

Artenförderungsprojekt Kiebitz in der Wauwiler Ebene, Kanton Luzern

Jahresbericht 2014

Petra Horch
Alexandra Brunner
Reto Spaar



Bericht zuhanden der Amtsstellen für Landwirtschaft und für Natur, Jagd und Fischerei des Kantons Luzern sowie der Trägerschaft Vernetzungsprojekt Wauwiler Ebene, der am Vernetzungsprojekt beteiligten Landwirte und der das Projekt unterstützenden Stiftungen und privaten Gönner



vogelwarte.ch

Impressum

Artenförderung Kiebitz in der Wauwiler Ebene, Kanton Luzern: Jahresbericht 2014

Bericht zuhanden der Amtsstellen für Landwirtschaft und für Natur, Jagd und Fischerei des Kantons Luzern sowie der Trägerschaft Vernetzungsprojekt Wauwiler Ebene, der am Vernetzungsprojekt beteiligten Landwirte und der das Projekt unterstützenden Stiftungen und privaten Gönner

Autoren

Petra Horch, Alexandra Brunner und Dr. Reto Spaar

Mitarbeit

Lukas Arn (Zivildienst), Cyrill Zosso (Zivildienst), Andrea Cadilek (Betriebspraktikum), Tim Klaffke (Schnupper-schüler)

Fotos, Illustrationen (Titelseite)

Oben: Kiebitz-Acker (Lukas Arn); unten: ein Kiebitz beim Schlüpfen (Lukas Arn)

Zitiervorschlag

Horch, P., A. Brunner & R. Spaar (2014): Artenförderung Kiebitz in der Wauwiler Ebene, Kanton Luzern: Jahresbericht 2014. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

Kontakt

Petra Horch, Schweizerische Vogelwarte, Seerose 1, CH-6204 Sempach

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

© 2014, Schweizerische Vogelwarte Sempach

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
1. Rückblick auf das Projektjahr 2014	3
1.1 Projektteam 2014	3
1.2 Auf Gelegesuche im Moos...	3
1.3 Ergebnisse 2014	4
1.4 Diskussion der Ergebnisse und spezielle Beobachtungen	5
1.5 Brutvögel: Beringt oder (noch) nicht?	7
1.6 Weitere Beobachtungen - alltägliche und aussergewöhnliche...	7
2. Wissenschaftliche Auswertungen	8
2.1 Woher stammen die erwachsenen, beringten Kiebitze?	8
2.2 Wie gross ist der Anteil an „eigenen“ Brutvögeln?	10
3. Ausblick 2015	11
4. Dank	11
5. Literatur	11
Anhang: Überblick Projektgebiet 2014	12

Zusammenfassung

2014 brachte für das Förderprojekt Kiebitz in der Wauwiler Ebene Positives und Negatives: Der Brutbestand hat sich mit 56 Brutpaaren (2013 54 Brutpaare) etwas erhöht. Aus 79 (!!) Nestversuchen schlüpften 185 Küken. Davon wurden schliesslich mindestens 33 Küken flügge, was einem Bruterfolg von 0,6 flüggen Jungvögeln pro Brutpaar entspricht. Dies ist die bislang schlechteste Nachwuchsrate seit Projektbeginn. Beigetragen haben mehrere Faktoren, z.B. die trockenen meteorologischen Bedingungen während der Phase, in der die meisten Küken schlüpften und die geeigneten Bedingungen für die Bewirtschaftung der Felder. Wegen der daraus folgenden schlechten Nahrungssituation wanderten viele Familien sofort nach dem Schlüpfen der Küken aus den umzäunten Brutgebieten ab.

Für 2015 steht die Weiterführung des Förderprojets im Fokus. Neben der „Kiebitzbrache“ sollen wiederum weitere Flächen kiebitzfreundlich bewirtschaftet werden. Dazu gehört auch der erneut aufgenommene Versuch, Sommergetreide kiebitzfreundlich anzubauen.

1. Rückblick auf das Projektjahr 2014

1.1 Projektteam 2014

Wie 2013 stand auch in diesem Jahr das Kiebitzprojekt im Wauwilermoos unter der Leitung von Petra Horch und Reto Spaar.

Die Feldarbeit wurde von Alexandra Brunner (Praktikantin) sowie Lukas Arn und Cyrill Zosso (Zivildienstleistende) durchgeführt. Sie wurden während rund eines Monats von Betriebspraktikantin Andrea Cadilek und während einer Woche von Schnupperschüler Tim Klaffke unterstützt.

1.2 Auf Gelegesuche im Moos...

Das erste Gelege der Saison wurde im Schötzermoos am 20. März 2014 entdeckt. Das erste Ei war am 15. März 2014 gelegt worden. Nach 2009 (13.3.) und 2012 (14.3.) ist dies der drittfrüheste Legebeginn. Erst 10 Tage später legte das zweite brütende Weibchen das erste Ei, ebenfalls auf einer Fläche im Schötzermoos. Am 28. März wurde in Kottwil das erste Ei gelegt. Dann passierte wieder fast eine Woche nichts, bis am 5. April in Kottwil das nächste Gelege begonnen wurde. Am 6. April ging es im Egolzwilermoos los.

