WIN - Ein Programm zur Förderung von Kleinkarnivoren

# Wiesel Patchwork Seetal (Aargau)

Schlussbericht über die Pilotphase

Helen Müri August 2008

# Vorkommen der Wiesel im Pilotgebiet

Im Aargauer Seetal kommen beide Wieselarten vor, das grössere Hermelin (Mustela erminea) und das kleinere und seltenere Mauswiesel (Mustela nivalis, Art der Roten Liste der gefährdeten Tierarten der Schweiz). Nach einheitlichen Berichten und Erfahrungen vieler Personen sind die beiden Wiesel-

arten in den vergangenen Jahrzehnten im Schweizer Mittelland stark zurückgegangen, das Mauswiesel vermutlich stärker als das Hermelin. Genauere Untersuchungen zum Rückgang und seinen Ursachen fehlen allerdings. Es ist jedoch davon auszugehen, dass Intensivierung der Landwirtschaft und Siedlungsbau, die Ausräumung der Landschaft sowie die Fragmentierung durch verbaute Gewässer, Strassen, Bahnen und Siedlungsgürtel wesentlich zum Rückgang beigetragen haben. Seit vielen Jahren haben wir im Aargauer Seetal recht viele Wieselnachweise und Beobachtungen. Aufgrund derselben vermuten wir, dass hier beide Arten in permanenten, aber eher kleinen Populationen leben. Diese zu erhalten lohnt sich bestimmt, da das Lebensraumpotenzial im Seetal als recht gut eingeschätzt wird.



Hermelin im Seetaler Pilotgebiet, Vorfrühling 2008. (Foto R. Berner)

#### Die Population als Ganzes fördern

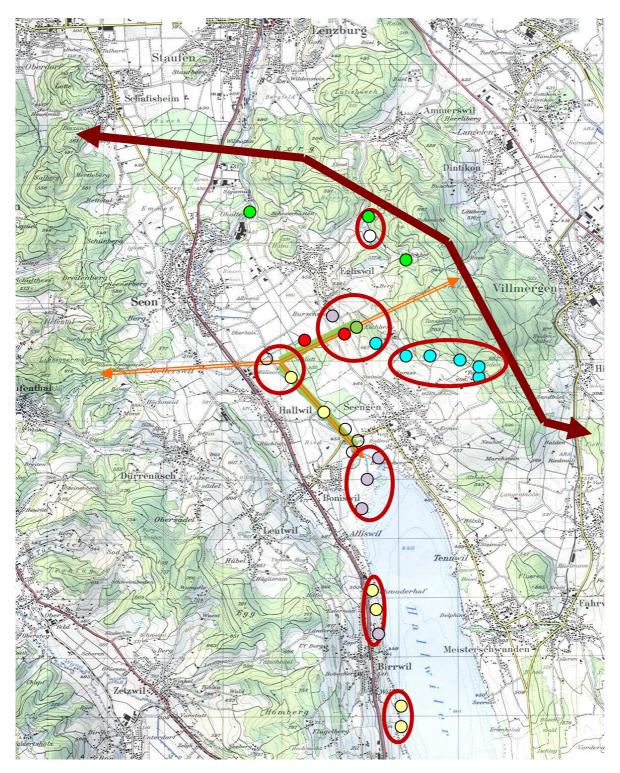
Das Pilotprojekt wurde 2005 in Zusammenarbeit mit verschiedenen Naturschutzvereinen gestartet. Dabei richteten wir unseren Blick auf die gesamten Populationen der beiden Wiesel im Aargauer Seetal östlich der Seetalstrasse. Wieselpopulationen (Hermelin und Mauswiesel) weisen sowohl räumlich wie auch zeitlich eine starke natürliche Dynamik auf. Die Tiere leben in Teilpopulationen, welche auch unter natürlichen Bedingungen neu entstehen oder verschwinden können. Wissenschaftlich bezeichnet man dieses System als Metapopulation. Zwischen den Teilpopulationen besteht ein dauerndes Hin und Her. Dieser Populationsstruktur entsprechend wollten wir die Dynamik in der Population wieder besser ermöglichen und nicht nur an Einzelstellen Aufwertungsmassnahmen realisieren. Die Wiesel sollen ihrem natürlichen Verhalten entsprechend zeitweise in qualitativ hochwertigen und gut vernetzten Lebensraumteilen (die kleineren als Patches, die grösseren "Superpatches" als Kerngebiete bezeichnet) leben und bei Bedarf problemlos zwischen diesen Vorzugslebensräumen hin und her wechseln können. Besonders wichtig ist es, dass nach dem sporadischen Erlöschen einzelner Teilpopulationen deren Habitatpatches bei günstigen Bedingungen rasch wieder besiedelt werden können. Für die Männchen ist es auf der Suche nach Weibchen wichtig, sich zwischen den Patches ungefährdet bewegen zu können.

