Untersuchung zur Habitatausstattung und Präferenz des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus*) anhand dreier Probeflächen im Bergsturzgebiet Dobratsch-Schütt in Kärnten

Von Siegfried WAGNER & Andreas KLEEWEIN

Zusammenfassung

Der Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) ist ein Zugvogel, der in Kärnten Ende April, Anfang Mai aus den Überwinterungsgebieten eintrifft. Er bevorzugt wärmebegünstigte, offene Landschaftsbereiche. Im Bergsturzgebiet Dobratsch-Schütt ist das bedeutendste Vorkommen des Ziegenmelkers für Kärnten. Die zwei Untersuchungsflächen Steinernes Meer und Unterschütt sind seit Jahren als Brutreviere besetzt und jeweils rund 8 ha groß. In beiden Gebieten konnte jeweils ein balzendes Männchen festgestellt werden. Ein Kahlschlag in der Größe von rund 6 ha in der Nähe von Oberschütt diente als Referenzfläche, dieser wurde jedoch nur zur Nahrungssuche am Ende der Brutzeit aufgesucht und nicht als Brutplatz genützt. Die Habitat-Ausstattung unterschied sich in allen drei untersuchten Flächen grundlegend.

Im gesamten Gebiet wurden 1.350 Insektenarten nachgewiesen, wobei 35 Arten unter den Nachtfaltern als am häufigsten im Untersuchungsgebiet festzustellen waren. Die Nahrungsverfügbarkeit für den Ziegenmelker ist daher außerordentlich hoch.

Anthropogen verursachter Lärm, wie von der durch die Brutgebiete führenden Autobahn, konnte auf den Untersuchungsflächen nicht als limitierender Faktor bestätigt werden.

Dichte flächendeckende Sukzession auf Kahlschlägen verhindert durch fehlende Freiflächen für die Eiablage eine Neubesiedlung durch den Ziegenmelker und bringt vorher bestehende Brutreviere zum Erlöschen. Bei großangelegten Schlägerungen sollten mehrere Überhälter als Sing- und Rastwarten stehen bleiben, Reisighäufen dienen als Versteck und Aufforstungen sollten ausbleiben. Eine auf den Ziegenmelker abgestimmte forstwirtschaftliche Nutzung und Pflege nachweislicher Reviere wird daher vorgeschlagen.

Schlüsselwörter

Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Kärnten, Dobratsch-Schütt, Habitat Ausstattung, Nahrungsverfügbarkeit, Managementmaßnahmen

Keywords

Nightjar (*Caprimulgus europaeus*), Carinthia, Dobratsch-Schütt, habitat characteristics, food availability, management measures

Abstract

The European Nightjar (*Caprimulgus europaeus*) is a migratory bird which returns to Carinthia from its wintering grounds around the end of April, beginning of May. The species prefers warm, open landscapes. The Dobratsch-Schütt rockslide area harbours the largest Nightjar population in Carinthia. The two survey areas Steinernes Meer and Unterschütt are each around 8 ha large and have been occupied as breeding territories for many years. One displaying male was recorded in each of these areas. A clearcutting of around 6 ha near Oberschütt was used as a reference area. This site, however, was only used for foraging after the breeding season, and not as an actual breeding territory. Habitat characteristics differed significantly between all three surveyed sites.

A total of 1.350 insect species were recorded in the entire area, of which 35 species of moth were the most common. Food availability for Nightjars is therefore exceptionally high. Anthropogenic noise, as is caused by the highway traversing this breeding area, was not shown to be a limiting factor at the survey sites. Expansive, dense

succession on clearcuttings diminishes the open spaces necessary for nesting, prevents the establishment of new Nightjar breeding territories and also threatens already existing territories. At extensive clearcuttings, several tall trees should be left standing as perches for singing and resting, piles of brushwood should be left as hiding places, and reforestation should avoided. Nightjar-friendly forestry and care of known territories is therefore recommended.

Einleitung

Als Bodenbrüter ist der Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus* Linnaeus, 1758) wie weitere bodenbrütende Vogelarten in seinem Bestand gefährdet. Schweden, Deutschland, Tschechien, Schweiz, Italien, Ukraine und Türkei weisen einen negativen Bestandstrend auf (BirdLife International 2004). Dies hängt meistens mit der Veränderung des Habitats und der Prädation zusammen. Trockene, wärmebegünstigte, offene Landschaftsbereiche sind die Bruthabitate des Ziegenmelkers. Dies sind in Europa Biotope wie Heiden, Moore, lichte Kiefernwälder mit großen Freiflächen, aber auch Lichtungen, Schneisen und nicht versiegelte Wege sowie teilweise kurz bewachsene, trockene Böden in lichten Wald- und Buschbeständen.

Der Ziegenmelker als Langstreckenzieher trifft aus seinen afrikanischen Überwinterungsgebieten südlich der Sahara meist Ende April bis Anfang Mai in den Kärntner Brutrevieren ein, einige Individuen kommen auch später. Durchzügler können auch abseits von geeigneten Bruthabitaten rasten, wie z. B. am 24. Mai 2015 an der Wernberger Drauschleife (Abb. 1). In Kärnten bietet sich für den Ziegenmelker im Bereich des Dobratsch (Villacher Alpe) eine durch den Bergsturz 1348 entstandene Landschaft, mit bereits seit Jahrhunderten bestehenden und zumindest im Bereich der Blockschutthalden kaum veränderten, geeigneten Habitatbedingungen (Wagner 2006a, Wagner 2009). Noch ohne Humusbildung wachsen Erstbesiedler wie Zwergsträucher und Krüppelkiefern aus den Felsspalten (Schneidergruber & Jungmeier 1998). Wichtig für das Aufbringen der Jungen ist aber die Nahrungsverfügbarkeit auf solchen Flächen. Im Falle des Ziegenmelkers sind das Insekten, insbesondere Nachtfalter, die ebenfalls hier in der sogenannten „Schütt“ eine Diversität und Quantität erreicht, wie sonst nur selten in Kärnten (Rákosy 2008, Christian Wieser unpubliziert). Dieser Faktor, verursacht durch geeignete Boden-

Abb. 1: Schlafplätze und Ruhewarten des Ziegenmelkers sind auf dem Boden und Baumstümpfen, aber auch auf Bäumen. Foto: V. Scherr, 24.5.2015, Wernberger Drauschleife

Abb. 2: Das Steinerne Meer ist ein langjähriges Balz- und Brut-habitat des Ziegen-melkers. Foto: A. Kleewein, 9.6.2015

erwärmung, könnte vermutlich einer der Hauptgründe für das regelmäßige Vorkommen des Ziegenmelkers in dieser Region sein.

