Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Luzern
Band: 36 (1999)

Artikel: Von Reservat in die Fläche : ein Revitalisierungs- und Informationsprojekt für die Wauwiler Ebene
Autor: Graf, Roman
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-524131

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Siehe Rechtliche Hinweise.

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. Voir Informations légales.

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. See Legal notice.

Download PDF: 22.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Vom Reservat in die Fläche – Ein Revitalisierungs- und Informationsprojekt für die Wauwiler Ebene

ROMAN GRAF

Zusammenfassung

In der Wauwiler Ebene führen Luzerner Natur- und Vogelschutzverband und Schweizerische Vogelwarte seit 1995 gemeinsam ein Revitalisierungs- und Informationsprojekt durch. Ziel des Projektes ist es, den Anteil ökologischer Ausgleichsflächen in der Ebene von ursprünglich 3,2 % auf 7–8 % zu erhöhen, die Lebensraumbedingungen für Tierarten der offenen Feldflur zu verbessern und die Bevölkerung der Region vermehrt für den Natur- und Landschaftsschutz zu sensibilisieren. Diese Ziele werden durch den Abschluss von freiwilligen Verträgen mit Bewirtschaftern und durch Informationsveranstaltungen und Pressearbeit angestrebt. Bis Ende 1998 sind 22 ha naturnaher Lebensraum neu geschaffen oder aufgewertet worden. Die Bevölkerung wurde an 50 Veranstaltungen über das Projekt informiert.

Résumé

Projet de revitalisation et d'information pour la Plaine de Wauwil. – La Plaine de Wauwil fait l'objet – depuis 1995 – d'une étude commune au « Luzerner Natur- und Vogelschutzverband » (association cantonal pour la protection des oiseaux), et à la Station ornithologique de Sempach. Ces deux associations ont entrepris d'élaborer un projet de revitalisation et d'information. Ce projet comprend trois buts principaux : augmenter de 3,2 % à 7–8 % les surfaces de compensation écologiques de la plaine, améliorer le milieu vital des animaux vivant en plein champ et sensibiliser de plus en plus la population de la région à la protection de la nature et du territoire. Ces buts seront étayés par la conclusion de contrats facultatifs avec les exploitants et par des manifestations informatives, de même que par la presse. Jusqu'à la fin 1998, 22 ha de milieux proches de la nature ont été aménagés et revalorisés. La population a été informée du déroulement de nos travaux au cours de 50 manifestations.

Abstract

From a Nature Reserve into a Plain – a Rehabilitation and Information Project for the Wauwil Plain. – Since 1995, the 'Luzerner Natur- und Vogelschutzverband' (regional bird protection organisation) and the Swiss Ornithological Institute have been running a joint rehabilitation and information project on the Wauwil Plain. The aims of this project are to increase the proportion of ecological compensation areas on the Plain from the former 3.2 % to 7–8 %, to improve the conditions and living space of animals living in open fields, and to increasingly sensitise the local population for nature and landscape protection.

These goals are striven for by closing voluntary agreements with farmers, and through public information and press events. Until the end of 1998, 22 hectares of near-natural environment were either created or upgraded. The inhabitants were informed in 50 events about this project.

Ausgangslage

Die Wauwiler Ebene ist die bedeutendste grossflächig offene Landschaft im Kanton Luzern. Tierarten wie der Feldhase, der Kiebitz oder die Wachtel könnten hier ideale Lebensbedingungen vorfinden, wenn genügend Brachstreifen, Niederhecken, Tümpel und andere naturnahe Lebensräume vorhanden wären. Heute ist die Ebene jedoch arm an solchen Elementen. Die weitgehend offene Feldflur wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der Ackerbau dominiert, obwohl vielerorts eher ungeeignete, sehr empfindliche Böden mit dünner Torf- oder Humusschicht über Seekreide vorherrschen. Die Tierarten der offenen Feldflur sind selten geworden. Der Brutbestand des Kiebitz beispielsweise hat nach einem rasanten Rückgang einen neuen Tiefststand erreicht. Der Anteil der naturnahen Lebensräume betrug 1994 unter Einbezug der Schutzgebiete bloss 3,2 % (HODEL & MUFF 1989).

1995 genehmigte der Regierungsrat des Kantons Luzern ein Nutzungs- und Schutzkonzept für die Wauwiler Ebene (MEYER 1999). Darin wurden unter anderem Massnahmen für den ökologischen Ausgleich vorgeschlagen.

Das Projekt zum Naturschutzjahr 1995

Um die Umsetzung des erwähnten Konzeptes zu beschleunigen, lancierten der Luzerner Natur- und Vogelschutzverband (LNVV) und die Schweizerische Vogelwarte Sempach im europäischen Naturschutzjahr 1995 das Informations- und Revitalisierungsprojekt Wauwiler Ebene.

