

Jahresbericht Wauwiler Ebene 2011

mit integriertem Jahresbericht aus dem Naturschutzgebiet Wauwilermoos

Roman Graf



Fachbericht



vogelwarte.ch

Impressum

Jahresbericht Wauwiler Ebene 2011

mit integriertem Jahresbericht aus dem Naturschutzgebiet Wauwilermoos

Autor

Roman Graf

Mitarbeit bei der Berichterstattung

Feldhase	Judith Zellweger-Fischer, Schweizerische Vogelwarte, 6204 Sempach
Kiebitz	Petra Horch, Schweizerische Vogelwarte, 6204 Sempach
Avimonitoring Schutzgebiete	Ruedi Wüst-Graf, Christoph Schnyderstr. 10, 6210 Sursee Fränzi Korner-Nievergelt, Ausserdorf 43, 6218 Ettiswil
Schutzgebiet Wauwilermoos	Peter Wiprächtiger, Schützenweg 8, 6247 Schötz
Hagimoos und Mauensee	Ruedi Wüst-Graf, Christoph Schnyderstr. 10, 6210 Sursee

Fotos Titelblatt

Oben: Karpfenweiher bei Hetzligen, St. Erhard: Der einzige Ort, an welchem 2011 die Pionierart Kleine Pechlibelle festgestellt werden konnte (Ruedi Wüst-Graf)

Unten: Kreuzkröte (Dr. H. Sauerbier)

Zitiervorschlag

Graf, R. (2012): Jahresbericht Wauwiler Ebene 2011

mit integriertem Jahresbericht aus dem Naturschutzgebiet Wauwilermoos

Kontakt

Roman Graf, Schweizerische Vogelwarte, CH-6204 Sempach

Tel.: 041 462 97 00, 041 462 97 43 (direkt), Fax: 041 462 97 10, roman.graf@vogelwarte.ch

© 2012, Schweizerische Vogelwarte Sempach

Inhaltsverzeichnis

1. Revitalisierung, Vernetzungsprojekt	4
1.1 Verein Netz Wauwiler Ebene	4
1.1.1 Öffentlichkeitsarbeit	4
1.1.2 Beratungsarbeit, Stand der Vereinbarungen	5
1.1.3 Praktische Massnahmen	5
1.1.4 Kontrolle der Einhaltung der Vereinbarungen	6
2. Erfolgskontrolle	6
2.1 Umsetzungskontrolle	6
2.1.1 Erfüllung der Flächenziele	6
2.1.2 Zustand der Tümpelufer	7
2.2 Wirkungskontrolle	8
2.2.1 Verbreitung der Kleinen Pechlibelle und der Kreuzkröte	8
2.2.2 Dornstrauchanteil in Nieder- und Hochhecken	10
2.2.3 Verbreitung der Leitartengruppe „Wiesenblumen“	10
3. Feldhase und Kiebitz	12
3.1 Niedere Dichten beim Feldhasen	12
3.2 Erneut guter Bruterfolg bei den Kiebitzen	13
4. Aus den Schutzgebieten	14
4.1 Naturschutz und Pflege	14
4.2 Vögel	15
4.2.1 Brutvogelmonitoring Feuchtgebiete 2011	15
4.3 Seltene Gastvögel	19
4.4 Libellen	20
4.5 Weitere faunistische Beobachtungen	22
4.6 Pflanzen, Neophyten	24
5. Interessante Tier- und Pflanzenbeobachtungen ausserhalb der Schutzgebiete	24
5.1 Brutvögel	24
5.2 Gastvögel	25
5.3 Reptilien	25

Zusammenfassung

Nach neunjähriger, erfolgreicher Tätigkeit hat Alois Hodel sein Amt als Präsident des Vereins Netz Wauwiler Ebene zur Verfügung gestellt. Als Nachfolger wurde Hanspeter Hunkeler gewählt.

Die Beratung der Landwirte wurde 2011 weiter geführt. Die Zahl der Vereinbarungen konnte von 53 auf 60 gesteigert werden. Auch die Umsetzung machte Fortschritte. Unter anderem wurden über 3 Hektaren Blumenwiesen neu angesät und eine Hecke von ca. 200 m Länge gepflanzt. Insgesamt sind im Projektgebiet per Ende 2011 150,41 ha (10,65 %) öAF vorhanden. Der Zielwert (10,7 %) ist also beinahe erreicht (es fehlen noch 70 Aren). Vom ökologischen Ausgleich sind 105,69 ha (70 %) ökologisch wertvoll. Das Ziel „50 % des ökologischen Ausgleichs müssen ökologisch wertvoll sein“ ist erfüllt.

Erfolgskontrollen wurden in den Bereichen „vegetationsarme Weiherufer“, „Vorkommen der Kleinen Pechlibelle“ und „Zustand der Extensivwiesen“ durchgeführt. Es zeigte sich, dass die neu geschaffenen Weiher einem starken Verlandungsdruck ausgesetzt und zum Teil auch ausgetrocknetsind. Dass nur wenige Vorkommen der Pionierart Kleine Pechlibelle und nur vereinzelte besetzte Laichgewässer der Kreuzkröte angetroffen wurden, steht damit in Zusammenhang. Durch zeitlich über die Jahre gestaffelte Unterhaltsarbeiten soll dafür gesorgt werden, dass für Pionierarten unter den Weiherbewohnern permanent Lebensraum vorhanden ist. Die Extensivwiesen hingegen sind in gutem Zustand. Die Nutzungsvorgabe, bei jeder Mahd 10 % stehen zu lassen, wird gut eingehalten, und die Vielfalt der Wiesenblumen hat seit der letzten Kontrolle deutlich zugenommen. Währenddem der Feldhasenbestand auf tiefem Niveau stabil bleibt, sorgt die Zielart Kiebitz alljährlich für neue Erfolgszahlen: 53 Brutpaare brachten insgesamt 60 flügge Jungvögel auf. Zudem sind die sicheren oder wahrscheinlichen Bruten von Schwarzkehlchen, Neuntöter, Grauammer, Dorngrasmücke und Schafstelze Zeichen einer positiven Entwicklung.

Die Schutzgebiete erwiesen sich auch 2011 als wertvolle Lebensräume für gefährdete Arten. Beispielsweise haben dort mehrere seltene Vogelarten (Zwergdommel, Eisvogel, Rohrschwirl, Drosselrohrsänger) gebrütet, die Ringelnatter hat sich am Mauensee etabliert, und am grossen Stauteich im Naturschutzreservat Wauwilermoos wurde ein neuer Standort des stark gefährdeten Strauss-Gilbweiderichs entdeckt.

1. Revitalisierung, Vernetzungsprojekt

1.1 Verein Netz Wauwiler Ebene

Der Vorstand traf sich im Jahre 2011 zu zwei Vorstandssitzungen. Dabei wurden Informationen des Kantons bekannt gegeben, Überlegungen zur Öffentlichkeitsarbeit (Tafelkonzept, Presseartikel) gemacht, eine Infoveranstaltung für Landwirte geplant und die laufenden Geschäfte behandelt.

An der Delegiertenversammlung vom 22. März wurde der Vorstand neu bestellt. Gründungspräsident Alois Hodel hatte nach 9-jähriger Tätigkeit als Präsident seinen Rücktritt erklärt. Während seiner Amtszeit hat Alois sein Beziehungsnetz, welches er aufgrund seiner vielfältigen Funktionen (Gemeindepräsident Egolzwil, Grossrat, Sekretär des Bauernverbandes) aufgebaut hatte, immer zugunsten des Vernetzungsprojekts eingesetzt. Fachlich kompetent, kommunikativ und sympathisch hat er unseren Verein nach aussen vertreten und geführt. Wir möchten Alois Hodel auch an dieser Stelle für seine Arbeit zugunsten des Vernetzungsprojekts Wauwiler Ebene danken. Als neuer Präsident wurde Hanspeter Hunkeler aus Schötz vorgeschlagen und einstimmig gewählt. Neu in den Vorstand gewählt wurde auch Peter Hodel, Landwirt aus St. Erhard. Der Vorstand setzt sich somit wie folgt zusammen:

Hanspeter Hunkeler	Präsident
Beat Bisang	Vizepräsident, Vertreter Gemeinden
Cyril Nietlisbach	Kassier
Arne Zumbach	Aktuar
Peter Hodel	Vertreter der Landwirtschaft, Beisitzer
Roman Graf	Projektleiter
Franz Xaver Kaufmann	Projekt-Begleiter

Insgesamt wurden vom Projektleiter und Mitarbeitern im Jahr 2011 262 Stunden für das Projekt aufgewendet. In Rechnung gestellt werden dem Verein 50 Stunden Beratungsaufwand und 13 Stunden Kontrollarbeiten. Die Verteilung auf die hauptsächlichen Arbeitsarten ist im Kreisdiagramm (Abb. 1) dargestellt.

1.1.1 Öffentlichkeitsarbeit

Im Berichtsjahr sind drei Presse-Veröffentlichungen erschienen:

- Pressemitteilung über die DV am 22. März
- Pressemitteilung über die Heckenpflanzung im April
- Infonet (Newsletter) Nummer 3 mit Artikeln zu den Heckenpflanzung Hostris, zur „Erfolgskontrolle Kleingewässer und Extensivwiesen“ und über die Ringelnatter.

Zudem wurde überprüft, ob die Standorte der Tafeln des Archäologie-Lehrpfades und jener für das Wasser- und Zugvogelreservat geeignet wären, um dort zusätzliche Informationen über das Vernetzungsprojekt anzubringen. Dies ist nicht der Fall. Es muss nach anderen Möglichkeiten gesucht werden.

