

Das Grosse Wiesenvögelchen im Boniswiler Moos

Goran Dušej | Büro für faunistische Felduntersuchungen

in Zusammenarbeit mit Françoise Schmit | Abteilung Landschaft und Gewässer | 062 835 34 50

Kaum eine andere Schmetterlingsart hat in den letzten Jahrzehnten eine derartige Bestandeseinbusse erleben müssen wie das Grosse Wiesenvögelchen. Die auf Feuchtgebiete angewiesene Art kommt in der gesamten Schweiz noch gerade mal in fünf Regionen vor. Der Kanton Aargau beherbergt den letzten Tiefland-Bestand. Seine Entwicklung wird seit 2003 regelmässig im Auftrag der Naturschutzfachstelle der Abteilung Landschaft und Gewässer überwacht.

Ähnlich wie das Gallierdorf Aremorica im berühmten Comic «Asterix und Obelix» trotz das Grosse Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*) am Hallwilersee dem globalen Schwund. Die Bestandesgrösse wird auf ein bis mehrere Hundert Tiere geschätzt – sie ist jedoch grossen jährlichen Schwankungen unterworfen. Ein erster grosser Einbruch in der Bestandesdichte erfolgte gleich im Folgejahr der Ersterhebung von 2002. Wie wir uns alle erinnern, war der Sommer 2003 der heisseste und trockenste seit Messbeginn der Klimaaufzeichnung. Die Hitzewelle ab Ende Mai beeinträchtigte vermutlich vor allem die Entwicklung der Eier des Grossen Wiesenvögelchens. Diese sind ge-

genüber Austrocknung sehr empfindlich, sie fallen ein und dehydrieren. Der Bestand benötigte danach mehrere Jahre, um sich zu erholen. Weitere Einbrüche erfolgten dann nach 2011 und 2014 – beides Jahre mit vielen Extremereignissen und hohen Temperaturen. Dies legt die Vermutung nahe, dass die Bestände auf grosse Trockenheit besonders empfindlich reagieren, was für eine auf Feuchtlebensräume angewiesene Art naheliegend ist.

Kurze Flugperiode, langes Raupendasein

Die Flugzeit der Falter ist mit drei bis vier Wochen recht kurz. Sie fängt in der Regel Ende Mai an und ist bereits

Mitte Juni zu Ende. Zuerst schlüpfen die Männchen, ein paar Tage später die Weibchen. Die Männchen patrouillieren im hüpfenden Flug quer durch das Ried. Sie sind auf der Suche nach frisch geschlüpften Weibchen und versuchen sich mit ihnen zu paaren, oft noch bevor diese ihre Flügel völlig entfalten können. Ein Weibchen produziert etwa 60 bis 100 Eier, die einzeln abgelegt werden. Der Suchflug der Weibchen nach geeigneten Eiablagestellen dauert in der Regel eine Viertelstunde, oft aber länger. Ist eine geeignete Stelle gefunden, klettert das Weibchen in Bodennähe und verharrt dort eine Weile. Vermutlich testet es mit all seinen Sinnesorganen die Eignung der Eiablagestelle als Lebensraum für die Raupe. Oft fliegt es wieder davon, ohne ein Ei abgelegt zu haben. Scheint dem Weibchen die Stelle jedoch genehm, wird jeweils ein einzelnes Ei an ein Blatt oder einen Stängel geheftet. Die Ablage erfolgt sowohl an grüne Pflanzenteile als auch an dürre. Bisher konnten im Boniswiler Moos Ablagen an verschiedenen Sauer- und Süssgräsern beobachtet werden, unter anderem an der Davalls Segge (*Carex davalliana*), an der Faden-Segge (*Carex panicea*) und am Blauen Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Die Raupen schlüpfen nach zwei bis drei Wochen und entwickeln sich nur langsam. Sie überwintern nach etwa drei Häutungen als kleine Raupen. Die Verpuppung erfolgt Anfang Mai und nach weiteren zwei bis drei Wochen schlüpfen die Falter. Diese leben recht kurz, etwa drei bis fünf Tage, Weibchen etwas länger. Während ihrer kurzen Lebensperiode besuchen sie gerne Blumen. Obwohl sie nicht wählerisch sind, scheint sie das Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) besonders anzuziehen. Diese Sumpf-