Mit dem Projekt sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Die Lebensraumverhältnisse für Tierarten der offenen Feldflur sollen verbessert werden. Besonders zu fördernde Zielarten sind der Feldhase, der Kiebitz und die Feldlerche. Parallel mit der Förderung der Bestände dieser Arten wird die Entwicklung einer vielfältigen Fauna und Flora der offenen Feldflur sowie eine hohe regionaltypische Diversität angestrebt.
- Im zentralen Bereich der Ebene soll ein flächiges Netz von naturnahen Strukturen geschaffen werden. Der Anteil ökologischer Ausgleichsflächen soll von 3,2 % (im Jahr 1994) auf mindestens 7–8 % im Jahr 2001 erhöht werden.
- Die Bevölkerung soll vermehrt auf die Problematik des Land- und Naturschutzes und das kantonale Schutz- und Nutzungskonzept aufmerksam gemacht werden.

So werden die Projektziele erreicht:

- Exkursionen, Kurse und Info-Abende für die Bevölkerung der Region werden angeboten.
- Landwirte werden bei der Anlage und Pflege ökologischer Ausgleichsflächen beraten.
- Bei der Anlage ökologischer Ausgleichsflächen wird mitgeholfen.
- Das Saatgut für Buntbrachen und Extensivwiesen sowie das Pflanzgut für Niederhecken wird finanziert.
- Während vorerst sechs Jahren werden die Direktbeiträge des Bundes für den Unterhalt naturnaher Lebensräume (Beiträge nach Ökobeitragsverordnung zum Landwirtschaftsgesetz) aufgestockt. Im Gegenzug werden von den Landwirten zusätzliche Leistungen verlangt, welche über die Bedingungen der Ökobeitragsverordnung (LBL 1997) hinausgehen.

Geeignete Lebensraumtypen für die Revitalisierung offener Landschaften

Für Tierarten der offenen Feldflur ist die Übersichtlichkeit im Allgemeinen ein wichtiger Lebensraumfaktor. Damit diese Arten nicht aus dem Revitalisierungsgebiet vertrieben werden, muss auf hohe, vertikale Strukturen wie Baumhecken möglichst verzichtet werden. Bei der Ausstattung von Landschaftsräumen mit neuen naturnahen Elementen soll darauf geachtet werden, dass der typische Landschaftscharakter erhalten bleibt oder der ursprüngliche wieder hergestellt wird. Um die Einhaltung dieser Grundsätze zu gewährleisten, wurde ein Revitalisierungskonzept ausgearbeitet (BIRRER & GRAF 1996). Aufgrund dieses Konzeptes wird im Rahmen des Revitalisierungsprojektes vor allem das Neuschaffen und Aufwerten von Buntbrachen, Saumbiotopen, Niederhecken, Extensivwiesen und Tümpeln gefördert.

Brachstreifen und Säume

Bedingt durch die Aufteilung des Landes in eine Vielzahl kleiner und kleinster Parzellen, war in Ackerbaulandschaften früherer Zeiten die Nutzungsvielfalt enorm gross. Es gab ein dichtes Netz von unbefestigten, selten benutzten Fahrwegen. Entlang der Parzellengrenzen verliefen meist ungenutzte Randstreifen. Die Gesamtheit solcher kaum genutzter Bereiche nahm oft einen beträchtlichen Anteil der Feldflur ein und bot den typischen Kulturland-Tierarten reichlich Nahrung und Deckung (RÖSER 1988). Diese Kleinstrukturen wurden von den Menschen als etwas völlig Selbstverständliches wahrgenommen. Deshalb existieren keinerlei Angaben über ihren ehemaligen Flächenanteil in der Wauwiler Ebene. Auch auf Landkarten sind sie, ihrer geringen Flächenausdehnung und Unbeständigkeit wegen, nicht vermerkt. Sicher ist nur, dass die Ackerbegleitstreifen und Wildkrautflu-

Abb. 1: Buntbrache Rorbelmoos im zweiten Jahr nach der Saat. Foto S. Birrer, Juli 1996.

ren nach den Rationalisierungsbestrebungen in der Landwirtschaft und den Güterzusammenlegungen der letzten Jahrzehnte fast vollständig aus dem Landschaftsbild verschwunden sind. Dies ist wohl einer der Hauptgründe des «Artensterbens», das in der Kulturlandschaft gravierende Ausmasse angenommen hat (RÖSER 1988, JEDICKE 1990, DUELLI et al. 1994).

Seit einigen Jahren wird deshalb von Bundesstellen unter dem Titel «Ökologisierung der Landwirtschaft» versucht, die verloren gegangene Feinstruktur der Agrarlandschaften wenigstens im Ansatz wieder herzustellen. Ein wichtiges Element dabei sind streifenförmige Buntbrachen. Sie entstehen durch Ansaat einer speziellen Saatgutmischung aus einheimischen Wildkräutern.

