

Heuschreckenfauna in Lawinenrinnen im Nationalpark Gesäuse



Lisbeth Zechner
Nationalpark Gesäuse GmbH

Februar 2011

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
2	Untersuchungsgebiete.....	3
3	Untersuchungsmethode	3
3.1	Freilanderhebungen	3
3.2	Auswertungsmethodik	4
3.2.1	Gefährdung.....	4
3.2.2	Verantwortung und Schutzbedarf	4
4	Ergebnisse und Diskussion	6
4.1	Gesamtartenzahl	6
4.2	Einzelne Lawinenrinnen	7
4.2.1	Johnsbach	7
4.2.2	Hochkarschütt.....	7
4.2.3	Scheibenbauernkar	7
4.2.4	Kalktal.....	8
4.2.5	Naturschutzfachliche Bedeutung.....	9
5	Literatur	10

1 Einleitung

Im Jahr 2006 und 2008 wurden erste Erhebungen zur Heuschreckenfauna in Lawinerinnen des Nationalparks Gesäuse durchgeführt. Sie dienten dazu, das Artenspektrum zu erfassen und die naturschutzfachliche Bedeutung dieser durch Lawinerereignisse natürlich offen gehaltenen Lebensräume zu beurteilen.

2 Untersuchungsgebiete

Die Untersuchungen fanden 2008 in drei verschiedenen Gebieten statt: Hochkarschütt (950-1000 m), Scheibenbauernkar (760-840 m) und Kalktal (580-660 m) bei Hieflau.

Weiters wurden 2006 vereinzelte, qualitative Erhebungen in den Lawinerinnen der Kölblalm und beim Hirschhofen durchgeführt.

3 Untersuchungsmethode

3.1 Freilanderhebungen

Die Daten wurden 2006 qualitativ mittels Verhörmethode und Sichtnachweis im Scheibenbauernkar und im Kalktal bei Hieflau sowie in Johnsbach (Kölblalm, Hirschhofen) erhoben.

Im Jahr 2008 wurden an drei Tagen qualitative sowie semiquantitative Erhebungen auf den Flächen bei Hieflau (Hochkar, Scheibenbauernkar und Kalktal) durchgeführt (Tabelle 1).

Für die semiquantitative Erfassung wurden standardisiertes Keschern (2x30 Doppelkescherschläge) und die Methode der Linientaxierung (2 x 20 Meter) eingesetzt.

Tabelle 1. Begehungstage zur Erfassung der Heuschreckenfauna 2006 und 2008.

Datum	Hochkar	Hirschhofen	Kölblalm	Kalktal	Scheibenbauernkar
17.07.2006				x	
18.07.2006			x		
19.07.2006		x			
21.07.2006					x
28.07.2008	x			x	x
06.08.2008	x			x	x
10.09.2008	x			x	x

3.2 Auswertungsmethodik

Die Determination der Geradflügler erfolgte nach Harz (1969, 1975) und Coray & Thorens (2001). Die systematische Reihung und Nomenklatur folgt der Roten Liste der Heuschrecken Österreichs (Berg et al. 2005).

3.2.1 Gefährdung

Zur Einschätzung der Gefährdungssituation der festgestellten Arten wurde die aktuelle Rote Liste (Berg et al. 2005) herangezogen (Tabelle 2). Die Gefährdungskategorien entsprechen den international üblichen Bezeichnungen und dem IUCN Kriterium E.

Tabelle 2. Gefährdungskategorien der Roten Liste Österreich (RL).

Kürzel	Internationale Bezeichnung	Deutsche Bezeichnung
RE	Regionally Extinct	Regional ausgestorben oder verschollen
CR	Critically Endangered	Vom Aussterben bedroht
EN	Endangered	Stark gefährdet
VU	Vulnerable	Gefährdet
NT	Near Threatened	Gefährdung droht
LC	Least Concern	Nicht gefährdet
DD	Data Deficient	Datenlage ungenügend
NE	Not Evaluated	Nicht eingestuft

3.2.2 Verantwortung und Schutzbedarf

In der Roten Liste von Berg et al. (2005) werden Arten, für welche Österreich eine starke oder besondere Verantwortung trägt oder für welche ein erhöhter oder akuter Handlungs- bzw. Schutzbedarf besteht, definiert und hervorgehoben (Tabelle 3).

