

Krähenschäden in Gemüsekulturen reduzieren

Juni 2010

Autoren

Simone Fährdrich
Ute Vogler



Abb. 1: Rabenkrähen. (Foto: Matthias Kestenholz, Schweizerische Vogelwarte Sempach)

Impressum

Herausgeber:
Extension Gemüsebau
Forschungsanstalt Agroscope
Changins-Wädenswil ACW,
8820 Wädenswil

Grundlage:
Rabenvogel in landwirtschaftlichen Kulturen, Schweizerische Vogelwarte Sempach

www.agroscope.ch
© 2010, ACW

Fotos

Matthias Kestenholz
Noël Leu
Felix Märker
Mathias Schäf
Oliver Zumstein

Schäden durch Krähen und dadurch Ertragsausfälle und Mehrkosten sind in der Landwirtschaft immer wieder zu verzeichnen. Während im Ackerbau hauptsächlich Maisaussaaten und -keimlinge aber auch Getreidekulturen betroffen sind, fressen und beschädigen die Krähen im Obstbau das reife Obst. Im Gemüsebau können sie Setzlinge ausreissen und die Herzblätter von Salat zerstören. Auch Vliese und Folien werden gelegentlich zerhackt. Das Fernhalten oder Vertreiben dieser Vögel von Kulturen ist jedoch nach wie vor eine Herausforderung, da sie sich sehr schnell an Abwehrmassnahmen gewöhnen.

Rabenvögel

Aus der Familie der Rabenvögel kommen in der Schweiz Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Elster (*Pica pica*), Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes*), Alpendohle (*Pyrrho-*

corax graculus), Alpenkrähe (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), Dohle (*Corvus monedula*), Saatkrähe (*Corvus frugilegus*), Kolkrabe (*Corvus corax*) sowie Aaskrähe mit den beiden Unterarten Rabenkrähe (*Corvus corone corone*) und Nebelkrähe (*Corvus corone corvix*) vor. Gemäss der Roten Liste werden die Alpenkrähe wie auch die Dohle als stark gefährdet, respektive als verletzlich eingestuft. Die Saatkrähe gilt ebenfalls als potenziell gefährdet.

Rabenvögel ernähren sich von pflanzlicher und tierischer Nahrung. Dabei halten sie sich an das Nahrungsangebot. Während sie in extensiv bewirtschafteten Regionen vor allem tierische Nahrung aufnehmen, überwiegt pflanzliches Futter in intensiv betriebener Landwirtschaft. Die verschiedenen Kulturpflanzen können dabei saisonal einen beträchtlichen Teil der Nahrung ausmachen.



Krähen in landwirtschaftlichen Kulturen

Für Schäden in landwirtschaftlichen Kulturen sind vor allem die häufigen Rabenkrähen (Abb. 1) und lokal auch die Nebelkrähen sowie die Saatkrähen (Abb. 2) verantwortlich. Während der Brutzeit schliessen sich Rabenkrähen, welche nicht brüten, zu Schwärmen zusammen. Diese leben in zum Brüten schlecht geeigneten Gebieten mit intensiver und strukturarmer Landwirtschaft. Schäden werden deshalb vor allem durch Schwarmvögel, kaum durch Brutvögel verursacht. Rabenkrähen agieren im Kulturland aber auch als Nützlinge, indem sie Schnecken, Insekten und Kleinsäuger fressen.



Abb. 2: Saatkrähe. Unterscheidet sich von der Rabenkrähe durch den unbefiederten, hellgrauen Schnabelgrund und den geraderen, spitzeren Schnabel. (Foto: Mathias Schäf, Living Nature)

Massnahmen zur Schadensreduktion

Rabenvögel dauerhaft auf Distanz zu halten oder zu vertreiben ist schwierig. Der beste Schutz wird erreicht, wenn verschiedene Methoden kombiniert und abwechselnd eingesetzt werden. Trotzdem verlieren die Massnahmen meistens nach wenigen Tagen ihre abschreckende Wirkung für die Vögel. Diese Zeitspanne kann jedoch ausreichen, um die Kulturen während der Keimlings- und der frühen Wachstumszeit vor Schäden zu bewahren. Nebst den Abwehrmethoden sind auch vorbeugende Massnahmen in Betracht zu ziehen.

