

Die Habitatansprüche der Klappergrasmücke *Sylvia curruca* in den höheren Lagen des Kantons Glarus

Jakob Marti



MARTI, J. (2008): Habitat characteristics of the Lesser Whitethroat *Sylvia curruca* in the mountainous area of the canton of Glarus, Switzerland. Ornithol. Beob. 105: 345–352.

In the years 2005–2007 104 territories of the Lesser Whitethroat were found in the mountainous area of the canton of Glarus. The Lesser Whitethroat had a preference for the areas between 1700 and 2000 m a.s.l. (mean 1766 m) near the timber line characterised by a mixture of herbs, shrubs and trees. Tree cover was 60 % on average and never exceeded 80 %. At least some conifers were present in each territory, probably used as nesting sites. The height of the trees never exceeded 5 m (mean 3.2 m). As the timber line is now in the process of climbing, the Lesser Whitethroat will probably gain new habitats due to tree growth at higher altitudes but will lose present habitats due to the closing of the forests.

Jakob Marti, Im Addacher 16, CH–8772 Nidfurn

Die Klappergrasmücke *Sylvia curruca* ist in der West- und Zentralpaläarkt von Grossbritannien und Ostfrankreich bis zum Kaukasus und zum Jenissei verbreitet. Das Vorkommen in der Schweiz liegt am Westrand des Verbreitungsgebiets. In Europa besiedelt die Klappergrasmücke in erster Linie das Tiefland (Størkersen 1994, Hagemeyer & Blair 1997, Svensson et al. 1999). Am südlichen Rand ihres europäischen Verbreitungsgebiets, im Alpenraum, liegt der Verbreitungsschwerpunkt hingegen in höheren Lagen (Dvorak et al. 1993, Schmid et al. 1998, Maumary et al. 2007).

Der Bestand in den Niederungen Mitteleuropas hat in den letzten 20 Jahren markant abgenommen (Hagemeyer & Blair 1997, Bezzel et al. 2005). In den höheren Lagen von ganz Europa scheint sich der Bestand hingegen zu halten (Hagemeyer & Blair 1997, Feldner et al. 2006). In Skandinavien dehnt sich das Verbreitungsgebiet sogar leicht aus (Størkersen 1994).

Die besetzten Reviere der Klappergrasmücken können anhand des Reviergesangs loka-

lisiert werden. Dieser Gesang beginnt mit der Ankunft der ♂ im Revier, die in den höheren Lagen ab Anfang bis Ende Mai erfolgt. Nach der Verpaarung (2–3 Wochen später) verstummt der Reviergesang fast gänzlich und lebt erst ab der Fütterung der Jungen verhalten und unregelmässig wieder auf (Siefke 1962). Der Anteil unverpaarter ♂ ist relativ gering, kleiner jedenfalls als bei der Dorngrasmücke *S. communis* (Glutz von Blotzheim & Bauer 1991). Die unverpaarten ♂ singen noch während der ganzen Monate Mai und Juni. Diese nur kurze Gesangsaktivität verpaarter Klappergrasmücken erschwert die Kartierung von Revieren, weil nur in einem kurzen Zeitfenster im Mai und anfangs Juni zuverlässige Feststellungen des Reviergesangs ohne grossen Zeitaufwand möglich sind. Ab Mitte Juni ist oft langes Warten in geeigneten Revieren nötig, bis eine kurze Gesangsstrophe gehört werden kann.

