

Landwirtschaft und Naturschutz im Oberen Goms: Gemeinsamer Einsatz für das Braunkehlchen

Jahresbericht 2016

Petra Horch
Reto Spaar



Jahresbericht zu Händen der am Projekt beteiligten Bewirtschafter, der Dienststelle für Landwirtschaft und der Dienststelle für Wald und Landschaft des Kantons Wallis



vogelwarte.ch

Impressum

Landwirtschaft und Naturschutz im Oberen Goms: Gemeinsamer Einsatz für das Braunkehlchen. Jahresbericht 2016

Bericht zuhanden der am Projekt beteiligten Bewirtschafter, der Dienststelle für Landwirtschaft und der Dienststelle für Wald und Landschaft des Kantons Wallis.

Autoren

Petra Horch, Dr. Reto Spaar

Bestandsaufnahmen

Petra Horch (Projektleiterin)

Fotos (Titelseite)

Oben: Schlangenknöterichbestand (© Petra Horch); unten: blumenreiche, mittelfette Wiese (© Petra Horch)

Zitiervorschlag

Horch, P. & R. Spaar (2017): Landwirtschaft und Naturschutz im Oberen Goms: Gemeinsamer Einsatz für das Braunkehlchen. Jahresbericht 2016. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

Kontakt

Petra Horch, Schweizerische Vogelwarte, Seerose 1, 6204 Sempach

Tel.: 041 462 97 00, 041 462 97 44 (direkt), Fax: 041 462 97 10, petra.horch@vogelwarte.ch

© 2017, Schweizerische Vogelwarte Sempach

Dieser Bericht darf ohne Rücksprache mit der Schweizerischen Vogelwarte Sempach weder als Ganzes noch auszugsweise publiziert werden.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
1. Wirkungskontrolle Fördergebiete für das Braunkehlchen	3
1.1 Artenförderung Braunkehlchen im Goms	3
1.2 Methode und Kartierflächen	4
1.3 Ergebnisse Braunkehlchen 2016	6
Fördergebiet 37: Ritzingen Südhang	8
Fördergebiet 38: Reckingen Nordhang	9
Fördergebiet 40: Geschinen Südhang	10
Fördergebiet 41: Geschinen Nordhang	11
Kontrollflächen Obergesteln/Ulrichen und Obergesteln Tal	12
Kilometerquadrat aus dem Monitoring Häufige Brutvögel Geschinen	13
2. Informationen zum Braunkehlchen	14
2.1 Kurze Beschreibung von Art und Bestandssituation in der Schweiz	14
2.2 Das Problem: Die heutige Grünlandbewirtschaftung	15
2.3 Die Lösung: Grossflächige Schutz- und Fördermassnahmen	15
3. Dank	17
4. Literatur	17

Zusammenfassung

2016 führte die Vogelwarte in sieben Monitoring-Flächen im Goms Bestandsaufnahmen für das Braunkehlchen durch. Insgesamt wurden 118 Reviere festgestellt.

Das Braunkehlchen wurde als Zielart ins Vernetzungsprojekt Oberes Goms aufgenommen. Die Förderung ist bis 2022 gesichert.

1. Wirkungskontrolle Fördergebiete für das Braunkehlchen

1.1 Artenförderung Braunkehlchen im Goms

2006 ergab die flächendeckende Erhebung des Braunkehlchenbestands im Gomser Talgrund zwischen Niederwald und Oberwald, dass hier neben dem Bestand im Engadin der zweitwichtigste Braunkehlchenbestand in der Schweiz vorkommt (Rey & Sierro 2007). Ab 2009 wurde von der Schweizerischen Vogelwarte Sempach gemeinsam mit den Dienststellen für Landwirtschaft und für Wald und Landschaft sowie der Biobergkäserei Goms ein Pilotprojekt zur Förderung des Braunkehlchens gestartet (Horch et al. 2010). 2011 erstellten die Dienststelle für Wald und Landschaft des Kantons Wallis und die Vogelwarte gemeinsam ein Artenförderungskonzept Vögel für den Kanton Wallis (Posse et al. 2011). In Anlehnung an das nationale Konzept zur Prioritätensetzung im Vogelschutz (Keller et al. 2010b) wurden darin die für den Naturschutz im Wallis besonders wichtigen Vogelarten identifiziert. Für das Braunkehlchen wird eine hohe kantonale Handlungspriorität ausgewiesen. Konsequenterweise wurden in den letzten Jahren auch Massnahmen zur Förderung des Braunkehlchens im Oberen Goms ausgeweitet. Das Vernetzungsprojekt im Oberen Goms (2014–22) hat zu einer Sicherung von weiteren Biodiversitätsförderflächen (BFF) für das Braunkehlchen und die Wiesenflora und -fauna geführt (buweg 2014). Umfasste das Fördergebiet 38 Reckingen-Gluringen (ab 2011) eine Fläche von 18,5 ha, so ist es mit dem Vernetzungsprojekt auf 46 ha angewachsen (Tab. 1). Das Fördergebiet 40 Münster-Geschinen (ab 2010) wuchs von 28,5 ha auf 76 ha. Zusätzlich konnten mit dem Vernetzungsprojekt zwei weitere Fördergebiete realisiert werden (Fördergebiete 37 und 41). Damit sind in zwei weiteren Gebieten spätgeschnittene Flächen gesichert.

Tab. 1. Zusammenstellung der Vorgaben für "Fördergebiete Braunkehlchen" (Fördergebiet = FG), der Zielwerte und der effektiv erreichten Biodiversitätsförderflächen (BFF).

Id	Gemeinde(n), Stand Mai 2015	Vorgabe FG (ha)	Zielwert BFF (%)	Zielwert BFF (ha)	realisierte BFF (ha)
37	Grafschaft, Reckingen-Gluringen	40	50	20	13
38	Reckingen-Gluringen	70	50	35	46
40	Münster-Geschinen	90	50	45	76
41	Münster-Geschinen, Obergoms	95	50	48	61

1.2 Methode und Kartierflächen

Für die Wirkungskontrolle der "Fördergebiete Braunkehlchen" im Oberen Goms wurden neun Monitoring-Flächen kartiert (Tab. 2; Abb. 1). Bei den Monitoring-Flächen werden Fördergebiete und Vergleichsflächen unterschieden.

Die Daten von 2006, als das ganze obere Goms nach Braunkehlchen abgesucht wurde, gelten als Ausgangspunkt für die Wirkungskontrolle (Tab. 2).

Im Rahmen des Vogelwarte-Projektes „Monitoring Häufige Brutvögel“ wird eine Fläche von 1 km² zwischen Geschinen und Ulrichen (Geschinen MHB) seit 1999 jährlich kartiert. Hier werden neben dem Braunkehlchen auch alle anderen Brutvogelarten erfasst.

Tab. 2. Monitoring-Flächen zur Wirkungskontrolle im Projekt „Braunkehlchenförderung im Oberen Goms“, Flächen-Typ und Erhebungsjahre (grün). Ab 2008 wurden die Flächen Geschinen Südhang und Oberwald jährlich gezählt. Auch die Fläche Obergesteln Tal wurde ab 2008 im Rahmen eines Projekts zur ökologischen Qualität und Vernetzung von Ausgleichsflächen (Vorgänger Vernetzungsprojekte), für welches das Braunkehlchen eine Zielart war, als Wirkungskontrolle bis 2012 jährlich gezählt. Ab 2013 wurde die Fläche Obergesteln Tal als Vergleichsfläche behandelt und in einen zweijährigen Zählrhythmus überführt. Ab 2009 kamen die Flächen Geschinen Tal und Ritzingen Südhang dazu. Um den Kartieraufwand etwas zu reduzieren, wurde die Fläche Oberwald ab 2009 in einem zweijährigen Zählrhythmus bearbeitet. In den folgenden Jahren wurden Fördergebiete ab ihrer Bezeichnung jährlich, verschiedene Vergleichsflächen jeweils alle zwei Jahre gezählt. 2011 wurden für eine Masterarbeit wiederum alle Flächen gezählt.