Die vorliegende Erhebung befasste sich mit zwei ausgewählten, seit Jahren bekannten Ziegenmelker-Revieren sowie einer neu entstandenen Schlagflur am Fuße des Dobratsch als Referenzfläche, mit dem Ziel, Antworten auf Fragen zu finden: Warum sind genau in diesem Gebiet manche Reviere über Jahre besetzt und andere – scheinbar geeignete – nicht, bzw. was sind die ausschlaggebenden Unterschiede dieser Habitate? Antworten bzgl. der potenziellen Nahrungsverfügbarkeit in einem der schmetterlingsreichsten Gebiete Kärntens wurden versucht zu finden. Eine weitere Zielsetzung war auch die Bestandsförderung des Ziegenmelkers durch Habitat verbessernde Maßnahmen in seinen Brutgebieten vorzuschlagen. Dabei galt es, diese speziellen Ansprüche zu analysieren und Maßnahmen zu definieren, um sie gegebenenfalls auf weitere Ziegenmelker-Brutreviere Kärntens umzulegen.

Gefährdungsstatus des Ziegenmelkers in Kärnten

Kärnten beherbergt einen geschätzten Brutbestand von etwa 80 bis 120 Paaren (Wagner 2006a, Probst 2010). Diese Brutpaare stellen in etwa 30 bis 40 % des österreichischen Brutbestands dar, wodurch dieses Bundesland eine hohe Verantwortung für den Erhalt dieser Art in Österreich trägt. Vor allem das inneralpine Randvorkommen im Gebiet Dobratsch-Schütt stellt dabei einen bedeutenden Teil dieses Vorkommens dar. Erhöhter Schutzbedarf ist somit gegeben (Probst 2010).

Auf der Roten Liste der Brutvögel Kärntens wie auch auf der österreichischen Roten Liste wird der Ziegenmelker als EN (endangered = stark gefährdet) gelistet (Frühauf 2005, Wagner 2006b).

Material und Methode

Die Wahl des Untersuchungsgebietes fiel auf das Bergsturzgebiet Schütt, südlich des Dobratsch, da sich dort das Hauptvorkommen des Ziegenmelkers in Kärnten befindet. Zwei Brutreviere mit unterschiedlichen Habitat-Ausstattungen wurden in diesem Gebiet gezielt ausgesucht. Es handelt sich dabei um die Reviere Steinernes Meer und Unterschütt mit jeweils rund acht Hektar Größe. Eine neue rund sechs Hektar große Schlagfläche im Bereich Oberschütt diente als Referenzfläche und wurde auf den Bezug des Ziegenmelkers als Brutvogel kontrolliert.

Bei Geländebegehungen bereits im Herbst 2014 und Spätwinter 2015, die als Vorbegehungen zum besseren Verständnis der Vegetationsentwicklung und Auswahl der Probeflächen dienten, sowie während der gesamten Brutzeitdauer (Ende April bis Anfang August) wurde die Habitat-Ausstattung ermittelt.

Je Untersuchungsfläche wurde ein Kontrollpunkt im Revier zur akustischen Kartierung ausgewählt, wo auch mehrere singende Männchen voneinander unterschieden werden konnten. Das Verhören der singenden oder rufenden Ziegenmelker fand an elf Tagen statt. Mit Ende Juli bzw. mit einer letzten Kontrolle am 7. August 2015 wurden die Begehungen abgeschlossen, da sich adulte und flügge Individuen des Ziegenmelkers zu diesem Zeitpunkt bereits am Zug befinden. Insgesamt wurde die Erhebung nach den Methoden von Andretzke et al. (2005) durchgeführt und keine Klangattrappe verwendet. Es erfolgte auch keine Gelegesuche, um die Ziegenmelker beim Brutgeschäft nicht unnötig zu beunruhigen.

Um Rückschlüsse auf die Nahrungsverfügbarkeit zu erhalten, dienten Daten zu den Lepidopteren Familien aus der Zoologischen Datenbank des Landesmuseums für Kärnten. Aufgrund der großen Datenmenge wurden nur die individuenreichsten Familien gewählt, bei denen mehr als 15 Individuen pro Spezies, Fundort und Funddatum nachgewiesen wurden.

Lärmmessungsdaten zu den Ziegenmelker-Untersuchungsgebieten wurden dem Lärmkataster der ASFINAG entnommen.