Der bevorzugte Lebensraum der Klappergrasmücke im Tiefland wurde schon an verschiedenen Orten in Deutschland, Finnland

und Schottland untersucht und ist vorwiegend offenes und halboffenes Gelände mit Büschen und Bäumen wie Parks, Friedhöfe und Rebberge (Siefke 1962, Haila & Hanski 1987). Green et al. (1994) haben in Schottland eine starke Präferenz für breite Hecken in Weidegebieten mit höchstens vereinzelt Bäumen von maximal 6,5 m Höhe gefunden. In den Niederungen der Schweiz ist die Klappergrasmücke ein spärlicher Brutvogel und fast ganz auf die Nordschweiz beschränkt (Schmid et al. 1998). In den Alpen bewohnt sie besonders Legföhrenbestände, die Krummholzregion und den Zwergstrauchgürtel der oberen Subalpinzone. Sie lebt auch in Lawinenzügen, Blockfeldern, Schuttkegeln, lichten Weidewäldern mit verbissenen Sträuchern und Nadelbäumen (Glutz von Blotzheim & Bauer 1991).

Mit der vorliegenden Arbeit sollen die Habitatansprüche der Klappergrasmücke in den höheren Lagen am Beispiel des Kantons Glarus beschrieben und mit den Ergebnissen aus anderen Untersuchungen verglichen werden.

1. Untersuchungsgebiet und Methode

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Kanton Glarus an der Nordabdachung der Alpen mit einer Fläche von 684 km². Der höchste Punkt liegt auf 3614 m ü.M., der tiefste auf 415 m. 38 % der Fläche befinden sich oberhalb von 1800 m und 12 % zwischen 1600 und 1800 m.

In den Jahren 2005, 2006 und 2007 wurden die höheren Lagen des Kantons Glarus, wo sie zugänglich waren, jeweils vom 1. Mai bis zum 20. Juni auf der Suche nach Klappergrasmücken begangen. Wo immer möglich wurden die Flächen zweimal im gleichen Jahr bearbeitet. Singende ♂ wurden notiert. Jeder Gesangsstandort eines bestätigten singenden ♂ wurde als besetztes Revier betrachtet.

In der Umgebung der Gesangsstandorte wurde im Radius von 50 m (entspricht einer durchschnittlichen Reviergrösse nach Siefke 1962) die Exposition anhand der Karte, der Baumbestand und seine Fläche, die maximale Höhe der Bäume und die Zusammensetzung der Strauchschicht abgeschätzt. Die Waldgesellschaft nach Ellenberg & Klötzli (1972) wurde gemäss der

Kartierung der kantonalen Abteilung Wald von 2005 beschrieben. Die Standorte singender Gartengrasmücken *S. borin* in der Umgebung der Klappergrasmücken-Sänger wurden ebenfalls festgehalten.

2. Ergebnisse

2.1. Verbreitung der Klappergrasmücke im Kanton Glarus

Im Kanton Glarus kommt die Klappergrasmücke im Talgrund heute nur vereinzelt vor. Die langjährigen Beobachter Albert Zuberbühler und Conrad Staeheli haben zwischen 1950 und 1980 pro Jahr 0–2 singende ♂ in Parks und Friedhöfen beobachtet, wobei es sich wohl nicht in jedem Fall um verpaarte ♂ handelte. In den letzten Jahren wurden jeweils im April ebenfalls einige Feststellungen von singenden ♂ in Gärten gemacht, die aber kurz darauf wieder verschwanden. Es dürfte sich daher um Durchzügler gehandelt haben. Einzelne Bruten im Talgrund können zwar nicht ausgeschlossen werden, es sind aber wohl nur Einzelfälle. Die Anzahl der Beobachtungen dürfte gegenüber dem Zeitraum 1950–1980 zurückgegangen sein.

Im Bereich der Waldgrenze von 1600–2000 m ü.M. kommt die Klappergrasmücke verbreitet, aber nur in geringer Dichte vor. Insgesamt wurden über alle drei Untersuchungsjahre 104 Reviere festgestellt (Abb. 1, 6), wovon zwei knapp ausserhalb der Kantongrenze im Kanton Uri lagen. Mehr als die Hälfte (58 %) der Klappergrasmücken wurde zwischen 1700 und 1900 m beobachtet. Der Mittelwert der Gesangsstandorte lag bei 1766 ± 237 m ü.M. Nur in einem Fall gelang ein Nachweis unter 1000 m, nämlich in der schütterten Vegetation einer steilen Felswand des Wiggis bei Riedern. Die Feststellungen unterhalb von 1600 m (8 Sänger) erfolgten meist in Regionen, in denen der Wald durch Lawinen, Runsen oder Steinschlag stark aufgelockert war (Sandalp, Jetzloch) und ähnlich strukturiert war wie an der Waldgrenze selbst. Die höchst gelegenen Sänger fanden sich auf 2050 m ü.M.