Im Revitalisierungprojekt Wauwiler Ebene wird die Anlage von mindestens sechs Meter breiten Buntbrachen durch Zusatzbeiträge gefördert (Abb. 1). Auch das Anlegen von Saumbiotopen wird unterstützt. Unter einem Saum verstehen wir einen mindestens drei Meter breiten Streifen mit krautiger Vegetation, welcher weder gedüngt noch mit Pestiziden behandelt wird. Säume können zudem nur in Kombination mit bestehenden oder neu geschaffenen Strukturen wie Hecken, Feldwegen, Waldrändern, Gräben oder Bächen angelegt werden. Pro Jahr darf höchstens die Hälfte des Saums beweidet oder gemäht werden.

Niederhecken und Gebüschgruppen

Die Gesamtlänge der Hecken in der Wauwiler Ebene hat seit 1952 nur gerade um 13 % abgenommen. Die einigermassen ausgeglichene Gesamtbilanz ist darauf zurückzuführen, dass in den Sechzigerjahren auf

Abb. 2: Neu angelegter Saumstreifen beidseitig einer alten Hecke in der Grundmatt. Im Vordergrund eine vierjährige Buntbrache. Foto S. Birrer, Juli 1998.

Staatsgebiet insgesamt 3,5 km Windschutzstreifen angepflanzt worden sind. Diese recht einförmigen Baumhecken können die gerodeten Nieder- und Hochhecken, die in den Vierzigerjahren den östlichen Teil der Ebene kammerten (HODEL & MUFF 1989) nur zum Teil ersetzen. Im Rahmen des Revitalisierungsprojektes Wauwiler Ebene, wird deshalb das Anpflanzen von Niederhecken gefördert, und zwar in Gebieten, wo traditionell eine erhöhte Heckendichte vorhanden war.

Die Kosten für die Heckenpflanzung werden vom Kanton übernommen, wenn die Gehölze nach einem vorgegebenen Pflanzplan angelegt werden. Um zusätzlich Beiträge aus dem Revitalisierungsprojekt zu erhalten, muss der Dornstrauchanteil der neu gepflanzten Hecke mindestens 20 % betragen. Zudem muss der zugehörige Heckensaum mindestens drei Meter breit sein und darf pro Jahr höchstens zur Hälfte gemäht werden (Abb. 2).

Extensiv- und Streuwiesen

Trockenere und mässig feuchte Extensivwiesen werden zur Futtergewinnung, nasse und wechselfeuchte (Pfeifengraswiesen) für die Streueproduktion gebraucht. Trockene Extensivwiesen kamen in der Wauwiler Ebene nie in grösserem Ausmass vor. Streuwiesen aber waren bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts das prägende Landschaftselement. Die Streulandfläche ist allerdings von 590 ha im Jahr 1890 auf 22 ha im Jahr 1980 zurückgegangen (HODEL & MUFF 1989). Mit dem Streuland wurde auch dessen typische Lebensgemeinschaft dezimiert. Aus diesen Gründen wird die Extensivierung von Wiesen im Revitalisierungsprojekt Wauwiler Ebene speziell gefördert. Allerdings wäre es illusorisch, in der heutigen Landwirtschaftszone echte Streuwiesen in grösserem Ausmass wieder herstellen zu wollen: Durch das ausgeklügelte Drainagesystem trocknet die Ebene auch nach langanhaltenden Regenfällen jeweils rasch wieder aus. Streuwiesen könnten sich höchstens durch künstliches Einstauen entwickeln. Heute besteht zudem kein landwirtschaftliches Interesse an einheimischer Streue mehr – das Importieren von Stroh ist kostengünstiger. Deshalb müssen wir uns im Revitalisierungsprojekt fast ganz darauf beschränken, bestehende Futterwiesen zu extensivieren. Zusatzbeiträge aus dem Projekt werden gewährt, wenn die Wiese nicht gedüngt und erst ab dem 15. Juni geschnitten wird. Die Wiesen müssen eine Mindestbreite von zehn Metern und eine Mindestfläche von zehn Aren aufweisen. Zudem müssen in den ersten beiden Vertragsjahren zwecks Ausmagerung jährlich mindestens zwei Schnitte durchgeführt werden. Ab dem dritten Vertragsjahr muss pro Parzelle ein Altgrasbestand von mindestens 20 % der Fläche als Deckung für Wildtiere und Überwinterungshabitat für Invertebraten über den Winter stehen bleiben.

Tümpel

Tümpel sind periodisch austrocknende, flachufrige Stillgewässer. Vor der Melioration entstanden und verschwanden solche Stillgewässer an vielen Stellen. Bis zum Abschluss der siebten Meliorationsetappe im Jahre 1975 waren auch im Ackerland immer wieder grössere Tümpel vorhanden. Diese Tümpel waren besonders für durchziehende Watvögel von grosser Bedeutung. Auch die ansässige Kreuzkrötenpopulation hat wohl vor allem dank der Ackertümpel überlebt. Heute sind die Tümpel viel «kurzlebiger» als vor 20 Jahren. Sie entstehen nur noch selten, nach längeren Schlechtwetterperioden, und verschwinden meist schon nach wenigen Tagen wieder. Im Rahmen des Revitalisierungsprojektes wird deshalb der Bau neuer Tümpel finanziert.

