

Vogelabwehr im Weinbau

Sobald Trauben Zucker einlagern, locken sie Vögel an. Aber eigentlich fressen nur wenige Vogelarten Traubenbeeren. Die wichtigsten davon sind Star, Amsel, Feld- und Haussperling (Spatzen) sowie die Singdrossel. Vor allem Starenschwärme können beträchtliche Schäden verursachen und machen in gefährdeten Lagen einen Schutz der Reben unerlässlich. Die Schädlichkeit der anderen Vogelarten wird in der Praxis sehr unterschiedlich eingeschätzt. Widersprüchliche Berichte gibt es auch bezüglich der Wirksamkeit der Abwehr. In einer Diplomarbeit der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) wurde die Vogelabwehrmassnahmen in den Rebgebieten der Deutschschweiz am Beispiel der Kantone Zürich und Graubünden analysiert.

SABINE LANG UND PETER SCHUMACHER, FACHSTELLE WEINBAU DER ZÜRCHER HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN (ZHAW), WÄDENSWIL.
sabine.lang@zhaw.ch

Die Diskussionen über die beste Vogelabwehrmassnahme werden oft sehr engagiert geführt. Dies ist auf das grosse Schadpotenzial zurückzuführen, aber auch auf die zum Teil hohen Kosten der Vogelabwehr. Wegen der sehr unterschiedlichen Erfahrungen sind die Diskussionen oft auch kontrovers. Neben der individuellen Wahrnehmung der Winzer sind es vor allem auch objektive Gegebenheiten, die regional verschieden sind. Das Ausmass der Schäden hängt vor allem von der Umgebung der Weinberge, den Vogelarten und vom Wetter ab. Es gibt also nicht eine «beste» Vogelabwehrmassnahme; das Problem muss stets situativ angegangen werden. Im Bericht werden zuerst die Trauben fressenden Vögel vorgestellt und die Faktoren beleuchtet, die das unterschiedliche Auftreten

erklären. Danach werden die Abwehrmethoden bewertet. Aus Tierschutzgründen ist das korrekte Verlegen der Netze sehr wichtig.

Schäden an Trauben

Stare, Singdrosseln und Amseln nehmen ganze Beeren auf. Sperlinge picken die Trauben nur an (Abb. 2); der Feldsperling, um die Kerne herauszuholen. Beerenverletzungen ziehen Wespen, Bienen sowie Essigfliegen an und verursachen so Fäulnis, die schliesslich die ganze Traube befällt (Weissenbach et al. 1995). Der Schaden durch Standvögel ist wesentlich geringer als der eines Starenschwarms. Insbesondere auch deshalb, weil der Standvogel meist als Einzelindividuum einfliegt, während ein Starenschwarm bis zu 2000 Vögel zählen und innerhalb kurzer Zeit zentnerweise Trauben fressen kann (Abb. 3).

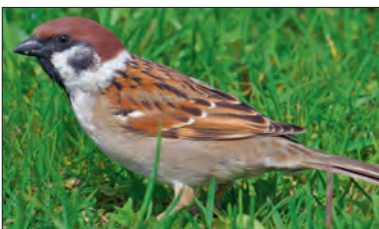
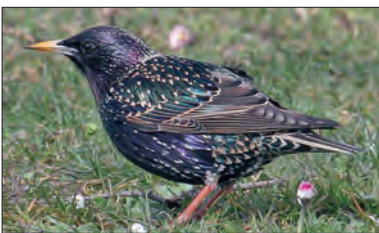


Abb. 1: Die wichtigsten Trauben fressenden Vögel:
 Star, *Sturnus vulgaris*;
 Haussperling, *Passer domesticus*;
 Feldsperling, *Passer montanus*;
 Amsel, *Turdus merula*;
 (Fotos: Niklaus Zbinden, Sursee)
 Singdrossel, *Turdus philomelos*;
 (Foto: Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz, Zürich)



Abb. 2: Durch Sperling verletzte Trauben.



Abb. 3: Starenschwarm.