Im Kärfgebiet, wo die Region der Waldgrenze auf weite Strecken lückenlos bearbeitet

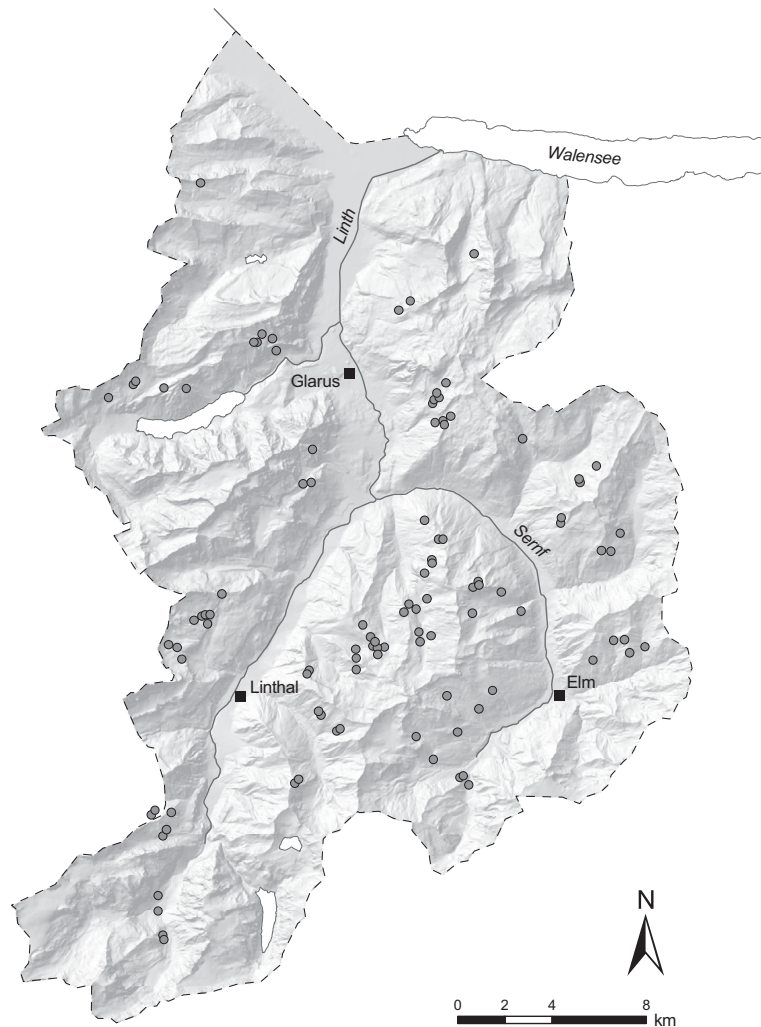


Abb. 1. Lage der kartierten 104 Klappergrasmückenreviere im Kanton Glarus, 2005–2007. Gestrichelte Linie = Kantonsgrenze, durchgezogene Linien = Fließgewässer, weisse Flächen = Seen. – *Position of the 104 territories of the Lesser Whitethroat in the canton of Glarus, 2005–2007. Broken line = border of the canton, continuous lines = rivers, white areas = lakes.*

werden konnte, wurden auf einer Waldgrenzenlänge von 40 km insgesamt 52 Reviere ermittelt. Lokal höhere Dichten wurden im Raum Alp Beglingen (Gemeinde Ennenda) mit 7 Revieren auf 50 ha und auf der Braunwaldalp (Gemeinde Braunwald) mit 6 Revieren auf 40 ha gefunden.