Zusammenarbeit mit den Landwirten

Die Landwirte erfahren aus der Lokalpresse, an speziellen Anlässen und vor allem durch Mund-zu-Mund-Propaganda vom Re-

Abb. 3: Öffentlichkeitsarbeit ist ein wichtiger Aspekt des Projekt Revitalisierung Wauwiler Ebene. Hier informieren sich Teilnehmer des ersten Moostages 1995 an einem Stand über die angelegte Buntbrache. Foto S. Birrer.

vitalisierungsprojekt. Sie entscheiden sich frei, ob sie am Projekt mitmachen wollen oder nicht. In der Regel sind sie es, die als Erste Kontakt mit der Projektleitung aufnehmen. Besteht Interesse, wird der Landwirt vor Ort über das Projekt informiert. Merkblätter zu den verschiedenen Massnahmen ergänzen die mündliche Information. Projektleiter und Landwirt legen zusammen fest, wo, wann und welche Massnahmen ergriffen werden. Die Abmachungen werden in einem Vertrag festgehalten. In der Regel haben die Verträge eine Geltungsdauer von sechs Jahren. Im Rahmen der Beratung achten die Projektleiter darauf, dass die geplante Ausgleichsfläche im Hinblick auf den Naturschutz, aber auch im Hinblick auf die Bewirtschaftung optimal zu liegen kommt.

Finanzierung des Projektes

Nach der Ausarbeitung des Projektes wurde beim Fonds Landschaft Schweiz (FLS) und beim Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) je ein Gesuch um finanzielle Unterstützung eingereicht. Da diese Gesuche positiv beurteilt worden sind, konnten die Finanzen für das sechsjährige Projekt (250 000 Franken) aufgebracht werden. Die Schweizerische Vogelwarte und der Luzerner Natur- und Vogelschutzverband (LNVV) unterstützen das Projekt durch Einsatz von Arbeitszeit. Nur dadurch, dass der Hauptteil der Arbeit ehrenamtlich geleistet wird, können die finanziellen Mittel fast vollumfänglich für konkrete Revitalisierungsarbeiten verwendet werden.