Revierbildende Krähenbrutpaare tolerieren

Während der Brutzeit ab März, bilden die Brutpaare Reviere von 15-50 ha Grösse. Diese werden gegen andere Brutpaare und Schwärme verteidigt, so dass Schäden durch Schwärme lokal tief gehalten werden. Eine allfällige Vergrämung durch Abschuss einzelner Tiere sollte sich deshalb auf Krähen Schwärme beschränken. Eine Bestandeskontrolle der Rabenkrähen durch Abschuss in grosser Zahl ist aufgrund des dichtabhängigen Fortpflanzungserfolgs nicht nachhaltig.

Strukturreichtum fördern

Krähenschwärme bevorzugen übersichtliches Gelände. Feldgehölze und Hecken am Rand der Kulturlächen bieten ihren natürlichen Feinden, den Greifvögeln, Deckung. Das vermeintlich höhere Risiko führt dazu, dass die Krähen kürzere Zeit auf den Feldern verweilen. Wo diese Strukturen nicht vorhanden sind, können Sitzstangen für Greifvögel aufgestellt werden.

Feldrandkompostierung vermeiden und Feldhygienemassnahmen einhalten

Feldrandkompostierung und mangelnde Feldhygiene führen dazu, dass diese Orte regelmässig von Rabenvögeln aufgesucht werden. Damit wächst auch der Druck auf nahegelegene Kulturen.

Anbautechnische Massnahmen

Zeitlicher Abstand zwischen Vorbereitungsarbeiten und Aussaat: Pflügen und Eggen bringt Nahrung für die Rabenvögel an die Oberfläche, was stark anziehend wirkt. Zwischen der Bodenbearbeitung und der Aussaat oder dem Pflanzen sollten deshalb mehrere Tage liegen.

Vlies, Folien und Netze: Das Abdecken von Kulturen mit Vliese, Folien oder Netze ist nur bedingt wirksam und auch nur kleinflächig realisierbar.

Abschreckung, Vertreibung und Vergällung

Abschreckungs- und Vertreibungsmassnahmen sollten immer präventiv, vor dem ersten Kräheneinfall, ergriffen werden.

Krähenrupfungen: Gemäss einer Umfrage der Schweizerischen Hochschule für Landwirtschaft SHL bei Landwirten im Kanton Bern, haben Krähenrupfungen in Maiskulturen eine gute abschreckende Wirkung. Die kreisrunde Auslage von Federn (Schwanz-, Flügel- und Brustfedern) soll die Rupfung durch einen Greifvogel vortäuschen. Der Durchmesser des Kreises sollte 50 cm sein und die Anzahl der Federkreise pro ha 4-6 betragen. Die toten Krähen können in der Regel vom zuständigen Jagdaufseher bezogen werden. Das Aufhängen von toten Krähen besitzt nur eine geringe Wirkung und ist aus seuchentechnischen Gründen gesetzlich nicht erlaubt.



Abb. 3: Federkreis einer Krähenrupfung. (Foto: Oliver Zumstein)

CDs: Das Aufhängen von CDs wird, gemäss der Umfrage der Schweizerischen Hochschule für Landwirtschaft SHL, von einigen Landwirten als wirkungsvolle Abwehrmassnahme beurteilt. Durch Wind verursachte Lichtreflektionen schrecken die Vögel ab.

Heliumballone, Drachen: Gemäss einer Untersuchung der Schweizerischen Vogelwarte Sempach können Heliumballone die Kulturen mindestens vier Tage vor Krähen schützen. Durch das anschliessende Versetzen der Ballone kann die Wirkung verlängert werden. Die Ballone sollten einen Durchmesser von mindestens 75 cm haben und in einer Höhe von 20 m an einem Nylonseil fliegen. Pro ha sollten 3-5 Ballone

eingesetzt werden. Folienballone können dank einem Rückschlagventil wieder aufgefüllt und so mehrmals verwendet werden. In Deutschland werden zur Abschreckung raubvogelähnliche Winddrachen an einem langen Aluminiumrohr aufgehängt, während in Australien heliumgefüllte Ballone in Raubvogelform eingesetzt werden.