In den Revieren der höheren Lagen wurden die ersten Sänger ab dem 29. April im extrem

warmen Frühling 2007 auf 1470 m ü.M. angetroffen. Die Ankunft fand nicht überall gleichzeitig statt, sondern zog sich über einen gewissen Zeitraum hin und schien unmittelbar vor dem Blattaustrieb der Grünerle *Alnus viridis* zu erfolgen. Die in denselben Lebensräumen vorkommende Gartengrasmücke kam einige Tage später an als die Klappergrasmücke. Anschliessend sangen die Klappergrasmücken je

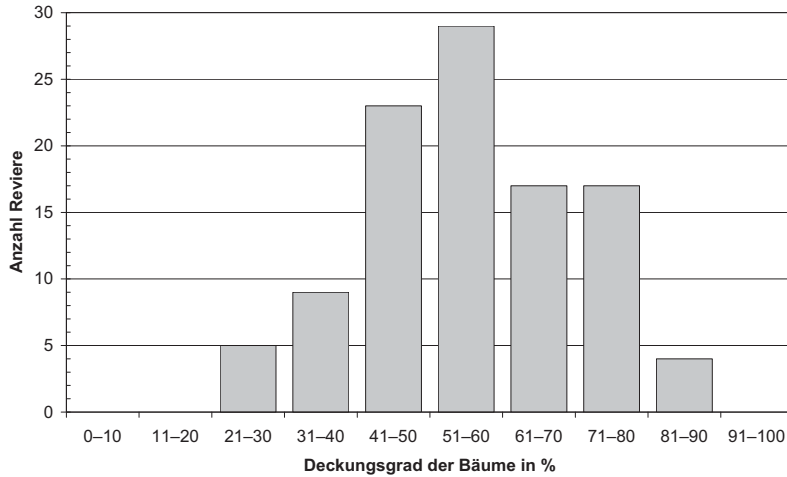


Abb. 2. Anzahl Reviere in Bezug zum Deckungsgrad der Bäume. – *Number of territories in relation to the area covered by trees within 50 m around song posts.*

nach der Höhenlage bis etwa am 1., spätestens bis am 10. Juni intensiv. Hernach nahm die Gesangstätigkeit stark ab, die ♂ verstummten aber nie ganz.

2.2. Habitatbeschreibung von Klappergrasmückenrevieren

Der mittlere Deckungsgrad der Bäume in den Revieren betrug $60 \pm 16\%$, wobei 69 % der Reviere eine Bedeckung zwischen 40 und 70 % aufwiesen (Abb. 2). Bei einem Deckungsgrad der Baumschicht von unter 20 oder über 80 % kamen kaum mehr Klappergrasmücken vor.

Die maximale Höhe der Bäume in einem Revier lag im Durchschnitt bei $3,2 \pm 0,9$ m. Die Grössenklasse von 2–3 m Höhe war mit 55 % aller Reviere am häufigsten (Abb. 3). Nur 8 % der Bäume waren mehr als 4 m hoch.

Die Fichte *Picea abies*, in unserer Region die häufigste Nadelbaumart an der Baumgrenze, war bis auf 2 in allen Revieren vorhanden. Baumbestände mit einem Fichtenanteil zwischen 10 und 30 % waren am häufigsten (45 %; Abb. 4). Bestände mit mehr als 70 % Fichten waren selten (14 %). Reine Fichtenbestände wurden von der Klappergrasmücke nicht besiedelt.