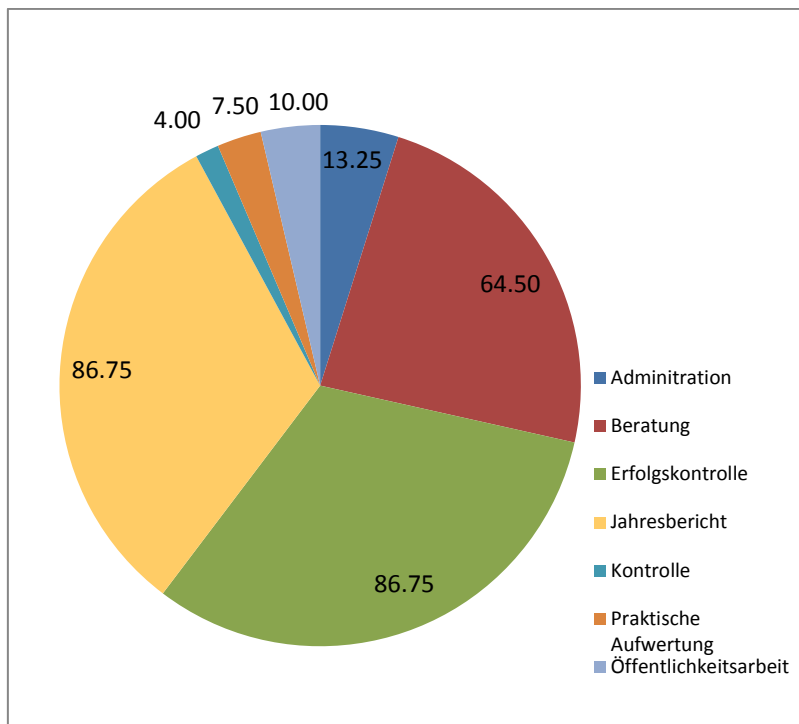


Abb. 1. Verteilung der im Berichtsjahr 2011 geleisteten Stunden auf die verschiedenen Arbeitsbereiche.

1.1.2 Beratungsarbeit, Stand der Vereinbarungen

Die Beratung wurde gemäss dem 2010 erarbeiteten Konzept weiter geführt. Acht Betriebe wurden 2011 beraten.

Von diesen haben vier einer Vereinbarung (meist verbunden mit Vergrösserung der ökologischen Ausgleichsfläche) zugestimmt, zwei waren nicht interessiert. Bei zwei weiteren Betrieben ist das Ergebnis noch unklar. Die Zahl der Vereinbarungen konnte von 53 (2010?) auf 60 gesteigert werden.

1.1.3 Praktische Massnahmen

Auch die praktische Umsetzung machte Fortschritte. Folgende Lebensräume konnten neu angelegt werden:

Extensiv-Wiesensaaten

90 Aren Ettiswiler Moos

128 weitere Aren Ettiswiler Moos

40 Aren Mauensee

80 Aren Hetzligen

52 Aren Hostris

26 Aren Schötzer Moos / Hostris

Gebüschgruppen / Heckenpflanzungen

In der Hostris wurde eine Heckenpflanzung durchgeführt (ca. 200 m lang).

Weiher

Einige Karpfenweiher bei St. Erhard ergänzen neuerdings das Gewässerangebot im östlichen Teil der Ebene. Diese wurden jedoch ohne Mitwirkung der Projektleitung von der Betriebsgemeinschaft Brämmatt gebaut.

Kiebitzäcker

Des Weiteren konnten wiederum mit sechs Landwirten aus Kottwil sogenannte „Kiebitzäcker“ von je einem Hektar Grösse festgelegt werden. Sie wurden meist dort etabliert, wo die Kiebitze in noch nicht gepflügten, überwinterten? Äckern ihre Bodennester angelegt hatten. Diese Äcker wurden bis Ende Mai von den Landwirten nicht bearbeitet und grossräumig eingezäunt. Dadurch konnte der Aufwand für die Kiebitzbetreuer stark vermindert und gleichzeitig der Schlüpfertfolg bedeutend gesteigert werden.

Ansaatversuch Pfeifengraswiese

Wegen der ausserordentlich trockenen Frühlingswitterung sind die Ansaatversuche wohl misslungen. Jedenfalls sind auf den Versuchsflächen noch keine der angesäten Arten angetroffen worden. Im Verlauf des Sommers wurden die Flächen trotzdem gepflegt (Säuberungsschnitte) und werden ein weiteres Mal überwintert. Vielleicht stellt sich 2012 doch noch ein Teilerfolg ein.

1.1.4 Kontrolle der Einhaltung der Vereinbarunge

Die Kontrollen der Flächen wurden dieses Jahr durch einen Praktikanten der Vogelwarte durchgeführt. Im Gegensatz zu den Zuständen in einzelnen anderen Vernetzungsprojekten werden die Vorgabe, bei jedem Schnitt 10 % stehen zu lassen, in der Wauwiler Ebene offenbar sehr gut eingehalten. Jedenfalls konnten in der Stichprobe keine Unregelmässigkeiten festgestellt werden.

2. Erfolgskontrolle

2.1 Umsetzungskontrolle

2.1.1 Erfüllung der Flächenziele

Die landwirtschaftliche Nutzfläche im Projektgebiet betrug gemäss Betriebsdatenerhebung des LAWA im Jahre 2011 1411,38 ha. Davon sind 123,9 ha flächige ökologische Ausgleichsflächen. Dazu kommen 2651 anrechenbare Bäume, was weiteren 26,51 ha öAF entspricht. Insgesamt sind im Projektgebiet per Ende 2011 also 150,41 ha (10,65 %) öAF vorhanden. **Der Zielwert von 10,7 % öAF ist also beinahe erreicht (es fehlen noch 70 Aren).** Von den Ökoflächen im Projektgebiet haben 37,09 ha flächige Elemente und 600 Hochstammobstbäume Qualität. Für 95,17 ha Fläche (6,74 %) bestehen Vernetzungsvereinbarungen.

Im Projektziel wird gefordert, dass die Hälfte der vorhandenen Ökoflächen ökologisch wertvoll sein soll. Als ökologisch wertvoll werden alle Flächen bezeichnet, die entweder ÖQV-Qualität aufweisen, und/ oder für die eine Vernetzungsvereinbarung besteht. Die Überprüfung des Zustands im Projektgebiet ergab folgenden Befund:

- 10,61 ha haben ÖkV-Qualität aber keine Vernetzungsvereinbarung (inkl. Qualitäts-Obstbäume),
- 63,78 ha haben keine ÖQV-Qualität aber eine Vernetzungsvereinbarung,
- 31,30 ha haben ÖQV-Qualität und eine Vernetzungsvereinbarung

Summiert ergibt dies 105,69 ha, was 70 % des gesamten ökologischen Ausgleichs entspricht. **Das Ziel „50 % des ökologischen Ausgleichs müssen ökologisch wertvoll sein“, ist also erfüllt.**

Die im Vernetzungsprojekt für die zweite Umsetzungsphase definierten „Zwischenschritte“ (10,4 % ökologischer Ausgleich, davon mindestens 50 % mit Qualität) sind erreicht.

Dieser hohe Zielerfüllungsgrad ist erfreulich, haben wir doch mit der Wauwiler Ebene ein Projektgebiet, das für tierintensive Betriebe bekannt ist.

2.1.2 Zustand der Tümpelufer

Für das Vorkommen der Leitarten Kleine Pechlibelle und Kreuzkröte ist das Vorkommen vegetationsarmer Gewässerufer unabdingbar. Deshalb wurde das folgende Umsetzungsziel formuliert:

Mindestens 200 Laufmeter der Tümpelufer sind vegetationsfrei oder weisen nur Pioniervegetation auf.

Im Rahmen der Kontrolle der Pechlibellen-Vorkommen kontrollierte Ruedi Wüst-Graf dieses Ziel, indem er auch den Vegetationsbedeckungsgrad der Ufer notierte. Er teilte die Teiche in folgende Klassen ein:

0–25 % von Vegetation bedeckt (Pioniervegetation)

25–50 % von Vegetation bedeckt

50–75 % von Vegetation bedeckt

75–100 % von Vegetation bedeckt.

Zwei der kontrollierten Stehgewässer, nämlich die Karpfenteiche im Stierenmoos und das Flachwasser im Hagimoos, hatten Ufer, die nur von Pioniervegetation bewachsen waren. Zusätzlich war das noch bei zwei Gräben im Ettiswiler Moos der Fall. Da die beiden oben erwähnten Tümpel zu den grössten im Projektgebiet gehören, ist das Umsetzungsziel zurzeit erreicht. Es zeigte sich aber auch, dass mehrere neu geschaffene Tümpel bereits wieder weitgehend verlandet sind. Hier drängt sich ein Neu-Aushub auf (Abb. 2).

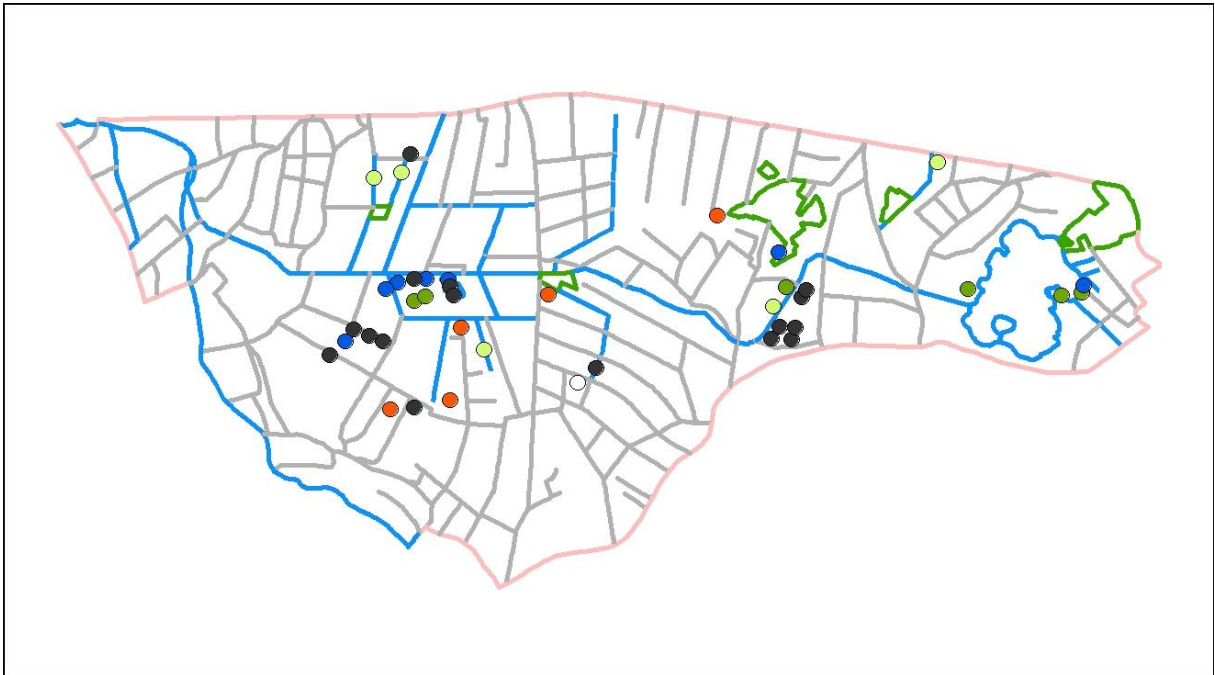


Abb. 2. Vegetationsbedeckung an 29 stehenden Kleingewässern in der Wauwiler Ebene 2011: Hellgrün: 0–25 % von Vegetation bedeckt (Pioniervegetation); dunkelgrün: 25–50 % von Vegetation bedeckt; blau: 50–75 % von Vegetation bedeckt; schwarz: 75–100 % von Vegetation bedeckt; rot: weitgehend verlandet, Neu-Aushub erforderlich; weiss: nicht kontrolliertes Gewässer?