Monitoring-Flächen	Flächen-Typ	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Geschinen Südhang	Fördergebiet (ab 2010)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Reckingen Tal	Fördergebiet (ab 2011)			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ritzingen Hang	Fördergebiet (ab 2015)				■	■	■	■	■	■	■	■	■
Geschinen Nordhang	Fördergebiet (ab 2015)				■	■	■	■	■	■	■	■	■
Geschinen Tal	Vergleichsfläche (ab 2009)			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Obergesteln Tal	Vergleichsfläche (ab 2012)				■	■	■	■	■	■	■	■	■
Obergesteln/Ulrichen Tal	Vergleichsfläche (ab 2016)							■	■	■	■	■	■
Oberwald	Vergleichsfläche (ab 2009)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Geschinen MHB	Monitoring Häufige Brutvögel, Vergleichsfläche	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Die 2011 für die Masterarbeit definierten Perimeter der Monitoring-Flächen für die Wirkungskontrolle der "Fördergebiete Braunkehlchen" wurden 2015 an die neue Situation, die durch das Vernetzungsprojekt Oberes Goms entstanden ist, angepasst, d.h. teilweise vergrössert (Abb. 1).

Die Perimeter werden von Ende Mai bis Ende Juni möglichst vor Mahdbeginn je dreimal am frühen Morgen besucht und nach der Methode Bibby et al. (2002) resp. Schmid (2010) auf einer vorgegebenen Route abgeschritten.

Dies bedeutet:

- Je drei Begehungen im Projektperimeter zwischen Morgengrauen und Mittag an Tagen ohne viel Wind zwischen dem 25. Mai und dem 25. Juni. Fortbewegung auf den Strassen im Gebiet im Schritt-Tempo und Erfassen aller Beobachtungen von Braunkehlchen. Zwischen den einzelnen Rundgängen sollten jeweils mindestens 7 Tage liegen.
- Mit Beginn der Mahd verändert sich das Gefüge des lokalen Bestands: Durch die Mahd gehen Bruten verloren. Untersuchungen im Engadin haben gezeigt, dass die meisten Weibchen das Revier verlassen, d.h. viele Paare trennen sich (Schuler 2003). Daraufhin verschieben die Männchen ihr Revier oder wandern ebenfalls ab, z.B. in noch ungemähte Bereiche in der

Nachbarschaft des ehemaligen Reviers. Durch den Neuankömmling verändert sich die Revieraufteilung auch dort. Weil das Männchen mit Nestverlust eine neue Partnerin sucht, singt es ausdauernd und wird bei einer Kartierung zu diesem Zeitpunkt auch am neuen Ort erhoben. Bei der Auswertung aller Kartierdaten wird aber auch das ursprüngliche Revier gezählt: Es kommt damit zu einer Überschätzung des Bestands. Daher ist es wichtig, dass die Begehungen beendet sind, bevor die Mahd im Gebiet zum ersten Mal startet.

- Die Fläche 41 wird nach dem Beginn der Mahd im Tal noch ein viertes Mal begangen, um zu klären, ob es hier nach Mahdbeginn im Tal zu Neuansiedlungen durch am ursprünglichen Brutort ausgemähte Braunkehlchen kommt.
- Alle Kontakte mit Braunkehlchen werden festgehalten: möglichst genauer Eintrag des Aufenthaltsortes und des Verhaltens des Vogels auf der Kartierkarte.
- Um die Rahmenbedingungen für die Braunkehlchen zu kennen, werden Vegetationshöhe bzw. Mahdfortschritt in benachbarten, nicht unter Vertrag stehenden Gebieten pro Kartiergang auf der Kartierkarte festgehalten.

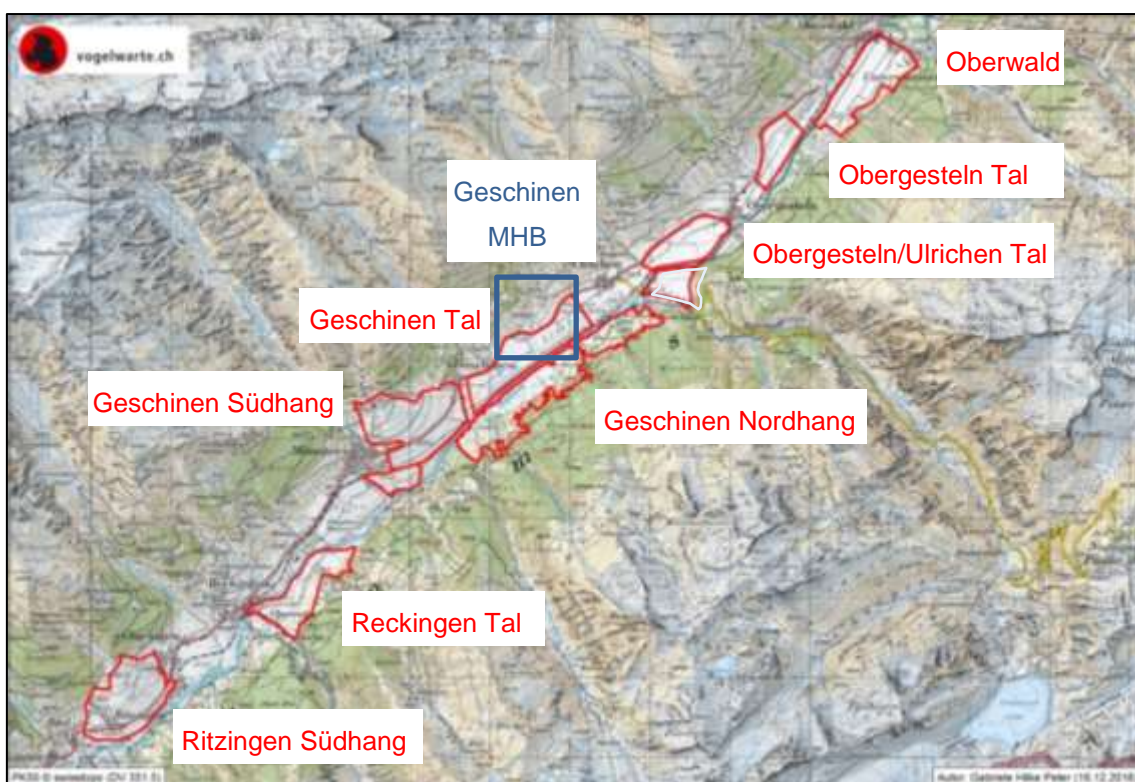


Abb. 1. Übersicht der Monitoring-Flächen Braunkehlchen im Oberen Goms [© swisstopo (DV 351.5)].

Mit der verwendeten Methode werden insbesondere revieranzeigende Verhaltensweisen, meist singende Männchen, erfasst. Es handelt sich um eine vergleichende Methode: die Anzahl festgestellter Reviere wird von Jahr zu Jahr vergleichbar. Dies erlaubt Rückschlüsse über den Brutbestand. Trifft man auf dem Rundgang auf Weibchen (oder im letzten Rundgang auf Familien mit Jungtieren), so wird dies ebenfalls erfasst. Die Methode sieht aber nicht genügend lange Beobachtungszeiten vor, um Aussagen über Verpaarungsrate, die Anzahl effektiver Bruten oder den Bruterfolg zu machen.

Eine ein Quadratkilometer grosse Fläche bei Geschinen wird im Rahmen des Projekts Monitoring Häufige Brutvögel (MHB) jährlich kartiert (Tab. 2, Abb. 1, weitere Informationen zur Methode siehe <http://www.vogelwarte.ch/de/projekte/ueberwachung/monitoring-haeufige-brutvoegel.html>).

1.3 Ergebnisse Braunkehlchen 2016

Die Aktivitäten der Vogelwarte standen im Jahr 2016 ganz im Rahmen der Wirkungskontrolle. Es wurden Bestandsaufnahmen in sieben Monitoring-Flächen durchgeführt (Abb. 2, Abb. 3, Tab. 3).