Abb. 4: Gasballone über einem frisch ausgesäten Feld. (Foto: Noël Leu, Felix Märker, Schweizerische Vogelwarte Sempach)

Schnur, Bänder: Als effektive Methode hat sich das Spannen (quer oder im Zickzack) von Schnur in verschiedenen Höhen (1,5-2,5 m) und unterschiedlichen Abständen erwiesen. Die dünnen Schnüre scheinen für einen fliegenden Vogel schwierig einschätzbar zu sein. Auch flatternde Bänder wirken abschreckend und können auf dieselbe Art und Weise über die Kulturen gespannt werden. Aufgrund der aufwändigen Installation und der eingeschränkten Bearbeitungsmöglichkeit eignen sich diese Massnahmen am ehesten für Anzuchtflächen.

Gebeiztes Saatgut als Vergällungsmittel?

Im Feldbau sind zwei Saatbeizmittel als Vergällungsmittel gegen Krähen in Mais bewilligt. Das gebeizte Saatgut schützt den Mais vor Frass und vor dem Spieltrieb der Krähen. **Im Gemüsebau liegt dazu im Moment keine Bewilligung vor.**

Zusammenfassung

Die Wirksamkeit von Abschreckungs- und Vertreibungsmassnahmen kann folgendermassen verbessert werden:

- Objekte vor dem ersten Kräheneinfall in der Parzelle platzieren
- verschiedene Methoden kombinieren und abwechslungsweise einsetzen
- Standorte wählen, welche für die Vögel von weitem sichtbar sind
- Standorte der Ballone, Drachen, CDs etc. innerhalb der Parzelle regelmässig ändern
- Ballone, Drachen und CDs so anbringen, dass sie möglichst immer in Bewegung sind
- Ballone und Drachen mit flatternden, geräuschintensiven oder reflektierenden Plastik- oder Aluminiumbändern ergänzen
- bei der Herstellung und Installation der Abschreckungs- und Vertreibungsobjekte der eigenen Phantasie freien Lauf lassen

Literatur

Bollmann K., Heynen D. 1998/2006. Rabenvögel in landwirtschaftlichen Kulturen. Schweizerische Vogelwarte, Sempach, Schweizer Vogelschutz SVS, Zürich, <http://infonet.vogelwarte.ch/upload/d-rabenvoegel.pdf>

Gremmel A., Henderson F.R., Lee C.D. 1988. Understanding Crow Damage Control. Kansas State University, Manhattan, USA, <http://www.ksre.ksu.edu/library/wldlf2/c700.pdf>

Heynen D. 2004. Können Aaskrähen mit Gasballonen vertrieben werden? Der Ornithologische Beobachter, 101:319-326 (2004) oder Schweizerische Vogelwarte, Sempach, <http://infonet.vogelwarte.ch/upload/05076240.pdf>

Ramseier H., Vonlanthen-Rentsch I. 2006. Krähenschäden im Kanton Bern. Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft SHL, Zollikofen, http://www.vol.be.ch/site/lanat-publikationen-kraehenschaeden_klein.pdf

Rösner S., Isselbacher T. 2003. Gutachten zur Abwehr von Vögeln in der Landwirtschaft in Rheinland-Pfalz, Oppenheim, Deutschland, http://www.mufv.rlp.de/fileadmin/img/inhalte/laerm/Vogelabwehr_Gutachten_TeilA.pdf

Schweizerische Vogelwarte, 2001. Rote Liste. <http://www.vogelwarte.ch/home.php?lang=d&cap=voegel&subcap=roteliste>

Tracey, J., Bomford, M., Hart, Q., Saunders, G. and Sinclair, R. 2007. Managing Bird Damage to Fruit and Other Horticultural Crops. Bureau of Rural Sciences, Canberra, Australia.