2.2 Wirkungskontrolle

2.2.1 Verbreitung der Kleinen Pechlibelle und der Kreuzkröte

Die Kleine Pechlibelle *Ischnura pumilio* zählt zu den Erstbesiedlern stehender Gewässer, ideal sind flache, vegetationsarme Gewässer. Die Kreuzkröte *Bufo calamita* stellt an ihr Laichgewässer ähnliche Ansprüche, jedoch werden von dieser Art auch überschwemmte Wiesen zum Laichen aufgesucht. Bei stärker werdender Vegetation und Sukzession verschwinden die Vorkommen meist wieder. Die zu kontrollierende Zielvorgabe war die folgende:

Kreuzkröte und/oder Kleine Pechlibelle pflanzen sich alljährlich in mindestens zwei der seit 1995 neu geschaffenen Kleingewässer fort.

2011 wurden 29 Kleingewässer von Ruedi Wüst-Graf auf das Vorkommen der Kleinen Pechlibelle hin kontrolliert. Die Gewässer wurden am 4. Juli ein erstes Mal, bei potentieller Eignung für die Art am 1. August ein zweites Mal aufgesucht. Simon Birrer hat zur Laichzeit auf nächtlichen Touren die Ebene durchquert und geortete Rufchöre der Kreuzkröte notiert.

Es zeigte sich, dass zwei Gewässer (Karpfenteiche St. Erhard und Lehmteich am Mauensee) zur Zeit von der Kleinen Pechlibelle besiedelt sind, während die Kreuzkröte ebenfalls in den Karpfenteichen (grosser Rufchor) und zusätzlich am Birkentümpel gefunden wurde (Abb. 3).

Somit kommt an drei Standorten mindestens eine der beiden Arten vor. **Das Wirkungsziel ist zurzeit erreicht.**

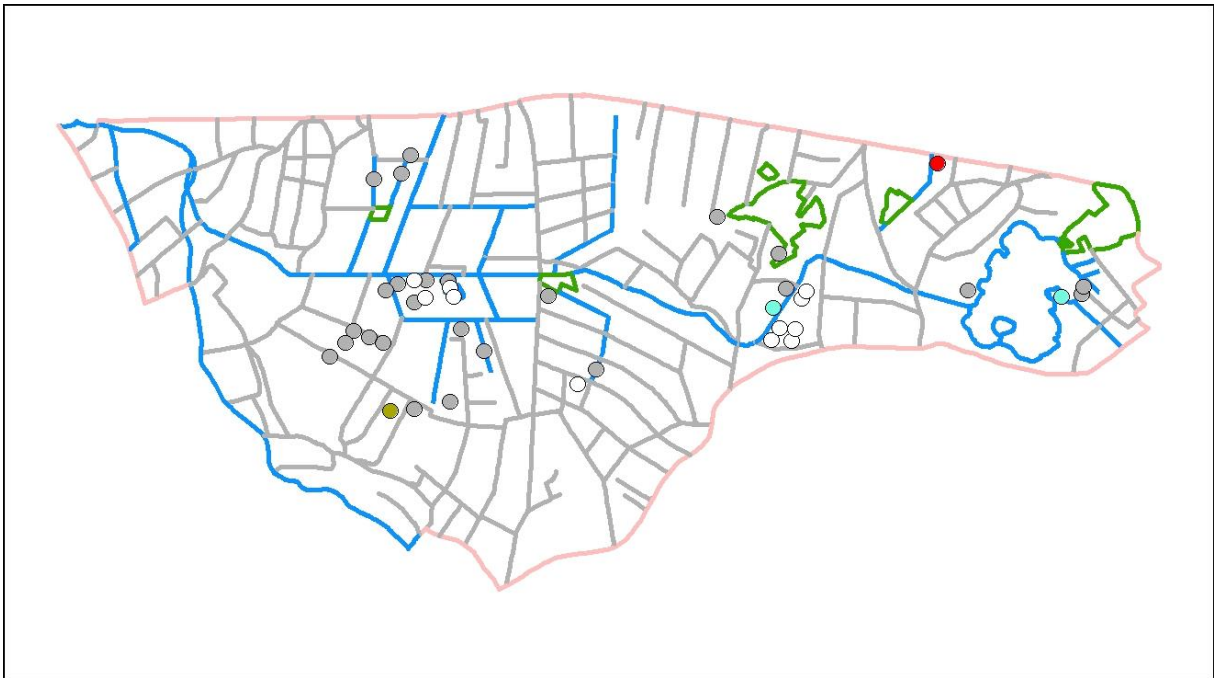


Abb. 3. Vorkommen der Kleinen Pechlibelle und der Kreuzkröte an 29 stehenden Kleingewässern in der Wauwiler Ebene 2011: rot: beide Arten; blau: nur Kleine Pechlibelle; oliv: nur Kreuzkröte; grau: keine Vorkommen; weiss: nicht kontrollierte Gewässer.

2.2.2 Dornstrauchanteil in Nieder- und Hochhecken

Überprüft wurde der Erfüllungsgrad des welches lautet:

In den Gebüschgruppen, Nieder- und Hochhecken der Wauwiler Ebene beträgt der Dornstrauchanteil durchschnittlich mindestens 20 %.

Im September 2011 wurde der Erfüllungsgrad dieses Ziels anhand von 20 Nieder- und Hochhecken im Projektgebiet untersucht.

Der Dornstrauchanteil betrug in den kontrollierten Hecken im Durchschnitt 24 % (Stand 2002: 19,6 %). Aufgrund der Stichprobe lässt sich ableiten, dass das Wirkungsziel 11 mittlerweile erreicht ist, denn die Hälfte der Hecken weist einen Dornstrauchanteil von 20 % und mehr auf. Es besteht jedoch immer noch Aufwertungspotential, da viele Hecken einen geringeren Dornstrauchanteil als 10 % aufweisen (Abb. 4).

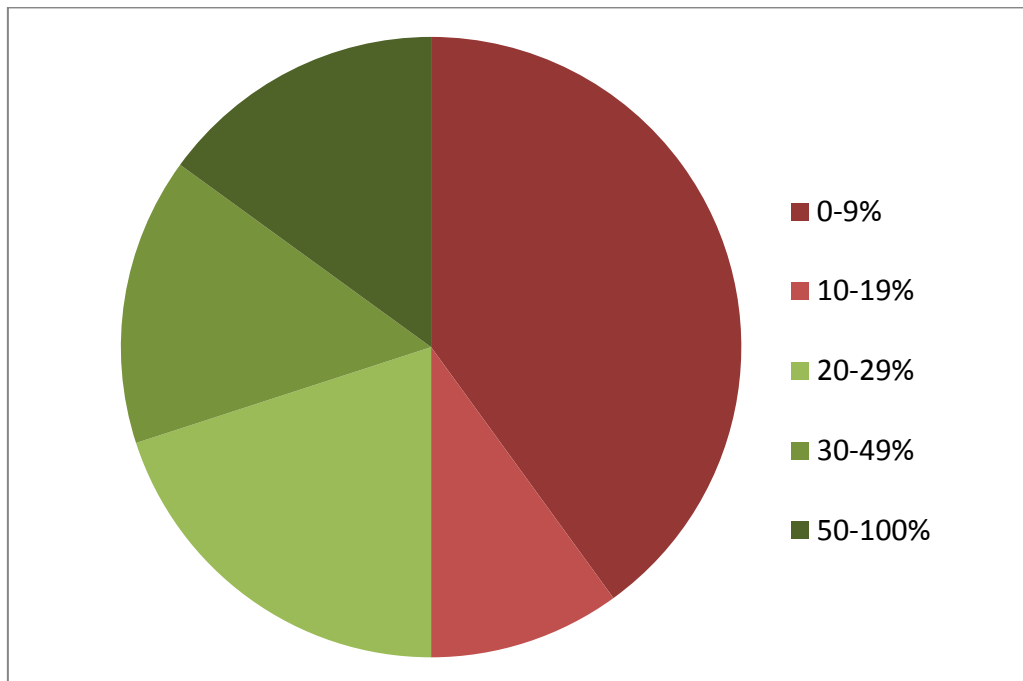


Abb. 4. Dornstrauchanteil in 20 2011 untersuchten Hecken in der Wauwiler Ebene.

2.2.3 Verbreitung der Leitartengruppe „Wiesenblumen“

Im Juli 2011 wurde auf 201 ökologischen Ausgleichsflächen im Projektgebiet des Wauwilermoos die folgende Zielvorgabe kontrolliert:

In 75 % einer zufälligen Auswahl von angemeldeten Extensivwiesen kommen mind. 3 Arten der Leitartengruppe „Wiesenpflanzen“ oder Feldgrillen (oder beides) vor.

Leider waren die Bedingungen für die Erhebung des Zielerfüllungsgrades im Jahr 2011 sehr ungünstig. Bekanntlich entwickelte sich die Vegetation im trockenen, warmen Frühling viel schneller als üblich, so dass viele der zu kontrollierenden Arten zur Zeit der Kontrolle bereits verblüht und schlecht sichtbar waren. Auch die Gesangsaktivität der Feldgrillen hatte schon stark nachgelassen. Die hier präsentierten Ergebnisse sind deshalb mit Unsicherheit belastet (vermutlich zu negativ dargestellt).