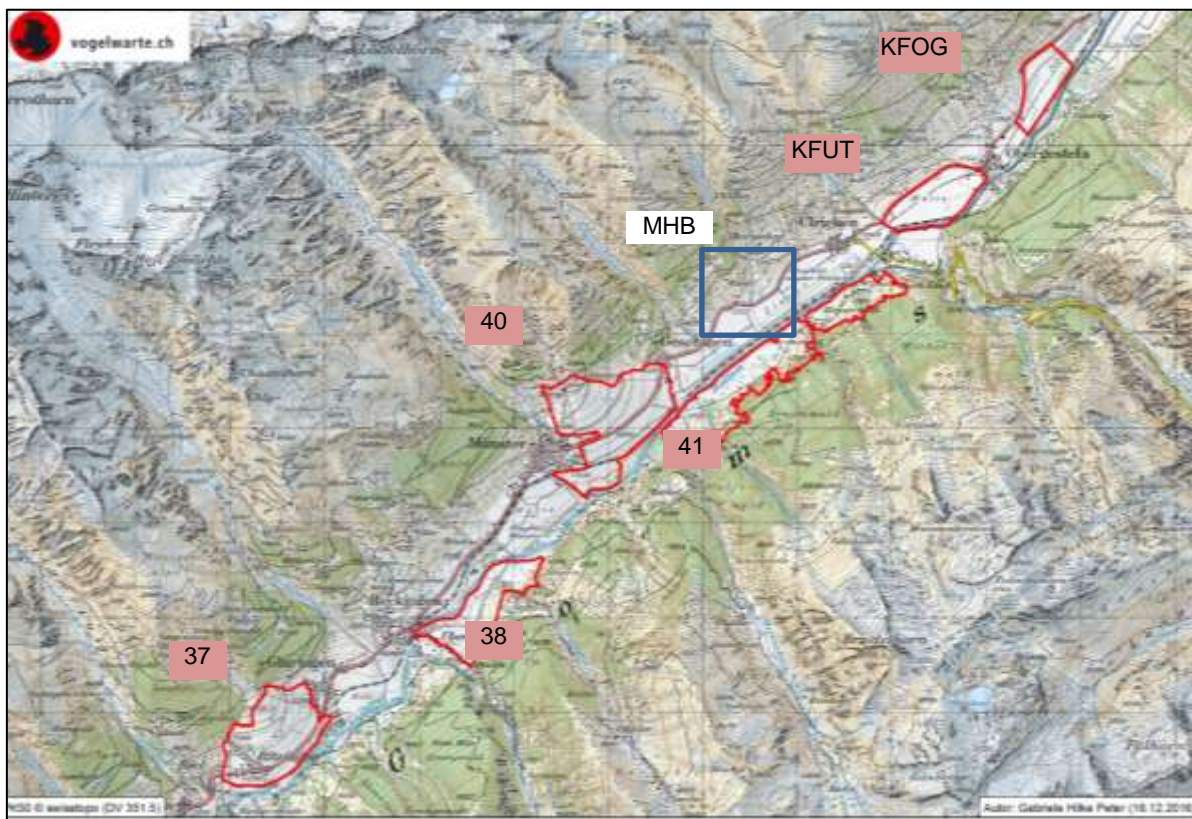


Abb. 2. Übersicht der kartierten Monitoring-Flächen Braunkehlchen im Oberen Goms 2016: Fördergebiete 37–41, siehe Tab. 3; KFUT = Vergleichsfläche Obergesteln/Ulrichen Tal, KFOG = Vergleichsfläche Obergesteln Tal und Fläche Geschinen des Monitorings häufige Brutvögel MHB (blau) [© swisstopo (DV 351.5)].

Tab. 3. Resultate der Braunkehlchenkartierungen 2016 im Oberen Goms (n Reviere = Anzahl Reviere; n Rev/10 ha = Revierdichte pro 10 Hektaren). MHB: Monitoring Häufige Brutvögel.

Monitoring-Fläche	Flächen-Typ (ab 2015)	Kartierer 2016	Perimeter- grösse (ha)	n Reviere	n Rev/10 ha
Ritzingen Südhang	Fördergebiet 37	Petra Horch	76,9	28	3,6
Reckingen Nordhang	Fördergebiet 38	Petra Horch	52,9	27	5,1
Geschinen Südhang	Fördergebiet 40	Petra Horch	107,1	33	3,1
Geschinen Nordhang	Fördergebiet 41	Petra Horch	76,7	6	0,6
Obergesteln/Ulrichen Tal	Vergleichsfläche	Petra Horch	39,6	5	1,3
Obergesteln Tal	Vergleichsfläche	Petra Horch	28,6	5	1,8
Geschinen	MHB	Barbara Ziegler	100,0	14	1,4
TOTAL Reviere				118	

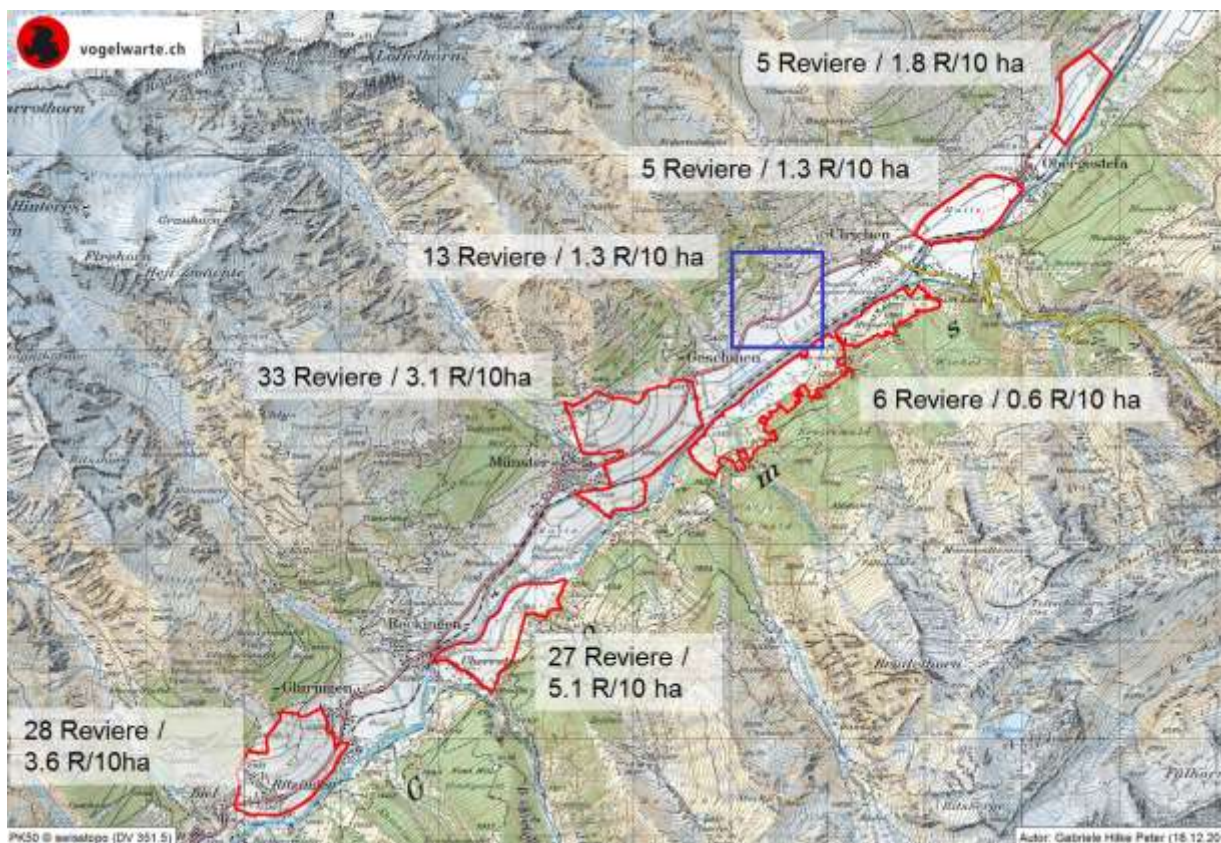


Abb. 3. Übersicht über den Braunkehlchenbestand 2016 in den Gomser Flächen (Anzahl Reviere) und die entsprechenden Besiedlungsdichten (Anzahl Reviere/10 ha).

Die meteorologischen Bedingungen waren zu Beginn der Brutsaison für die Braunkehlchen eher schwierig. Es herrschten lange winterliche Bedingungen, so dass die Vegetation bei der ersten Kartierung am 22. Mai 2016 auf vielen Wiesen erst wenige Zentimeter hoch war – darin kann noch kein Nest versteckt werden. Höhere Lagen waren noch schneebedeckt. Ein Teil der auf den Flächen im Tal anwesenden Braunkehlchen machte hier wohl noch einen Zwischenstopp und wartete auf bessere Bedingungen in höheren Lagen, wo sie eigentlich zum Brüten hinwollten. Und am 23. Mai sah es dann auch im Tal nicht mehr nach Brutsaison aus: Es schneite den ganzen Tag (Abb. 4). Am Abend lagen gegen 30 cm Neuschnee.



Abb. 4. Am 23. Mai begann es am Morgen nochmals zu schneien (© Petra Horch).

Fördergebiet 37: Ritzingen Südhang

Da erst wenige Flächen als Biodiversitätsförderflächen im Vernetzungsprojekt angemeldet wurden (Abb. 5, gelb eingefärbte Flächen), profitierte erst eine Minderheit der Braunkehlchen (10 von 28 Revieren) in Ritzingen von Flächen mit einem Braunkehlchen-freundlichen Schnittregime vom 15. Juli (Abb. 5). Es braucht in diesem Fördergebiet dringend weitere Flächen mit einem späten Nutzungszeitpunkt vom 15. Juli. Die Dichte der Braunkehlchenreviere schwankt stark von Jahr zu Jahr (Abb. 6).