Standort und Wetter

Haussperlinge und Amseln treten in der Nähe bewohnter Gebiete auf. In bewaldeten Regionen finden sich zwar ebenfalls Amseln, vermehrt aber auch Singdrosseln oder Feldsperlinge und viele Vogelarten, die keine Trauben fressen. Starenschwärme fallen oft von Sammelpätzen, Bäumen oder Hochspannungsleitungen in den Rebberg ein (Biber et al. 1984). Die Sammelpätze finden sich bevorzugt im Durchzugsgebiet, in offenem Kulturland mit Einzelbäumen und in der Nähe von Wasser mit Schlafgelegenheiten. All diese Faktoren sind zum Beispiel auf der Halbinsel Au am Zürichsee gegeben und machen daher einen konsequenten Vogelschutz des Rebbergs unumgänglich. Standvögel wie Zugvögel profitieren von nahe zusammenliegenden Rebbergen.

Meteorologische Einflüsse spielen nicht nur eine direkte Rolle bei der Entstehung von Schäden im Weinbau (z.B. Hagel), sondern auch eine indirekte, beispielsweise bezüglich Bruterfolg. So hängt die Zahl der Standvögel, die Schäden verursachen können, von den Wetterbedingungen im Frühling und Sommer ab. Die Zahl der Zugvögel wird vom Wetter zur Reifezeit der Trauben beeinflusst. Ein Masseneinflug von Vögeln kann durch eine Schlechtwetterlage im Norden der Alpen hervorgerufen werden. Oder eine Tiefdruckbarriere im Süden kann die Vögel am Weiterzug hindern (Biber et al. 1984).

Bewertung der Abwehrmethoden

Müssen Starenschwärme abgewehrt werden, sind Rebnetze eine sehr effektive Massnahme (Tabelle). Sie können jedoch zur Falle für Igel und Vögel werden, wenn sie nicht sehr sorgfältig montiert wurden. Ausserdem sind die Kosten wegen des grossen Arbeitsaufwands hoch. Für die Montage der Netze, die tägliche Kontrolle und das Abräumen werden bis zu 60 Arbeitsstunden pro ha veranschlagt. Ein Nachteil von Einwegnetzen ist die grosse jährliche Abfallmenge, die entsorgt werden muss. Dieser Aspekt ist bei

Mehrweg-Rebnetzen positiver gelagert, dafür ergeben sich Einschränkungen bei einer überzeiligen Bewirtschaftung wegen der nötigen Gerüstaufstockung.

Müssen nur Standvögel wie Amseln abgewehrt werden, ist nicht das Einnetzen des ganzen Rebbergs erforderlich. Es genügt, die ersten Rebzeilen gegen den Waldrand oder die Hecken hin einzunetzen, da die Standvögel von der Seite her in den Rebberg einfliegen und nicht wie die Stare von oben. An Standorten mit geringem Standvogeldruck können Abwehrmassnahmen mit beschränkter Wirksamkeit eingesetzt werden (optische und akustische Methoden) oder es kann sogar ganz darauf verzichtet werden.

Eine relativ neue Vogelabwehrmethode ist der Schwebeball. Dabei wird der Verhaltensinstinkt der Vögel angesprochen. Der Ballon wird mit Helium gefüllt und ist wie ein Drache an einer reissfesten Schnur befestigt. Dann lässt man ihn möglichst hoch steigen. Er wird von den Vögeln für einen Greifvogel gehalten, weshalb sie das vermeintliche Gefahrengebiet meiden. Ballone sind wirksam gegen Starenschwärme. Ihre Wirksamkeit gegen Standvögel ist hingegen eher klein, da diese sich daran gewöhnen und zudem, wie erwähnt, von der Seite in die Reben einfliegen und so den Ballon kaum wahrnehmen.

Akustische Abschreckmethoden sind viel billiger als Netze, können aber in der Nähe von Wohngebieten zu Konflikten mit Anwohnern führen. Beschwerden wegen Knallern sind wegen der zunehmenden Verstärkung der Rebgebiete immer häufiger. Eine traditionelle Alternative zu den fest installierten Knallgeräten stellt die Traubenhut dar. Es handelt sich hierbei um von Winzerverbänden oder Gemeinden beauftragte Personen, die gezielt Schäden in Rebbergen abwenden sollen. Die Traubenhüter sind mit (Schreck-) Schusswaffen ausgestattet, die bei Anwesenheit von Starenschwärmen eingesetzt werden. Die Intensität der Lärmemission zur Vertreibung der Schwärme (Anzahl der Schüsse) wird dabei bedarfsgerecht von den Traubenhütern festgelegt. Gegen Stare ist die Traubenhut sehr wirksam. Sie wird nur aktiv, wenn auch wirklich eine Gefahr für die Wein-