74 (37 %) der kontrollierten Extensivwiesenparzellen enthielten mindestens 3 Arten der Leitartengruppe „Wiesenpflanzen“. Das Wirkungsziel von 75 % ist somit nicht erfüllt. Wahrscheinlich wäre bei einer frühen Begehungszeit der Prozentsatz höher, da dann auch die Grillen noch gezirpt hätten.

Im Vergleich zu 2004 hat sich aber die Qualität der Extensivwiesen merklich verbessert. Kam 2004 in einem Drittel aller Extensivwiesen keine einzige Art aus der Leitartengruppe „Wiesenpflanzen“ vor, sind heute nur noch 4 % de Extensivwiesen derart artenarm (Abb. 5).

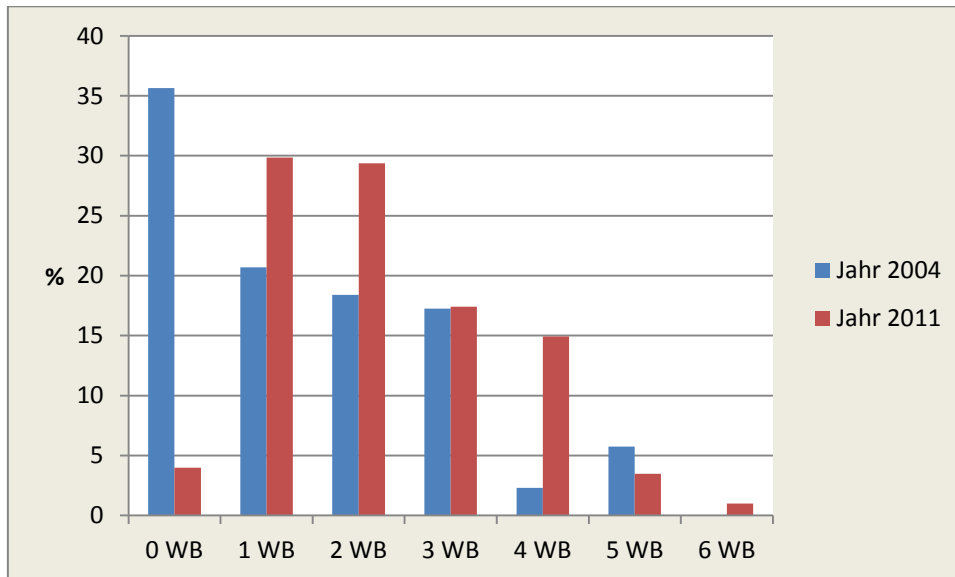


Abb. 5. Prozentualer Anteil der 2004 und 2011 kontrollierter Extensivwiesen in der Wauwiler Ebene mit verschiedener Anzahl Arten der Leitartengruppe „Wiesenpflanzen“ (WB).

Aus der Leitartengruppe „Wiesenpflanzen“ war der Spitz-Wegerich die häufigste Art, sie kam in 91 % der 2011 untersuchten Extensivwiesen vor. Als zweithäufigste Art konnte der Hopfenklee rangiert werden, welcher in über ein Drittel der kontrollierten Extensivwiesen vorhanden ist. Die Kohldistel bevölkert über einen Viertel, während die Schaumkresse, die Kuckucks-Lichtnelke, die Margerite und die Witwenblume bei ca. einem Fünftel der begutachteten Extensivwiesen beobachtet wurden. Der Wiesen-Bocksbart und der Wiesen-Pippau wurden in weniger als 10 % gesehen (diese beiden Arten waren aber zum Zeitpunkt der Aufnahme bereits weitgehend verblüht und/oder verdorrt) und die Sumpf-Dotterblume konnte in keiner Parzelle nachgewiesen werden (Abb. 6).

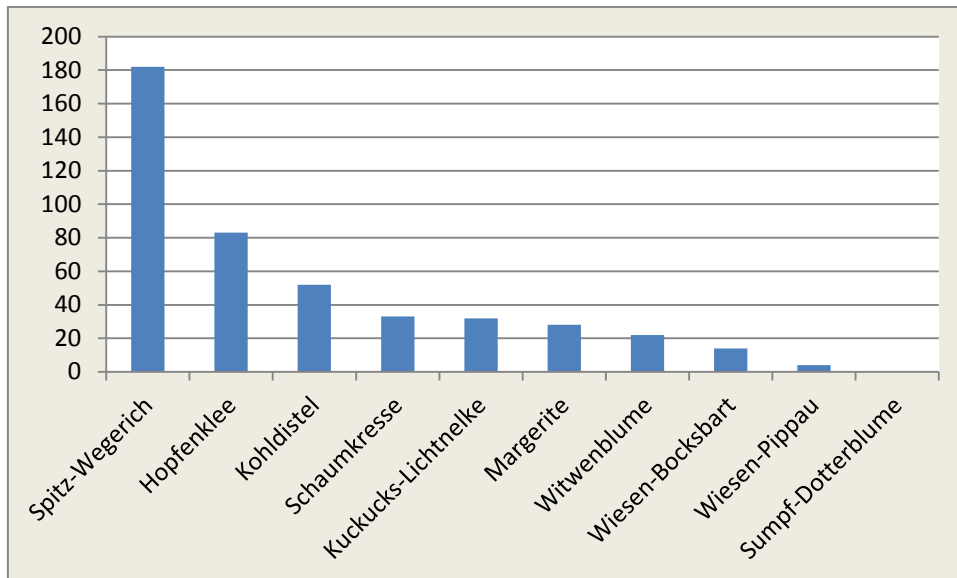


Abb. 6. Anzahl der kontrollierten Extensivwiesen mit Vorkommen der Arten der Leitartengruppe „Wiesenpflanzen“ im Jahr 2011.

3. Feldhase und Kiebitz

3.1 Niedere Dichten beim Feldhasen

In der Wauwiler Ebene (LU01) schwanken die Feldhasendichten seit Mitte der 90er-Jahre zwischen 2 und 3 Feldhasen/100 ha. 2009, 2010 und 2011 wurden nur noch Dichten unter 2 (Feldhasen/100 ha) beobachtet, allerdings bei minim steigender Tendenz.

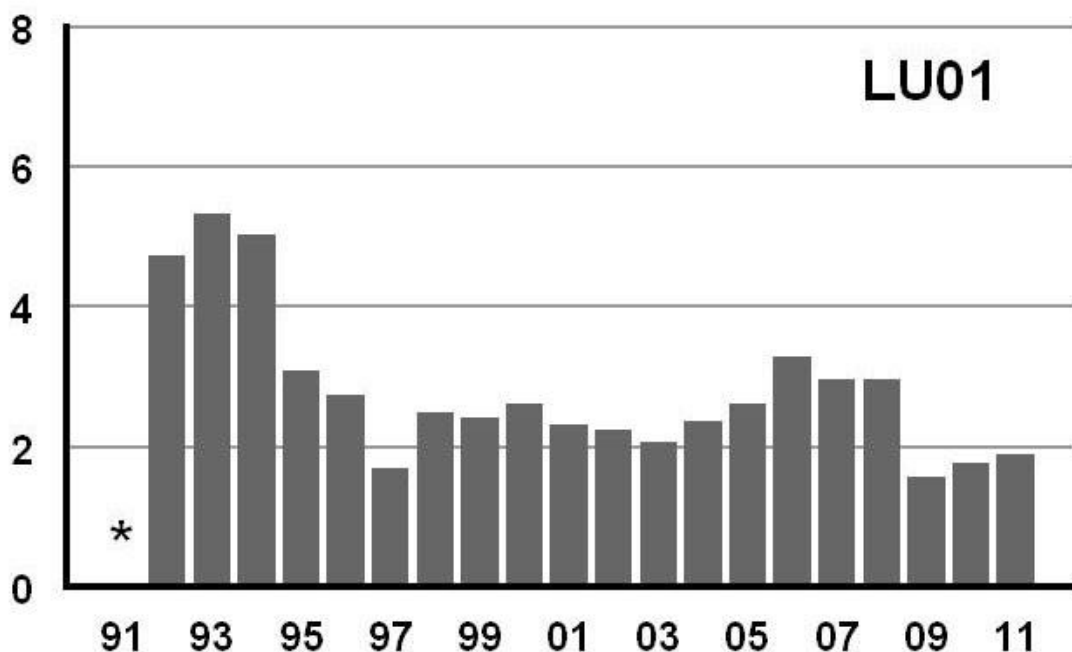


Abb. 7. Beobachtete Feldhasendichte (Feldhasen/100 ha) im Zählgebiet Wauwiler Ebene seit 1992. * keine Zählung durchgeführt (aus: Zellweger-Fischer, J. [2011]: Schweizer Feldhasenmonitoring 2011. Schweizerische Vogelwarte, Sempach).

3.2 Erneut guter Bruterfolg bei den Kiebitzen

Seit 2005 engagiert sich die Schweizerische Vogelwarte Sempach mit Unterstützung der Landwirte, der Amtsstellen für Landwirtschaft und für Fischerei und Jagd des Kantons Luzern in einem wissenschaftlichen Projekt für die Förderung des Kiebitzes im Wauwilermoos. Inzwischen sind die Hauptgefahren für den Bodenbrüter bekannt und Fördermassnahmen werden ausgetestet. Dabei ist eine wissenschaftliche Untersuchung des Bestands Voraussetzung für die Erfolgskontrolle.

2011 war ein sehr erfolgreiches Jahr im Wauwilermoos: 53 Brutpaare legten insgesamt 64 Nester an (inkl. Ersatznester). 155 Junge wurden beringt, 60 Junge wurden sicher flügge. Dies ergibt einen Erfolg von 1,13 Flüggen/Brutpaar. Um dieses Resultat zu erreichen, wurden von den Landwirten zwei Brachflächen angelegt, eine Fläche erst Ende Mai umgebrochen und Mais angesät sowie diverse weitere Flächen mit Rücksicht auf die Kiebitze bewirtschaftet. Vom Projektteam wurden zum Schutz der Kiebitze vor Prädation um die Nester insgesamt 21,9 ha eingezäunt, was einer Elektrozaunlänge von 7,7 km entspricht.



Abb. 8. Kiebitz im wachsenden Weizen. Die Situation in einer im Herbst eingesäten Kunstwiese ist vergleichbar: Der Vogel sieht nicht mehr über die Vegetation, die Übersicht auf die Umgebung ist eingeschränkt und eine Reaktion auf eine mögliche Gefahr von der Seite oder von oben erfolgt verzögert – wenn sie überhaupt noch möglich ist (Foto: L. Schifferli).