Abb. 3: Im Vordergrund Ausschnitt aus dem zugewachsenen ehemaligen Revier Unterschütt; im Hintergrund im Bild links (verdeckt) das aktuelle Vorkommen. Foto: S. Wagner, 28.7.2015

Ergebnisse

Untersuchungsflächen mit den dort vorherrschenden Biotoptypen und deren Charakteristika nach SCHNEIDERGRUBER & JUNGMEIER (1998):

1.) Steinernes Meer, südlich der A2 (Kiefern-Blockschuttwald & Blockschutthalde mit Krüppelkiefern; siehe Abb. 2): Zwischen den groben, meist sehr scharfkantigen schwarzen Steinen, haushohen Felsklötzen mit unzähligen Spalten und Höhlen, aber auch Mulden mit feinen Steinchen, wachsen Krüppelkiefer, Felsenbirne, Mehlbeere und verschiedene Weiden wie z. B. die Lavendelweide. Schneeheide und Bärentraube sind die wichtigsten Bodendecker. Der Bau der Südautobahn mit Fertigstellung 1984 trennte diese seit dem Bergsturz im Jahre 1348 existierende Fläche vom Dobratsch-Südhang, der Schütt und dem Gail-Fluss. Im August 2004 konnte im Rahmen eines LIFE-Projektes eine Grünbrücke, die so genannte „Bärenbrücke“ eröffnet werden, die das Gebiet für den allgemeinen Wildwechsel wieder verbindet. Die bei Sonnenschein stark aufgeheizten offenen Flächen kühlen in den Nächten extrem aus. Nahrungsmäßig scheint hier der Ziegenmelker nicht sonderlich verwöhnt zu werden und doch zählt dieses Gebiet zu den regelmäßig (und am dichtesten) besetzten Brutrevieren. Wiesen fehlen, und die wenigen steinigen Wege vergrasen immer mehr. Die Kerngebiete auf den Blockhalden mit Krüppelkiefern scheinen über Jahrzehnte unverändert und wegen Unbegehbarkeit und fehlender Bewirtschaftung ungefährdet zu sein.

2.) Östlich von Unterschütt, unterhalb der Storfhöhe (Schlagflur im Schneeheide-Rotkiefernwald und Rotföhren-Fichtenwald an Regschuttfeld angrenzend; siehe Abb. 3): Im Waldstück unterhalb der Storfhöhe (Dobratsch-Bergstraße, Parkplatz 3) und beidseitig der Schütter Straße bzw. der Gail (und seit 1984 der A2) liegt das am längsten bekannte Ziegenmelker-Vorkommen in der Schütt. Bereits 1969 wurde hier der erste Gelegefund bestätigt (mündliche Mitt. Dieter Strobl). Beinahe alljährlich konnten an dieser Örtlichkeit Ziegenmelker beobachtet bzw. gehört werden. Während der Untersuchungen für das LIFE-Projekt 2002 bis 2004 gelangen hier zwischen der Straße und der Autobahn zweimal Brutnachweise durch Gelege- bzw. Jungenfunde (WAGNER 2004). Auch der zweite Nistplatz zwischen der Straße und dem Felshang hat sich nach starker Vergrasung der Schlagflur weiter hangaufwärts näher zum Regschuttfeld verlegt. Die neueste Schlagfläche im Osten ist wegen des dichten Bewuchses durch Adlerfarn nicht als Niststandort geeignet. Der über Jahrzehnte bekannte Brutplatz zwischen der Schüttstraße und der A2 wurde wegen der Entfernung der Kiefern (als Singwarten) und Vergrasung der früher offenen Bodenvegetation und durch dichtes Aufkommen von Jungfichten und Adlerfarn aufgegeben.

3.) Referenzfläche nordwestlich von Oberschütt (Schlagflur im Rotföhren-Fichtenwald mit dazwischen liegendem Kiefern-Blockschuttwald; siehe Abb. 4): Die vor etwa drei Jahren entstandenen Schlagfluren (auch wegen Windbruchs) mit einigen wenigen Überhältern weisen Großteils einen übersäuerten Boden auf, der großflächig von Adlerfarn besiedelt wurde. Nur wenige erhöhte kleine trockene und offene Stellen scheinen für den Ziegenmelker geeignet zu sein. An mehreren Orten gedeihen Seggen und andere Feuchtigkeit anzeigende Pflanzen. Auch der Güterweg läßt an diversen Stellen Grundwasser durch. Dagegen sind die beiden anderen Untersuchungsflächen völlig trocken.

Abb. 4: Referenzfläche in Oberschütt, die vom Ziegenmelker erst Ende Juli zur Nahrungssuche, aber vorher nicht als Balzplatz angenommen wurde. Foto: A. Kleewein, 9.6.2015

Die Referenzfläche in Oberschütt wies im Frühjahr die geeignete Habitatfärbung und -ausstattung auf. Im Verlauf der Monate Mai und Juni änderte sich dies enorm. Die Fläche erschien nunmehr in einem satten Grün, hatte aufgrund der Sukzession kaum freie Bodenflächen und wurde nicht als Brutplatz angenommen wie mehrfache Kontrollbegehungen während der Brutzeit belegten. Erst ab Ende Juli konnten hier zwei jagende Ziegenmelker beobachtet werden.

Wie alljährlich zahlreiche Beobachtungen zeigen, werden die angrenzenden Wiesen nördlich Oberschütt (u. a. die Gladiolenwiese) vom Ziegenmelker als Nahrungshabitat regelmäßig angenommen, als Brutrevier kommt scheinbar nur der Rand zum Kiefernblockschuttwald in Frage, wo auch im Bereich des Forstweges zur Kranzwand regelmäßig besetzte Brutreviere existieren.

Aus dem Untersuchungsgebiet liegt im Zuge von vergangenen lepidopterologischen Untersuchungen in dem Gebiet Schütter Wald bis Weinitzen in West-Ost-Erstreckung und nördlich Arnoldstein bis unter die Rote Wand in Süd-Nord-Erstreckung von 37 Standorten ein Pool von 7.575 Datensätzen vor. Die artenmäßigen Schwerpunkte lagen in dem Gebiet Weinitzen und Schütter Wald. Insgesamt wurden 1.350 Insektenarten erhoben, wobei 1.060 Schmetterlingsarten festgestellt wurden, von denen wiederum rund 1.000 Arten Nachtfalter sind. Aus dem gesamten Gebiet seien jene Familien mit den individuenreichsten Arten der Eulenfalter (Noctuidae), Bären-, Trägspinner und Eulen (Erebidae), Spanner (Geometridae), Zünsler (Pyralidae), Rüsselzünsler (Crambidae) und Wickler (Tortricidae) genannt (siehe Tab. 1). Die Flugzeit der 34 Arten aus diesen Familien erstreckt sich von Mai bis August. Es konnten im Zuge des Projekts keine Untersuchungen zur Nahrungsaufnahme des Ziegenmelkers durchgeführt werden, jedoch darf angenommen werden, dass diese am häufigsten vorkommenden Lepidopterenarten vom Ziegenmelker als Nahrung aufgenommen werden.