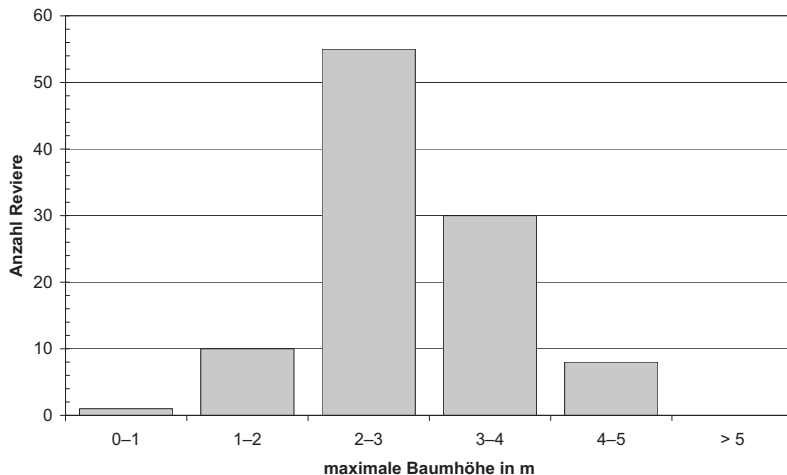
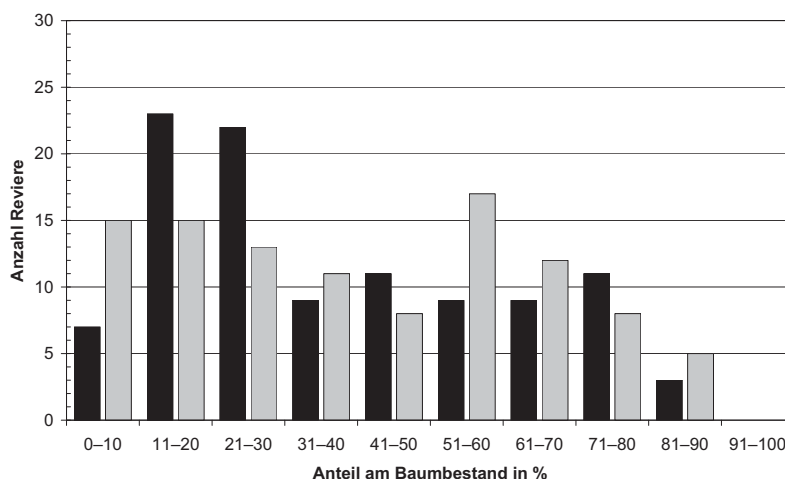


Abb. 3. Anzahl Reviere in Bezug zur maximalen Baumhöhe. – *Number of territories in relation to the maximum height of trees within 50 m around song posts.*

Abb. 4. Anzahl Reviere in Bezug zum Anteil der Fichte (schwarz) bzw. der Grünerle (grau) am Baumbestand. – Number of territories in relation to the percentage of Norway spruce (black) and green alder (grey) within 50 m around song posts.



Die Grünerle nimmt in dieser Höhenlage die grössten Flächenanteile ein. Sie scheint aber für ein geeignetes Revier nicht absolut notwendig zu sein, kam sie doch in 15 % aller Reviere gar nicht oder nur mit einem Anteil von höchstens 10 % vor (Abb. 4). Ansonsten zeigt der Grünerlenanteil in den Revieren keine klare Tendenz. In praktisch allen Revieren waren Zwergsträucher wie Heidelbeere *Vaccinium myrtillus* (62 %), Wacholder *Juniperus communis* (33 %) oder Alpenrose *Rhododendron* sp. (70 %) sowie eine Krautschicht vorhanden.

35 % der Reviere lagen ausserhalb von kartierten Waldgesellschaften. 36 % fanden sich in der Waldgesellschaft Grünerlengebüsch (*Alnetum viridis*), 12 % im Blockschutt-Tannen-Fichtenwald (Nr. 48b), 7 % im Alpenlattich-Fichtenwald mit Heidelbeeren (Nr. 57b), 5 % im Bunt-Reitgras-Fichtenwald (Nr. 60b) sowie 5 % in diversen anderen Waldgesellschaften. Die meisten Reviere lagen in Expositionen zwischen Südwesten und Südosten: 77 % hatten eine Abweichung zwischen 30 und 60° von Süden.