Tab. 1. Übersicht der Parameter der Kiebitzkolonie in der gesamten Wauwiler Ebene von 2005–2011.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Mittel
Anzahl Brutpaare	17	24	27	23	27	38	53	28,8
Anzahl Gelege	26	28	35	26	34	47	64	37,1
% geschlüpft	54	82	66	54	73	87	69	69,3
% verlassen	23	7	28	19	23	11	20	18,9
% ausgeraubt	24	7	6	27	3	2	11	11,3
% überschwemmt	0	3	0	0	0	0	0	0,4
Eier pro Paar	5,5	4,5	4,6	4,3	4,8	4,5	4,6	4,7

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Mittel
Geschlüpfte pro Paar	3,1	3,4	3,1	2,2	3,6	3,8	3,0	3,2
Flügge pro Paar	0,53	0,25	0,22	0,91	1,26	0,89	1,13	0,74
Beringte Küken	0	81	77	43	88	144	155	85
Eingezäunte Fläche, ha	8,1	7,3	11,5	19,9	12,5	12,5	21,9	13,4
Länge Elektrozaun, km	3,0	2,1	3,7	6,1	5,4	3,8	7,7	4,5

4. Aus den Schutzgebieten

Nach wie vor können wir für die Erarbeitung des Schutzgebietsrapports auf die Mitarbeit der Naturschutzgebietsbetreuer Ruedi Wüst, Sursee, und Peter Wiprächtiger, Schötz, sowie auf jene von Fränzi Korner-Nievergelt, Ettiswil, zählen. Auch die gewissenhafte Übermittlung zahlreicher Beobachtungen durch viele FeldbeobachterInnen an die Vogelwarte hilft uns sehr – herzlichen Dank an all jene, die mitgeholfen haben.

4.1 Naturschutz und Pflege

Die Ron wurde im Winterhalbjahr im Bereich des **Naturschutzreservats Wauwilermoos** neu ausgehoben. Ein „illegaler“ Trampelpfad, der vom alten Vogelwarteturm zum Mittelstreifen führt, wurde festgestellt. Die Flächen wurden mit Ausnahme des Mittelstreifens, welcher zu nass war, nach Plan gemäht.

Im **Hagimoos** wurde neben der üblichen Pflegeeinsätze ein Versuch mit der Beweidung durch Wasserbüffel gestartet. Zwei Weideflächen wurden mit einem leichten Litzenzaun eingezäunt. Innerhalb der einen Weideflächen wurden drei Schonflächen ausgezäunt. Auf diesen Schonflächen sollen sich Pflanzen und Tiere durch die Beweidung ungestört entwickeln können. Mit dem Versuch soll festgestellt werden, ob die Beweidung mit Wasserbüffeln gegenüber jener mit den üblichen schottischen Hochlandrindern aus naturschutzfachlicher Sicht Vorteile bietet. Resultate sind erst 2012 zu erwarten.

Am **Mauensee** werden vor allem in der Bognauer-Bucht Pflegemassnahmen zu Gunsten der Biodiversität durchgeführt. Dort wurden auch 2011 folgende Massnahmen durchgeführt:

- Im Herbst wurden alle Riedwiesen gemäht. Auf einem Teil der Fläche (10–30 %) wurde die Vegetation stehen gelassen und alternierend gemäht. Das Schnittgut wurde teils zu Altgrashaufen geschichtet und teils es abtransportiert. Neu aufkommende Gehölze wurden ausgestockt, aufkommende Neophyten sofort bekämpft.
- Die Blumenwiesen wurden zweimal im Jahr gemäht und das Schnittgut abtransportiert. Der Schnitzeitpunkt richtete sich nach dem Wuchsstadium der Pflanzen.
- Ein Teil der Ufergehölze wurde durchforstet.
- Die Ufervegetation der Kleingewässer wurden stellenweise aufgelichtet.
- Altgras- und Asthaufen wurden aufgestockt oder neu angehäuft.

Im Winter 2009/2010 wurden zusätzlich einige der verlandenden Gräben und Tümpel neu ausgehoben und so das Tümpelangebot mit neuen Kleingewässern ergänzt. Der Mündungsbereich der Ron wurde neu gestaltet und es wurden Betonschalen entfernt, damit der natürliche Deltabildungsprozess wieder in Gang kommt. Einige der Arbeiten wurden mit Hilfe von Schulklassen bewältigt. Die Arbeiten konnten problemlos erledigt werden. An dieser Stelle gebührt der **Stadt Sursee** ein grosses Dankeschön für das Bereitstellen des Arbeitswerkzeugs. Der Dank gilt auch den Lehrpersonen, die mit ihren Klassen bei diesem Einsatz mitmachten und natürlich allen HelferInnen. Im Rahmen der ob genannten Aufwertungsarbeiten wurde von Ruedi Wüst auch eine Wirkungskontrolle durchgeführt. Dabei wurden Reptilien, Amphibien, Libellen und Brutvögel bearbeitet.

4.2 Vögel

Im ganzen Projektgebiet wurden im Berichtsjahr 8'983 Beobachtungen von 189 Vogelarten gemeldet. Spitzenreiter sind Silberreiher (324 Meldungen), Rotmilan (280 Meldungen) und Kiebitz (273 Meldungen). Bloss einmal gemeldet wurden Uferschnepfe, Rotkopfwürger, Weissbartseeschwalbe, Wendehals und Merlin. Beteiligt waren 77 BeobachterInnen, 20 davon haben mehr als 100 Meldungen geliefert. Von den regelmässig im Beobachtungsgebiet anwesenden Gastvogelarten gibt es solche, die über Jahre ungefähr gleich häufig gemeldet werden und andere mit stark wechselnden Frequenzen. Auffallend häufiger als im Durchschnitt der letzten fünf Jahre wurden 2011 (in dieser Reihenfolge) Schwarzkehlchen, Silberreiher, Weissstorch, Wasserralle, Kiebitz, Zwergtaucher, Stockente, Mittelmeermöwe und Feldlerche gemeldet. Viel seltener als im Schnitt der Vorjahre gingen Meldungen von Eichelhäher und Bachstelze ein.

4.2.1 Brutvogelmonitoring Feuchtgebiete 2011

Seit 2005 werden alle drei Schutzgebiete in der Wauwiler Ebene im Rahmen des Vogelwarteprogramms „Brutvogelmonitoring Feuchtgebiete“ bearbeitet. Die Perimeter der drei Gebiete sowie die zusätzliche Gebietsaufteilung im Wauwilermoos werden in Abb. 9–11 dargestellt.



Abb. 9. Brutvogelmonitoring Feuchtgebiete im Wauwilermoos (seit 2005): Perimeter und Gebietsaufteilung in Schutzgebiet, Rohrkolbenfeld und Hecke.



Abb. 10. Brutvogelmonitoring Feuchtgebiete, Perimeter Hagimoos (seit 1985).

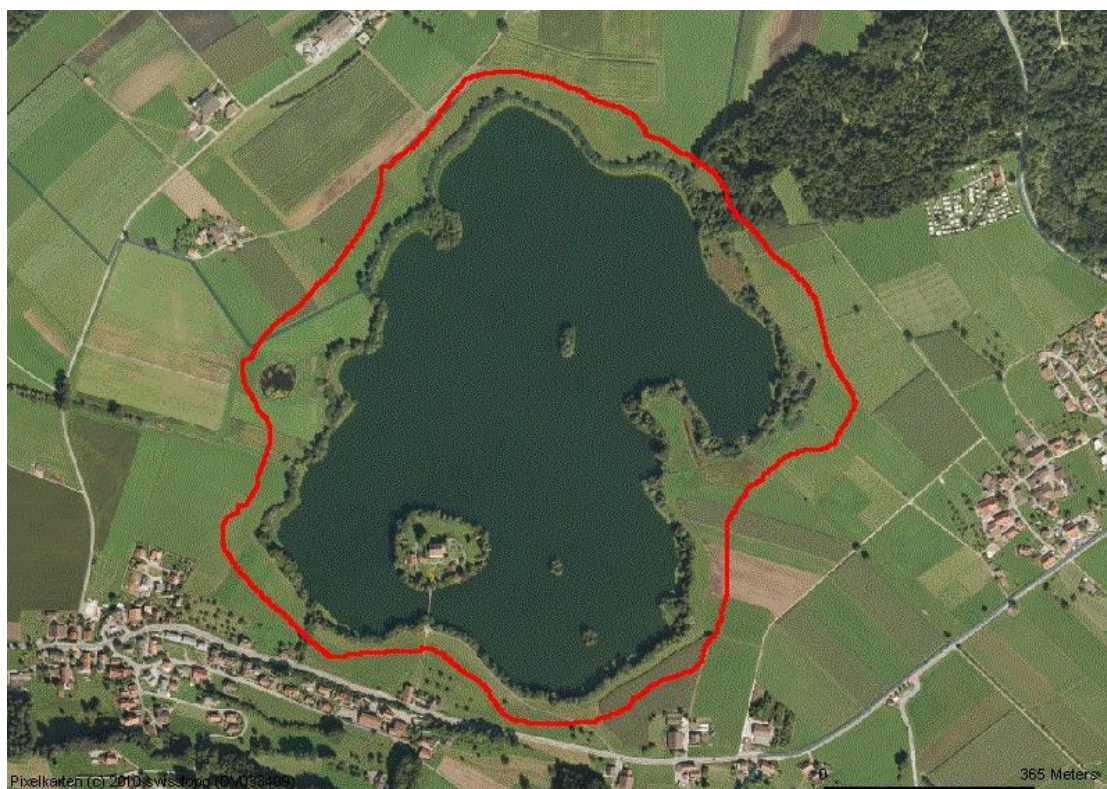


Abb. 11. Brutvogelmonitoring Feuchtgebiete, Perimeter Mauensee (seit 1980).