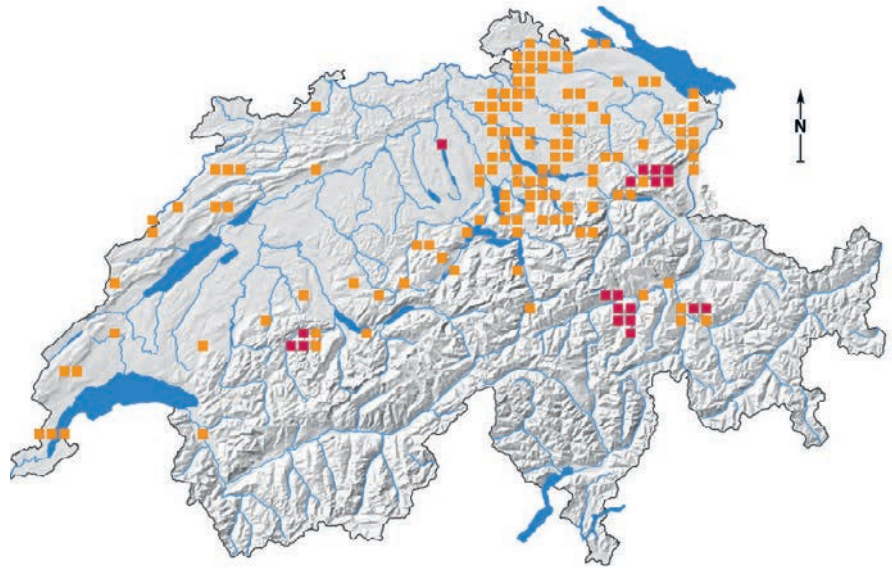
Foto: Goran Dušej

Das Grosse Wiesenvögelchen (Coenonympha tullia) ist einer der seltensten und am stärksten gefährdeten Schmetterlinge der Schweiz (Boniswiler Moos, Obermoos, 19. Mai 2011).

pflanze ist im Boniswiler Moos eher selten, sie kommt nur an etwa drei Standorten vor. An den Horsten können bis zu einem halben Dutzend Falter gleichzeitig beobachtet werden, weitab von ihrem «üblichen» Fluggebiet.

Einige Wissenslücken

Über die ökologischen Ansprüche des Grossen Wiesenvögelchens in der Schweiz ist noch einiges unklar. So ist beispielsweise nicht bekannt, wovon sich die Raupen ernähren und welche ökologische Nische sie belegen. Im Boniswiler Moos wurden zwar mehrmals Eiablagen beobachtet, die auf mögliche Frasspflanzen hindeuten, eine Raupe wurde bisher jedoch noch nie gefunden. Um Störungen im Ried zu vermeiden, wurde bisher darauf verzichtet, spezifisch nach Raupen zu suchen. Anhand des Eiablageverhaltens und der Konzent-



In der Schweiz kommt das Grosse Wiesenvögelchen nur noch in fünf Regionen vor: Berner Oberland, Toggenburg SG, in der unteren Surselva GR, im Norden des Bezirks Albula GR und im Boniswiler Moos. Orange: Vorkommen vor 2011, rot: Vorkommen nach 2011

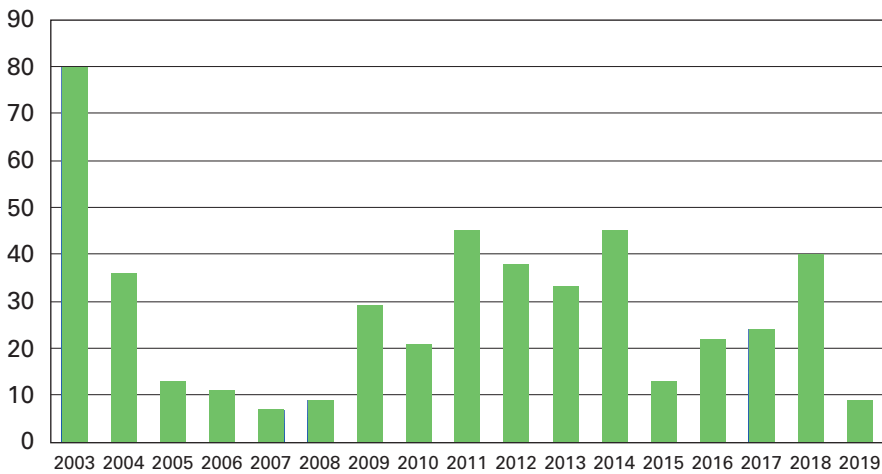
Quelle: Kartengrundlage des Schweizerischen Zentrums für Kartografie der Fauna (SZKF/CSCF, Neuchâtel)



Foto: Goran Dušej

Das Grosse Wiesenvögelchen kommt nur in nährstoffarmen, feuchten Flach- und Übergangsmooren vor. Im Boniswiler Moos halten sich die Falter vor allem im blumenreichen Davallsseggen-Ried auf (Boniswiler Moos, Obermoos, 10. Juni 2008).

Bestandesentwicklung des Grossen Wiesenvögelchens im Boniswiler Moos



Nach dem Hitzesommer 2003 ist der Bestand ein erstes Mal stark eingebrochen. Die Zählungen erfolgen systematisch an immer denselben Beobachtungs-Strecken (Transekten).

ration der Art auf bestimmte Lebensraumtypen liegt die Vermutung jedoch nahe, dass der Lebensraum der Raupe im nährstoffarmen Davallseggenried und im Bereich des Übergangsmoors liegt. In Übereinstimmung mit aktuellen Untersuchungen aus Deutschland, Frankreich und Slowenien, kann man davon ausgehen, dass vor allem die Davalls Segge (*Carex davalliana*), die Hirschen-Segge (*Carex panicea*) sowie die Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*) eine bedeutende Rolle spielen dürften. Nach neueren Untersuchungen scheinen hingegen die in der Literatur oft zitierten Wollgräser (*Eriophorum sp.*) in Mitteleuropa eine geringe oder gar keine Rolle als Raupen-Frasspflanze zu spielen.