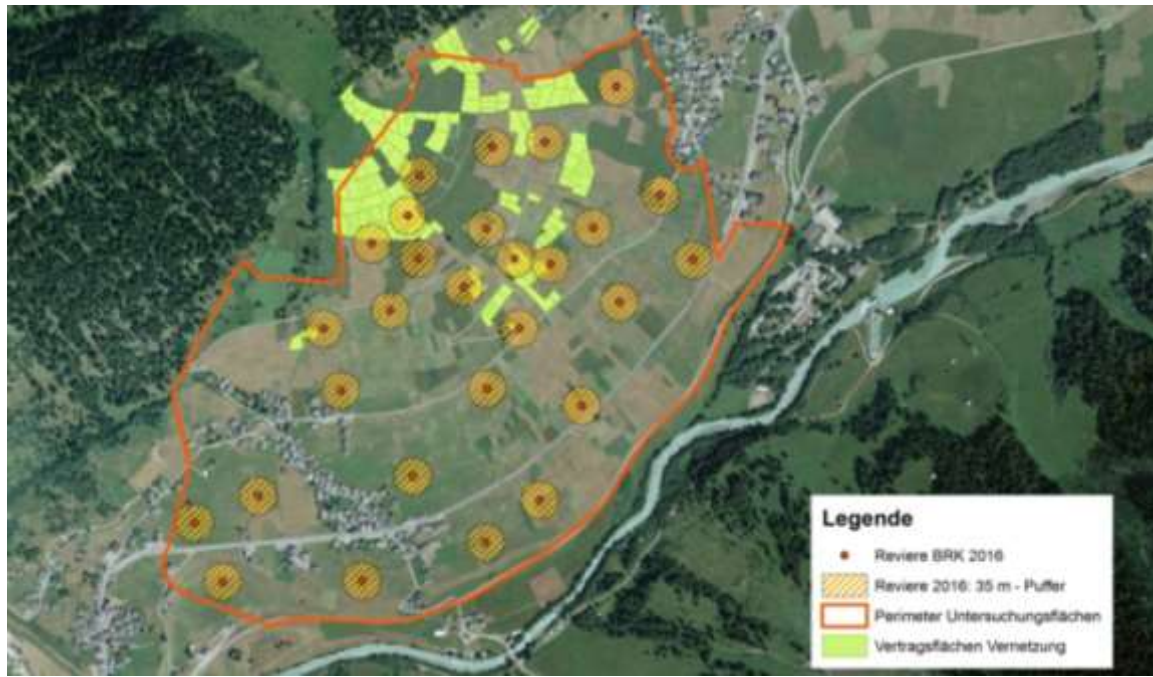


Abb.5. Fördergebiet 37, Ritzingen Südhang: Mittelpunkte der Braunkehlchenreviere 2016 (rot), Puffer von 35 m (orange gestreift) und Vertragsflächen Vernetzungsprojekt (hellgrün) [SWISSIMAGE © swisstopo (DV 043734)].

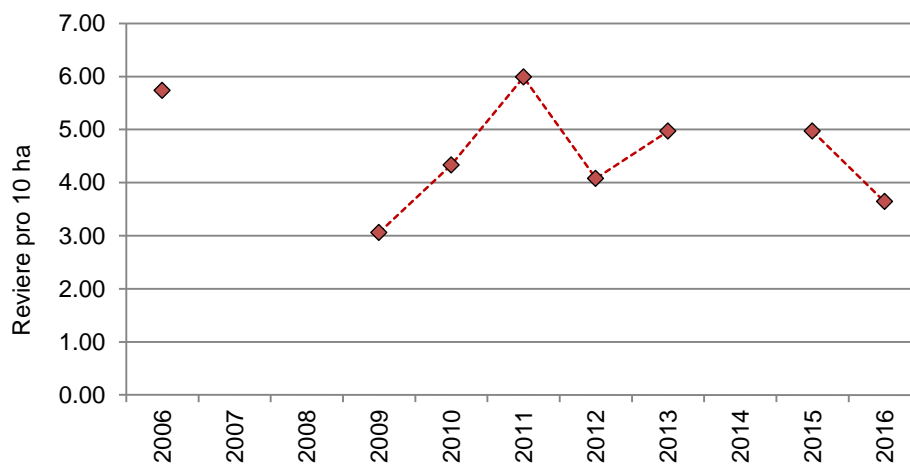


Abb. 6. Entwicklung der Braunkehlchendichte in der Fläche Ritzingen Südhang 2006–2016 (Anz. Reviere pro 10 Hektaren).

Fördergebiet 38: Reckingen Nordhang

Die Biodiversitätsförderflächen im Fördergebiet Reckingen hängen zusammen und erreichen mehr als 50 % der Perimeterfläche (Abb. 7), und die Dichte der Braunkehlchenreviere ist hoch und stabil (Abb. 8). Die Verteilung der Braunkehlchenreviere und die Vernetzungsprojektflächen überlagern sich zu einem grossen Teil. Falls die geplante Deponie im nördlichen Bereich des Untersuchungsperimeters realisiert wird, wird dies zu einer Entwertung (Transport und Aufschüttung von Material) und mit der Zeit einer Zerstörung dieses Teils des Untersuchungsperimeters führen. Die Ergänzung durch eine Ersatzfläche wird diskutiert (Horch & Spaar 2016).

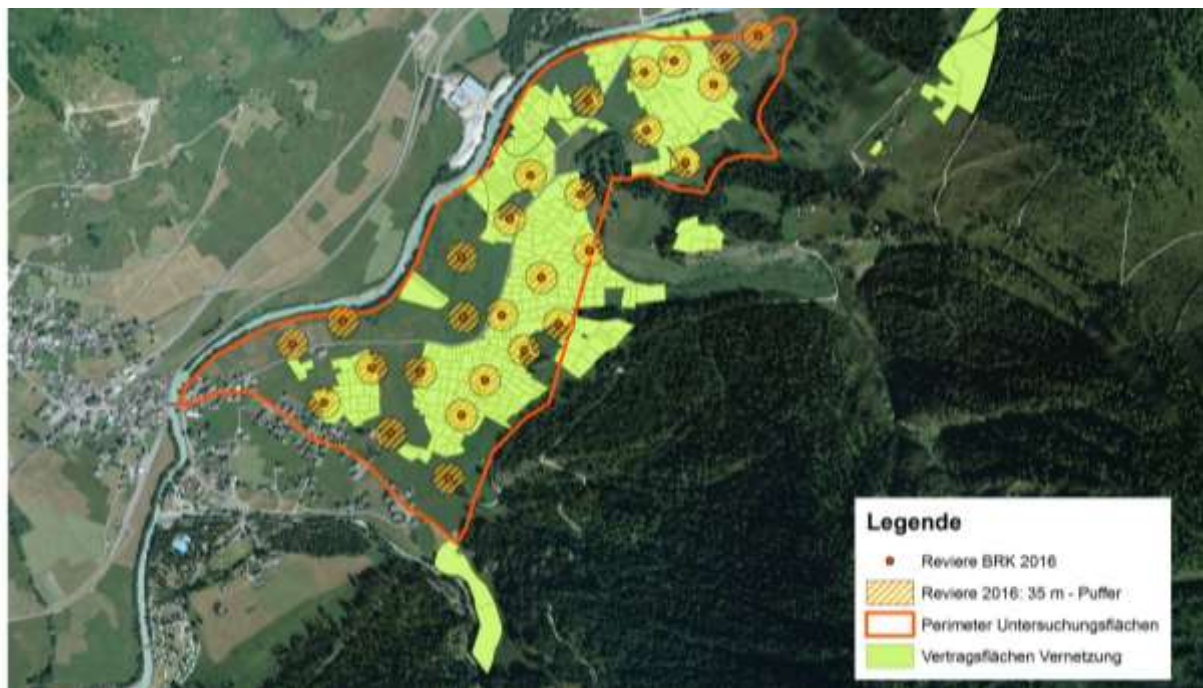


Abb. 7. Fördergebiet 38, Reckingen Nordhang: Mittelpunkte der Braunkehlchenreviere 2016 (rot), Puffer von 35 m (orange gestreift) und Vertragsflächen Vernetzungsprojekt (hellgrün) [SWISSIMAGE © swisstopo (DV 043734)].