Naturschutzreservat Wauwilermoos: Mit 147 Revieren von 36 Arten war das Berichtsjahr das beste seit 2005. Erstmals seit Beginn des Feuchtgebietsmonitorings wurde der Kiebitz als Brutvogel festgestellt (3 Reviere). Vergleichsweise hohe Bestände hatten die Stockente. Der Zwergtaucher erreichte mit 4 Revieren einen neuen Höchststand. Auch Zwergreiher und 2 Paare Wasserrallen brüteten. All diese Arten haben wohl von den höheren Wasserständen im Reservat profitiert, welche durch den Bau der Stauweiher erreicht werden. Der Feldschwirl gehört seit einigen Jahren zum festen Brutvogelinventar dieses Schutzgebiets und auch 2011 war wieder ein Revier vorhanden. Zusätzlich zu den im Rahmen des Brutvogelmonitorings Feuchtgebiete festgestellten Arten (Tab. 2) sind noch die folgenden zu erwähnen: Am Nordrand des Schutzgebiets bestand begründeter Brutverdacht für die Dorngrasmücke. Mehrmals wurde dort ein eifrig singendes Männchen festgestellt, auch Verfolgungsjagden zwischen zwei Exemplaren wurden bemerkt. Am 22. Mai wurde ein Pärchen Neuntöter im Reservat beobachtet. Da die Art ansonsten fehlte, und 2011 der Durchzug bei dieser Art verspätet stattfand, nehmen wir jedoch nicht an, dass innerhalb der Schutzgebietsgrenzen eine Brut stattfand.

Tab. 2. Brutvögel im Naturschutzreservat Wauwilermoos; Revierzahlen seit 2005.

Art	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Schnitt 05–11
Amsel	8	4	4	7	4	6	7	5,7
Bachstelze			1		2	1	1	0,7
Blässhuhn	1	3	1	6	8	9	10	5,4
Blaumeise	1	2	2	4	4	3	2	2,6
Buchfink	4	3	6	5	4	5	6	4,7
Buntspecht				1	1		2	0,6
Drosselrohrsänger				1	0			0,1
Eichelhäher	2	1		1	1		1	0,9
Elster			1	2	1	2	2	1,1
Feldschwirl	1		1	1	2	3	1	1,3
Feldsperling	1	1	5	5	6	8	10	5,1
Gartenbaumläufer	1							0,1
Gartengrasmücke	5	4	5	4	6	3	4	4,4
Goldammer	1		3	2	4	2	4	2,3
Grauschnäpper		1		1	1	2	2	1,0
Grünfink			1				1	0,3
Hausrotschwanz							1	0,1
Kiebitz							3	0,4
Kleiber		1		2	1		3	1,0
Kohlmeise	8	3	4	1	4	8	5	4,7
Kuckuck	1	1	1	1	2			0,9
Mönchsgrasmücke	7	7	8	10	8	8	10	8,3
Neuntöter								0,0
Rabenkrähe	1	1	1	3	1	2	3	1,7
Ringeltaube		1	1	1	3	2	3	1,6
Rohrhammer	11	9	12	12	10	8	10	10,3
Rohrschwirl				1	1	1		0,4
Rotkehlchen			2		1			0,4
Rotmilan							0,5	0,1
Schwarzkehlchen			1		1		1	0,4
Schwarzmilan								0,0
Singdrossel						1		0,1

Art	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Schnitt 05–11
Star	2	1	2	1	2	2	3	1,9
Stockente		2	7	3	5,5	5	8	4,4
Sumpfmeise		1	2	3		5	2	1,9
Sumpfrohrsänger	8	8	6	5	10	4	10	7,3
Teichhuhn	3		1	4	5	4	4	3,0
Teichrohrsänger	10	12	11	13	13	9	10	11,1
Tüpfelsumpfhuhn					1			0,1
Wacholderdrossel	6	4	7	5	11	4	7,5	6,4
Wasserralle	2	1	1				2	0,9
Zaunkönig	2		1	4	3			1,4
Zilpzalp	4	2	4	5	6	5	3	4,1
Zwergreihher			1				1	0,3
Zwergtaucher	1				1	2	4	1,1
Anzahl Reviere	91	74	103	114	133,5	114	147	110,9
Anzahl Arten	25	25	31	31	35	28	36	30,1
Anzahl Begehungen	6	6	6	6	6	6	6	

Hagimoos: Die Brutsaison verlief im normalen Rahmen. Wieder etwas höhere Revierzahlen als in den Vorjahren waren beim Teichrohrsänger zu verzeichnen. Die Rohrammer ist gar auf einem Höchststand. Besonders erfreulich war, dass Rohrschwirl und Feldschwirl erstmals seit 2003 Reviere besetzten.

Tab. 3. Brutvögel im Naturschutzgebiet Hagimoos; Revierzahlen seit 2003.

Art	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Schnitt 03-11
Stockente	6	5	6	4	3	4	3	4	5	4,4
Zwergtaucher									1	0,1
Zwergdommel	1									0,1
Turmfalke		1	1	1	1	2	1	1	2	1,1
Wasserralle	1	2	1	1	1	2	3	3	2	1,8
Teichhuhn		2	1		2	2	1	1	1	1,1
Blässhuhn	4	4	6	5	5	8	7	8	5	5,8
Kiebitz						1				0,1
Kuckuck		1	1	1	1	1				0,6
Feldschwirl									2	0,2
Rohrschwirl									1	0,1
Teichrohrsänger	21	23	21	23	25	16	19	16	20	20,4
Sumpfrohrsänger	11	3	8	7	5	6	8	5	4	6,3
Mönchsgrasmücke		1	3	2	1	1	3	1	2	1,6
Gartengrasmücke	3	4	5	6	8	4	1	3	3	4,1
Zilpzalp					1					0,1
Goldammer	1	1	5	5	6	6	4	3	3	3,8
Rohrammer	9	9	11	7	13	13	12	10	14	10,9
Anzahl Reviere	57	56	69	62	72	66	62	55	65	62,7
Anzahl Arten	9	12	12	11	13	13	11	11	14	11,8
Anzahl Begehungen	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6,0

Mauensee: Arten- und Gesamtbrutpaarzahl lagen 2011 im üblichen Rahmen. Erfreulich ist, dass wiederum Zwergdommel, Wasserralle und Drosselrohrsänger am See brüteten. Ein neuer Brutvogel für die gesamte Wauwiler Ebene ist der Eisvogel; seit 1900 wurden für diesen „fliegenden Edelstein“ nie Bruthinweise bekannt. Für die Aufzucht seiner Jungen benutzte ein Brutpaar 2011 die von der OVS Jugendgruppe erstellte Brutwand auf einer Mauenseeeinsel.

Tab. 4. Brutvogel im Naturschutzgebiet Mauensee, Revierzahlen seit 2002.

Art	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Schnitt 02-11
Graugans	1	1	2	3	2	4	2	1	3	2	2.3
Stockente*	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6.7
Reiherente				1			1				0.2
Zwergtaucher					1	2	1	1			0.6
Haubentaucher	11	17	18	17	15	13	9	13	14	14	15.7
Zwergdommel	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1.9
Graureiher				1			1	1	2	2	0.8
Schwarzmilan			1	1	1	1			1		0.6
Baumfalke							1	1	1	1	0.4
Wasserralle									1	2	0.3
Teichhuhn	2	2	3	2	1	3	2	2	3	3	2.6
Blässhuhn	18	20	19	18	23	21	23	19	17	18	21.8
Kuckuck	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1.7
Eisvogel										2	0.2
Feldschwirl	1		1	1							0.3
Teichrohrsänger	42	37	39	26	25	35	30	22	27	21	33.8
Sumpfrohrsänger	4	9	3	4	5	3	4	5	8	3	5.3
Drosselrohrsänger									1	1	0.2
Rohrhammer	5	6	8	5	5	5	4	3	5	6	5.8
Anzahl Reviere	93	102	103	89	88	98	87	76	92	82	90.8
Anzahl Arten	11	10	12	14	12	13	14	13	15	14	13.0

4.3 Seltene Gastvögel

Eine Weissbartseeschwalbe jagte am 30. März eine halbe Stunde über den Teichen im **Naturschutzgebiet Wauwilermoos**. Diese Art wurde seit 1999 ansonsten erst einmal (2006) im Projektgebiet beobachtet. Am 4. April konnte ein Tüpfelsumpfhuhn beobachtet werden, am 20. April ein Fischadler und am 24. April ein Seidenreiher. Von der Jahreszeit her überraschend ist die Meldung eine Rohrdommel am 22. Juni. Sommerbeobachtungen dieser Art sind bei uns sehr aussergewöhnlich. Auf dem Herbstzug wurde am 19. Oktober eine Waldschnepfe beobachtet und am 17. Dezember eine Rotdrossel. Mehrmals besuchten zudem Kornweihe, Beutelmeise, Pfeifente, Raubwürger, Rohrweihe, Nachtreiher, Grauammer, Knäkente, Kranich und Purpureiher das Schutzgebiet. Auch Limikolen waren öfters anwesend, unter anderem wieder einmal ein Dunkler Wasserläufer.

Viele Beobachter geben leider nie an, ob eine Beobachtung im Schutzgebiet bzw. Rohrkolbenfeld, oder einfach "irgendwo Wauwilermoos" gemacht wurde. Diese Beobachtungen können jeweils nicht dem Schutzgebiet zugeordnet werden.

Am **Mauensee** wurden 2011 einige Arten bemerkt, die selten beobachtet und/oder gemeldet werden es sind dies (in Klammer jeweils die Anzahl Jahre mit Meldungen seit 1999): *Dunkler Wasserläufer* (2), *Zwergstrandläufer* (2), *Blaukehlchen* (2), *Kranich* (3), *Schwarzkopfmöwe* (3), *Schleiereule* (3), *Waldohreule* (4). Ebenfalls in diese Kategorie gehören die fünf *Stelzenläufer* (4,) die Sämti Wechsler am 21. April entdeckte. Ein einzelner dieser eleganten Watvögel verweilte in der Folge noch bis am 11. Mai am See.

Auch im **Hagimoos** konnten einige in diesem Schutzgebiet nur selten auftretende Arten beobachtet werden. Es sind dies: *Wachtel* (2), *Rohrschwirl* (2), *Ortolan* (3), *Schwarzhalstaucher* (3), *Rotschenkel* (4), *Heringsmöwe* (4), *Seidenreiher* (4) und *Dunkler Wasserläufer* (4).

4.4 Libellen

Naturschutzgebiet Wauwilermoos

2011 wurden nur wenige Arten notiert: Gemeine Winterlibelle, Blaugrüne Mosaikjungfer und Frühe Heidelibelle.