## Ein Förderkonzept für Wiesel, das Schule machen soll

Parallel zur Arbeit im Pilotprojekt wurden die Grundlagen für ein allgemeines Förderkonzept für Wiesel geschaffen. Dieses wird zur Zeit in vier anderen Regionen der Schweiz getestet. Dadurch können die Erfahrungen mit dem Pilotprojekt auf breiterer Basis genutzt werden.

Die Förderung geschieht – wie im Pilotprojekt getestet und ins Förderkonzept übernommen – in folgenden Schritten:

# 1./2. Schritt: Analyse des Populationsraums und Auswahl der potenziellen Patches



Farbpunkte: 28 wichtige Wieselpatches im Aargauer Seetal, durch verschiedene Naturschutzvereine (NVV) und andere Gruppen zwischen 2005 und 2008 realisiert (23) bzw. schon bestehend oder Aufwertung im Rahmen anderer Projekte (5);

grün: NVV und Jäger Egliswil; blau: NVV Seengen; gelb: NVV Boniswil, Birrwil, Beinwil am See; rot: Wiesel-Scouts Seetal; weiss: in anderem Zusammenhang realisiert oder geplant; lila: bestehender Optimalpatch; rote Ellipsen und Kreise: Superpatches / Kerngebiete

brauner Pfeil: überregionale Wildtier-Bewegungsachse mit den überregionalen Wildtierkorridoren AG8 (Seon) und AG9 (Hilfikon); oranger Pfeil: regionale Wildtier-Bewegungsachse mit den regionalen Wildtierkorridor AG R12 (Boniswilerried); grüne Linie: aufgewertete Vernetzungsachse

Zunächst ist es wichtig, den Populationsraum genauer zu kennen und zu beurteilen, welches Potenzial er für Wieselpopulationen und Fördermassnahmen überhaupt hat. Wichtig sind die Grösse des gesamten Populationsraumes sowie Grösse, Lage und Vernetzung bestehender und potenzieller Vorzugsstandorte (Patches und Kerngebiete). Auch die Hauptverbindungen und die Qualität des umgebenden Gebietes (wissenschaftlich als Matrix bezeichnet) müssen bekannt sein. Damit eine Wieselpopulation langfristig gute Überlebenschancen hat, muss sie recht gross sein. Sollen auch unter schlechten Bedingungen mehr als 50 geschlechtsreife Individuen miteinander in Kontakt leben (diese Grösse sollte nach allgemeiner Theorie nicht unterschritten werden), so erfordert dies einen Populationsraum in der Grössenordnung von 50 Quadratkilometern oder mehr.

Der Teil des Aargauer Seetals, welcher für die Massnahmen im Pilotprojekt ausgewählt wurde, ist nur etwa 25 km² gross. Nach Süden besteht jedoch durch den überregionalen Wildtierkorridor AG 9 in Hilfikon und den regionalen Wildtierkorridor Boniswilerried-Seengen (beide werden demnächst saniert) für die Wiesel eine gute Verbindung zu den anschliessenden Bereichen. Zusammen mit diesen benachbarten Gebieten wird eine einigermassen zusammenhängende Populationsraumfläche von etwa 100 km<sup>2</sup> erreicht. Der Populationsraum ist nach Westen und Norden weitgehend isoliert durch Strassen und Siedlungsgürtel. Nach Osten wird er teilweise durch ein breites Waldband begrenzt.