Mitte April folgten Bruten im Seemoos. Am spätesten mit Brüten begonnen wurde wie schon in den letzten Jahren im Kaltbachermoos (ab Ende April). Ebenfalls Ende April wurde ein neues Gebiet östlich vom Hagimoos in Mauensee besiedelt. Mit Legebeginn vom 27. Mai und 2. Juni (beides auf der Kiebitzbrache in Kottwil) wurden die spätesten Nestversuche seit Projektbeginn beobachtet.

Der Legebeginn der Kiebitze fand 2014 verglichen mit den Vorjahren fast drei Wochen später statt, abgesehen von den zwei erwähnten, frühen Gelegen im Schötzermoos. Speziell in diesem Jahr war, dass das Brutgeschäft trotz des überdurchschnittlich milden Frühlings nur schleppend anlief und dann fast alle auf einmal zu brüten begannen: in 36 der insgesamt 53 Nestern mit zurückrechenbarem Legebeginn wurde das erste Ei zwischen dem 18. April und 1. Mai abgelegt. Die Kiebitze auf der Kiebitzbrache im Kottwilermoos zögerten den Brutbeginn auffällig lange hinaus. Es hielten sich schon zu Beginn der Feldarbeit im März immer einige Vögel dort auf, jedoch waren sie verglichen mit den anwesenden Rabenkrähen lange arg in Unterzahl: zeitweise standen 7–10 Kiebitze bis zu 40 Krähen gegenüber. So folgte das erste auf der Fläche gefundene Nest zwar am 11. April, die weiteren folgten verzögert.

Die Gleichzeitigkeit beim Brutbeginn bekamen wir später beim Schlüpfen zu spüren: tagelang eilten wir von schlüpfendem Gelege zu schlüpfendem Gelege: Am 24. Mai wurden 25 Küken beringt, am 27. Mai 21 Küken und am 28. Mai weitere 16 Küken. Kein Wunder schafften es einige, das Nest ohne Ringe zu verlassen.... einige konnten wir später beringen.

1.3 Ergebnisse 2014

Über die Saison erfassten wir insgesamt 79 Gelege-Versuche von ca. 56 Brutpaaren. Im Kottwilermoos waren es 37 Nester, im Seemoos 19, in Mauensee 8, im Kaltbachermoos 6, im Egolzwilermoos 4, im Seewagermoos 3 und im Schötzermoos 2 Nester. Die Verteilung der Brutvögel über die Wauwiler Ebene sah im Vergleich zum letzten Jahr ähnlich aus. Deutlich mehr Gelege wurden im Seemoos gebaut. Erstmals seit Projektbeginn wurde ein Gebiet in Mauensee östlich vom Hagimoos besiedelt. Das Egolzwilermoos nutzten die Kiebitze dieses Jahr nach 2013 erst zum zweiten Mal überhaupt als Brutgebiet. Die Gesamtzahl an Brutpaaren lag ganz leicht höher als 2013, womit sich der Aufwärtstrend der letzten Jahre fortsetzte (vgl. Tab. 1). Umherziehende Nichtbrüter-Trupps hielten sich während der Brutzeit keine im Gebiet auf.



Abb. 1. Zwei Küken sind bereits geschlüpft, die anderen beiden Küken haben bereits ein Loch in die Schale gepickt. Wenig später waren auch sie geschlüpft (Foto A. Cadilek, 13.05.2014).

Zum Schutz vor nächtlichen Prädatoren wurde im ganzen Projektgebiet eine Fläche von 18,2 ha mit Elektrozäunen eingezäunt, was einer totalen Zaunlänge von 5,2 km entspricht. Damit wird die Tendenz zu weniger eingezäunter Fläche von 2013 fortgesetzt (vgl. Tab. 1). 2013 verblieben viele Familien in den Brutgebietszäunen, es wurden also kaum neue Gebiete genutzt. 2014 sah das ganz anders aus: in diesem Jahr verliessen viele Familien die Brutgebiete, nutzten neue Flächen aber nur so kurzfristig, dass kaum zusätzliche Nahrungsgebiete eingezäunt und gesichert werden konnten. 78 % aller Gelege waren durch Zäune geschützt. Wie schon in der Vergangenheit wurde immer erst ein Nesterschutz-Zaun errichtet, wenn sich auf einer Parzelle mindestens zwei Nester mit Eiern befanden. Die Absicht dahinter ist, dass sich die Kiebitze geklumpt in Kolonien ansiedeln und sich nicht als Einzelpaare über die ganze Ebene verstreuen.

Über alle 79 Nester gesehen resultiert ein Schlupferfolg von 67 % (Kottwilermoos 57 %, Seemoos 74 %, Mauensee 88 %, Kaltbachermoos 83 %, Egolzwilermoos 100 %, Seewagermoos 0 %, Schötzermoos 100 %). 15 % aller Nester wurden prädiert (Kottwilermoos 24 %, Seemoos 5 %, Mauensee

0 %, Kaltbachermoos 17 %, Egolzwilermoos 0 %, Seewagermoos 67 %, Schötzermoos 0 %). Verlassen wurden 18 % der Gelege (Kottwilermoos 19 %, Seemoos 21 %, Mauensee 12 %, Kaltbachermoos 0 %, Egolzwilermoos 0 %, Seewagermoos 33 %, Schötzermoos 0 %). Direkt durch mechanische landwirtschaftliche Bearbeitung zerstörte Gelege registrierten wir keine, jedoch wurden 3 Nester höchstwahrscheinlich deshalb verlassen, weil die Störung durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung zu lange dauerte. Insgesamt schlüpften 185 Küken, 177 konnten beringt werden, die restlichen 8 verliessen das Nest vor der Beringung und konnten nicht mehr beringt werden. Wie immer erhielten die Küken einen Aluminium- und drei Farbringe, wobei die Kombination als Ganzes jeweils einmalig ist. Die ersten Jungen schlüpften am 17. April, die letzten am 21. Juni. Nachweislich flügge wurden 33 Küken, was 0,59 flügge Junge pro Brutpaar ergibt (vgl. Tab. 1).