Hagimoos

Im Rahmen des Wasserbüffelversuchs wurden auch die Libellen kartiert. Es konnten 27 verschiedene Arten innerhalb der Weideflächen festgestellt werden. Auf sechs genau festgelegten Flächen wurden zudem die Exuvien (abgelegte Häutungshüllen) abgesammelt (Tab. 5). Wie auch in anderen Gebieten der Region, ist die Libellensaison 2011 wegen der Witterung schlecht ausgefallen.

Tab. 5. Bei der Kartierung 2011 im Hagimoos festgestellte Libellenarten (Exuvien=Häutungshüllen und Imagi- nes=ausgewachsene Libellen)

Art	Wissenschaftlicher Artname
Braune Mosaikjungfer	<i>Aeshna grandis</i>
Keilflecklibelle	<i>Aeshna isosceles</i>
Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>
Grosse Königslibelle	<i>Anax imperator</i>
Kleine Königslibelle	<i>Anax parthenope</i>
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>
Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>
Falkenlibelle	<i>Cordulia aenea</i>
Feuerlibelle	<i>Crocothemis erythraea</i>
Becher-Azurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>
Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>
Gemeine Keiljungfer	<i>Gomphus vulgatissimus</i>
Grosse Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>
Kleine Pechlibelle	<i>Ischnura pumilio</i>
Spitzenfleck	<i>Libellula fulva</i>
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>
Kleine Zangenlibelle	<i>Onychogomphus forcipatus</i>
Südlicher Blaupfeil	<i>Orthetrum brunneum</i>
Grosser Blaupfeil	<i>Orthetrum candellatum</i>
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrosoma nymphula</i>
Gefleckte Smaragdlibelle	<i>Somatochlora flavomaculata</i>

Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>
Grosse Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>
Frühe Heidelibelle	<i>Sympetrum fonscolombi</i>
Südliche Heidelibelle	<i>Sympetrum meridionale</i>
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>

Mauensee

45 Libellenarten konnten am Mauensee (v.a. Bognauer-Bucht) in den letzten Jahren beobachtet werden. Dieser Kleinsee nimmt damit im Vergleich mit dem Hagimoos, Wauwilermoos, Zellmoos, Juchmoos und Buchsermoos einen Spitzenplatz ein. Die ausserordentlich grosse Artenvielfalt im Untersuchungsgebiet weist zum einen auf den Habitat- und Strukturreichtum hin, ist aber mindestens zum Teil auch das Resultat stärkerer Beobachtungstätigkeit (Erklärung geben!). Für die Beurteilung der Aufwertungsmassnahmen sind folglich die Bodenständigkeit und die langfristige Bestandsentwicklung aussagekräftiger. Bei 28 Arten (darunter sind vier Rote Liste Arten) ist die Fortpflanzung sicher, bei vier Arten wahrscheinlich und bei drei weiteren möglich. Bei den übrigen zehn Arten (darunter sieben Rote-Liste-Arten) ist der Status unklar und/oder sie besuchten das Gebiet wohl nur zufällig. 2011 wurden 34 Arten beobachtet (Tab. 6).

Tab. 6. Libellen am Mauensee seit 1998. Status: 0: kaum bodenständig oder Status unsicher; 1: Bodenständigkeit möglich; 2: Bodenständigkeit wahrscheinlich; 3: Bodenständigkeit sicher. RL-Status: LC = nicht gefährdet; NE = potentiell gefährdet; VU = verletzlich; EN = gefährdet

Art	Status	RL-Status	1998–2002	2003	2004	2005–2009	2010	2011
Gebänderte Prachtlibelle	2	LC	x	x	x	x	x	x
Weidenjungfer	2	LC	x	x	x	x	x	x
Südliche Binsenjungfer	1	NE		x	x	x	x	x
Gemeine Winterlibelle	3	LC		x	x	x	x	x
Blaue Federlibelle	3	LC	x	x	x	x	x	x
Hufeisen-Azurjungfer	3	LC	x	x	x	x	x	x
Fledermaus-Azurjungfer	3	NT	x	x	x	x	x	x
Becher-Azurjungfer	3	LC	x	x	x	x	x	x
Grosses Granatauge	0	LC		x	x	x	x	x
Kleines Granatauge	3	LC		x	x	x	x	x
Pokal-Azurjungfer	0	NT		x	x	x	x	x
Grosse Pechlibelle	3	LC	x	x	x	x	x	x
Kleine Pechlibelle	3	LC		x	x	x	x	x
Frühe Adonislibelle	3	LC	x	x	x	x	x	x
Schilfjäger	0	LC		x	x		x	x
Südliche Mosaikjungfer	0	NE		x	x	x	x	x
Blaugrüne Mosaikjungfer	2	LC	x	x	x	x	x	x
Braune Mosaikjungfer	3	LC	x	x	x	x	x	x
Herbst-Mosaikjungfer	3	LC	x	x	x	x	x	x
Keilflecklibelle	3	LC	x	x	x	x	x	x

Grosse Königslibelle	3	LC	x	x	x	x	x	x
	Status	RL-Status	1998–2002	2003	2004	2005–2009	2010	2011
Kleine Königslibelle	3	LC	x	x	x	x	x	x
Gemeine Keiljungfer	0	NT		x	x	x	x	x
Westliche Keiljungfer	3	VU		x	x	x	x	x
Grüne Keiljungfer	0	EN		x	x	x	x	x
Kleine Zangenlibelle	1	NT		x	x	x	x	x
Zweigestr. Quelljungfer	1	LC		x	x	x	x	x
Falkenlibelle	3	LC	x	x	x	x	x	x
Glänzende Smaragdlibelle	1	LC	x	x	x	x	x	x
Feuerlibelle	3	LC		x	x	x	x	x
Plattbauch	3	LC	x	x	x	x	x	x
Spitzenfleck	3	LC	x	x	x	x	x	x
Vierfleck	3	LC	x	x	x	x	x	x
Östlicher Blaupfeil	3	EN		x	x	x	x	x
Kleiner Blaupfeil		NT				x		
Südlicher Blaupfeil	3	LC		x	x	x	x	x
Grosser Blaupfeil	3	LC	x	x	x	x	x	x
Schwarze Heidelibelle		NT			x	x		
Sumpf-Heidelibelle	3	VU		x	x	x	x	x
Gefleckte Heidelibelle		EN				x		
Südliche Heidelibelle		NE			x	x	x	x
Frühe Heidelibelle	3	NE		x	x	x	x	x
Blutrote Heidelibelle	3	LC	x	x	x	x	x	x
Grosse Heidelibelle	3	LC	x	x	x	x	x	x
Gemeine Heidelibelle	3	LC	x	x	x	x	x	x

4.5 Weitere faunistische Beobachtungen

Naturschutzgebiet Wauwilermoos

Säuger: Festgestellt wurden einmal ein Feldhase und am 22. November ein Fuchs, der sich auf der Insel im Teich 1 sonnte.

Amphibien: Der Wasserfrosch war permanent im Gebiet anwesend. Vom Grasfrosch konnten nur einige wenige Laichballen gezählt werden. Von der Erdkröte machten sich zur Laichzeit einzelne ruhende Männchen bemerkbar.

Reptilien: Am 4. April entdeckte Peter Wiprächtiger im Grenzgraben Süd ein Weibchen und 2 Männchen der Ringelnatter bei der Paarung.

Tagfalter: Es wurden die folgenden Arten beobachtet: Kleiner Fuchs, Zitronenfalter, Aurorafalter, Tagpfauenauge, Grünaderweissling, Admiral und Grosses Ochsenauge.

Hagimoos

Tagfalter: Keine aussergewöhnlichen Feststellungen.

Amphibien: In den Jahren 2011/2012 wird eine Erfolgskontrolle der Bauwerke zum Schutz der Amphibienwanderstelle beim Hagimoos durchgeführt. Die Berichterstattung folgt. Nach ersten Informatio-

nen scheinen die Zahlen wandernder Amphibien heute annähernd doppelt so gross zu sein als vor der Installation dieser Bauwerke. Wir sind gespannt auf den Schlussbericht!

Säuger: Hermelin, Fuchs, Feldhase und Reh waren ab und zu im Gebiet anwesend.

Mauensee

Im Jahr 2010 wurde im Rahmen des Aufwertungsprojekts ein Monitoring bei verschiedenen Tiergruppen durchgeführt. Ein ausführlicher Bericht erschien Ende 2011. Im hier vorliegenden Bericht sind nur ein paar ausgewählte Feststellungen aufgelistet.

Tagfalter: Es wurden 23 Arten nachgewiesen. Erstnachweise gab es für Trauermantel und Kurzschwänzigen Bläuling.

Tab. 7. Am Mauensee beobachtete Tagfalterarten bis 2011

Wissenschaftlicher Artnamen	Art	bis 2009	2010	2011
Schwabenschwanz	<i>Papilio machaon</i>	x	x	x
Senfweissling	<i>Leptidea sinapis/reali</i>		x	x
Heufalter	<i>Colias hyale/alfacariensis</i>	x	x	x
Postillon	<i>Colias crocea</i>	x	x	x
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	x	x	x
Grosser Kohlweissling	<i>Pieris brassicae</i>	x	x	x
Kleiner Kohlweissling	<i>Pieris rapae</i>	x	x	x
Grünaderweissling	<i>Pieris napi</i>	x	x	x
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	x	x	
Trauermantel	<i>Nymphalis antiopa</i>			x
Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i>	x	x	x
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	x	x	x
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>	x	x	x
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	x	x	x
C-Falter	<i>C- Polygonia c-album</i>	x	x	x
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	x	x	
Kaisermantel	<i>Argynnis paphia</i>	x	x	x
Kleiner Perlmutterfalter	<i>Issoria lathonia</i>		x	x
Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperantus</i>	x	x	x
Klienes Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	x	x	x
Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	x	x	x
Faulbaum-Bläuling	<i>Celastrina argiolus</i>	x	x	
Violetter Waldbläuling	<i>Cyaniris semiargus</i>	x	x	x
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	x	x	x
Kurzschwänziger Bläuling	<i>Cupido argiades</i>			x
Mattscheckiger Dickkopffalter	<i>Ochlodes venatus</i>		x	
Kleiner nördlicher Würfelfalter	<i>Pyrgus malvae</i>	x		x
Anzahl Arten		22	24	23