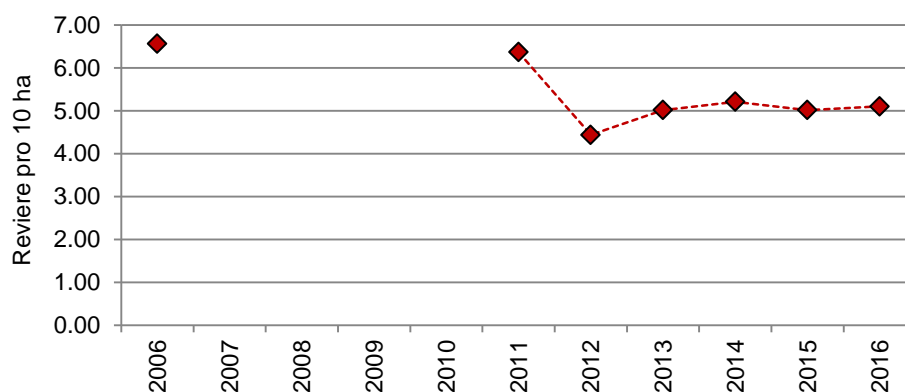


Abb. 8. Entwicklung der Braunkehlchendichte in der Fläche Reckingen Nordhang 2006–2016 (Anz. Reviere pro 10 Hektaren).

Fördergebiet 40: Geschinen Südhang

Über 50 % der Perimeterfläche Geschinen Südhang hat einen Schnittzeitpunkt nach dem 15. Juli. Die Überschneidung mit den Braunkehlchenrevieren ist dementsprechend gut (Abb. 9).

Das Angebot an Flächen mit einem späten Schnittzeitpunkt ist inzwischen so gross, dass wir eigentlich mehr Braunkehlchenreviere erwarten würden. Der Braunkehlchenbestand hat sich gegenüber von 2009–2011 fast halbiert, scheint aber seit 2012 relativ stabil auf tieferem Niveau (Abb. 10). Noch ist es zu früh, die Wirkung der Biodiversitätsförderflächen zu beurteilen.

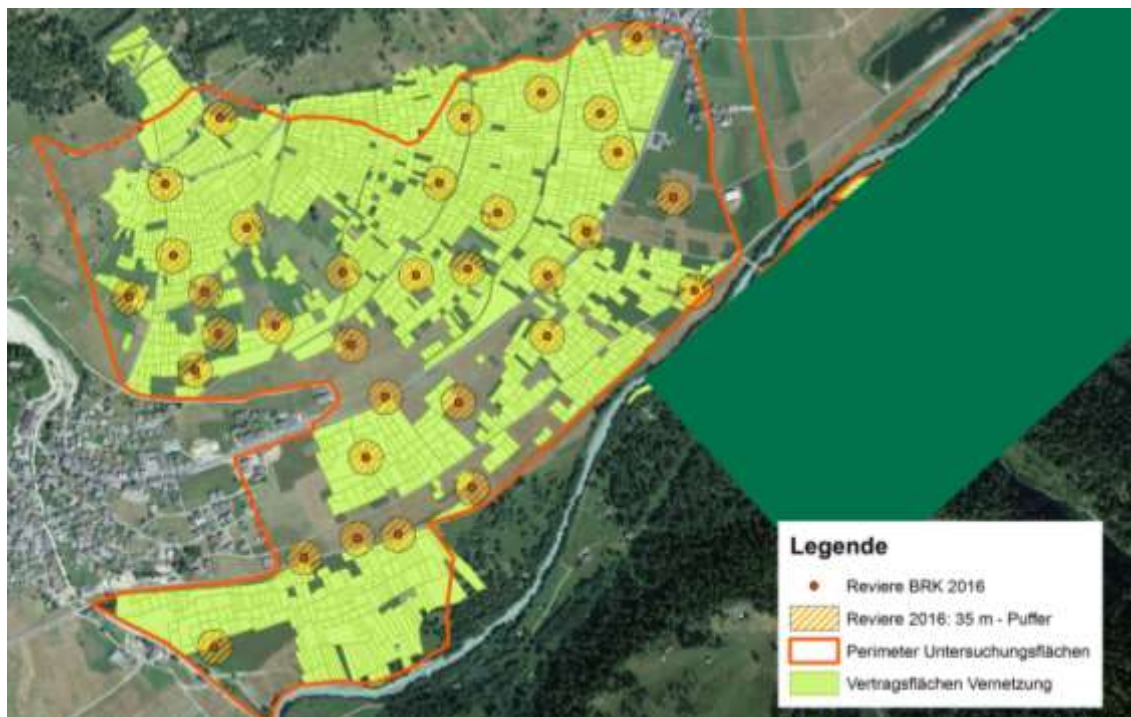


Abb. 9. Fördergebiet 40, Geschinen Südhang: Mittelpunkte der Braunkehlchenreviere 2016 (rot), Puffer von 35 m (orange gestreift) und Vertragsflächen Vernetzungsprojekt (hellgrün) [SWISSIMAGE © swisstopo (DV 043734)].

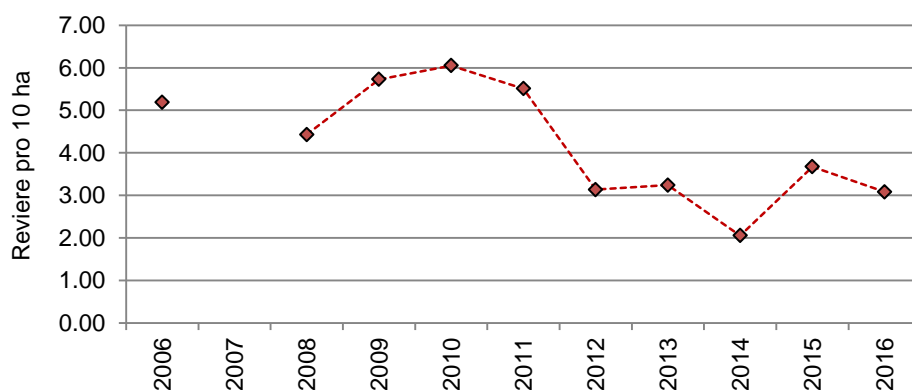


Abb. 10. Entwicklung der Braunkehlchendichte in der Fläche Geschinen Südhang 2006-2016 (Anz. Reviere pro 10 Hektaren).

Fördergebiet 41: Geschinen Nordhang

Das Fördergebiet 41, Geschinen Nordhang, wurde 2016 viermal kartiert. Die Fläche liegt im Schatten der Bergkette und hat wegen ihrer Nordausrichtung ein späteres Vegetationswachstum als z.B. Geschinen Südhang. Sind die Wiesen aber noch sehr kurz, kann ein Bodenbrüter sein Nest nicht genügend verstecken. Mit der verzögerten Vegetationsentwicklung entwickeln sich auch Insekten und Wirbellose verzögert. Weil die Bergflanke relativ steil ansteigt und bewaldet ist, sind die Wiesenflächen am Talgrund hier aus der Sicht eines Wiesenbrüters recht beengt. Insgesamt also keine besonders ideale Fläche für die Braunkehlchenförderung, was sich in der tiefen Besiedlungsdichte von 0,6 Reviere/10 ha zeigt (Abb. 3, Abb. 11).

Diese Fläche könnte künftig an Bedeutung gewinnen, weil Braunkehlchen, die auf landwirtschaftlichen Gunstlagen im Tal einen Brutversuch wagen und das Nest durch die Mahd verlieren, in den spät geschnittenen Wiesen ein Ersatznest anlegen könnten. Mit einer vierten Kartierung Anfang Juli, als erste Flächen im Tal bereits erstmals gemäht waren, wollten wir feststellen, ob es zu solchen Umsiedlungen kommt. Von den sechs Revieren wurde tatsächlich eines erst in der vierten Kartierung festgestellt. Es handelte sich um ein Männchen, das sich allerdings auf einer Wiese ansiedelte, welche nicht fürs Projekt angemeldet ist und daher auch nicht durch einen späten Mahdzeitpunkt gesichert ist.

Damit im Fördergebiet 41 auch spätere Bruten (Ersatzbruten) erfolgreich aufkommen könnten, müssten Flächen, die zur Förderung des Braunkehlchens angemeldet werden nicht vor dem 5. August gemäht werden. Nur so wäre gewährleistet, dass ein Anfang Juli angelegtes Nest bis zum Flüggewerden der Jungen in einer ungemähten Wiese liegt.