Wechselbrachen – ein Schlüssel zum Erfolg?

Das Naturschutzgebiet Boniswiler Moos wird seit Langem sachkundig gepflegt beziehungsweise genutzt. Die stark vernässten Flach- und Übergangsmoore werden von der kantonalen Unterhaltsequipe der Abteilung Landschaft und Gewässer mit einem Spezialfahrzeug (Raupenhäcksler) gemäht. Die trockeneren Teile werden von Landwirten im Pachtverhältnis genutzt. Die Streuwiesen werden jährlich nur einmal im Herbst ab 1. oder 15. September gemäht. Die

Mahd erfolgt zwar grossflächig, nicht aber flächendeckend. An geeigneten Stellen werden grössere oder kleinere Bereiche belassen und erst im Folgejahr gemäht. Über den Winter bilden sie wertvolle Refugien. Besonders wichtig dabei ist, dass diese temporären Brachen ihren Standort wechseln. Damit wird ein zu starker Gebüsch- oder Schilfdruck verhindert. Solche Wechselbrachen oder Rückzugsflächen sind vor allem wichtig für die wenig mobilen Stadien der Insekten wie Eier, Puppen oder Larven/Raupen. Sie puffern die Feuchtigkeit und Temperaturschwankungen, bieten

Schutz vor Fressfeinden, ermöglichen es aber auch den Raupen bei Überschwemmungen an Halmen und Stängeln entlang aus dem Wasser zu kriechen. Von den Brachen profitieren nicht nur Insekten. Die schützende Streuschicht ist auch bei Reptilien, Amphibien und anderen Kleintieren sehr beliebt.

Ausblick in eine ungewisse Zukunft

Als Folge des Klimawandels werden in Zukunft Extremereignisse wie Dürre, hohe Temperaturen, Starkniederschläge oder Kälteeinbrüche zunehmen. Das Grosse Wiesenvögelchen sieht einer ungewissen Zukunft entgegen. Es ist deshalb wichtig, dass der Bestand weiterhin überwacht wird und bei Bedarf entsprechende Massnahmen – soweit dies möglich ist – ergriffen werden, um den Erhalt des Bestandes zu sichern. Besondere Herausforderung dabei sind einerseits der Wasserhaushalt des Moores sowie die zunehmende Einengung des Lebensraumes. Laut wiederholten Vegetationskartierungen in den Jahren 1976 (ALA, Schweizerische Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz), 1986 (Amt für Landschaft und Natur Zürich) und 2010 (ZHAW, Müller & Krüsi) breitet sich das Grossseggenried immer weiter aus. Damit schrumpft der Lebensraum des Grossen Wiesenvögelchens direkt oder indirekt. Kleinere Lebensräume sind



Im blütenarmen Grossseggenried sieht man das Grosse Wiesenvögelchen nur ab und zu herumfliegen (Boniswiler Moos, Obermoos, 19. Mai 2014).

Foto: Goran Dušej

Natur
Landschaft



Foto: Goran Dušej

Das Grosse Wiesenvögelchen legt seine Eier einzeln sowohl auf grüne als auch auf dürre Blätter und Stängel von Sauer- und Süssgräsern ab, hier zum Beispiel auf die Davalls Segge (Carex davalliana). Die Raupen-Frasspflanze ist in der Schweiz nach wie vor unbekannt (Boniswiler Moos, Obermoos, 22. Mai 2007).

bekanntermassen anfälliger auf Veränderungen als grosse. Eine mögliche Strategie zum Erhalt und zur Förderung des akut vom Aussterben bedrohten Schmetterlings wäre eine Ausdehnung des bestehenden Lebensraumes (Kleinseggenried/Übergangsmoor) zulasten des überhandnehmenden Grossseggenriedes. Bei einem solchen Vorhaben wird viel Fachwissen aus verschiedenen Richtungen benötigt. Insbesondere müssen die Boden- und Wasserhaushalt-Verhältnisse im Einklang mit der Flora und Fauna berücksichtigt werden. Da das Knowhow für ein solches Projekt noch weitgehend fehlt, sollen zunächst in einem Pilotprojekt die Umsetzbarkeit und Wirkung geprüft werden. Bei entsprechendem Erfolg können die Massnahmen auf weitere Flächen ausgedehnt werden. Es bleibt zu hoffen, dass uns und vor allem dem Grossen Wiesenvögelchen die Zeit nicht davonläuft.



Foto: Goran Dušej

Jährlich wechselnde, nicht gemähte Bereiche (Wander- oder Wechselbrachen) haben sich als Fördermassnahme für das Grosse Wiesenvögelchen bewährt. Davon profitieren auch viele andere Kleinlebewesen (Boniswiler Moos, Obermoos, 20. Mai 2005).