Aus der Periode vor den Aufwertungsarbeiten am Mauensee liegen nur von den zwei **Amphibienarten** Bergmolch und Grasfrosch Beobachtungen aus dem Bereich Bognauer-Bucht vor. Heute sind sechs Amphibienarten nachgewiesen: Bergmolch, Erdkröte, Wasserfrosch und Grasfrosch pflanzen sich erfolgreich fort, beim Fadenmolch ist der Fortpflanzungsstatus unklar, und die Kreuzkröte trat in der Bognauer-Bucht als Besucherin in Erscheinung. Diese Art hat sich aber während der Berichtsperi-

ode auf der anderen Seeseite beim Ronteich fortgepflanzt. Erhofft, aber nicht nachgewiesen, wurde die Gelbbauchunke. Ihr nächstgelegener Fundort liegt im Venedig bei Sursee. Wie zu erwarten war, fehlten Teichmolch und Kammmolch. Von diesen gibt es einzelne Nachweise aus dem Hagimoos. Im Berichtsjahr wurden folgende Zahlen ermittelt (gesamtes Mauenseeufer):

Bergmolch: 54 Adulttiere

Fadenmolch: Fund eines Einzeltiers

Erdkröte: ca. 100 Adulttiere, Schwerpunkt am Moorteich

Grasfrosch: ca. 920 Laichballen, Schwerpunkte am Moorteich, am Moortümpel und an den Lehmtümpeln A-C

Wasserfrosch: ca. 300 Adulttiere, Schwerpunkte am Moorteich und am Lehmteich

Reptilien: Im Rahmen der Wirkungskontrolle „Aufwertung Bognauer-Bucht“ wurden 2011 folgende Arten nachgewiesen: Waldeidechse, Zauneidechse und Ringelnatter. Letztere Art verdient besondere Beachtung, ist es doch dank den zahlreichen von Ruedi Wüst initiierten und von der Amtsstelle Natur und Landschaft des Kantons Luzern finanzierten Lebensraumaufwertungen erst in den letzten Jahren gelungen, diese Art am Mauensee wieder heimisch zu machen. Eine Aussetzungsaktion von 30 Jungschlangen im Jahr 2003 blieb zwar augenscheinlich erfolglos, hingegen sind die Ringelnattern vermutlich 2009 oder 2010 selbständig aus benachbarten Populationen eingewandert. 2011 gelangen 30 Hinweise von mindestens 16 verschiedenen Tieren.

Säuger: Fuchs und Eichhörnchen wurden beobachtet. Einen Erstnachweis gab es für den Edelmarder (Baummarder). Ein totgefahrenes Tier lag auf der Strasse beim Hof Breite.

4.6 Pflanzen, Neophyten

Aus den Schutzgebieten **Mauensee** und **Hagimoos** wurden keine besonderen Beobachtungen bekannt.

Aus dem **Naturschutzreservat Wauwilermoos** wurde eine reichhaltige Fundstelle des Strauss-Gilbweiderichs am Pumpteich bekannt. Ausserdem zwei Stellen mit Gifthahnenfuss (30 bzw. 31 Exemplare). Die Goldrutenester wurden im Sommerhalbjahr gezielt „frühgemäht“.

5. Interessante Tier- und Pflanzenbeobachtungen ausserhalb der Schutzgebiete

5.1 Brutvögel

Im Jahr 2011 konnten ausserhalb der Naturschutzgebiete von folgenden nicht ganz alltäglichen Vogelarten Bruten konstatiert oder vermutet werden:

Wachtel: Etlicher Rufer (maximal 4 gleichzeitig) im Raum Schötzermoos - Ettiswilermoos

Weissstorch: 1 Paar brütet erfolgreich bei der Strafanstalt; Eine Gruppe Jungstörche (Jahrgang 2010) übersommerte im Gebiet

Kiebitz: 53 Brutpaare produzierten mindestens 60 flügge Junge (vgl. Kap. 3.2)

Hohltaube: Mehrfach zur Brutzeit Paare festgestellt

Waldohreule: Wiederum 10 Reviere; 5 Brutpaare mit Jungen

Neuntöter: Ein Paar füttert Junge im Schötzermoos

Schafstelze: Erstmals seit vielen Jahren wieder eine sichere Brut (im Kottwilermoos)

Schwarzkehlchen: Nebst den beiden Brutpaaren im Naturschutzgebiet Wauwilermoos ein weiteres im Bereich Eiche

Grauammer: Im Mai und Juni hielten sich ein bis drei Sänger im Gebiet Schötzermoos-Ettiswilermoos/Kottwilermoos auf.

5.2 Gastvögel

Am 10. April konnte Therese Aegerter im Wauwilermoos eine Ringdrossel beobachten. Seit dem Jahr 1999 ist dies der erste Nachweis. Diese in den Alpen und im hohen Norden beheimatete Art wird nur selten im Projektgebiet bemerkt (so z.B. eine Gruppe vom mindestens 10 Stück vom 12.–13.4.1986 (Wiprächtiger 1999)).

Bei Kottwil hielten sich am 12. Mai zwei Kalandlerchen. Diese grosse, im Mittelmeergebiet beheimatete Lerchenart ist eine Ausnahmeerscheinung in unserem Land. Im Projektgebiet ist dies die dritte Beobachtung seit Beginn der Aufzeichnungen. Gesehen wurden Kalandlerchen vorher nur in den Jahren 1993 und 2008.

Bereits im dritten aufeinanderfolgenden Jahr wurden im Projektgebiet Bienenfresser bemerkt. Am 6. Mai hörte Daniel Muff die charakteristischen Rufe, ohne aber ihre Urheber zu sichten.

Weitere seltene Arten, die 2011 beobachtet wurden sind: **Sumpfohreule** (Josef Linggi, Alois Bühlmann), **Schwarzspecht** (Rogenmoser Christian), **Rotkopfwürger** (Hanspeter Hunkeler) und **Alpenbirkenzeisig** (Peter Wiprächtiger, Josef Linggi).

Erstmals seit vielen Jahren konnte über das ganze Winterhalbjahr 2011/2012 ein **Raubwürger** in der Wauwiler Ebene beobachtet werden. Auch die **Kornweihe** und bis zu 16 **Silberreiher** waren im Winterhalbjahr regelmässig zu sehen. Bemerkenswert sind zudem Wanderfalke, Goldregenpfeifer, Blaukehlchen, Rotdrossel, Hohltaube, Wiesenweihe, Graugans, Seidenreiher, Kranich, Wiedehopf, Beutelmeise, Rohrdommel, von denen jeweils mehrere Beobachtungen gelangen. Einzelbeobachtungen gelangen von der Kurzzeihenlerche (16. Mai), vom Merlin (26. Oktober), vom Rotfussfalken (2 Ind. am 16. Mai), vom Rotkehlpieper (22. April), vom Brachpieper (19. April) und vom Schwarzstorch (15. Oktober). Auch verschiedene Limikolenarten hielten sich in der Wauwiler Ebene auf, unter anderem Grosser Brachvogel, Grünschenkel, Dunkler Wasserläufer, Regenbrachvogel, Flussregenpfeifer. Besonders bemerkenswert: Der Trupp vom 23 Uferschnepfen, der sich am 19. März im Wauwilermoos aufhielt.

Eine Tabelle, die das ornithologische Geschehen im Projektgebiet seit 1999 zusammenfasst, kann unter <http://www.vogelwarte.ch/lebensraumverbundsystem-wauwilermoos.html> eingesehen werden.

5.3 Reptilien

Eine Ringelnatter wurde unter der Brücke der Strasse die gegen die Fläche „Eich“ führt beobachtet (Viktor. Ruckstuhl).

Herzlicher Dank gilt wiederum allen FeldornithologInnen, welche uns ihre Beobachtungen meldeten: Aegerter Therese, Rombach; Alig Markus, Sursee; Bader Elias, Laupersdorf; Baumann Ruedi, Ebikon; Birrer Simon, Sursee; Blaser Balass Peter und Christine, Oberwil-Lieli; Borgula Adrian, Luzern; Bühlmann Alois, Willisau; Burkhardt Marcel, Sursee; Burri Werner, Malters; Caduff Felix, Emmenbrücke; Christen Walter, Solothurn; Egli Andrea, Ennetbürgen; Fischer Georges, Ebikon; Furrer Robert, Sempach; Furrer Christoph, Ruswil, Graf Roman, Luzern; Hagist Dominik, Olten; Häller Alfred, Buttisholz; Hammel Marco, Merligen; Hardegger René, Neuenkirch; Henseler Dominik, Oberkirch; Herzog Bernhard und Edith, Villnachern; Hofmann Brigitte, Winterthur; Huber Alois, Sins; Jäggi Peter, Härkingen; Jenni Ruth, Lichtensteig; Jutz Dani, Oberkirch; Keist Bruno, Ebnat-Kappel; Keller Simon, Schenkon; Keller Verena, Sempach; Kestenholz Matthias, Schenkon; Koch Franz, Eschenbach; Koch Karl, Seengen; Korner-Nievergelt Fränzi und Pius Ettiswil; Kunz Pius, Willisau; Laesser Jacques Emmenbrücke; Liechti Fritz, MuttENZ; Linggi Josef, Schötz; Lötscher Tobias, Nottwil; Lüscher Heinz, Muen; Lustenberger Urs, Triengen; Lüthi Roland, Münchenstein; Meyer Sebastian, Luzern; Michler-Keiser Stephanie, Buchs; Muff Daniel, Oberkirch; Müller Claudia, Sempach; Nietlisbach Pirmin, Schenkon; Niffeler Alfred, Birsfelden; Orgland Nikolai, Teufen; Rey Livio, Bern; Rogenmoser Christian, Luzern; Sauser Fritz, Gelterkinden; Schifferli Luc, Sempach; Schmid Hans, Sursee; Spaar Reto, Neuenkirch; Stahel Thomas, Unterbözberg; Storenstein Anders, Beckenried; Stutz Stefan, Basel; Sutter Beni, Strengelbach; Thoma Marco, Bern; Troxler Niklaus, Luzern; Vogel-Baumann Christoph, Olten; Volet Bernard, Sempach; Wechsler Sämi, Oberkirch; Weiss Ernst, Killwangen; Wipf Markus, Rombach; Wiprächtiger Peter, Schötz; Wullschleger Adrian, Vordemwald; Wüst-Graf Ruedi und Erna, Sursee; Zimmerli Stephan, Seon; Zumbach Arne, Schötz.