Tab. 1. Übersicht der Parameter der Kiebitzkolonie in der gesamten Wauwilerebene von 2005–2014.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Mittel
Anzahl Brutpaare	17	24	27	23	27	38	53	53	54	56	37,2
Anzahl Gelege	25	28	32	26	33	47	64	67	60	79	46,1
% geschlüpft	56	82	72	58	76	87	69	76	78	67	72,1
% verlassen	20	7	22	15	21	11	20	7	8	18	14,9
% ausgeraubt	24	7	6	27	3	4	11	15	13	15	12,5
% überschwemmt	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3
Eier pro Paar	5,5	4,5	4,6	4,3	4,8	4,5	4,6	4,5	4,1	4,7	4,6
Geschlüpft pro Paar	3,1	3,4	3,2	2,2	3,6	3,8	3,0	3,3	3,1	3,3	3,2
Flügge pro Paar	0,82	0,25	0,15	0,78	1,26	0,89	1,13	1,13	1,26	0,59	0,8
Beringte Küken	0	81	77	43	88	144	158	171	155	177	109,4
Eingezäunte Fläche, ha	8,1	7,3	11,5	19,9	12,5	12,5	21,9	35,2	22,3	18,2	16,9
Länge Elektrozaun, km	3,0	2,1	3,7	6,1	5,4	3,8	7,7	9,3	8,4	5,2	5,5

1.4 Diskussion der Ergebnisse und spezielle Beobachtungen

Verglichen mit den Vorjahren war der Anteil geschlüpfter Gelege etwas tiefer und jener der prädierten und verlassenen Nester etwas höher. Der Prädationsdruck auf die Gelege war sehr hoch: sämtliche nicht eingezäunten Gelege waren meist innert weniger Tage ausgeraubt, obwohl wir uns ihnen nicht näherten, also keine Spuren legten. Zwei ungeschützte Gelege wurden von den Brutvögeln verlassen. Auffällig tief war dieses Jahr der Flüggeerfolg: so schlecht wie seit 2007 nicht mehr und nur halb so gross wie 2013. Der Hauptgrund dafür dürfte die aussergewöhnliche Mobilität der Familien gewesen sein, was das Einzäunen von Nahrungsgebieten sehr erschwerte. Viele Küken wurden ab dem Tag der Beringung nicht mehr wiedergesehen, die Familien scheinen also in der Nacht nach dem Schlüpfen der Küken abgewandert zu sein. Sie blieben dann aber auch nicht auf einem neuen Feld, sondern zogen weiter. Daher gab es kaum Anlass, Nahrungsflächen einzuzäunen und viele Küken waren nach dem Verlassen des Nests nicht mehr vor Prädation geschützt. Weshalb die Familien derart herumwanderten, ist schwierig zu erklären. Wir vermuten eine Kombination von Trockenheit (Nahrungsmangel), Störung (durch Bewirtschaftung), Prädationsdruck (in der Kiebitzbrache z.B. durch Hermelin).

Sehr späte Nachgelege, fünf an der Zahl, entdeckten wir Anfang Juni auf dem Maisfeld neben der Kiebitzbrache im Kottwilermoos. Wie zu erwarten war, wurden diese aufgrund der fortgeschrittenen Jahreszeit und der Mauser der Altvögel alle nach und nach verlassen. Jedoch brüteten die Weibchen

teils länger als erwartet, das letzte Gelege wurde erst wenige Tage vor dem Schlüpftermin aufgegeben, als der Mais bereits über einen Meter hoch war. Zwei beringte Weibchen fielen speziell auf: ein Weibchen bebrütete bereits ein Ersatzgelege, während noch eines ihrer Jungen lebte (eines von vier geschlüpften Küken, die drei anderen wurden ab dem ersten Tag nicht mehr gesehen). Dieses Küken hatte sich zu diesem Zeitpunkt allerdings zwei anderen Familien angeschlossen und einige Tage später war es dann verschwunden. Das andere Weibchen wollte anscheinend nicht so schnell aufgeben, obschon bereits ihr erstes Gelege und das Ersatzgelege im Kottwilermoos ausgeraubt worden waren. Dank ihrer Beringung konnten wir erkennen, dass sie im Seemoos einen dritten Brutversuch machte, der dann gelang.

Die hohe Wandertätigkeit der Familien haben wir oben schon erwähnt. So führte z.B. ein Weibchen seine nur wenige Tage alten Küken vom Kaltbachermoos durch mehrere hohe Getreidefelder und Wiesen hindurch ins ca. 700 m entfernte Seewagermoos. Ebenfalls fiel uns eine Familie mit drei Küken auf, die ursprünglich im Seemoos geschlüpft waren: Kaum waren die Küken Anfang Juli flügge, ging die Familie getrennte Wege. Zwei Küken hielten sich in einem Gemüsefeld im Rorbelloos auf, eines verblieb im Hagimoos. Das Weibchen wurde nicht mehr im Gebiet beobachtet.

