuchen die Grünfinken nicht mehr zu stören.

Die Versuchsanordnung wurde über Nacht stehengelassen. Am nächsten Tag schwebten die Attrappen infolge verminderter Tragkraft der Ballone viel tiefer, etwa zwischen Sonnenblumenhöhe und 10 m. Es wurde an diesem Tag die zweite Beringungsaktion vorgenommen, welche ebensogute Fangresultate ergab wie die erste. Daraus darf wohl geschlossen werden, dass die beiden Raubvogelattrappen auf die Grünfinken keine Wirkung mehr ausübten.

Wie die vorliegenden Beobachtungen zeigen, ist es mit Raubvogelattrappen nicht möglich, Grünfinken von einer Sonnenblumenpflanzung fernzuhalten, wenn sich die Vögel an diese Nahrungsquelle gewöhnt haben. Eine praktische Anwendung von Raubvogelattrappen zum Schutz von Kulturen gegen körnerfressende Vögel kann u. E. nicht empfohlen werden. Nebenbei sei hier vermerkt, dass die

Ballone selbst, denen an sich eine verscheuchende Wirkung zugeschrieben wird (KIMBER, 1963), die Grünfinken nicht im geringsten zu beunruhigen schienen. Es ist anzunehmen, dass immer eine rasche Angewöhnung an Raubvogelattrappen zu erwarten ist, welches auch die Vogelart sei, die man zu verscheuchen wünscht.

LITERATUR

- LECLERCQ, J. R. (1962): Emploi des éperviers artificiels pour la protection des pépinières de blé. Ann. Epiphyt. 13 (no hors série): 199—201.
 KIMBER, D. S. (1963): Use of balloons as bird scarers in field trials. N.A.A.S. Quarterly Review 15 (61): 40—41.

*Dr. A. Meylan et R. Murbach,
 Station fédérale d'essais agricoles,
 Domaine de Changins, 1260 Nyon*

Bilder zum Aggressivverhalten des Höckerschwans *Cygnus olor*

von KURT GLOOR, Zweidlen

mit acht Aufnahmen des Verfassers (Tafeln 1—4)

Über das Verhalten des Höckerschwans ist bereits viel geschrieben und nur bei wenigen Arten ist dieses im Bilde schon so oft festgehalten worden. Eine am 8. Juli 1963 im Staugebiet des Kraftwerkes Eglisau aufgenommene Bilderreihe hält verschiedene Elemente des Aggressivverhaltens dieser Art so eindrucklich fest, dass wir hier einige dieser Aufnahmen trotzdem wiedergeben möchten.

Auch im unteren Teil des Staugebietes des Kraftwerkes Eglisau hat der Höckerschwan in den letzten Jahren stark zugenommen, so dass es zu vermehrten heftigen Kämpfen um die Nistplätze und Reviere kommt. Die im Wasser und in der Luft stattfindenden Auseinandersetzungen können fast das ganze Jahr hindurch beobachtet werden, häufen sich aber in der Zeit des Nistplatzbezuges und nach dem Schlüpfen der Jungen.

Allgemein bekannt ist die Imponiergeste des Höckerschwans, bei der die Flügel des schwimmenden oder laufenden Vogels durch Anheben der Ellenbogen gelüftet werden. Bei stärkster Erregung werden die Flügel noch stärker «segelartig» erhoben und der Hals auf den Rücken zurückgelegt, bis der Schnabel vorn auf dem Hals aufliegt. In dieser Stellung des Hochimponierens erfolgt die Fortbewegung im Wasser ruckweise durch gleichzeitiges Abstossen mit beiden Beinen, während beim schwächeren Imponieren wie beim normalen Schwimmen mit den Füßen alternierend gerudert wird. Der abwehrend drohende Höckerschwan wendet dabei seinem Gegner meist die Breitseite zu. Der Angriff kann auf zwei verschiedene Arten erfolgen. Meist schwimmt der Revierinhaber langsam mit hochgestellten Flügeln (gewöhnliches Imponieren oder Hochimponieren) auf den Gegner oder Eindringling zu, worauf dieser in der Regel ohne weiteres ausweicht. Der eigentliche Angriff erfolgt gewöhnlich blitzschnell, indem der hochimponierende Schwan plötzlich seinen Kopf nach vorn schnellt und seinen Gegner mit dem Schnabel am Hals zu packen versucht (Tafel 1, oben), oder indem der Revierinhaber den Eindringling unvermittelt von hinten anfliegt und auf dessen Rücken zu steigen versucht. Der Kampf wird mit Bissen (Tafel 2, unten) und Flügelschlägen geführt, wobei sich die Partner gegenseitig am Hals, sel-