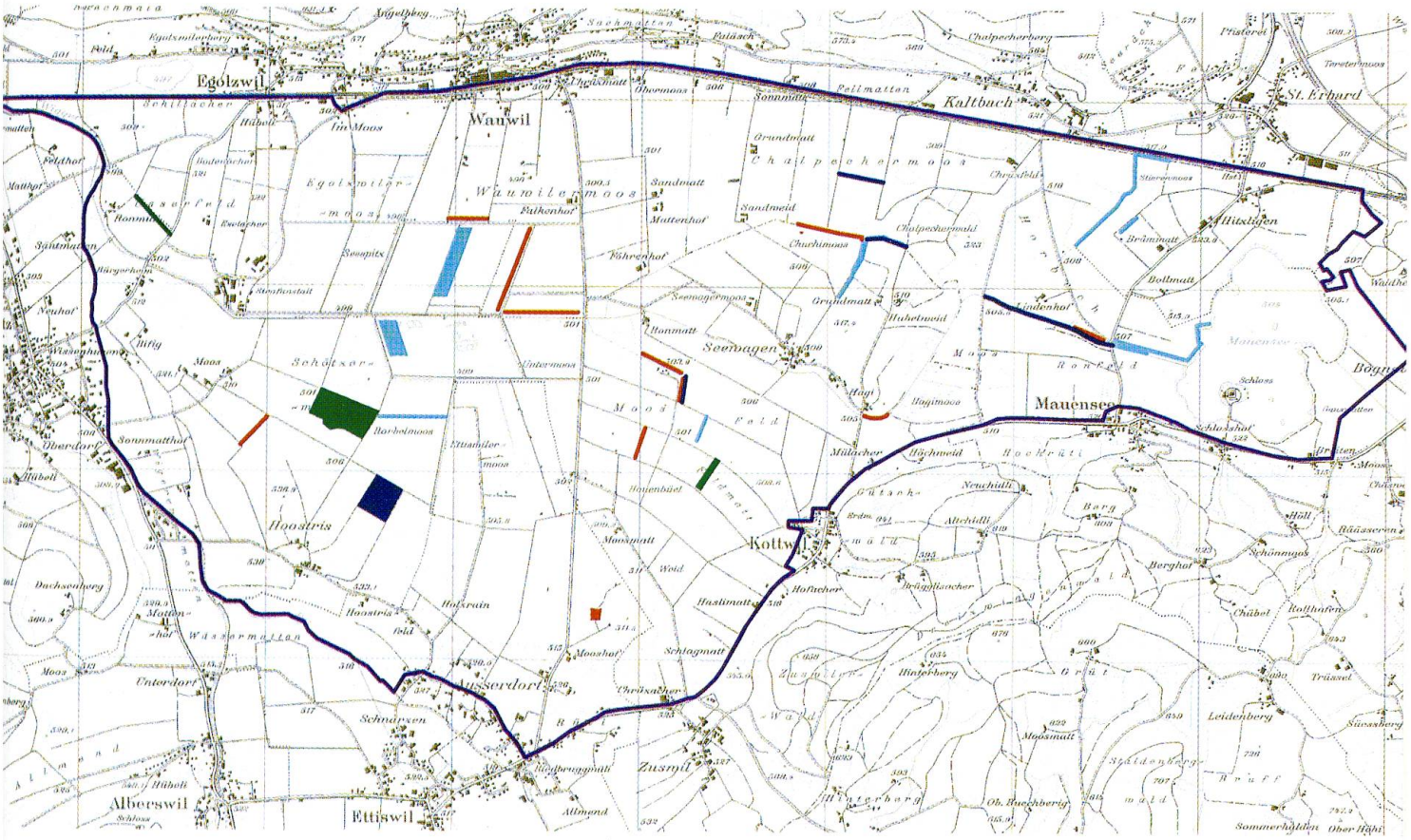

Abb. 4: Flächenentwicklung und Lage der in der Wauwiler Ebene seit 1995 im Rahmen des Revitalisierungsprojektes angelegten Ausgleichsflächen. Hellblau = 1995 angelegt; rot = 1996 angelegt; grün = 1997 angelegt; dunkelblau = 1998 angelegt. Kartengrundlage reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopografie vom 1. Juli 1999.

Tätigkeiten im Rahmen des Projekts

Informationsveranstaltungen

Bis zum 1. Juli 1998 wurden 50 Informationsveranstaltungen zum Thema «Revitalisierung der Wauwiler Ebene» durchgeführt. Einige Beispiele sind unten aufgeführt:

- 1994 fanden in Schötz und Mauensee Informationsveranstaltungen für Landwirte statt.
- In allen Gemeinden des Projektgebietes wurden Diavorträge vor insgesamt 231 Personen gehalten.
- «Moostag»: Von den Naturschutzvereinen der umgebenden Gemeinden wurde ein Informationstag lanciert. Über die gesamte Ebene verteilt waren mehrere, mit dem Fahrrad erreichbare Posten mit Informationen zum Revitalisierungsprojekt und zu Tieren und Pflanzen der Wauwiler Ebene. An der Veranstaltung nahmen weit über 100 Personen teil (Abb. 3).
- Mit 23 Schulklassen wurden halbtägige Exkursionen und Arbeitshalbtage in die Wauwiler Ebene durchgeführt.
- In den Gebäuden der landwirtschaftlichen Genossenschaften der umliegenden Gemeinden zirkulierte eine Fotoausstellung zum Thema «Buntbrachen».
- Für die Jägerschaft wurde ein zweiteiliger Kurs «Biotophege in der offenen Feldflur» durchgeführt.
- Am 29. Juni 1995 wurde vom BUWAL eine Pressekonferenz zum Naturschutzjahr in der Wauwiler Ebene veranstaltet.
- Für die Gemeindebehörden wurde 1997 eine Begehung organisiert. Dabei wurden

Tab. 1: Im Rahmen des Projektes Revitalisierung Wauwiler Ebene angelegte ökologische Ausgleichsflächen in Aren

Jahr des Vertragsabschlusses:	1995	1996	1997	1998	Total
Buntbrache und ext. Ackerbau	79	119	108	37	343
Extensivwiese		431	545	278	1254
Hecke		3	20	7	30
Saum	138	247		161	546
Teich		2	4	5	11
Total	217	802	677	488	2184

das Projekt vorgestellt und die revitalisierten Parzellen besichtigt.

- Im Anschluss an die Tagung der kantonalen Landwirtschaftslehrer und -berater konnten Ziele und Vorgehensweise des Revitalisierungsprojektes im Rahmen einer Kurzexkursion vorgestellt werden.

Medienpräsenz

In den Jahren 1995–1998 erschienen rund 20 grössere Artikel über das Revitalisierungsprojekt. Wir waren in sämtlichen Zeitungen der Region und in etlichen Fachzeitschriften präsent. Die Artikel haben dazu geführt, dass von zahlreichen Personen Informationen über das Projekt eingefordert wurden.

Bilanz 1995 bis 1997

Bis zum 31. Dezember 1998 konnten im Rahmen des Projekts rund 22 ha neue ökologische Ausgleichsflächen angelegt werden (Tab. 1, Abb. 4). Den grössten Anteil haben die Extensivwiesen (65,8 % der Vertragsfläche), auch Buntbrachen (13,5 %) und Säume (18,1 %) wurden häufig angelegt, während die neuen Hecken und Teiche flächenmässig wenig bedeutend sind (Abb. 5).

Die wichtigsten neuen Elemente sind zwei Parzellen nördlich von Hoostris, welche vom Kanton in Pacht übernommen und an naturnah wirtschaftende Bauern weiterverpachtet wurden. Auf den beiden Flächen von sechs und drei Hektaren Grösse wurden neue Lebensräume (Tümpel mit schwankendem Wasserstand, Heckenstreifen, Wildkrautfluren) angelegt. Der Rest der Fläche wird extensiv genutzt (Abb. 6). Diese beiden relativ grossflächigen Gebiete sind innert kurzer Zeit zu wichtigen Lebensräumen geworden.