Familie	wissenschaftlicher Name der Spezies	deutscher Name der Spezies
Tortricidae	*Eana canescana* (Guenée, 1845)	
Tortricidae	*Celypha rufana* (Scopoli, 1763)	
Tortricidae	*Epinotia tedella* (Clerck, 1759)	Fichtennestwickler
Tortricidae	*Eucosma hohenwartiana* (Denis & Schiffermüller, 1775)	
Pyralidae	*Pempelia palumbella* (Denis & Schiffermüller, 1775)	
Pyralidae	*Dioryctria abietella* (Denis & Schiffermüller, 1775)	Zapfenzünsler
Pyralidae	*Dioryctria schuetzeella* Fuchs, 1899	
Pyralidae	*Synaphe punctalis* (Fabricius, 1775)	
Pyralidae	*Endotricha flammealis* (Denis & Schiffermüller, 1775)	Geflammter Kleinzünsler
Crambidae	*Catoptria mytilella* (Hübner, 1805)	
Geometridae	*Idaea humiliata* (Hufnagel, 1767)	
Geometridae	*Idaea aversata* (Linnaeus, 1758)	
Geometridae	*Scopula virgulata* (Denis & Schiffermüller, 1775)	
Geometridae	*Scotopteryx luridata* (Hufnagel, 1767)	
Geometridae	*Gandaritis pyraliata* (Denis & Schiffermüller, 1775)	
Geometridae	*Macaria liturata* (Clerck, 1759)	
Geometridae	*Alcis repandata* (Linnaeus, 1758)	Wellenlinien-Rindenspanner
Geometridae	*Gnophos furvata* (Denis & Schiffermüller, 1775)	
Geometridae	*Charissa intermedia* (Wehrli, 1917)	
Erebidae	*Lymantria monacha* (Linnaeus, 1758)	Nonne
Erebidae	*Eilema depressa* (Esper, 1787)	Nadelwald-Flechtenbärchen
Erebidae	*Eilema lutarella* (Linnaeus, 1758)	
Erebidae	*Eilema complana* (Linnaeus, 1758)	Gelbleib-Flechtenbärchen
Erebidae	*Orectis proboscidata* (Herrich-Schäffer, 1851)	
Erebidae	*Paracolax tristalis* (Fabricius, 1794)	
Erebidae	*Phytometra viridaria* (Clerck, 1759)	
Noctuidae	*Deltote pygarga* (Hufnagel, 1766)	
Noctuidae	*Caradrina selini* (Boisduval, 1840)	
Noctuidae	*Hoplodrina blanda* (Denis & Schiffermüller, 1775)	
Noctuidae	*Hoplodrina respersa* (Denis & Schiffermüller, 1775)	
Noctuidae	*Hadena caesia* (Denis & Schiffermüller, 1775)	Graue Nelkeneule
Noctuidae	*Euxoa decora* (Denis & Schiffermüller, 1775)	Hellgraue Erdeule
Noctuidae	*Lycophotia porphyrea* (Denis & Schiffermüller, 1775)	Kleine Heidekrauteule
Noctuidae	*Chersotis multangula* (Hübner, 1803)	Braune Labkrauteule

Tab. 1: Auflistung der am häufigsten in den Untersuchungsgebieten vorkommenden Lepidopterenarten. (Auszug aus der Zoologischen Datenbank des Landesmuseums für Kärnten)

Die Rufaktivität des Ziegenmelkers setzt kurz nach Sonnenuntergang (selten bereits früher) ein. Ein dauerndes an- und abschwellendes Schnurren informiert über besetzte Reviere und dient zum Anlocken von Weibchen. So konnte dies auch in den Untersuchungsflächen Steinernes Meer und Unterschütt festgestellt werden. Im Mai setzte die Rufaktivität etwa 20 Minuten nach dem theoretischen Sonnenuntergang (20.25 Uhr) ab 20.45 Uhr ein. Ende Juni konnten die Ziegenmelker erst ab 21.30 Uhr vernommen werden (Sonnenuntergang 21.00 Uhr). Bei Wind blieb die Rufaktivität völlig aus. Es konnte auf jeder Fläche jeweils nur ein Männchen verhört werden, was auf Einzelreviere hinweist. Auf der Referenzfläche kam es zu keinerlei Rufaktivität. Daran angrenzende Reviere im Nordwesten und Nordosten waren aber besetzt.

Abb. 5: Das bis 2011 besetzte Habitat in Unterschütt. Meist zweites Revier am Hang. Foto: S. Wagner, 25.6.2002

Nächtliche anthropogene akustische Störungen spielen in Ziegenmelkerrevieren eine große Rolle (Garniel et al. 2007).

Im Revier Steinernes Meer wurde im Bereich der „Bärenbrücke“ in 200 bis 300 m Entfernung südwestlicher Richtung der A2 Südautobahn ein existierendes Revier vom Ziegenmelker als Brutplatz besetzt, wo die Lärmmessung einen Wert von 55–60 dB im nördlichen Revierrandbereich ergab. Bis zum Vorjahr wurde sogar eine Kiefer, die weniger als 100 Meter von der A2-Trasse entfernt steht, als Singwarte genutzt. In Unterschütt befindet sich das jahrelang besetzte Revier in rund 400 m der A2, in dem ebenfalls Lärmmessungsbereiche von 55–60 dB gemessen wurden. Lediglich in Oberschütt ist das Revier in mehr als 1 km Entfernung der A2 und weist somit keine akustische Störung durch die Autobahn auf.