Vogelabwehrmassnahmen	Abwehrwirkung Star	Abwehrwirkung Amsel/Sperling	Lebensdauer	Wartung	Kontrollaufwand	Reparaturen, Reinigung	Lärm	Entsorgung	Tierschutz	Wetter (Sturm, Schnee)	Einfluss auf Mechanisierung	Arbeitsaufwand	Kosten (Fr./ha u. Jahr)
Optische Geräte													
Vogelscheuche	0	0	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	-	+++	+++	5
Bewegliche Plastikbänder, CD	++	+	++	++	++	-	+++	++	+++	-	+++	++	125-200
Ballone	++	0	+++	-	--	-	++	+++	+++	+++	-	--	500
Bächli-Anlage	+++	+	-	-	--	-	+++	-	+++	---	+++	+++	1400
Pyroakustik													
Nur Pyroakustik (z.B. Schreckschuss)	+	0	+++	+++	++	++	---	0	--	+++	+++	+++	110
Pyroakustik und optisches Vertreiben	++	+	+++	+++	++	++	---	0	--	+++	+++	+++	130
Traubenhut, Traubenwache	+++	0	+++	0	0	+++	--	0	-	+++	+++	++	90
Mechanischer Schutz													
Einweg-Rebnetze	+++	++	---	+++	---	-	+++	---	---	---	+++	---	1900-2600
Mehrweg-Rebnetze	+++	++	+++	---	---	---	+++	+	--	--	---	---	2200-3700
Seitenschutznetze	+++	+	++	--	+	-	+++	+	+	--	---	---	1600
Nur Rendreihen netzen	0	+++	---	+++	---	--	+++	-	---	---	+++	--	variabel

berge durch Vögel besteht. Für Standvögel ist die Traubenhut bedingt wirksam, da nicht jedes Individuum vertrieben werden kann.

Vogelabwehr in den Kantonen Zürich und Graubünden

Die Wahl der Abwehrmethode hängt auch von der Struktur der Weinbaugebiete ab, was aus dem Vergleich der Kantone Zürich und Graubünden ersichtlich wird. Im Kanton Zürich gibt es wenige grosse zusammenhängende Rebbaugebiete und daher ist das Netzen die häufigste Vogelabwehrmassnahme, insbesondere in Seenähe, wo Stare gerne nächtigen. Optische Abwehrmassnahmen wie sich im Wind bewegendes CD, Plastikbänder und Ballone werden dort eingesetzt, wo geringe Gefahr durch Starenschwärme besteht. Akustische Methoden sind in weniger dicht besiedelten Gebieten beliebt. Wohnt der Winzer beim Rebberg, wird auch häufig Traubenhut betrieben. Meistens kommt eine Kombination von Massnahmen zur Anwendung, um den Wirkungsgrad zu steigern. Im Gegensatz zu Zürich ist in der Bündner Herrschaft die Traubenhut die gängigste Vogelabwehrmassnahme, weil es sich um ein zusammenhängendes Rebgebiet handelt. An Waldrändern werden gegen Standvögel zusätzlich die ersten Rebreihen mit Netzen abgedeckt. Unterstützend sind auch Ballone oder Bächli-Anlagen in Betrieb.

Tierfreundlich «vernetzen»

An vielen Standorten ist das Rebnetz die optimale Abwehrmethode. Ein Nachteil ist jedoch, dass Netze zur Falle für Tiere werden können, falls sie nicht sorgfältig verlegt sind (Abb. 4). Insbesondere Amseln und Sperlinge finden meist irgendwo einen Durchschlupf, um an die Trauben zu gelangen. Sind die Vögel unter dem Netz, also sozusagen im Käfig und werden dann aufgeschreckt, finden sie auf der Flucht den Ausgang nicht und prallen mehrmals gegen das Netz, bis sie sich verfangen. In Rebnetzen hängende Vögel stellen ihrerseits eine Falle für Greifvögel dar.

Abb. 4: Korrekt montiertes Einweg-Rebnetz.