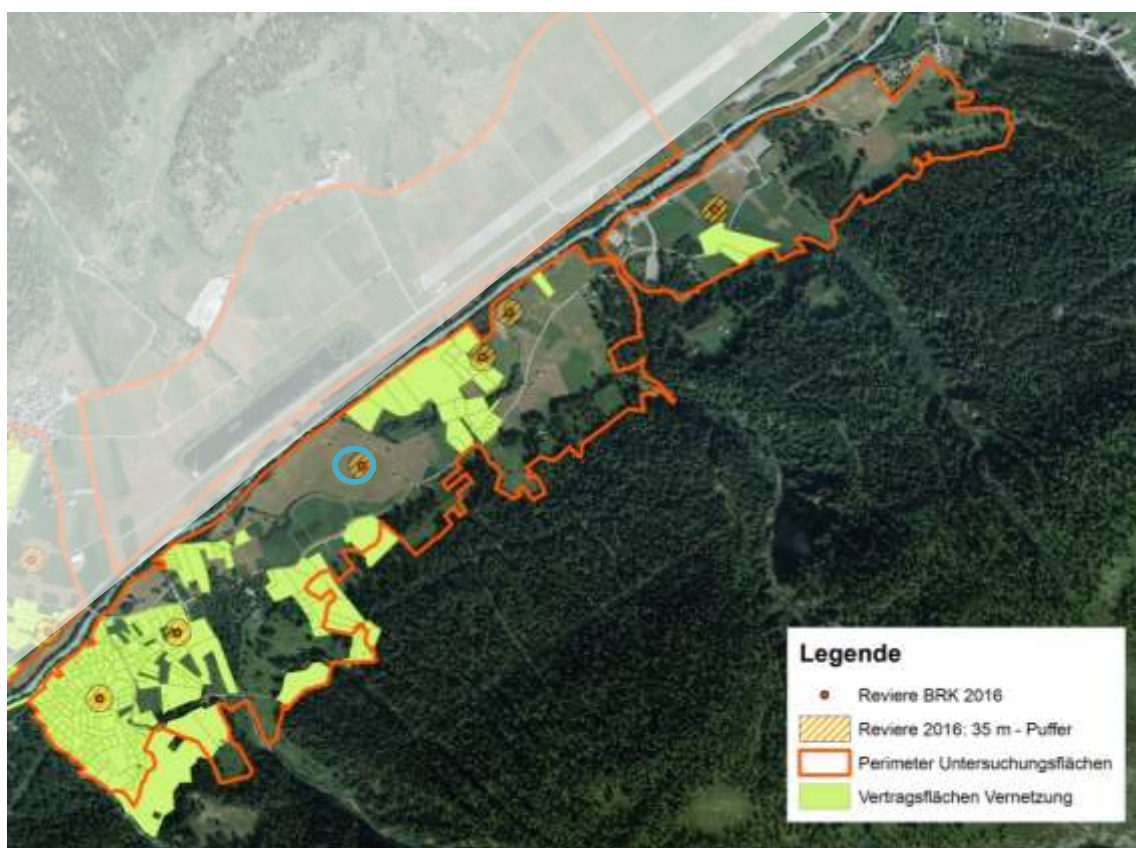


Abb. 11. Fördergebiet 41, Geschinen Nordhang: Mittelpunkte der Braunkehlchenreviere 2016 (rot, blau umrandetes Revier basierend auf dem vierten Kartiergang), Puffer von 35 m (orange gestreift) und Vertragsflächen Vernetzung (hellgrün) [SWISSIMAGE © swisstopo (DV 043734)].

Kontrollflächen Obergesteln/Ulrichen und Obergesteln Tal

Um abzuschätzen, ob die Entwicklung der Braunkehlchenbestände auf Flächen, die nicht als Fördergebiete für die Braunkehlchen bezeichnet wurden, anders verläuft als auf Fördergebietsflächen, kartieren wir jedes Jahr mindestens zwei weitere Untersuchungsgebiete im Tal, welche von Braunkehlchen besiedelt werden. 2016 wurden die Untersuchungsgebiete zwischen Ulrichen und Obergesteln (Kontrollfläche Obergesteln/Ulrichen) und zwischen Obergesteln und Oberwald (Kontrollfläche Obergesteln ÖQV) kartiert (Abb. 12). Die Braunkehlchendichte auf der Kontrollfläche Obergesteln ÖQV ist relativ konstant auf tiefem Niveau (Abb. 13).

Obschon es sich hier nicht um "Fördergebiete Braunkehlchen" handelt, sind die Vorkommen dichter als im Fördergebiet Geschinen Nordhang (Abb. 11, Abb. 5). Ob die Kontrollflächen sichere Brutflächen für die Braunkehlchen mit einem späten Schnittzeitpunkt bieten, wissen wir nicht genau. Mehrere Parzellen im Untersuchungsgebiet Obergesteln ÖQV sind Biodiversitätsförderflächen. Aber es entzieht sich unserer Kenntnis, wie das Projekt in seiner aktuellen Phase aufgestellt ist. Ob es in der Kontrollfläche Obergesteln/Ulrichen Biodiversitätsförderflächen hat, wissen wir nicht. Eine Nachfrage beim Kanton hat noch keine Ergebnisse erbracht. Wir wollten mit dem Abschluss des Jahresberichts aber nicht noch länger warten.

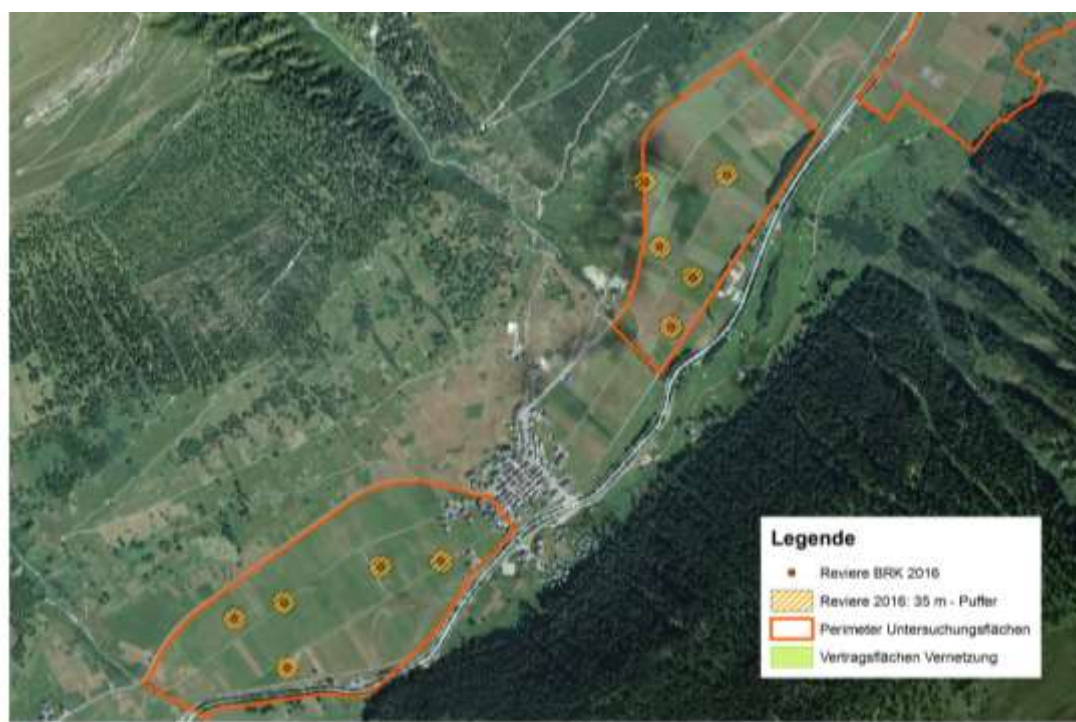


Abb. 12. Vergleichsflächen Obergesteln-Ulrichen (links) und Obergesteln ÖQV: Mittelpunkte der Braunkehlchenreviere 2016 (rot), Puffer von 35 m (orange gestreift) [SWISSIMAGE © swisstopo (DV 043734)].