Diskussion

Der Ziegenmelker reagiert sensibel auf langfristige Habitatveränderungen. Darunter ist vor allem die natürliche Sukzession zu verstehen. Seit den ersten bekannten Ziegenmelker-Beobachtungen im Bereich der Schütt am Südhang des Dobratsch war das Revier in Unterschütt mehr oder weniger alljährlich besetzt (siehe Abb. 5). 2002 und 2003 gelangen hier dem Erstautor ebenfalls zwei Brutnachweise, wobei aber durch die forstliche Nutzung 2012 alle Kiefern, die als Singwarten dienten, geschlägert wurden und der vorher offene Waldboden inzwischen durch Jungfichten dicht bewachsen war. Dadurch kam es zur Aufgabe des Brutreviers. Weiters stellen aber auch Aufforstung mit z. B. Ahorn oder dem Aufkommen von Pionierbesiedlern wie der Birke auf Wegen, die nicht mehr benutzt werden und verwachsen sind, negative Faktoren in nachweislichen Ziegenmelkerrevieren dar. Dies konnte auch westlich der Untersuchungsfläche Steinernes Meer beobachtet werden, wo vor Jahren noch regelmäßig Ziegenmelker brüteten, nach einigen Jahren der Aufgabe der Wegnutzung und der damit verbundenen Sukzession aber nicht mehr. Der Stickstoffeintrag in den Boden sollte nicht außer Acht gelassen werden, da dieser ein erhöhtes Wachstum des Unterwuchses fördern kann (Umweltbundesamt 2011).

Die Präferenz des Ziegenmelkers für offene Waldbereiche mit einer geringen Baumdichte und hohen Bäumen mit großem Stammumfang und einem Kronenansatz über 12 m wurde bereits von Wichmann (1999) festgestellt. In den Kernzonen des Steinernen Meeres veränderten sich hingegen aufgrund des felsigen Bodenmaterials die Ziegenmelker

Reviere kaum. Allerdings trennt seit den 1980er Jahren ein breites Band der Südautobahn dieses Gebiet vom Dobratsch-Südhang.

Bei der Referenzfläche war der Beschirmungsgrad kaum bis gar nicht gegeben, wodurch sich das limitierend für einen Bezug durch den Ziegenmelker auswirkte. Die im Laufe der Balzzeit aufkommende Bodenvegetation erscheint in sattem Grün. Dies könnte ein optisch negativer Aspekt für den Bezug der Fläche als Brutplatz sein, da sich dadurch seine Tarnung aufhebt. Andererseits könnten auch zu wenige geeignete mögliche Nistbereiche in Form von offenen Bodenstellen sowie noch zu wenige in der Region vorherrschende Ziegenmelkerbrutpaare leben, wodurch es zur Besetzung neuer Reviere kommt (siehe Abb. 4). Ähnliches wurde bereits beim Kiebitz beobachtet (Kleewein et al. 2013, Glutz von Blotzheim et al. 1999). Ob für die Eiablage die Farbe „Braun" als Untergrund (Erde, altes Laub, Koniferennadeln usw.) ausschlaggebend ist (ähnlich dem Kiebitz), wäre ein weiterer Untersuchungspunkt. Bisherige Gelege- bzw. Eifunde zeigen jedenfalls eine dahingehende Tendenz (siehe Abb. 6). Eine Sekundärbesiedlung als Nahrungsfläche nach der Brut konnte immerhin nachgewiesen werden.

Den durch Aufforstung oder natürlichem Wuchs erloschenen Brutplätzen stehen andererseits theoretisch immer wieder neue Nist- und Nahrungsflächen durch Schlagfluren zur Verfügung. Die Beobachtungen während der Begehungen haben aber gezeigt, dass die nach menschlichem Ermessen scheinbar geeigneten Habitate vom Ziegenmelker nicht oder nur vor und nach der Brutzeit zur Nahrungssuche genützt werden. Zudem kommt auch ein Mangel von Brutpaaren, wodurch der Bezug dieser Flächen ausgeblieben ist.

Für den Ziegenmelker wurden Rodungsflächen bzw. Lichtungen als Brutreviere mit einer Größe von 1 bis 2,5 ha als Mindestgrößen angeführt (Brünner 1978, Wichmann 1999). Zwei Paare fand Brünner (1978) erst ab 3,2 ha. Die jeweils rund acht Hektar großen Projektuntersuchungsflächen in Kärnten sind somit im Vergleich zu den oben aus der

Abb. 6: Weiblicher Ziegenmelker mit Juvenilen, die sich optisch vom Boden kaum unterscheiden. Foto: S. Wagner, 13.6.2003

Literatur angeführten Flächen relativ große Brutreviere. Allerdings liegen sowohl Unterschütt als auch das Steinerne Meer am Rande des mehr oder weniger geschlossenen Vorkommens am Südhang des Dobratsch.

Auf den Untersuchungsflächen stellte sich heraus, dass der Ziegenmelker sowohl ebene Bereiche als auch Hanglagen wie z. B. in Unterschütt als Revier bezieht. Dieser Opportunismus in Bezug auf die Neigung der Brutfläche lässt sich wieder zurückführen auf die jeweils dort vorkommenden vegetationsfreien Flächen und somit der Habitat-Ausstattung insgesamt. Raab (2007) erwähnt in Bezug auf die Habitateigenschaft auch „windgeschützt". Dies kann vor allem im Untersuchungsgebiet Unterschütt nicht bestätigt werden, da hier am Dobratsch-Südhang von allen drei Untersuchungsflächen am ehesten Wind registriert wurde. Allerdings mit der Einschränkung, dass dieser vermutlich im Laufe der Nacht während der Nahrungssuche zum Erliegen kommt und eher nur beim Verhören stört.