Tabelle 3. Kategorien der Verantwortung und des Schutzbedarfes.

Verantwortung	
!	Stark verantwortlich: Dabei handelt es sich um Arten, deren österreichischer Bestand mehr als 10 % der weltweiten Vorkommen umfasst, deren österreichischer Bestand mehr als 1/3 der weltweiten Vorkommen einer Unterart umfasst, oder deren Vorkommen in Österreich mehr als 200 km vom nächsten bekannten Vorkommen entfernt sind und für die genetische Differenzierungen belegt oder zu erwarten sind.
!!	In besonderem Maß verantwortlich: Dabei handelt es sich um Arten, die in Österreich endemisch oder subendemisch sind (mehr als 3/4 der weltweiten Vorkommen in Österreich).
Handlungsbedarf	
!!	Akuter Handlungsbedarf gegeben: Dabei handelt es sich um Arten, die in den Gefährdungskategorien RE (verschollen) oder CR aufgelistet sind, oder die sich in besonderem Maß als Zielarten für Schutzmaßnahmen in einem der folgenden besonders gefährdeten Lebensräume eignen: Wildflüsse, Salzstandorte, Nasswiesen, offene Sandrasen und Steppenrasen.

!	Erhöhter Handlungsbedarf gegeben: Dabei handelt es sich um Arten, die in der Gefährdungskategorie EN aufgelistet sind, oder für die Österreich eine besondere oder eine starke Verantwortung trägt und die in den Kategorien VU, NT, DD oder NE aufgelistet sind.
---	---

4 Ergebnisse und Diskussion

4.1 Gesamtartenzahl

Auf den 2006 und 2008 untersuchten Lawinerinnen konnten insgesamt 19 verschiedene Heuschreckenarten nachgewiesen werden (Tabelle 4). Drei Arten zählen zu den potentiell gefährdeten Arten Österreichs: Warzenbeißer, Gewöhnliche Gebirgsschrecke und Rotflügelige Schnarrschrecke. Für zwei Arten, Alpine Gebirgsschrecke und Alpen-Strauchschrecke, trägt Österreich eine starke Verantwortung.

Tabelle 4. Heuschreckenarten, die 2006 und 2008 in Lawinerinnen beobachtet wurden. V = Verantwortung (Berg et al. 2005).

Art		RLÖ	V	Hochkar	Scheibenbauernkar	Kalktal	Hirschofen	Köblalm
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>			x	x			
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>			x	x			
Wiesen-Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>					x		
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>					x		x
Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>	NT		x	x	x		
Kleine Goldschrecke	<i>Euthystira brachyptera</i>			x	x	x		
Rote Keulenschrecke	<i>Gomphocerippus rufus</i>			x	x	x		
Gelbstreifige Zartschrecke	<i>Leptophyes boscii</i>			x	x	x		
Kurzflügelige Beißschrecke	<i>Metrioptera brachyptera</i>				x	x		
Roesels Beißschrecke	<i>Metrioptera roeselii</i>					x		
Alpine Gebirgsschrecke	<i>Miramella a. alpina</i>		!	x	x	x	x	x
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>					x		
Alpen-Strauchschrecke	<i>Pholidoptera aptera</i>		!	x	x	x	x	x
Gemeine Strauchschrecke	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>			x	x	x		
Gewöhnliche Gebirgsschrecke	<i>Podisma pedestris</i>	NT		x	x			
Rotflügelige Schnarrschrecke	<i>Psophus stridulus</i>	NT		x		x		
Großer Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>					x		
Zweipunkt-Dornschröcke	<i>Tetrix bipunctata</i>			x				
Zwitscherschrecke	<i>Tettigonia cantans</i>			x	x	x		x
Gesamt				13	12	15	2	4

4.2 Einzelne Lawinenrinnen

4.2.1 Johnsbach

In den Lawinenrinnen auf der Kölblalm und am Hirschofen wurden insgesamt 4 Arten festgestellt. Sie zählen zu den häufigen und weit verbreiteten Arten im Gebiet: Alpen-Strauschschrecke, Zwischerschrecke, Alpine Gebirgsschrecke und Gemeiner Grashüpfer. Alpine Gebirgsschrecke und Alpen-Strauschschrecke sind Arten, für die Österreich starke Verantwortung trägt. Da die Untersuchungen jedoch nicht sehr intensiv durchgeführt wurden, sind weitere Arten zu erwarten.