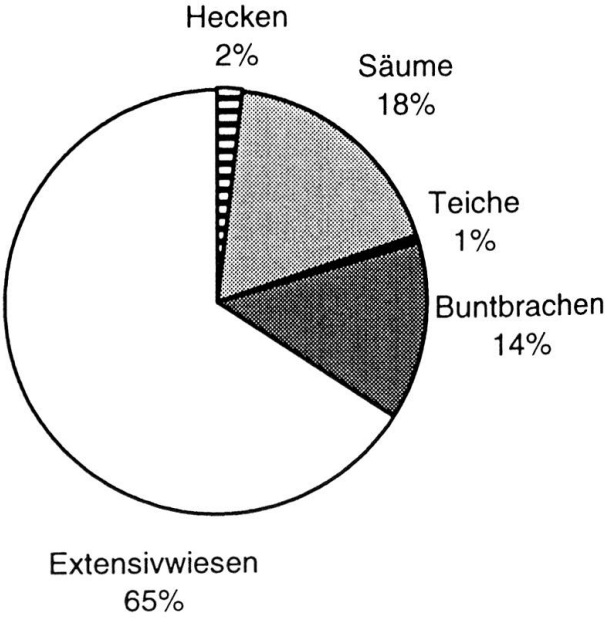

Abb. 5: Verteilung der zwischen 1995 und Ende 1998 im Rahmen des Projektes «Revitalisierung-Wauwiler Ebene» neu angelegten ökologischen Ausgleichsflächen auf die einzelnen Biotoptypen.

Erfolgskontrolle

In der Projektplanung war nicht vorgesehen, eine wissenschaftlich fundierte Erfolgskontrolle durchzuführen. Trotzdem wurden verschiedene Anstrengungen unternommen, um die Auswirkungen der Ausgleichsflächen auf Fauna und Flora zu dokumentieren.

Im Winter 1997 wurden in der Wauwiler Ebene Wildspurentaxierungen im Schnee durchgeführt. Wider Erwarten scheinen die Buntbrachen nur einen geringen Einfluss auf die Bewegungen der Wildtiere im Winter zu haben. Die Dichte der Feldhasenspuren *Lepus europaeus* ist in den Buntbrachen leicht unterdurchschnittlich, jene der Fuchsspuren leicht überdurchschnittlich (GRAF 1997).

Mehrere Zugvogelarten nutzen die neuen Buntbrachen als Nahrungs- oder Rastbiotop, wie gezielte Beobachtungen und Netzfänge an drei Tagen im Herbst 1997 gezeigt haben. Besonders häufig nachgewiesen werden konnten Braunkehlchen *Saxicola rubetra*, Distelfinken *Carduelis carduelis*, Hänflinge *Carduelis cannabina* und Rohrammern *Emberiza schoeniclus*. Daneben nutzen auch Baumpieper *Anthus trivialis*, Blaukehlchen *Luscinia svecica*, Feldschwirl *Locustella naevia*, Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*, Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*, Gartengrasmücke *Sylvia borin*, Trauerschnäpper *Ficedula hypoleuca,* Blaumeise *Parus caeruleus* und Neuntöter *Lanius collurio* die Buntbrachen (GRAF 1997).

Zufallsbeobachtungen zeigen, dass die neu angelegten Tümpel sich für Watvögel sehr positiv auswirken. An den neuen Gewässern wurden elf Arten, zum Teil mehrfach oder über längere Zeit, festgestellt.

In der während der Sommermonate eher «blütenarmen» Wauwilerebene wirken die neu eingesäten Blumenwiesen auf Tagfalter als Magnet. Zwölf verschiedene Arten wurden bis anhin beobachtet. Darunter befinden sich auch einige, die in der Region nur spärlich vorhanden sind (Kleiner Perlmutterfalter *Issoria Iathonia*, Schachbrettfalter *Melanargia galathea*).

Weitere Beispiele für Erfolgskontrollen in diesem Band: SIEBER & PFISTER 1999, BIRRER 1999a, GRAF et al. 1999.

Diskussion

Für die Naturschutzarbeit hat das Revitalisierungsprojekt Wauwiler Ebene einen besonderen Stellenwert. Erstmals in der fast hundertjährigen Geschichte des Naturschutzes im Moos sind in grösserem Umfang Massnahmen ausserhalb der Schutzgebiete realisiert worden (BIRRER 1999b). Dies bewirkte eine neue Form der Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft. Viele Bewirtschafter merkten, dass sich die Ziele der Agrarpolitik 2002 durchaus mit Naturschutzinteressen verbinden lassen. Auch die Naturschützer nehmen die Landwirte vermehrt als Partner und nicht mehr als «Gegner» wahr. Gemeinsam werden die zu unternehmenden Schritte diskutiert und Erfahrungen über den Erfolg oder Misserfolg der Massnahmen besprochen. Dabei findet ein reger Gedankenaustausch statt, der wesentlich zum Erfolg der Naturschutzbestrebungen beiträgt. Es bleibt abzuwarten, inwiefern sich das Revitalisierungsprojekt Wauwiler Ebene auch auf das Naturschutz-Engagement der umliegenden Gemeinden auswirkt.