Vor allem während der Aufzucht der Jungvögel müssen die vom Ziegenmelker besetzten Habitate eine entsprechende Quantität an Insekten aufweisen. Jahreszeitlich bedingt kommt es zu Maxima der zur Verfügung stehenden Taxa. Für Mitteleuropa wurde die Aufnahme von Maikäfern (*Melolontha melolontha*) und anderen Coleopteren bis Ende Mai festgestellt, somit in der Zeit der Ziegenmelkerbrut, worauf das erste Noctuiden-Maximum folgt. Während der Jungenaufzucht werden kleine, weichhäutige Insekten wie Culicidae und Tipulidae bevorzugt. Im August kommt es zum zweiten Noctuiden-Maximum, deren Verzehr als Anlage von Fettreserven für den Herbstzug benötigt wird (Glutz v. Blotzheim & Bauer 1994). Brünner et al. (2008) führen als wesentlich für den Bezug eines Revieres durch den Ziegenmelker das im Lauf der Jahreszeit sich ändernde Angebot an Nachtfaltern an. In den Untersuchungsflächen der Kiefernwälder Ost-Mittelfrankens kamen als Nahrung für den Ziegenmelker die Familien Arctiidae, Lymantriidae, Thaumetopoeidae, Lasiocampidae, Sphingidae, Thyatiridae, Hepialidae, Noctuidae und Geometridae in Frage.

Arten aus den Familien Noctuidae, Geometridae und Pyralidae werden z. B. nicht nur in Kärnten als Nahrung vermutet, sondern wurden bereits in einem mittelrussischen Untersuchungsgebiet als Nahrung des Ziegenmelkers festgestellt (Glutz v. Blotzheim & Bauer 1994). Die Familien Tortricidae und Crambidae decken sich mit den Ergebnissen von Schlegel (1967), wobei diese eine untergeordnete Rolle in der Nahrungszusammensetzung spielen (Brünner et al. 2008). Lediglich die Kleine Heidekrauteule (*Lycophotia porphyrea* Denis & Schiffermüller, 1775), die in den Kiefernwäldern Ost-Mittelfrankens und im Bergsturzgebiet Schütt vorkommt, konnte als gemeinsam in Frage kommende Nahrung für die Gebiete festgestellt werden. Diese geringe Überschneidung im Nahrungsinventar erklärt sich durch die biogeografische Verbreitung der Insekten insgesamt. Vergleiche zur Nahrungsaufnahme können daher nur auf Familienniveau durchgeführt werden, wobei aber insgesamt die Quantität an Insekten ausschlaggebend ist, die ja gerade im Bereich der Schütt am Südhang des Dobratsch außergewöhnlich hoch ist (Rakosy 2008 und Christian Wieser mdl. Mitteilung).

Bei geschlossener Krautschicht wird der Brutplatz unbedeutend, bei einem Kronenschluss, nimmt wiederum das Insektenangebot ab

und somit fehlt die Grundlage für die Jungenaufzucht. Die Aufgabe des Brutplatzes und der Wechsel zu anderen Standorten wird notwendig (Schlegel 1962, 1967, Wichmann 1999, 2004, Brünner et al. 2008).

Lichtquellen von Straßenlaternen locken nicht nur Insekten an, sondern dadurch auch den Ziegenmelker. Ob in Bezug auf den Ziegenmelker Straßenlaternen als direkte negative Beeinflussung so wie bei anderen Vogelarten gesehen werden können, kann nicht gesagt werden. Zu einem Problem werden diese Laternen aber bei nächtlich stark befahrenen Straßen, da es zu Kollisionen von Fahrzeugen mit beim Licht nahrungssuchenden Ziegenmelkern kommen kann. In Bezug auf die Kärntner Untersuchungsflächen sei dabei der Straßenbereich zwischen Oberschütt und Unterschütt hervorgehoben, wo die Ziegenmelker auch an und über der Fahrbahn auf Jagd gehen.

Garniel et al. (2007) sprechen von einer partiellen Frequenz-Überlagerung der Lockrufe mit Verkehrslärm, die als Maskierungseffekt bezeichnet werden. Anders als bei Brünner (2007) und Raab (2007), die feststellten, dass Ziegenmelker starke Lärmquellen meiden und sich erst in einem Abstand von 1 km neben der Autobahn ansiedelten, konnte dies auf den Kärntner Untersuchungsflächen nicht festgestellt werden. Die dort balzenden Ziegenmelker könnten sich einerseits über Generationen an die Autobahn gewöhnt haben, andererseits dürfte, soweit im Bereich der vorliegenden Untersuchungsfläche ersichtlich, bei den gemessenen Werten zwischen 55–60 dB noch keine Beeinträchtigung bei den Balzrufen eintreten. Wünschenswert wäre diesbezüglich ein Monitoring im Bereich der gesamten Autobahntrasse durch die Schütt, um etwaige Revieraufgaben des Ziegenmelkers zu dokumentieren.

Brünner et al. (2008) führen als optimales Ziegenmelker-Bruthabitat ein vertikal reich strukturiertes, halb offenes, trockenes Gelände an, das von Mai bis Juli akustisch gegen Rivalen abgegrenzt wird, um durch Nutzung wärmebedingter Konzentrationen von Nacht(flug)insekten eine erfolgreiche Brut zu erreichen. Auf den Untersuchungsflächen kam es ebenfalls zu keiner Korrelation mehrerer balzender Männchen pro Revier. Da es sich bei den drei Projektuntersuchungsflächen in Kärnten um Randreviere handelt und dort keine großen Dichten an Ziegenmelkern vorzufinden sind, gibt es infolgedessen keinen Revierdruck, wodurch nicht unbedingt gesungen „werden muss“.