Beim geringen Flüggeerfolg fällt neben dem schlechten Wert vor allem auf, dass an den Orten mit den meisten Nestern prozentual die wenigsten Jungen überlebten. Wir vermuten, dass für den schlechten Flüggeerfolg die Kombination von mehreren Faktoren verantwortlich ist. Der Hauptgrund scheint die bereits angesprochene Mobilität der Familien zu sein, die dazu führte, dass viele Küken nach dem Schlüpfen nicht mehr durch Elektrozaune geschützt waren. Für die Kiebitzbrache im Kottwilermoos könnte eventuell auch der Parzellenwechsel der Brache von 2013 auf 2014 eine Rolle gespielt haben oder die zu Beginn der Brutsaison lange anhaltende Störung durch einen Schwarm Rabenkrähen auf der Brachfläche (täglich hielten sich dort über 30 Rabenkrähen auf). Etwas ungemütlich war die Lage möglicherweise auch wegen eines Hermelins, das mehrmals in der Kiebitzbrache beobachtet wurde und das vermutlich für den gegenüber anderen Jahren und im Vergleich zu anderen brütenden Kiebitzgruppen in der Wauwiler Ebene 2014 leicht erhöhten Verlust an Nestern verantwortlich ist. Auf den Feldern im Seemoos ist die bedeutendste Ursache wohl in der häufigen mechanischen Bearbeitung zu finden, die aus der biologischen Bewirtschaftung entsteht. Die trockene Witterung während der Aufzuchtzeit der meisten Familien Ende Mai/Anfang Juni erschwerte für die Kiebitze die Nahrungssuche. Ein Weibchen führte seine Jungen ins Rohrkolbenfeld, wo auch bei trockener Witterung noch feuchte Flächen zu finden sind.

Wiederholt im Gebiet gesichtete Feinde, gegen die der Elektrozaun nicht wirkt (z.B. kleine Raubsäuger), werden auch ihren Teil zum schlechten Aufzuchtergebnis beigetragen haben. Obwohl vorstellbar ist, dass auch Raben- und Saatkrähen, Turmfalke oder Rotmilan Kiebitzküken erbeuten könnten, konnte in den über 1500 Feldstunden, die wir leisteten, tagsüber kein einziger Fall von Prädation beobachtet werden. Die Überprüfung der Nestumgebung auf mögliche Prädatoren und nach Überresten (z.B. Farbringe) erbrachte keine Ergebnisse. Auch bei den zusätzlichen Beobachtungen der Kolonien am Tag, die eine Maturandin durchführte, um die Reaktion der Kiebitze auf Störungen zu beschreiben, wurde kein Fall von Prädation beobachtet. Die Auswertungen von Rickenbach et al. (2011) zeigten, dass Küken ausserhalb des Zauns vor allem in der Nacht kaum Überlebenschancen hatten. Auch 2014 verschwanden die meisten Küken über Nacht.

Aufgrund der teilweise erschwerten Beobachtungsbedingungen (insbesondere Kartoffelfeld, Maisfeld mit Unterwuchs, halbhohe Wiesenflächen, Naturschutzgebiet Hagimoos) vermuten wir, dass in Wirklichkeit wahrscheinlich einige wenige Junge mehr überlebt haben als gesichert beobachtet werden konnten. Insgesamt zeigt dieses Jahr aber, wie wichtig es ist, dass die Küken im Schutz von Zäunen gross werden können. Ungeschützte Küken haben kaum eine Chance flügge zu werden. Das Einzäunen von Brutgebieten alleine reicht nicht, um den Aufzuchterfolg zu verbessern.

1.5 Brutvögel: Beringt oder (noch) nicht?

Die Bedingungen zum Fang und zur Beringung von brütenden Adultvögeln zur Erforschung der Brutortstreue (Populationsstudie) waren in diesem Jahr aufgrund der milden Witterung bedeutend besser als 2013. Trotzdem gelangen uns nur 11 Fänge von Weibchen, wovon 2 Wiederfänge waren. Diese beiden schlüpften in früheren Jahren selbst in der Wauwiler Ebene. Mit Abstand am schnellsten in der Reuse war ein Weibchen nach rekordverdächtigen 10 Minuten. Bei den meisten der gefangenen dauerte es zwischen einer halben und einer vollen Stunde, bis sie die Reuse betraten und wieder mit dem Brüten begannen. Andere Altvögel waren der Fang-Reuse gegenüber so kritisch, dass sie sich nicht einmal in die Nähe des Nestes getrauten. Verging mehr als eine Stunde ohne dass der Altvogel wieder auf dem Nest sass, wurde der Versuch abgebrochen.

Dieses Jahr wurde eine neue Methode getestet, um Männchen zu fangen. Die Idee war es, dass sie einen aufgestellten künstlichen Uhu angreifen (Feindverhalten) und dabei in ein davor gespanntes Japan-Netz fliegen. Die Kiebitze reagierten jedoch überhaupt nicht auf die künstliche Eule, weshalb es bei einem Testlauf ohne Netz blieb.