Nach nunmehr vier Jahren ist das wichtigste Ziel des Projektes erreicht. Der prozentuale Anteil naturschützerisch hochwertiger Ausgleichsflächen konnte im vorgesehenen Ausmass gesteigert werden. Die neuen Ausgleichsflächen sind so über die Ebene verteilt, dass man heute von einem, wenn auch grobmaschigen Netz wertvoller Lebensräume sprechen kann. Was die Auswirkungen auf die Lebewelt betrifft, könnte allerdings auf den ersten Blick Enttäuschung aufkommen. Keine der in den Zielsetzungen genannten Arten (Feldhase, Kiebitz, Feldlerche) hat in ihrem Bestand messbar zugenommen. Beim Feldhasen musste während der Projektjahre eine Verschiebung der am dichtesten besiedelten Flächen

Abb. 6: Im Vorjahr angelegte Extensivwiese in der Fläche «Eiche». Die angesäten Wiesenblumenstreifen werden später gemäht als der Rest der Parzelle. Bei Samenreife werden dann auch diese Streifen gemäht und das Heu wird auf den benachbarten, artenärmeren Nachbarflächen getrocknet, um die Verbreitung der Wiesenblumen zu fördern. Foto S. Birrer, Juli 1998.

nach Osten registriert werden (SIEBER & PFISTER 1999). Ausgerechnet in Bereiche, wo kaum Vertragsflächen vorhanden sind! Dieses etwas ernüchternde Resultat deutet darauf hin, dass viele Arten der offenen Feldflur auch auf markante Verbesserungen nur verzögert reagieren, oder dass deren Bestände bereits so geschwächt waren, dass ein Aufschwung kaum mehr möglich ist. Wahrscheinlich sind die Ansprüche mancher Arten auch heute noch nicht optimal erfüllt. Dass die letztgenannte Vermutung nicht aus der Luft gegriffen ist, zeigt ein Blick auf die Entwicklung des Flächenanteils verschiedener Lebensraumtypen in der Wauwiler Ebene seit den Fünfzigerjahren (HODEL 1999). Das vergleichsweise bescheidene Ausmass der Verbesserungen, die heutzutage im Rahmen eines Revitalisierungsprojektes möglich sind, wird dadurch vor Augen geführt. Erfreulicherweise zeigten aber einfache Begleituntersuchungen, dass viele Organismengruppen (beispielsweise Tagfalter, Heuschrecken, Amphibien, Watvögel) durchaus positiv auf die getroffenen Massnahmen reagierten. Interessant ist in diesem Zusammenhang der Vergleich mit ähnlichen Revitalisierungsprojekten der Schweizerischen Vogelwarte, die in anderen Landesgegenden durchgeführt wurden. Im Klettgau (SH) und in der Champagne genevoise (GE) wurden ebenfalls in grossem Umfang Buntbrachen, Saumstreifen und andere Ausgleichsflächen angelegt. Beide Regionen weisen ein deutlich trockeneres, wärmeres Klima und leichtere Böden als die Wauwiler Ebene auf. Dies bewirkte, dass positive Auswirkungen der Revitalisie-

rungsmassnahmen schneller und deutlicher sichtbar wurden. Im Klettgau tauchten in den Brachstreifen schon bald äusserst seltene, zum Teil gesamtschweizerisch verschollen geglaubte Ackerwildkräuter auf (Flammen-Adonis *Adonis flammea*, Hohlsame *Bifora radians*, Kleiner Venusspiegel *Legousia hybrida;* JENNY 1993). In der Champagne genevoise reagierten seltene Brutvogelarten der Kulturlandschaft (zum Beispiel Wachtel *Coturnix coturnix*, Schwarzkehlchen *Saxicola torquata*, Dorngrasmücke *Sylvia communis* und Grauammer *Miliaria calandra*) mit eindrücklichen Bestandszunahmen (JENNY et al. 1997). Die positive Signalwirkung, die vom Revitalisierungsprojekt Wauwiler Ebene und von den Projekten Klettgau und Champagne genevoise ausgegangen ist, ist nicht zu unterschätzen. In mehreren Regionen der Schweiz, so im Luzerner Seetal, im Bachsertal (ZH) und im Kanton Basel-Landschaft, wurden in den letzten Jahren ähnliche Vorhaben gestartet.