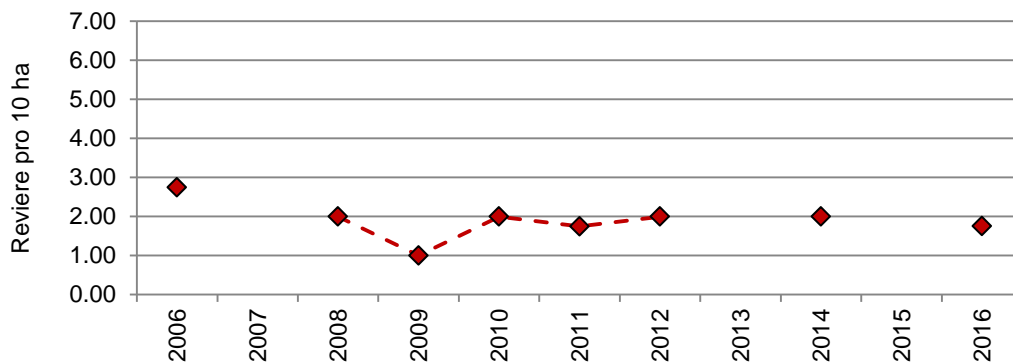


Abb. 13. Entwicklung der Braunkehlchen-Revierdichten in der Fläche Obergesteln Tal (ÖQV) 2006-2016 (Anzahl Reviere pro 10 Hektaren).

Kilometerquadrat aus dem Monitoring Häufige Brutvögel Geschinen

Das Kilometerquadrat Geschinen MHB wird seit 1999 jährlich bearbeitet, und es wurden jeweils zwischen 10 und 18 Reviere nachgewiesen (Tab. 4). Die Braunkehlchendichten waren in den letzten drei Jahren tiefer als in den Vorjahren (Abb.14). Da Geschinen MHB nicht als Monitoring-Fläche für das Braunkehlchenprojekt ausgesucht wurde, sondern Teil der Überwachung der Vogelwelt in der ganzen Schweiz ist, ist es nicht verwunderlich, dass die Fläche über keine herausragende Braunkehlchendichte verfügt.

Tab. 4. Jährliche Revierzahlen zum Monitoringquadrat Häufige Brutvögel MHB Geschinen.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Reviere	10	21	20	15	14	12	14	13	11	16	20	18	17	18	18	12	10	13

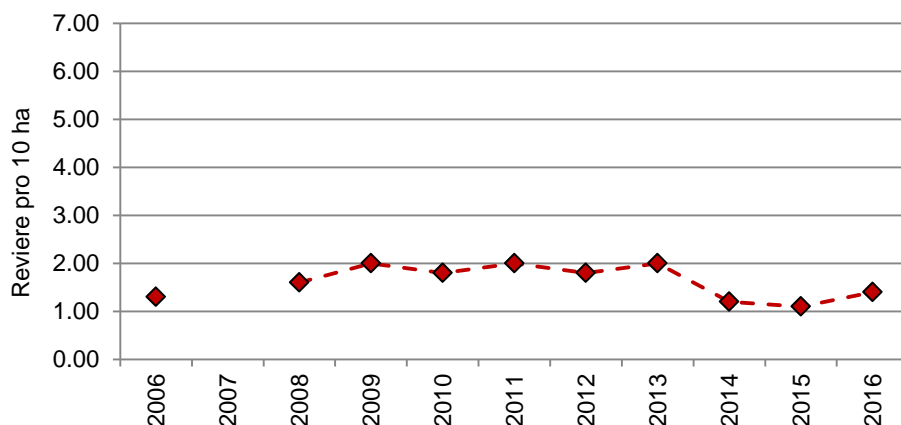


Abb. 14. Entwicklung der Braunkehlchen-Revierdichten in der Fläche Geschinen MHB 2006–2016 (Anzahl Reviere pro 10 Hektaren).

2. Informationen zum Braunkehlchen

2.1 Kurze Beschreibung von Art und Bestandssituation in der Schweiz

Das Braunkehlchen ist ein insektenfressender, am Boden von Wiesen brütender Singvogel (Abb. 15). Es verbringt den Winter südlich der Sahara in Afrika und gehört damit zu den Langstreckenziehern.



Abb. 15. Braunkehlchenmännchen: Gut zu erkennen an der bräunlich-orangen Kehle und dem weissen Überaugenstreif (© Markus Jenny).

Der Bestand zeigt in der Schweiz seit Mitte des letzten Jahrhunderts infolge der Mechanisierung der Landwirtschaft einen massiven Rückgang. Es sind kaum noch Brutgebiete unterhalb von 800 m besetzt. Auch in mittleren Lagen und in Tallagen der Alpen zeigen sich je nach Exposition und Intensivierungsgrad der Grünlandbewirtschaftung rückläufige Tendenzen. Auf der Roten Liste der Brutvögel der Schweiz wird das Braunkehlchen seit 2010 als „verletzlich“ (VU, vulnerable) eingestuft (Keller et al. 2010a). Der Bestandsindex zeigt eine stark negative Entwicklung in der Schweiz (Abb. 16).

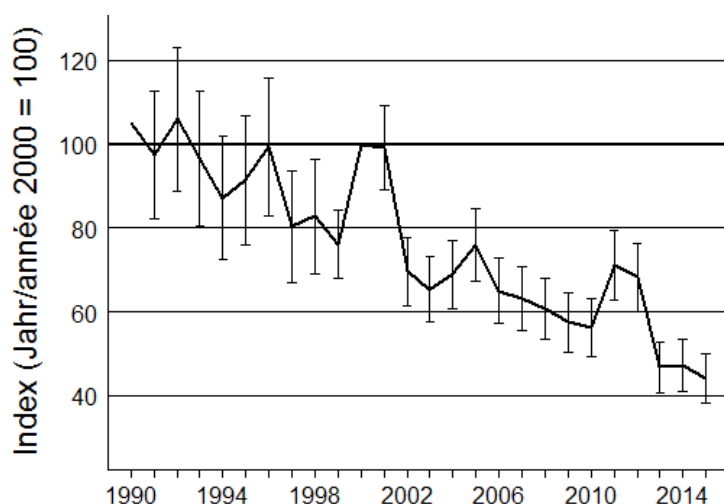


Abb. 16. Bestandsindex Braunkehlchen Schweiz. Der Wert für das Jahr 2000 ist auf 100 gesetzt (© Schweizerische Vogelwarte, 2016).

Die Schweizerische Vogelwarte Sempach und der Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz haben 2003 ein Mehrjahresprogramm zur Förderung gefährdeter Arten in der Schweiz gestartet. Dieses Programm "Artenförderung Vögel Schweiz" wird in enger Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umwelt BAFU durchgeführt. Die Vogelwarte und der SVS/BirdLife Schweiz haben jene 50 Vogelarten

identifiziert, welche Artenförderungsprogramme dringend benötigen (sogenannte Prioritätsarten; Keller et al. 2010b) und aufgezeigt, welche Faktoren die Bestände gefährden und mit welchen Massnahmen sie gefördert werden können (Spaar et al. 2012). Das Ziel des Programms ist es, diese Arten in überlebensfähigen Populationen in der Schweiz zu erhalten. Das Braunkehlchen ist eine dieser 50 prioritätsarten. Schon seit 2001 behandelt die Vogelwarte das Braunkehlchen als prioritäre Art für ihre Förderprogramme und setzt regional Fördermassnahmen für das Braunkehlchen um (Horch et al. 2008, Horch & Spaar 2015).

2.2 Das Problem: Die heutige Grünlandbewirtschaftung

Bestandsentwicklungen bei Wiesenbrütern wie dem Braunkehlchen hängen stark von der Intensität der landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsmethoden ab. Im Frühling/Sommer 2011 untersuchten wir im Oberen Goms das Konfliktpotenzial zwischen dem Brutverlauf (Brutphänologie) beim Braunkehlchen und dem Mahdablauf auf sieben unterschiedlich exponierten Flächen (zwei Hangflächen in Südausrichtung, drei Talflächen, zwei Hangflächen in Nordausrichtung; Strebel et al. 2011). Unsere Untersuchungen zeigen, dass der Mahdzeitpunkt und nicht der Brutablauf des Braunkehlchens das Konfliktpotenzial bestimmt. Als Langstreckenzieher treffen Braunkehlchen nämlich in den verschiedenen Untersuchungsflächen im Oberen Goms gleichzeitig ein, unabhängig davon, ob sie sich in höher oder tiefer gelegenen Brutgebieten ansiedelt. Es beginnt in den höher gelegenen Talflächen in Oberwald nicht später zu brüten als weiter unten im Oberen Goms. Insgesamt war das Konfliktpotenzial zwischen landwirtschaftlicher Bewirtschaftung und Bruterfolg in den intensiver bewirtschafteten, früher gemähten Flächen im Talboden am höchsten, während es in Wiesen in Hanglage relativ gering war. Die Studie zeigt weiter, dass der Konflikt negative Auswirkungen auf die Brutdichte und damit auch den Bestand des Braunkehlchens hat: Gebiete mit einem hohen Konfliktpotenzial zeigen eine geringere Revierdichte der Braunkehlchen. Die Bewirtschaftungsmethoden der letzten Jahre scheinen den Bruterfolg der Braunkehlchen hier so massiv reduziert zu haben, dass die Revierdichte inzwischen stark ausgedünnt ist.