Bemerkenswert erscheint die Tatsache, dass Singdrosseln (*Turdus philomelos*) den Ruf des Ziegenmelkers („kuitt“) imitieren. Am 15. April 2015 konnte dies im Habitat Unterschütt zu Sonnenuntergang festgestellt werden. Somit darf angenommen werden, dass die Singdrossel den Ziegenmelker bzw. seinen Ruf aus den Vorjahren bereits kannte.

Insgesamt kann für das gesamte Gebiet Dobratsch-Schütt keine Aussage über eine stabile Population oder einen möglichen Bestandsrückgang getroffen werden. Es gab lediglich 2002 eine Simultanerhebung, wobei man gezielt aufgesuchte Reviere kontrollierte oder Zufallsbeobachtungen an „bekannten“ Orten bemerkt wurden. Daher wäre eine Synchronzählung anzuraten, um Rückschlüsse auf den Bestand ziehen zu können sowie weiters die Entwicklung der durch die Autobahn vom Hauptvorkommen in der Schütt getrennten Population im Steinernen Meer zu untersuchen.

Abb. 7: Toter Ziegenmelker, der dem Verkehr zum Opfer fiel. Foto: S. Wagner, 19.8.2008

Neben natürlichen Gefährdungsursachen wie Witterungseinflüsse (lange, kühle Regenperioden) oder Beutegreifer können auch potenzielle Gefährdungen durch den Menschen erkannt werden. Neben Lärm- und Lichtquellen (Autobahn, Verschiebebahnhof und Straßenbeleuchtung) sind dies auch Verkehr und Bewirtschaftung von angrenzenden Wiesen bzw. Waldlichtungen (Einfluss auf die Insekten- speziell Schmetterlingsfauna als Nahrungsgrundlage). Rückgang der Großinsekten durch Rückgang der Alt- und Totholzanteile und übertriebene Forsthygiene (Bauer et al. 2005). Im Zuge der Erhebungen während des LIFE-Projektes 2002 bis 2004 konnte z. B. an mehreren Stellen die Entfernung von abgestorbenen Baumstämmen (und auch Spechthöhlenbäumen) registriert werden. Durch den Verkehr verunglückte Ziegenmelker werden beinahe alljährlich gemeldet (Abb. 7).

Vorgeschlagene Managementmaßnahmen:

Schlägerungen in dichten Waldgebieten können für eine Habitatverbesserung und einen raschen Bezug durch den Ziegenmelker sprechen, wie Beispiele am Maria Saaler Berg (Petutschnig & Malle 2014) oder auch in der Schütt nördlich des Gailstausees (mündliche Mitt. Gernot Schönsleben) belegen. Durch die natürliche Sukzession kann es jedoch auch wieder schnell zum Erlöschen solcher Brutgebiete kommen. Wie auf der Referenzfläche in Oberschütt, kann aber auch aus bisher nicht ersichtlichen Gründen eine Reviergründung ausbleiben, wobei diese Forstflächen aber immerhin vorübergehend zur Nahrungssuche dienen.

Allgemein können folgende Managementmaßnahmen für Ziegenmelkerreviere vorgeschlagen werden:

– Keine bewusste Aufforstung von Schlagfluren auf Naturschutzflächen.

– Die Auslichtung und Pflege von Schneisen, Wegen und Freileitungstrassen dienen nicht nur dem Ziegenmelker als Flugkorridor, sondern bieten z. B. auch für Schlingnattern (*Coronella austriaca*) Austausch zu anderen Populationen (Alfermann & Böhme 2009). Leitungen könnten jedoch auch eine Kollisionsgefahr bilden und sollten entsprechend markiert werden, sofern es zu Kollisionsopfern kommt.
– Bei Schlägerungen sollten einzelne Überhälter als Sing- und Rastwarten stehen bleiben, bzw. bei größeren Schlagflächen sollten entsprechend noch mehr Überhälter stehen gelassen werden. Dies sollte jedoch je nach Fläche individuell bestimmt werden.
– Ein Teil des nicht verwerteten Astmaterials und Reisig von Schlägerungen sollte als Habitatstruktur liegen bleiben. Dieses wie auch Baumstubben bzw. -stümpfe werden vom Ziegenmelker gerne als Schlafplatz genützt.
– Forstwirtschaftliche Nutzung im ausgewiesenen Ziegenmelker-Habitat nur außerhalb der Brutzeit von August bis Mitte April.
– Erhaltung einer extensiven, insektenreichen Kulturlandschaft im Umland von Ziegenmelker Brutgebieten (Beispiele Weinitzen und Seewiese, aber auch Viehwirtschaft im Bereich Unterschütt).

Dank

Dem Naturwissenschaftlichen Verein für Kärnten sei für die finanzielle Unterstützung dieses Projektes gedankt. Großer Dank ergeht an Dr. Christian Wieser vom Landesmuseum Kärnten für die Datenabfrage aus den lepidopterologischen Erhebungen des Untersuchungsgebietes.

LITERATUR

Alfermann D. & Böhme W. (2009): Populationsstruktur und Raumnutzung der Schlingnatter auf Freileitungstrassen in Wäldern – Freilandökologische Untersuchungen unter Zuhilfenahme künstlicher Verstecke (KV) und der Radiotelemetrie. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 373–392.

Andretzke H., Schikore T. & Schröder K. (2005): Artsteckbriefe: 135–695. In: Südbeck P., Andretzke H., Fischer S., Gedeon K., Schikore T., Schröder K. & Sudfeldt C. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell, 792 S.

ASFINAG: http://www.asfinag.at/unterwegs/bauprojekte/laermschutz/larmkataster; abgerufen am 3.11.2015.

Bauer H.-G., Bezzel E. & Fiedler W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 2. vollständig überarbeitete Auflage. – AULA-Verlag, Wiebelsheim, 808 S.