Innerhalb des Populationsraumes bzw. des ausgewählten Teilraumes gibt es vor allem in den Hügellagen ein beträchtliches Potenzial für Wieselpatches. Zusammen mit lokalen Naturschutzengagierten haben wir nun geeignete Stellen oder bestehende, meist noch nicht optimale Patches ausgewählt, welche aufgewertet werden konnten. Wichtigste Grundbedingung für die Auswahl eines Patches waren in jedem Fall grössere Wiesen mit hohen Wühlmausbeständen.

Zudem haben wir im Rahmen der Populationsraumanalyse die wichtigsten Vernetzungsachsen zwischen diesen Bereichen bezeichnet: Sie liegen im Pilotgebiet, wie vielerorts, entlang von Bächen, hier dem Aabach und Manzenbach, und entlang von Waldrandzonen.

#### 3. Schritt: Patches verbessern, Verstecke und Aufzuchtsplätze schaffen

In den ausgewählten Patchbereichen ergänzten wir nun gezielt diejenigen Lebensgrundlagen und Strukturen, welche vorher gefehlt hatten: Meist waren dies Kleinstrukturen am geeigneten Ort und in ausreichender Zahl. Ast- und Steinhaufen wurden speziell geschichtet, damit sie den Wieseln und auch anderen Kleinraubtieren (vor allem dem Iltis) als Verstecke und Aufzuchtsstandorte dienen. Zudem konnten Landwirte und Landbesitzer motiviert werden, an wichtigen Stellen Altgrasböschungen oder Buntbrachen zu schaffen, welche zusätzliche deckungsreiche Jagdgebiete für die Wiesel bilden. Die Bemühungen der Landwirte wurden durch die üblichen Beitragssysteme abgegolten. Das spezialisierte Beratungsbüro Agrofutura erarbeitete die notwendigen Verträge. Bei all unseren Massnahmen achten wir darauf, dass sie aus gesamtökologicher Sicht sinnvoll sind und wenn immer möglich auch

anderen Arten (Vögeln, Reptilien, Amphibien,

Wirbellosen) dienen.

Wenn möglich wurden die Habitatpatches durch Aufwertungsmassnahmen soweit ausgedehnt, dass zwei oder mehr Patches zu einem grösseren Patch oder gar einem Kerngebiet zusammenwuchsen. Dies ist besonders erwünscht, da die Überlebenschancen der Wiesel-Lokalpopulationen in grösseren Patches besser und auch noch bei geringen Wühlmausbeständen intakt sind. Insgesamt wurden im Pilotgebiet 23 Patches aufgewertet und an 7 Stellen konnten mehrere Patches zu grösseren Patches bzw. Kerngebieten zusammengeführt werden.



Neuer Asthaufen mit integriertem Neststandort.

#### 4. Schritt: Wieselgerechte Vernetzung zwischen den Patches

Wichtig ist eine sehr gute Vernetzung zwischen den Patches. Es geht nicht nur um die Passierbarkeit; die Tiere sollen auch gezielt von einem Patch zum anderen gelenkt werden. Bei guter Vernetzung werden Patches, die unter ungünstigen Nahrungsbedingungen von den Wieseln aufgegeben wurden, beim Ansteigen der Wühlmausbestände rasch wieder besiedelt. In den wichtigsten Vernetzungsachsen, vor allem entlang den Bächen, wurden ausreichend geeignete Verstecke angelegt. An einzelnen Stellen wurden auch Vernetzungsstrukturen ergänzt: Beispielsweise schufen wir an einem Ort, wo aus Bewirtschaftungsgründen keine Hecke möglich war, einen Graben mit Hochstauden und Steinhaufen.

Ein Graben (hier noch ohne Hochstauden) mit Steinhaufen dient der Vernetzung, wo keine Hecke erwünscht ist.