Abb. 2. Für die Beringung gefangenes Weibchen von einem Nest auf der Kiebitzbrache (© C. Zosso).

1.6 Weitere Beobachtungen - alltägliche und aussergewöhnliche...

Während der Feldsaison konnten wir in der Wauwiler Ebene neben Kiebitzen auch zahlreiche andere Vögel beobachten. An Limikolen war zu den Zugzeiten der Grossteil der möglichen Arten vertreten: Kampfläufer, Bruchwasserläufer, Waldwasserläufer, Bekassinen, Grosse Brachvögel, Regenbrachvögel, Grünschenkel, Flussregenpfeifer sowie zu unserer besonderen Freude ein Goldregenpfeifer und zwei Stelzenläufer. Ein verregneter Sonntagsdienst im April belohnte uns gar mit einem Triel. Auch bei den Greifvögeln war die Palette an beobachteten Arten gross, speziell zu erwähnen ein Wanderfalke, Rohrweihen und Wiesenweihen. Braunkehlchen und Steinschmätzer nutzen das Gebiet ebenfalls zur Rast. Schafstelzen, welche vor einigen Jahren auf der Kiebitzbrache gebrütet hatten, haben wir nur einen Durchzügler entdeckt. Nicht zu vergessen der Raubwürger, ein Purpurreiher, einige Silberreiher und die beiden sehr spät durchziehenden Schwarzstörche. Die wohl farbenprächtigste Entdeckung war ein Bienenfresser im Mai.

Auch bei den Brutvögeln gelangen uns einige schöne Beobachtungen. In der heutigen Zeit als nicht selbstverständlich sind die singenden Feldlerchen anzusehen. Per Zufall wurde sogar ein Feldlerchen-Nest entdeckt. Im Schutzgebiet gab es junge Blässhühner zu bestaunen, im Seespitz-Wäldchen ging es in der Saatkrähenkolonie hoch her und in mehreren Turmfalken-Nistkästen wurde ebenfalls eifrig gebrütet. Im Ronmattwald siedelte sich ein Rotmilan-Paar an.

Erfreulicherweise gab es in diesem Jahr keine Konflikte mit Wildtieren an den Elektro-Zäunen. Bei zwei Rehen war es jedoch mehr als Glück, dass nichts passierte: Wir wurden gerade Zeuge davon wie sie, offenbar aufgescheucht aus dem Ronmattwald, über den Zaun auf die Kiebitzbrache sprangen und gleich darauf unbeschadet von selbst wieder hinausfanden.

2. Wissenschaftliche Auswertungen

Mit dem Projekt in der Wauwiler Ebene sollen auch Fragen zur Populationsdynamik beantwortet werden. Eine wichtige Frage dabei ist, woher die Kiebitze stammen, die als Erwachsene in der Wauwiler Ebene beobachtet werden. Die Beringung, vor allem die Farbberingung mit individuellen Codes, ermöglicht es, die aus der Wauwiler Ebene stammenden Kiebitze von anderen zu unterscheiden.



Abb. 3. Kiebitzschwarm über der Wauwiler Ebene, fotografiert am 21. März 2014. Einige dieser Kiebitze werden in der Wauwiler Ebene zum Brüten bleiben, andere ziehen weiter (© L. Arn).

2.1 Woher stammen die erwachsenen, beringten Kiebitze?

Nicht alle erwachsenen Kiebitze, die pro Jahr in der Wauwiler Ebene beobachtet werden, können einem Nest zugeordnet werden. Sie gelten dann nicht als Brutvögel, auch wenn man davon ausgeht, dass einjährige Kiebitze geschlechtsreif sind (Kooiker & Buckow 1997). Hier bezeichnen wir sie als „Rückkehrer“. Abb. 3 zeigt die Zahl der Rückkehrer unter den in der Wauwiler Ebene geschlüpften Individuen.

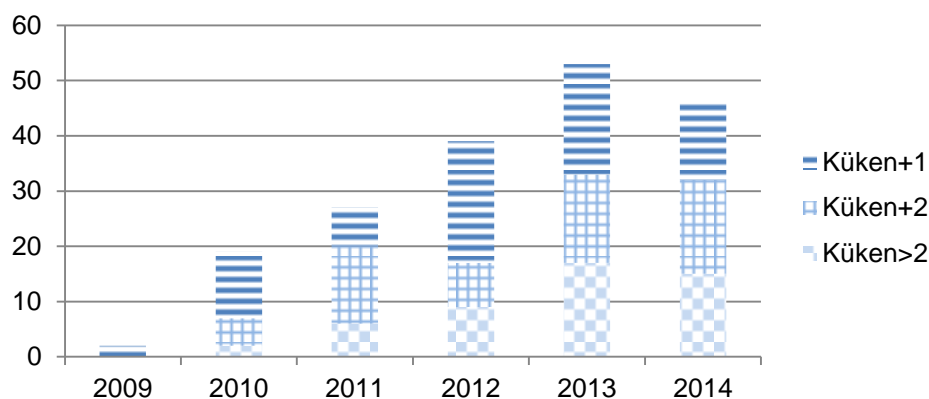


Abb. 4. Anzahl Rückkehrer aus den eigenen Reihen: Beringte Kiebitze, die von 2009 bis 2014 beobachtet werden konnten, die in der Wauwiler Ebene geschlüpft sind. Küken+1 = Küken aus der letzten Brutsaison. Küken+2 = Küken aus der Brutsaison vor zwei Jahren. Küken>2 = Küken aus früheren Jahren.