BirdLife International (2004): Birds in Europe: Population estimates, trends and conservation status. – BirdLife Conservation Series Nr. 12, Cambridge, 374 S.

Brünner K. (1978): Zweijährige Untersuchungen an einer Population des Ziegenmelkers *Caprimulgus europaeus* in Mittelfranken. – Anzeiger der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern 17: 281–291.

Brünner K. (2007): Ziegenmelker-Abschlußbericht Nürnberger Reichswald-Süd. – Unveröffentlichtes Manuskript, 17 S., 6 Grafiken, 10 Kartendokumentationen, 6 Tafeln Fotodokumentationen.

Brünner K., Dunk K. v. d. & Distler H. (2008): Nahrungsangebot, Habitatstruktur und Jahreszeit – Auswirkungen im Revier des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus* L.) in Mittelfranken. – Galathea 24/1: 5–31.

Frühauf J. (2005): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Österreichs: 63–165. In: Zulka K. P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Teil 1. – Grüne Reihe des Lebensministeriums, Bd. 14/1, Böhlau Verlag, Wien, 407 S.

Garniel A., Daunicht W. D., Mierwald U. & Ojowski U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. – Schlussbericht des FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung Bonn, Kiel, 273 S.

Glutz v. Blothzeim U. N. & Bauer K. M. (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas Band 9, Columbiformes – Piciformes. – AULA-Verlag, Wiesbaden, 1148 S.

Glutz von Blotzheim U. N., Bauer K. M. & Bezzel E. (1999): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 6, Charadriiformes (1. Teil), Schnepfen-, Möwen- und Alkenvögel, 3. Aufl. – AULA-Verlag, Wiesbaden, 840 S.

Kleewein A., Probst R. & Krainer K. (2013): Artenschutzprojekt Kiebitz 2012–2013 – Aktueller Stand zum Vorkommen und Schutz dieses Bodenbrüters im Klagenfurter Becken. – Kärntner Naturschutzbericht 16: 20–24.

Petutschnig W. & Malle G. (2014): Vogelkundliche Beobachtungen aus Kärnten 2013. – Carinthia II, 204./124.: 157–188.

Probst R. (2010): Handlungsbedarf und Verantwortlichkeit für Kärntner Brutvogelarten: Die Prioritätenliste von BirdLife Österreich, Landesgruppe Kärnten. – Kärntner Naturschutzberichte 13: 12–31.

Raab B. (2007): Lebensraumnutzung des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus*) im Manteler Forst. – Berichte zum Vogelschutz 44: 139–149.

Rákosy L. (2008): Die Schmetterlinge Villachs. – ARGE Interkommunale Plattform Naturpark Dobratsch (Hrsg.), 2. Auflage, Villach, 204 S.

Schlegel R. (1962): Der Ziegenmelker. – Neue Brehm-Bücherei Nr. 406. A. Ziemsen Wittenberg-Lutherstadt 80 S. Nachdruck 1995.

Schlegel R. (1967): Die Ernährung des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus* L.), seine wirtschaftliche Bedeutung und seine Siedlungsdichte in einem Oberlausitzer Kiefernrevier. – Beiträge zur Vogelkunde Band 213, Heft 3: 145–190.

Schneidergruber M. & Jungmeier M. (1998): Lebensräume und ihre Bewohner: 54–81. In: Jungmeier M. & Schneidergruber M. (Red.): Bergsturz Landschaft Schütt. – Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten, Klagenfurt, 271 S.

Umweltbundesamt (2011): Stickstoff – Zuviel des Guten? Überlastung des Stickstoffkreislaufs zum Nutzen von Umwelt und Mensch wirksam reduzieren. – Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 42 S.

Wagner S. (2004): LIFE-Projekt Schütt-Dobratsch: Ornithologischer Endbericht 2004. – Projektbericht von BirdLife Kärnten, Villach, 31 S. + kommentierte Artenliste.

Wagner S. (2006a): Ziegenmelker: 176–177. In: Feldner J., Rass P., Petutschnig W., Wagner S., Malle G., Buschenreiter R. K., Wiedner P. & Probst R.: Avifauna Kärntens. Die Brutvögel. – Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt, 423 S.

Wagner S. (2006b): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Kärntens: 407–415. In: Feldner J., Rass P., Petutschnig W., Wagner S., Malle G., Buschenreiter R. K., Wiedner P. & Probst R.: Avifauna Kärntens. Die Brutvögel. – Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt, 423 S.

Wagner S. (2009): Unteres Gailtal: 496–501. In: Dvorak M. (Hrsg.): Important Bird Areas. Die wichtigsten Gebiete für den Vogelschutz in Österreich. – Naturhistorisches Museum Wien, Wien, 576 S.

Wichmann G. (1999): Raumnutzung des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus* L., 1758) in Abhängigkeit von forstlicher Bewirtschaftung am Beispiel eines Vorkommens im Steinfeld (Niederösterreich). – Diplomarbeit der Universität Wien, 13 S.

Wichmann G. (2004): Habitat use of nightjar (*Caprimulgus europaeus*) in an Austrian pine forest. – Journal of Ornithology, Vol. 145: 69–73.

Anschrift der Autoren

Siegfried Wagner, Dr.-Karl-Renner-Straße 5, 9523 Landskron-Villach, E-Mail: s.wagner.vi@aon.at

Mag. Andreas Kleewein, Erlenweg 8, 9220 Velden, E-Mail: andreas.kleewein@gmx.net

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: 206_126

Autor(en)/Author(s): Wagner Siegfried, Kleewein Andreas

Artikel/Article: Untersuchung zur Habitatausstattung und Präferenz des Ziegenmelkers (Caprimulgus europaeus) anhand dreier Probeflächen im Bergsturzgebiet Dobratsch-Schütt in Kärnten 569-582