Entlang dem Aabach führt auf einer Seite ein Weg, auf der anderen Bachseite wird leider von vielen Leuten mit Hunden ein Trampelpfad benutzt. Damit die Kleinraubtiere hier bei Störungen leicht von der einen Seite des kanalisierten Aabachs auf die andere Seite gelangen können, schufen wir Passagebäume: Der mit uns zusammen arbeitende Förster fällte die Bäume so, dass sie an den entscheidenden Stellen über den Kanal zu liegen kamen und nun von den Wildtieren als "Brücke" benutzt werden können.

Neuer Passagebaum für Wiesel und andere Kleinraubtiere über den Aabachkanal.



Zur sicheren Strassenpassage sind oft bauliche Massnahmen nötig, welche vom Projekt her nur an die Adresse der zuständigen Stellen angeregt werden können. Unter Federführung des Kantons wird demnächst der regionale Wildtierkorridor Boniswilerried-Seengen (AG R12) saniert, wobei unter anderem ein breiter Bachdurchlass mit Seitenbankett geschaffen wird. An einer weiteren Stelle regten wir ein Wieselrohr an, welches im Rahmen einer Belagsanierung realisiert werden soll.

Durch all diese Verbesserungsmassnahmen wird das von Bund und Kanton vorgegebene Wildtiervernetzungssystem (Wildtierbewegungsachsen mit Wildtierkorridoren) an einigen kritischen Stellen umgesetzt und die Wiesel und andere Kleinraubtiere können vom national bedeutenden Boniswilerried problemlos zur überregionalen Wildtierbewegungsachse (Seon-Hilfikon) gelangen.

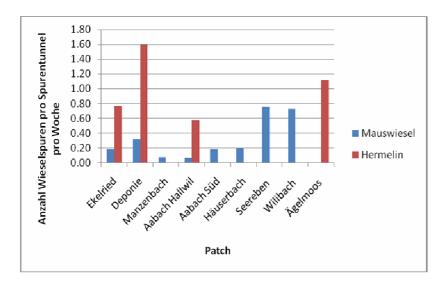
#### 5. Schritt: Erfolgskontrolle - wer besiedelt die neuen Ast- und Steinhaufen?

Leider fehlten bisher die Mittel für eine umfassende und langfristige Untersuchung der Populationsentwicklung im Pilotgebiet. Doch wir untersuchen, ob die neuen Kleinstrukturen bzw. die aufgewerteten Patches besiedelt werden. Ein Teil dieser Kontrolle konnte bereits durchgeführt werden, vor allem mit Spurentunneln, d.h. Vorrichtungen, durch welche die Wiesel durchschlüpfen, dabei über eine Art Stempelkissen laufen und danach auf Spezialpapier ihre Spuren hinterlassen.



Spurentunnel mit Wieselspur.

Bisher waren während mehreren Wochen 18 Spurentunnel in 9 Patches in Betrieb und wurden teilweise von lokalen Helfern betreut. In 14 von 18 in den neuen Kleinstrukturen versteckten Spurentunnel haben bereits Wiesel, teils auch Iltis und Baummarder, ihre Spuren hinterlassen. Wir konnten feststellen, dass alle aufgewerteten Patches bereits von Wieseln besiedelt wurden. Interessanterweise scheinen am Seeufer eher Mauswiesel, am Aabach und Richtung Lindenberg eher Hermeline zu leben. Da die Zuordnung der Spurenbilder bei Mauswieseln nicht zu 100 % sicher möglich ist, soll der Mauswieselnachweis noch durch eine kurze Lebendfangaktion überprüft werden. Zudem sind Untersuchungen von Schneespuren vorgesehen. Bisher konnten allerdings wegen Schneemangel nur ganz wenige Schneeerhebungen durchgeführt werden (Winter 2005/06) In den ein bis drei erfassten Schneenächten hatten Wiesel und Iltisse fast die Hälfte der bereits damals geschaffenen neuen Strukturen am Aabach und Tribach benutzt.



Hermelin- und Mauswieselnachweise in Spurentunneln pro Woche.