2008 wurden zum ersten Mal im Projekt in der Wauwiler Ebene adulte unberingte Kiebitze gefangen und beringt. Seit 2012 wird systematisch versucht, alle brütenden Kiebitze, die unberingt sind, zu fangen und zu beringen. Dies gelingt mit der gewählten Fangmethode hauptsächlich bei Weibchen. Auch unter diesen Vögeln gibt es Rückkehrer in den folgenden Jahren (Abb. 4), die nicht immer einem Nest zugeordnet werden können. Gewisse Individuen werden nur einmal pro Saison beobachtet. Von einem Teil der beringten Individuen ist die Herkunft unbekannt, da die Kombination der Ringe keiner im Projekt verwendeten entspricht.

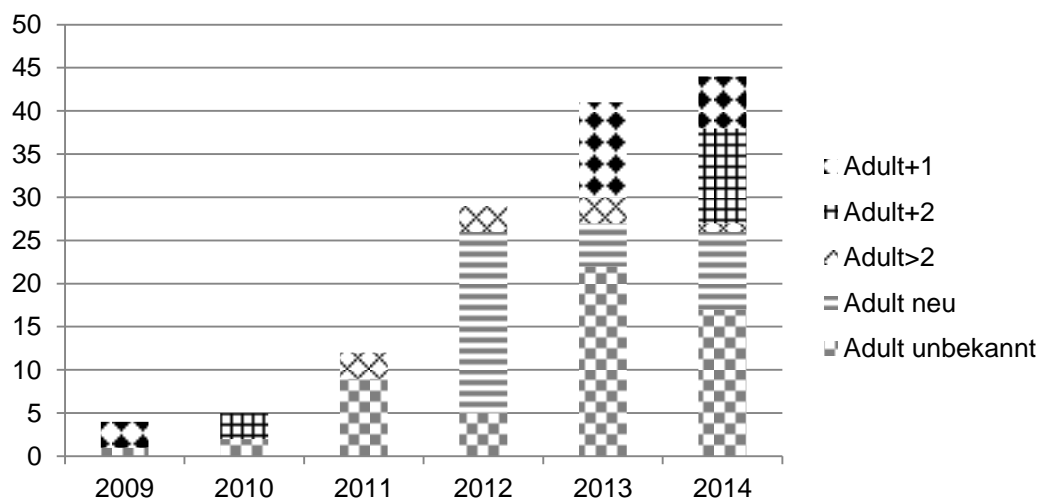


Abb. 5. Anzahl beringte adulte Kiebitze von 2009 bis 2014, die in der entsprechenden Feldsaison beobachtet wurden. Adult+1 = als adultes Individuum in der letzten Brutsaison in der Wauwiler Ebene (WWE) beringt. Adult+2 = als adulter Vogel in der Brutsaison vor zwei Jahren in der WWE beringt. Adult>2 = als adulter Vogel in früheren Jahren in der WWE beringt. Adult neu = in der aktuellen Brutsaison als Adultvogel beringt. Adult unbekannt = Ringkombination stammt nicht aus der WWE, Herkunft unbekannt.

Wie aus Abb. 4 zu erfahren ist, werden jedes Jahr beringte erwachsene Kiebitze beobachtet, deren Ringkombination in unserem Projekt noch nie verwendet worden ist, die also nicht aus unserem Projekt stammen können. Leider ist es noch nicht gelungen, zumindest einen dieser Vögel zu fangen, so dass wir den Aluminiumring hätten ablesen können. Es wäre aber sehr interessant herauszufinden,

woher diese Kiebitze stammen. Denn dies würde zeigen, mit welchen Populationen die Kiebitze in der Wauwiler Ebene verbunden bzw. im Austausch sind. Um diese Frage zu klären, möchten wir den Fang von Altvögeln auch im nächsten Jahr weiterführen.

2.2 Wie gross ist der Anteil an „eigenen“ Brutvögeln?

Zwischen 15 % und 30 % der Brutvögel, die in der Wauwiler Ebene seit 2011 einem Nest als Weibchen oder Männchen zugeteilt werden konnten (Abb. 6), stammen aus der Wauwiler Ebene oder wurden in unserem Projekt als Adultvögel in früheren Jahren beringt.

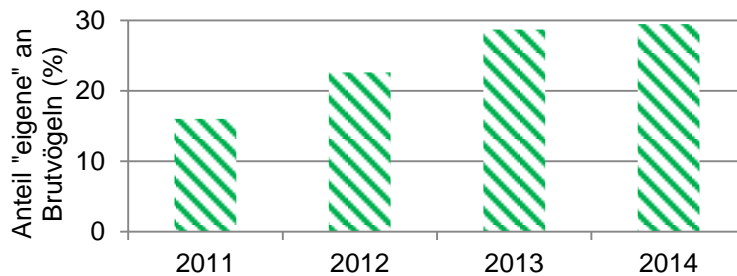


Abb. 6. Anteil an brütenden Vögeln von 2011 bis 2014 in Prozent, die aus dem Projekt bekannt sind. Die Säulen beinhalten die Individuen aus den Gruppen Küken+1, Küken+2, Küken>2, Adult+1, Adult+2, Adult>2.