Diese können sich beim Versuch, die Beute zu holen, ebenfalls verfangen. Die wenigsten Tiere, die sich verheddert haben, sterben sofort. Oft zappeln sie stundenlang am Kopf oder an den Flügeln hängend im Rebnetz. Dies ist nicht nur aus Tierschutzgründen zu vermeiden. Die unschönen Bilder werden von der Bevölkerung sehr rasch kritisch wahrgenommen und verschlechtern das Image der Winzer. Neben Vögeln können auch Igel, die in der Bevölkerung grosse Sympathien geniessen, den Netzen zum Opfer fallen. Sie besuchen nachts die Rebberge. Dabei kommt es nicht selten vor, dass sie sich in am Boden liegenden Netzteilen (z.B. nicht fachgerecht gespannten Rändern oder Enden) verfangen. Abhilfe schaffen können Igelzäune. Noch besser ist es, das Netz gar nicht bis auf den Boden zu spannen, sondern am Biegedraht zu fixieren.

Um Rebnetze nicht zu einer tödlichen Gefahr für Tiere werden zu lassen, müssen einige Punkte berücksichtigt werden. Das Merkblatt Nr. 404 «Alles vernetzt?» der Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW gibt Anweisungen zur korrekten Verwendung der Rebnetze.

Zehn Regeln gilt es einzuhalten:

1. Notwendigkeit eines Rebnetzes prüfen.
2. Vogelabwehr frühzeitig einrichten.
3. Mehrweg-Rebnetze oder Einweg-Rebnetze mit weichen Fäden wählen.
4. Rebnetze mit hellen, auffälligen Farben wählen.
5. Netze gut befestigen und immer spannen.
6. Netzbahnen überlappen lassen, Löcher verschliessen.
7. Enden von Einweg-Rebnetzen über dem Boden spannen und keine losen Teile auf dem Boden liegen lassen.
8. Enden von Mehrweg-Rebnetzen satt aufrollen und an die Rebreihen anlegen.
9. Netze gewissenhaft kontrollieren und gefangene Igel und Vögel befreien.
10. Nach der Traubenernte die Netze sofort entfernen oder die losen Enden auf den Geiztrieben fixieren.

Werden diese Regeln eingehalten, können einerseits die Winzer ihren guten Ruf festigen und andererseits besteht weniger Gefahr, dass Rebnetze als Vogelabwehrmassnahme ganz verboten werden könnten.

Erfolgreiche Vogelabwehr: das Wichtigste

- Die Vogelabwehr muss rechtzeitig installiert werden. Wird der Zeitpunkt verpasst und haben die Vögel die potenzielle Nahrungsquelle einmal erfasst, werden sie nichts unversucht lassen, um wieder an die Früchte zu kommen.
- Idealerweise werden verschiedene Abwehrmassnahmen kombiniert, damit sich die Vögel nicht daran gewöhnen. Die Ausnahme bildet ein rundum eingenetztter Rebberg.
- Die Wirksamkeit der Methoden in Bezug auf Standrespektive Zugvögel ist unterschiedlich.

- Bächli-Anlagen und Ballone sind gegen Zugvögel wirksam, in den Reben aufgehängte CD oder metallene Bündel sind gegen Standvögel die effektivsten optischen Hilfsmittel.
- Akustische Methoden (Knallgeräte, Angstschreie) sind zur Verhütung von Vogelfrass nur erfolgreich, solange die Tiere sich nicht an das Geräusch gewöhnt haben. Vollschutz ist insbesondere gegen Standvögel nicht gewährleistet.
- Die Schutzwirkung der genannten Geräte kann verlängert werden, wenn sie abwechselungsweise nur für kürzere Zeit zum Einsatz kommen. Dies bedingt verschiedene akustische Geräte.
- Pyroakustik kombiniert mit optischen Massnahmen (Effektron ET01) verstärkt die Abwehrwirkung gegen Zug- und Standvögel.
- Die Traubenhut ist in grossen zusammenhängenden Rebflächen gegen Starenschwärme wirksam. Idealerweise wohnt der Traubenwächter im oder beim Weinberg.
- Anhaltenden, zuverlässigen Schutz vor Vogelfrass durch den ganzen Herbst bieten Netze.