### Teamwork bei der Realisierung der Massnahmen

Die Ast- und Steinhaufen wurden vor allem durch gut instruierte Freiwilligengruppen geschaffen: fünf Naturschutzvereine der Region, mehrere Jagdgesellschaften, Landbesitzer und Landwirte, sowie eine speziell geschaffene Gruppe mit Kindern und Erwachsenen ("Wiesel-Scouts") wirkten tatkräftig in etwa einem Dutzend Arbeitseinsätzen mit. Auch mehrere Förster und der kantonale Bachaufseher haben mitgeholfen und beispielsweise Material zur Verfügung gestellt und in Einzelfällen sogar Bäume gefällt. Eine grössere Zahl von Landbesitzern und Gemeinden bewilligten und unterstützten die Arbeiten. Fachlich wurde die Realisierung durch Dr. Helen Müri (Projektleiterin, Wieselnetz) geleitet, im Raum Egliswil unterstützt durch Rosmarie Wehrli, Natur- und Umweltfachfrau. Auch bei einigen anderen Natur-Projekten im Seetal konnten Anregungen für Wieselfördermassnahmen eingebracht werden, z.B. bei Landwirtschaftsberatungen (Agrofutura), Landschaftsentwicklungsprogrammen (LEP) und Bachrenaturierungen (Firma DüCo).



Arbeitseinsatz mit Jägern und Naturschützern...



... und Kindern.

#### Echo in den Medien

Die Medien begleiteten das Projekt durch mehrere Berichte (Aargauer Zeitung, Lenzburger Bezirksanzeiger, Wynentaler). Besonders erfreulich war eine sehr gelungene ganzseitige Reportage im "Sonntag" (Aargauer Zeitung).

# Das Mauswiesel braucht unsere Hilfe»

SEETAL Das Projekt «Wiesel-Patchwork» soll den Tieren den nötigen Lebensraum zurückgeben

Freiwillige haben gestern aus Ästen Verstecke für Wiesel geschaffen. Mit solchen Massnahmen soll sich der Wieselbe stand wieder erholen. Wie stark die Population durch das landings nur schwer festzustellen.

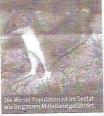
VON MICHAEL EHRLER

WILLIAMSE I BRIEFI
Wiesel lassen sich kaum beobachten.
Diese Erfahrung hat Helen Müri, die treibende Kratt hinter dem Projekt
Wiesel-Patchworle, schon mehrmals
gemacht. Ein Hermelin oder das kleiner
Musswiesel siche tma meistens nur
zufällig. Entsprechend schwierig ist es,
den Bestand der Population im Seetal
festzustellen. Auch deshalb, well der Bestand je nach Auftreten der Haupmahrungsquelle, der Mäuse, von Jahr zu
Jahr schwankt. Vom Mauswiesel, das im
Mittelland auf der Liste der bedröhten
Tiere figuriert, gibt es zwischen Beinwil
am See und Egilswil vielleicht nur noch
gut 50 Tiere. Genau weiss man
es nicht, sagt Mürl. Zur Begrüssung
der freiwilligen Helfer des Arbeitseinsatzes sagt sie unmissverständlich: Das
Mauswiesel braucht dringend unser Hilfe.»

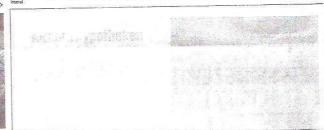
KLAR IST, DASS DER BESTAND durch die intensive Landwirtschaft und die Aus-breitung der Dörfer in den letzten Jah-ren stark zurückgegangen ist. «Altere Bauern erzählen mir, dass sie früher mehr Wiesel geschen haben, sagt Müri-Deshalb will die Wildtierbiologin die nötigen Lebensgrundlagen für die Wie-sel neu schaffen. Das Ziel sind 24 Wie-sel-Siedlungen, so genannte Fatches, die alle miteinander verbunden sind. Freialle miteinander verbunden sind. Frei-willige haben gestern Vormittag die letzten Lücken in diesem Netz geschlos-sen. Am Aabach, nahe dem Schloss Hall-wyl, sowie an mehreren Stellen an der westlichen Seite des Hallwilersees ha-ben die Helfer Asthaufen aufgeschich-tet. Zuunterst wurde aus Tannästen ei-