Die Zusammensetzung der Brutvögel seit 2011 stellt Abb. 7 dar. Auffällig ist der Anteil an Brutvögeln, die in früheren Jahren als bereits erwachsene Vögel in der Wauwiler Ebene beringt und in den folgenden Jahren wieder als Brutvögel in der Wauwiler Ebene erfasst wurden. Neben den in der Wauwiler Ebene geschlüpften Küken, die als Erwachsene zum Brüten zurückkehren, scheint sich auch bei nicht in der Wauwiler Ebene geschlüpften Individuen eine Brutgebiet-Tradition zu entwickeln.

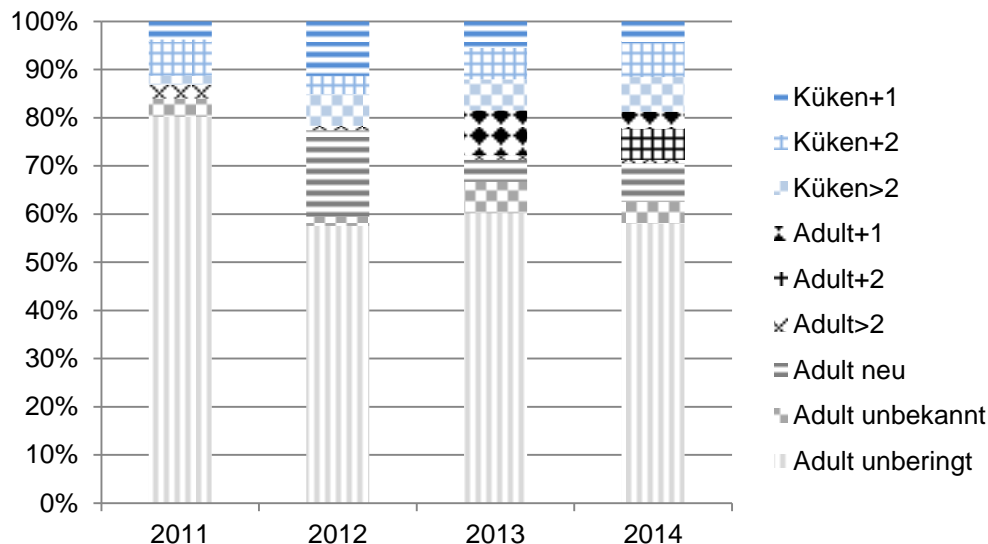


Abb. 7. Zusammensetzung der Brutvögel 2011–2014. Küken+1 = Küken aus dem Vorjahr, Küken+2 = Küken von vor zwei Jahren, Küken>2 = Küken aus früheren Jahren. Adult+1 = als Adultvögel im Vorjahr beringt, Adult+2 = als Adultvögel vor zwei Jahren beringt, Adult>2 = als Adultvögel in früheren Jahren beringt. Adult neu = als Adultvögel neu beringt. Adult unbekannt = mit einer Ringkombination beringt, die nie in der Wauwiler Ebene verwendet wurde. Adult unberingt = unberingte Brutvögel.

3. Ausblick 2015

Für die Saison 2015 stehen folgende Aufgaben im Vordergrund:

Kiebitzförderung

- Beobachtung der zurückkehrenden Kiebitze, der Paarbildung und der Brutplatzwahl
- Schutz der Brutplätze mit mehr als zwei Nestern auf einer Parzelle durch Elektrozäune, Markierung der Nester
- Beobachtung und Identifikation der Brutpaare, Fang der unberingten bzw. beringten, aber nicht identifizierbaren Altvögel
- Suche nach einer Fangmethode, mit der sich auch Männchen fangen lassen
- Beobachtung des Brutgeschehens, Terminierung des Schlupfs, Beringung der Küken, Bestimmen des Bruterfolgs
- Beobachtung der Wanderungen der Familien auf Nahrungssuche und Schutz von besonders wichtigen Nahrungsgebieten durch Elektrozäune
- Beobachtung der Entwicklung der Küken und Bestimmen der Nachwuchsrate

Zusammenarbeit mit den Bewirtschaftern

- Aufruf zur Beteiligung am Projekt über das Vernetzungsprojekt Wauwiler Ebene
- Vorbereitung der Brachen für die Kiebitze
- Unterstützung der Landwirte bei der Feldarbeit (Zäune wegräumen, Nester bezeichnen, falls notwendig Familien mit Jungen von der Fläche treiben)
- Einrichten von weiteren, besonders kiebitzfreundlichen Feldern
- Austesten der Kiebitz-Tauglichkeit von Sommergetreide

Sensibilisierung, Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit

- Gebietsbetreuung: das macht uns zu Ansprechpersonen für Bewirtschafter, Passanten
- Medienmitteilungen; Projektplakat im Kerngebiet
- Einbezug von Schnupperpraktikantinnen und -praktikanten
- Leitung von Exkursionen ins Projektgebiet



4. Dank

Im Namen der Wauwilermoos-Kiebitze und der Vogelwarte danken wir allen beteiligten Landwirten für die wichtige Zusammenarbeit und den Mitarbeitern im Feld für ihren engagierten Einsatz. Der Raymond und Esther Breu-Stiftung, der Stiftung Dreiklang für ökologische Forschung, der Dr. Bertold Suhner-Stiftung, der Steffen Gysel-Stiftung, der Ernst Göhner-Stiftung, der Marion Jean Hofer-Woodhead-Stiftung, der Stiftung Yvonne Jacob, dem Natur- und Vogelschutzverein Reigoldswil, der Paul Schiller-Stiftung, der Stiftung für Suchende, der Vontobel-Stiftung und der Zigerli-Hegi-Stiftung danken wir für ihre finanzielle Unterstützung. Ohne die sehr geschätzte Unterstützung wäre das langfristige Förderprojekt nicht durchzuführen. Und wie das diesjährige Ergebnis zeigt, sind wir noch nicht über dem Berg!