Dank

Es wäre unmöglich an dieser Stelle über das Revitalisierungsprojekt Wauwiler Ebene zu berichten, wenn nicht zahlreiche Landwirte Teile ihrer Parzellen für Aufwertungsmassnahmen zur Verfügung gestellt hätten. Sie verdienen unseren grossen Dank. Besonders erwähnen möchte ich die «Pioniere» Ueli Mattmann (Kottwil) und Heinz Häller (Seewagen) sowie den Betriebsleiter der Strafanstalt Wauwiler Moos Hans Daepp und die Landwirte Jost Bucheli, Alois Broch und Hanspeter Hunkeler (Schötz), welche in besonders grosszügiger Weise auf unsere, aus Sicht der Landwirtschaft oft ungewöhnlich erscheinenden Wünsche, eingingen. Dank gebührt auch den Mitgliedern der örtlichen Naturschutzvereine (Sektionen des Luzerner Natur- und Vogelschutzverbands LNVV). Sie halfen in ihrer Freizeit bei der Projektarbeit mit, sei es beim Hecken pflanzen oder beim Durchführen öffentlicher Anlässe. Ebenfalls danken möchte ich der Verantwortlichen für das Revitalisierungsprojekt beim BUWAL, Frau Edith Madl-Kubik, und dem Verantwortlichen beim Fonds Landschaft Schweiz, Herrn Thomas Frey, für die gute Zusammenarbeit. Durch das Engagement der Herren Walter Steger, Hans Gut und Hans Streit von der Liegenschaftsverwaltung des Kantons Luzern konnten namhafte Flächen für das Revitalisierungsprojekt gesichert werden. Simon Birrer hat durch Mitarbeit in der Projektleitung viel zum guten Gelingen der Revitalisierungsarbeiten in der Wauwiler Ebene beigetragen und auch den vorliegenden Bericht kritisch durchgesehen und ergänzt. Auch ihm gebührt ein herzlicher Dank.

LITERATURVERZEICHNIS

BIRRER, S. 1999a. Brutvögel der Wauwiler Ebene im 20. Jahrhundert. – Mitt. Naturf. Ges. Luzern 36: 213–228.

BIRRER, S. 1999b. Naturschutz im Wandel der Zeit am Beispiel des Naturschutzgebietes Wauwiler Moos. – Mitt. Naturf. Ges. Luzern 36: 315–322.

BIRRER, S. & GRAF, R. 1996. Wauwiler Ebene – Revitalisierungskonzept. – Schweizerische Vogelwarte, Sempach. 19 S.

DUELLI, P. et al. 1994. Rote Listen der gefährdeten Tierarten in der Schweiz. – BUWAL-Reihe Rote Listen. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern. 97 S.

GRAF, R. 1997. Vom Reservat in die Fläche – Das Wauwilermoosprojekt zum zweiten Europäischen Naturschutzjahr. Jahresbericht 1996. – Schweizerische Vogelwarte, Sempach. 17 S.

GRAF, R., HERTACH, T. & RÖÖSLI, T. 1999. Auswirkungen einer Grünlandextensivierung auf Laufkäfer Carabidae und Heuschrecken Orthoptera. – Mitt. Naturf. Ges. Luzern 36: 245–257.

HODEL, R. 1999. Landschaftswandel in der Wauwiler Ebene im 20. Jahrhundert. – Mitt. Naturf. Ges. Luzern 36: 205–211.

HODEL, R. & MUFF, B. 1989. Landschaftsentwicklungskonzept Wauwilerebene. – Diplomarbeit Interkantonales Technikum Rapperswil, Abt. Grünplanung. 222 S.

JEDICKE, E. 1990. Biotopverbund: Grundlagen und Massnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. – Verlag Ulmer, Stuttgart. 254 S.

JENNY, M. 1993. Projekt Rebhuhn: Kanton Schaffhausen, 1991–1993. – Schweiz. Vogelwarte Sempach, Sempach.

JENNY, M., LUGRIN, B., REGAMEY, J.-L., WEIBEL, U. & ZBINDEN, N. 1997. Der ökologische Ausgleich in intensiv genutzten Ackerbaugebieten der Champagne genevoise GE und des Klettgaus SH und ihre Bedeutung für Vögel, Flora und Wirbellose. – Schweizerische Vogelwarte, Sempach. 82 S.

Landwirtschaftliche Beratungszentrale Lindau (LBL) 1997. Wegleitung für den ökologischen Ausgleich auf dem Landwirtschaftbetrieb. – Beilage zum Landfreund.

MEYER, U. 1999. Kantonales Nutzungs- und Schutzkonzept Wauwiler Ebene. – Mitt. Naturf. Ges. Luzern 36: 341–346.

RÖSER, B. 1988. Saum- und Kleinbiotope. Ökologische Funktion, wirtschaftliche Bedeutung und Schutzwürdigkeit in Agrarlandschaften. – Ecomed. Landsberg a.L.

SIEBER, U. & PFISTER, H. P. 1999. Der Feldhase *Lepus europaeus* in der Wauwiler Ebene: Ergebnisse der Zählungen 1992–1998. – Mitt. Naturf. Ges. Luzern 36: 173–179.

Roman Graf
Schweizerische Vogelwarte
CH-6204 Sempach