heilaufenden Hund, zieht sie in ein an beilaufenden Hund, zieht sie in ein anderes Versteck, Ganz entscheidend ist deshalb, wo wir die Haufen machen; sagt Mürf, sie sollen nicht nur nahe bei einander, sondern auch möglichst nahe bei den Erdhaufen der Müsse sein. "Die Wiesel kommen letztlich auch den Bauten zu der Beile und den Bauten zu der Beile ein bischen weniger Müsse in ihrer Wiese haben, sagt Mürt. 19 Bezonzt der Jandwirt, eils ein frische Sie gaffza-90 Prozent der Landwirte, die sie anfra-ge, seien dem Projekt gegenüber aufge-schlossen. Mit einem Bauern hatte sie vor dem gestrigen Arbeitseinsatz genau schlössen, Mit einem Bauern hatte sie vor dem gestrigen Arbeitseinsatz genau festgelegt, wo die Asthaufen hinkom-men sollen. In einer der vier Gruppen war die Landbesitzerin gleich selber an-wesend und half mit. Unterstützung er-hielt Mürl auch von Förstern, die Aste zur Verfügung gestellt hatten, sowie om Mitgiledern der lokalen Natur-schutzvereine, die einen Grosstell der Helfer stellten.

MIT DEM ARBEITSEINSATZ ist die gepla te Vernetzung weitgehend abgeschlos-sen. Der nächste Schritt ist die Erfolgs-kontrolle. Sie erfolgt mittels Spurtunnels, von denen gestern einige in den Asthaufen versteckt wurden. Wenn Tie-re durch einen dieser viereckigen Holz-schächte laufen, treten sie in eine Art Stempelkissen und hinterlassen auf einem Papier ihre Spuren. Eine einwar freie Identifikation ist trotzdem nic immer möglich. Die Spuren sind s so schön wie im Spurenbuch», sagt Mü-ri. Hilfreich sind deshalb auch die Beob-







# Und wie geht es weiter?

Bereits haben unter der Leitung von "WIN Wieselnetz" Projektgruppen in vier weiteren Schweizer Regionen die Arbeit aufgenommen und bearbeiten mit unserem Konzept vergleichbare Projekte in ihren Gebieten. Wir werden das Förderkonzept für Wiesel aufgrund dieser Erfahrungen noch ergänzen und es danach einem breiteren Kreis von Interessierten zugänglich machen, zuerst auf der Website www.wieselnetz.ch.

Doch auch in der Pilotregion gehen die Arbeiten weiter: Naturschutzvereine und andere Freiwilligengruppen werden voraussichtlich noch mehr Patches aufwerten. Die vielen Personen, welche wir für die Wieselanliegen motivieren konnten, melden uns auch immer wieder Wieselbeobachtungen, welche gesammelt und ausgewertet werden. Zudem läuft die Erfolgskontrolle weiter - vor allem durch Spurenerhebungen im Schnee und mittels Spurentunnel.

#### **Danke**

Den vielen Freiwilligen, Naturschutzengagierten, Jägern, Landwirten, Landbesitzern und Landbesitzerinnen, Förstern sowie weiteren Personen und Amtsstellen, welche in unserem Projekt tatkräftig mitgewirkt oder es in irgendeiner Form unterstützt oder ermöglicht haben, danken wir ganz herzlich. Finanziell wurde das Projekt zu wesentlichen Teilen von der KLAS (Kultur Landschaft Aargauer Seetal) unterstützt. Dieser Organisation und ihrem engagierten Geschäftsführer Victor Condrau sind wir besonders dankbar. Weitere Geldbeiträge stammten vom Wieselnetz WIN und vereinzelten privaten Spendern und Spenderinnen, denen wir an dieser Stelle ebenfalls herzlich danken.