5. Literatur

- Kooiker, G. & C.V. Buckow (1997): Der Kiebitz: Flugkünstler im offenen Land. Aula-Verlag GmbH, Verlag für Wissenschaft und Forschung, Wiesbaden.
- Rickenbach, O., M.U. Gruebler, M. Schaub, A. Koller, B. Naef-Daenzer, L. Schifferli (2011): Exclusion of ground predators improves Northern Lapwing *Vanellus vanellus* chick survival. *Ibis*, 153, 531–542.

Anhang: Überblick Projektgebiet 2014

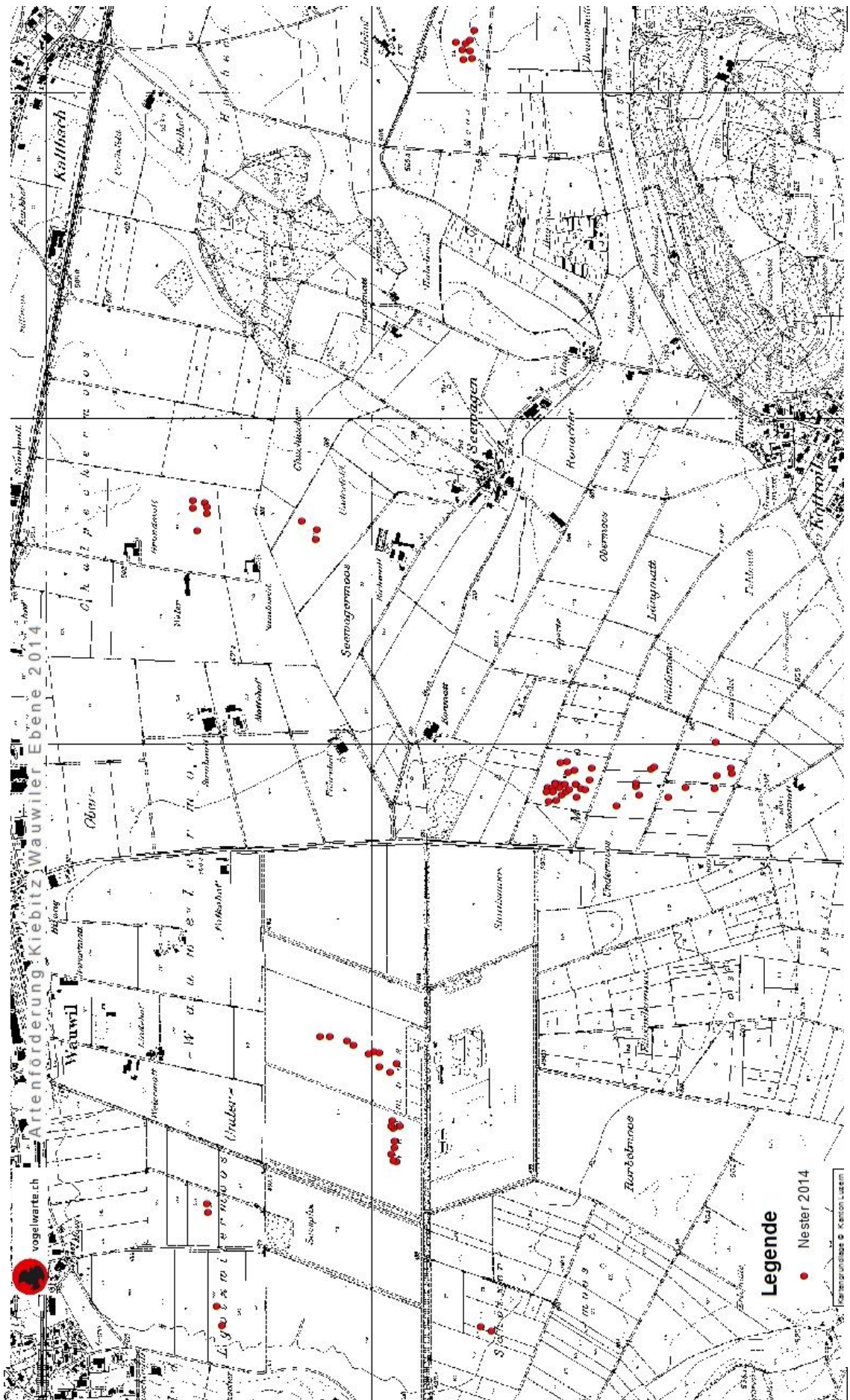


Abb. 8. Nester 2014 in der Wauwiler Ebene (© Kartengrundlage Kt. Luzern).