Das bevorzugte Revier einer Klappergrasmücke weist somit ein Mosaik aus niedrigen Einzelbäumen oder Baumgruppen, Sträuchern und einer Krautschicht auf, wobei die Bäume etwa die Hälfte der Fläche bedecken (Abb. 5). Die Bäume sind nicht höher als 2–4 m. Unter den Baumarten sind dichtgewachsene Fichten oder andere Nadelbaumarten (Föhre *Pinus* sp.,

Wacholder) mindestens in kleiner Zahl vorhanden. Die übrigen grösseren Holzpflanzen können Grünerlen sein. Das Revier muss gut besonnt sein, darf keinen vernässten Untergrund aufweisen und liegt mit Vorteil auf einer Krete oder einer Schulter, wo es auch einzelne Felsen oder Steine hat. Durch das Vorkommen von Einzelbäumen oder Baumgruppen bildet sich ein grosser innerer Waldrand, welcher für den Nahrungserwerb wichtig ist.

2.3. Vorkommen der Gartengrasmücke

Die Gartengrasmücke kommt oft in unmittelbarer Nachbarschaft zur Klappergrasmücke vor. In 24 der 104 untersuchten Klappergrasmückenrevieren (23 %) sangen beide Grasmückenarten weniger als 100 m voneinander entfernt, in 55 Revieren (53 %) war der Abstand geringer als 250 m. Die Reviere der beiden Arten dürften sich zum Teil überschneiden. Die Gartengrasmücke besiedelt aber auch geschlossene Grünerlenbestände, in denen die Klappergrasmücke fehlt.

3. Diskussion

Wie in anderen Gebieten in den Voralpen, zum Beispiel im Kanton Waadt oder in Kärnten (Österreich), wurde auch im Kanton Glarus festgestellt, dass die Klappergrasmücke fast aus-



Abb. 5. Typisches Revier der Klappergrasmücke in Ramin (Gemeinde Elm) mit einem Mosaik aus einzelnen Fichten, Grünerlen und Zwergsträuchern sowie einer gut ausgeprägten Krautschicht. Aufnahme vom 7. Juni 2007, J. Marti. – *Typical territory of the Lesser Whitethroat in Ramin (community of Elm) consisting of some conifers, green alder trees, shrubs and a dense herb layer.*

schliesslich die hochgelegenen Lebensräume besiedelt (Sermet & Ravussin 1996, Feldner et al. 2006). Anscheinend sind die Reviere in höheren Lagen bedeutend attraktiver und haben ihre gute Eignung im Gegensatz zu solchen in den Niederungen beibehalten.

Die Habitatansprüche der Klappergrasmücke in den Glarner Bergen sind ähnlich, wie sie in den Niederungen zum Beispiel in Deutschland (Siefke 1962), Schottland (Byars et al. 1991) oder Finnland (Haila & Hanski 1987) beschrieben wurden: Die Art bevorzugt einen mosaikartigen Lebensraum, der aus offenem Gelände mit Gras, Kräutern und Zwergsträuchern sowie dichtgewachsenen Büschen oder niedrigen Bäumen besteht. Dichte Baumbestände meiden sie. Nadelbäume wie Fichten, Föhren oder Wacholder müssen mindestens in kleiner Zahl im Revier vorhanden sein. Es scheint, dass sie eine wichtige Rolle als Neststandort erfüllen, da die Nester überwiegend in Fichten, Lär-

chen *Larix* sp. und Wacholder angelegt werden (Bairlein et al. 1980, Glutz von Blotzheim & Bauer 1991). Reine Grünerlenbestände werden gemieden, vermutlich weil der Blattaustrieb bei den Grünerlen meist erst nach Ankunft der Klappergrasmücke erfolgt und diese dadurch während der Ansiedlungsphase zu wenig Deckung bieten. Die Gartengrasmücke, die häufig in reinen Grünerlenbeständen vorkommt, erreicht ihre Brutgebiete in der Regel erst nach dem Blattaustrieb der Grünerlen.