Säugetiere als «Traubendiebe»

Bei der Umfrage unter Fachleuten und Winzern wurde die Gelegenheit ergriffen, auch Informationen über die Bedeutung von Säugetieren als Schädlinge im Weinbau zu sammeln. Sowohl Trauben wie auch junge Rebtriebe sind eine geschätzte Nahrungsquelle vieler Wildarten. Reben, die entlang von Gehölzen stehen, können von Hirschen, Rehen oder Gämsen, aber auch von Wildschweinen abgefressen werden (Abb. 5). Hasen, an manchen Orten auch Wildkaninchen, können mit ihren scharfen Nagezähnen ganze Triebe mit einem Biss abtrennen. Aber auch Fleischfresser können Rebschädlinge sein wie beispielsweise der Steinmarder, der im Spiel junge Triebe abbricht. Der Fuchs und vor allem der Dachse sehen andererseits Trauben als willkommenes Nahrungsangebot. Da Dachse die Traubenbeeren herscharren, verletzen sie häufig auch den Rebstock. Rehe fressen im Frühling junge Triebe ab, im Herbst auch Trauben. Feldhasen bevorzugen junge Reben. Entgegen den



Abb. 5: Von einem Reh abgefressener Trieb. (Foto: Hans Jüstrich, Landquart)

einmaligen Schäden, die Vögel verursachen, können Wildtierschäden mittelfristig Auswirkungen auf Rebstöcke haben; es muss auch in den Folgejahren mit einem Ernteverlust gerechnet werden. Traubenschäden durch Wild können (im Gegensatz zu Vogelfrassschäden) dem Amt für Jagd und Fischerei gemeldet werden. Die Kosten werden je nach Umfang vom Kanton abgegolten. Rehschäden werden allenfalls direkt von der Jagdgesellschaft übernommen. Im Vergleich zu Vögeln sind die meisten Säugetiere mit Zäunen abzuwehren. Zäune belasten die Umwelt weniger. Sie sind gesellschaftlich besser akzeptiert und die Gefährdung von Wildtieren durch Zäune lässt sich durch sorgfältige Montage stark reduzieren.

Dank

Für die interessanten und hilfreichen Informationen und für die aufgewendete Zeit danke ich Klaus Robin (Dozent für Wildtierbiologie, ZHAW in Wädenswil), den Rebbaukommissären Andreas Wirth (ZH) und Hans Jüstrich (GR), Peter Weissenbach (ACW Wädenswil) sowie den beteiligten Winzern in Zürich und Graubünden, Emil Bächli, Michael Schaad, (Schweizer Vogelschutz SVS), Daniela Heynen (Schweizerische Vogelwarte), Urs J. Philipp (Leiter der Fischerei- und Jagdverwaltung des Kantons Zürich), Barbara Trentini (Pro Igel) und Bernd Altmayer (DLR Rheinland).

Literatur

Biber J. P. und Meylan A.: Rebnetze und Vogelschutz, Schweiz. Z. Obst- und Weinbau 120, 516–522, 1984.

Weissenbach P. und Meylan A.: Vogelschäden an Trauben, AMTRA, Nyon, 1995.

RÉSUMÉ

La lutte contre les oiseaux dans les vignobles

Étourneaux, merles, moineaux, friquets et autres grives: toute la gent volatile est au rendez-vous quand les raisins bien mûrs promettent un festin. Leur voracité contraint le vigneron à imaginer toutes sortes de stratagèmes de défense pour ne pas subir des pertes trop importantes. Les filets offrent une bonne protection contre les nuées d'étourneaux, mais ils peuvent se transformer en piège mortel pour les animaux lorsqu'ils ne sont pas soigneusement montés. Pour mettre les vignes à l'abri des oiseaux sédentaires, il n'est pas nécessaire de protéger tout le vignoble par des filets, il suffira d'en étendre sur les premiers rangs de vignes à la lisière des forêts et des baies.

Les méthodes acoustiques sont moins onéreuses et nécessitent aussi moins de main-d'œuvre. La garde du raisin représente l'alternative traditionnelle aux détonateurs ou autres effaroucheurs acoustiques à installation fixe. La méthode est très efficace contre les nuées d'étourneaux, mais dissuade moins les oiseaux sédentaires. Les méthodes optiques, par exemple les ballons effaroucheurs, éloignent également les étourneaux, tandis que les oiseaux sédentaires reculent plutôt devant les CD et les banderoles métalliques que l'on suspend dans les vignes.

Il n'existe aucune méthode universelle de lutte contre les oiseaux, il faudra disposer au cas par cas, car l'importance des dégâts causés par les oiseaux varie de région en région.