Das Braunkehlchen ist ein relativ ortstreuer Brutvogel. Die Männchen kehren jedes Jahr in das Brutgebiet zurück, in welchem sie zuvor erfolgreich brüten konnten, und versuchen dort erneut, Nachwuchs grosszuziehen (Bastian & Bastian 1996). Sie siedeln sich am gleichen Ort an, auch wenn sich inzwischen die Bewirtschaftung der Wiese verändert hat. Sie geraten dann in eine ökologische Falle, wenn bspw. die Mahd zu früh für eine erfolgreiche Brut stattfindet oder weniger Insekten für eine erfolgreiche Aufzucht der Jungvögel zu finden sind. Geschieht die Mahd zum Zeitpunkt, wenn das Weibchen noch die Eier bebrütet, ist es sogar möglich, dass es auch getötet wird. Weibchen haben daher eine höhere Mortalität während der Brutzeit als Männchen (Grüebler et al. 2008). Da mit den meisten gebräuchlichen Monitoringmethoden vor allem singende Männchen dokumentiert werden, fällt das Fehlen von Weibchen nicht unbedingt auf – erst wenn auch die Männchen nicht mehr in die Gebiete zurückkehren, wird der negative Effekt der Intensivierung bemerkt. Die Auswirkungen auf die Bestände der Braunkehlchen werden also verzögert festgestellt.

2.3 Die Lösung: Grossflächige Schutz- und Fördermassnahmen

Ein später Mahdzeitpunkt scheint eine wirksame Schutzmassnahme für die Braunkehlchenbestände im Oberen Goms zu sein. Das vom Bund für extensiv genutzte Flächen vorgegebene Mahddatum vom 15. Juli, das die Vogelwarte für Braunkehlchenfördergebiete anwendet und das auch für die Verträge im Vernetzungsprojekt Anwendung findet, räumt dem grössten Teil der Braunkehlchenpaare genügend Zeit für eine erfolgreiche Aufzucht der Jungen ein (Horch & Spaar 2015).

Was geschieht während einer Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung mit den Wiesen und welche Schutz- und Fördermassnahmen für das Braunkehlchen sind langfristig erfolgreich? Grüebler et al. (2015) stellten dies in einem Modell dar: In frühen Stadien der Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung

3. Dank

Wir danken den kantonalen Dienststellen für Landwirtschaft und für Wald und Landschaft für die gute, langjährige Zusammenarbeit sowie allen Landwirten, die bereit waren und sind, Massnahmen für die Förderung des Braunkehlchens zu realisieren. Ein besonderer Dank gilt der Biobergkäserei Goms, die von Anfang an Interesse an der Braunkehlchenförderung zeigte. Einzelne ihrer Mitglieder beteiligen sich seit 2010 am Projekt.

Danke auch den Mitarbeitern des Ökobüros buweg für den Informationsaustausch im Zusammenhang mit dem Vernetzungsprojekt Oberes Goms.

Ein herzliches Dankeschön geht auch an den Hilfsfonds für die Schweizerische Vogelwarte Sempach, welcher die Artenförderung Braunkehlchen Goms 2016 finanziell unterstützte und damit unsere Aktivitäten überhaupt möglich machte.

4. Literatur

- Bastian, A. & H.V. Bastian (1996): Das Braunkehlchen – Opfer der ausgeräumten Kulturlandschaft. Aula-Verlag GmbH, Wiesbaden.
- Bibby, C.J., N.D. Burgess, D.A. Hill & S.H. Mustoe (2002): Bird Census Techniques. 2nd edition. Academic Press, London.
- Bosshard A. (2015): Rückgang der Fromentalwiesen und die Auswirkungen auf die Biodiversität. Agrarforschung Schweiz 6 (1): 20-27.
- buweg (2014): Vernetzungsprojekt: Biodiversitätsförderflächen Oberes Goms. Detailprojekt. Büro für Umwelt und Energie, buweg, Visp.
- Grüebler M.U., H. Schuler, M. Müller, R. Spaar, P. Horch & B. Naef-Daenzer (2008): Female biased mortality caused by antropogenic nest loss contributes to population decline and adult sex ratio of a meadow bird. Biol. Conserv. 141, 3040–3049.
- Grüebler M.U, P. Horch & R. Spaar (2015): Whinchats impacted by changes in alpine grassland management: research results from Switzerland. In: Bastian H-V, Feulner J (Eds.): Living on the Edge of Extinction in Europe. Proc. 1st European Whinchat Symposium: 263–273. LBV Hof, Helmbrechts.
- Horch, P. & R. Spaar (2015): Die Situation des Braunkehlchens in der Schweiz, getestete Fördermassnahmen und Ergebnisse. In: Bastian H.-V. & J. Feulner (Eds.): Living on the Edge of Extinction in Europe. Proc. 1st European Whinchat Symposium, LBV Hof, Helmbrechts. S. 285-292.
- Horch, P. & R. Spaar (2016): Landwirtschaft und Naturschutz im Oberen Goms: Gemeinsamer Einsatz für das Braunkehlchen. Jahresbericht 2015. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- Horch, P., N. Agten, P. Keusch, M. Schinner, W. Schmid & R. Spaar (2010): Landwirtschaft und Naturschutz im Goms: Gemeinsamer Einsatz für das Braunkehlchen. Kanton Wallis, Kantonale Dienststellen für Landwirtschaft und für Wald und Landschaft sowie Schweizerische Vogelwarte, Visp, Sitten und Sempach.
- Horch, P., U. Rehsteiner, A. Berger-Flückiger, M. Müller, H. Schuler & R. Spaar (2008): Bestandsrückgang des Braunkehlchens *Saxicola rubetra* in der Schweiz, mögliche Ursachen und Evaluation von Fördermassnahmen. Ornithol. Beob. 105: 267–298.
- Keller, V., A. Gerber, H. Schmid, B. Volet & N. Zbinden. (2010a): Rote Liste Brutvögel. Gefährdete Arten der Schweiz, Stand 2010. Umweltvollzug Nr. 1019. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern und Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

- Keller, V., R. Ayé, W. Müller, R. Spaar & N. Zbinden (2010b): Die national prioritären Arten: Revision 2010. Ornithol. Beob. 107: 265–285.
- Posse, B., P. Keusch, V. Keller & R. Spaar (2011): Artenförderungskonzept Vögel Wallis. Concept pour la sauvegarde des oiseaux en Valais. Schweizerische Vogelwarte und Dienststelle für Wald und Landschaft des Kantons Wallis, Sempach und Sitten.
- Rey, E. & A. Sierro (2007): Cartographie du Tarier des prés *Saxicola rubetra* dans la haute vallée de Conches VS : bilan 2006. Rapport interne. Station ornithologique suisse, Antenne valaisanne, Salquenen.
- Roth T., Kohli L., Rihm B., Achermann B., 2013: Nitrogen deposition is negatively related to species richness and species composition of vascular plants and bryophytes in Swiss mountain grassland. Agriculture, Ecosystems and Environment 178, 121-126.
- Schmid, H. (2010): TerriMap – ein Programm zur rationellen Auswertung von Revierkartierungen und Linientaxierungen. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- Schmid, W. & P. Horch (2010): Braunkehlchenförderung im Goms: Beitrag der Landwirtschaft. Projekte Ökologie Landwirtschaft, Schinznach-Dorf und Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- Schuler Adelheid (2003): Auswirkungen eines neuen Mahdregimes auf den Bruterfolg des Braunkehlchens *Saxicola rubetra*. Diplomarbeit. Schweizerische Vogelwarte und Zoologisches Institut der Universität Zürich, Sempach und Zürich.
- Spaar, R., R. Ayé, N. Zbinden & U. Rehsteiner (Hrsg.) (2012): Elemente für Artenförderungsprogramme Vögel Schweiz – Update 2011. Koordinationsstelle des Rahmenprogramms «Artenförderung Vögel Schweiz». Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz und Schweizerische Vogelwarte, Zürich und Sempach.
- Stebel, G., A. Jacot, P. Horch & R. Spaar (2015): Effects of grassland intensification on Whinchats *Saxicola rubetra* and implications for conservation in upland habitats. Ibis, 157, 250–259.