An der Waldgrenze sind mosaikartige Lebensräume aus Büschen, Bäumen, Zwergsträuchern und Kräutern sowohl aus klimatischen wie auch aus topografischen Gründen und zum Teil als Folge menschlicher Bewirtschaftung häufig. Oftmals halten sich einige niedrigwachsende Fichten mit Grünerlen in geschützten Mulden oder Kreten, während die Umgebung mit Heidelbeeren, Alpenrosen oder Wacholder bewachsen ist. Falls sich das Gleichgewicht



Abb. 6. Vorkommen von singenden Klappergrasmücken im Raum Ramin/Gamperdun (Gemeinde Elm). Aufnahme vom 1. Juli 2007, J. Marti. – *Territories of the Lesser Whitethroat in the area of Ramin/Gamperdun (community of Elm).*

zwischen den Begrenzungsfaktoren Klima, Topografie und Beweidung ändert, ist mit Veränderungen dieses Lebensraumes zu rechnen. Mit der globalen Klimaerwärmung dürfte sich die Waldgrenze in Zukunft nach oben verschieben. Zudem verringert sich in einigen Regionen der Beweidungsdruck durch die Aufgabe der Alpbewirtschaftung. Diese Veränderungen können für die Klappergrasmücke vorteilhaft sein, indem Fichten und Zwergsträucher auch höher gelegene Gebiete besiedeln. Unklar ist aber, ob dann das Nahrungsangebot an Raupen, Blattläusen usw. auch in höhergelegenen Gebieten noch ausreichend ist. Die Veränderungen können aber auch negativ sein, indem die Grünerle das offene Gelände überwächst und die mosaikartige Struktur verloren geht oder die Fichten grösser werden und geschlossene Baumbestände bilden.

Für die Bestände der Klappergrasmücke in Mitteleuropa haben die höher gelegenen Ge-

biete eine grosse Bedeutung. Die Klappergrasmücke besiedelt dort einen empfindlichen Lebensraum, der sich in den nächsten Jahrzehnten verändern dürfte.

Dank. Ich danke meinen Kindern Silvan, Sirkka und Silja, die mich auf vielen Beobachtungsgängen begleiteten und dabei etliche Tausend Höhenmeter überwand. Bei meinem Kollegen Clemens Winzeler bedanke ich mich für das Durchlesen des Manuskripts und bei Jérôme Guélat (Schweizerische Vogelwarte Sempach) für die Erstellung von Abb. 1. Den zwei Reviewern danke ich für die kritische Durchsicht des Manuskripts und die wertvollen Hinweise zu dessen Verbesserung.

Zusammenfassung

In den Jahren 2005–2007 wurden in den höheren Lagen des Kantons Glarus 104 Reviere der Klappergrasmücke gefunden. Bevorzugt wurden Höhenlagen von 1700–2000 m ü.M. (Mittelwert 1766 m) im Bereich der Waldgrenze. Die Reviere sind charakterisiert durch ein mosaikartiges Vorkommen von of-

fenen Flächen, Zwergsträuchern und Bäumen, wobei Bäume im Durchschnitt 60 % der Fläche einnahmen. Unter den Bäumen war die Grünerle flächenmässig am stärksten vertreten, erforderlich war das Vorkommen von Nadelbäumen wie Fichten. Die Bäume waren in der Regel nur wenige Meter hoch (Mittelwert 3,2 m) und entsprechend der Höhenlage dicht gewachsen. Alpenrosen (70 %) und Heidelbeere (62 %) waren die verbreitetsten Zwergsträucher. In Baumbeständen mit hohen Bäumen und ohne offene Flächen kam die Klappergrasmücke nicht vor. Mit der durch die Klimaerwärmung sich abzeichnenden Erhöhung der Waldgrenze und der lokalen Aufgabe der Alpbeweidung dürfte sich der Lebensraum der Klappergrasmücke in Zukunft verändern.

Literatur

- BAIRLEIN, F., P. BERTHOLD, U. QUERNER & R. SCHLENKER (1980): Die Brutbiologie der Grasmücken *Sylvia atricapilla*, *borin*, *communis* und *curruca* in Mittel- und Nordeuropa. J. Ornithol. 121: 325–369.
- BEZZEL, E., I. GEIERSBERGER, G. VON LOSSOW & R. PFEIFER (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Ulmer, Stuttgart. 555 S.
- BYARS, T., D. J. CURTIS & I. McDONALD (1991): The breeding distribution and habitat requirements of the lesser whitethroat in Strathclyde. Scott. Birds 16: 66–76.
- DVORAK, M., A. RANNER & H.-M. BERG (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981–1985 der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde. Umweltbundesamt, Wien. 522 S.
- ELLENBERG, H. & F. KLÖTZLI (1972): Waldgesellschaften und Waldstandorte der Schweiz. Mitt. Eidgenöss. Anst. forstl. Vers.wes. 48: 587–930.
- FELDNER, J., P. RASS, W. PETUTSCHNIG, S. WAGNER, G. MALLE, R. K. BUSCHENREITER, P. WIEDNER & R. PROBST (2006): Avifauna Kärntens – Die Brutvögel. Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt. 423 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1991): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 12, Passeriformes (3. Teil). Aula, Wiesbaden. 1460 S.
- GREEN, R. E., P. E. OSBORNE & E. J. SEARS (1994): The distribution of passerine birds in hedgerows during the breeding season in relation to characteristics of the hedgerow and adjacent farmland. J. Appl. Ecol. 31: 677–692.
- HAGEMEIJER, W. J. M. & M. J. BLAIR (1997): The EBCC atlas of European breeding birds. Their distribution and abundance. Poyser, London. 903 S.
- HAILA, Y. & I. K. HANSKI (1987): Habitat and territory overlap of breeding passerines in the mosaic environment of small islands in the Baltic. Ornis Fenn. 64: 37–49.
- MAUMARY, L., L. VALLOTTON & P. KNAUS (2007): Die Vögel der Schweiz. Schweizerische Vogelwarte, Sempach, und Nos Oiseaux, Montmolin. 848 S.
- SCHMID, H., R. LUDER, B. NAEF-DAENZER, R. GRAF & N. ZBINDEN (1998): Schweizer Brutvogelatlas. Verbreitung der Brutvögel in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein 1993–1996. Schweizerische Vogelwarte, Sempach. 574 S.
- SERMET, E. & P.-A. RAVUSSIN (1996): Les oiseaux du canton de Vaud. Nos Oiseaux, Société romande pour l'étude et la protection des oiseaux, La Chaux-de-Fonds. 412 S.
- SIEFKE, A. (1962): Dorn- und Zaungrasmücke. Die neue Brehm-Bücherei Bd. 297. Ziemsen, Wittenberg Lutherstadt. 88 S.
- STØRKERSEN, Ø. R. (1994): Møller (*Sylvia curruca*). S. 388–389 in J. O. GJERSHAUG, P. G. THINGSTAD, S. ELDØY & S. BYRKJELAND (1994): Norsk fugleatlas. Hekkefuglenes utbredelse og bestandsstatus i Norge. Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu.
- SVENSSON, S., M. SVENSSON & M. TJERNBERG (1999): Svensk fågelatlas. Vår Fågelvärld suppl. 31. Sveriges Ornitologiska Förening, Stockholm. 550 S.

Manuskript eingegangen 29. Januar 2008
Bereinigte Fassung angenommen 22. Juli 2008