4.2.2 Hochkarschütt

Die Hochkarschütt zählt bisher zu den artenreichsten Lawinenrinnen im Nationalpark. Im Zuge der Erhebungen konnten 13 Arten mit drei gefährdeten Arten, der Gewöhnlichen Gebirgsschrecke, der Rotflügeligen Schnarrschrecke und dem Warzenbeißer, nachgewiesen werden (Tabelle 4).

Die halbquantitativen Erhebungen (Transektzählungen und Kescherfänge) zeigen die Dominanzverhältnisse: Zu den häufigsten Arten auf der Fläche zählen die Kleine Goldschrecke (43 %) und die Rote Keulenschrecke (21 %) sowie die Alpen-Strauschschrecke (10%) , für die Österreich starke Verantwortung trägt (Tabelle 5).

Tabelle 5. Dominanzwerte der Heuschreckenarten in der Hochkarschütt.

Art	Zahl	%
<i>Euthystira brachyptera</i>	33	43,4
<i>Gomphocerippus rufus</i>	16	21,1
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	8	10,5
<i>Leptophyes boscii</i>	5	6,6
<i>Decticus verrucivorus</i>	3	3,9
<i>Miramella alpina</i>	3	3,9
<i>Chorthippus biguttulus</i>	2	2,6
<i>Chorthippus brunneus</i>	2	2,6
<i>Podisma pedestris</i>	2	2,6
<i>Tettigonia cantans</i>	2	2,6

4.2.3 Scheibenbauernkar

Im Scheibenbauernkar wurden insgesamt 12 Arten beobachtet, wobei die Rotflügelige Schnarrschrecke und die Zweipunktige Dornschröcke nicht festgestellt wurden, aber erwartet werden können. Im Vergleich zur Hochkarschütt wurde jedoch die Kurzflügelige Beißschrecke als zusätzliche Art registriert (Tabelle 4).

Die halbquantitativen Erhebungen zeigen hier folgende Dominanzverhältnisse: Zu den häufigsten Arten auf der Fläche zählen der Nachtigall-Grashüpfer (29 %), die Rote Keulenschrecke (27 %), die Kleine Goldschrecke (20 %) sowie die Gelbstreifige Zartschrecke (16 %, Tabelle 6).

Tabelle 6. Dominanzwerte der Heuschreckenarten im Scheibenbauernkar.

Art	Zahl	%
<i>Chorthippus biguttulus</i>	13	28,9
<i>Gomphocerippus rufus</i>	12	26,7
<i>Euthystira brachyptera</i>	9	20,0
<i>Leptophyes boscii</i>	7	15,6
<i>Podisma pedestris</i>	2	4,4
<i>Decticus verrucivorus</i>	1	2,2
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	1	2,2

4.2.4 Kalktal

Das Kalktal ist die bisher artenreichste Lawinenrinne mit insgesamt 15 Arten, die während der Erhebungen festgestellt wurden. Das Artenspektrum spiegelt teilweise die niedrigere Lage im Vergleich zu den anderen Untersuchungsflächen wider, denn allgemein häufige Arten der Niederungen, wie Roesels Beißschrecke, Gemeiner Grashüpfer und Wiesengrashüpfer, konnten dort festgestellt werden. Auch der Heide-Grashüpfer, eine Art der Magerwiesen und Halbtrockenrasen, konnte nur in dieser Lawinenrinne beobachtet werden. Der Bunte Grashüpfer, eine Art der Alpentäler und montan-alpinen Lagen in der Steiermark, wurde erstaunlicherweise ebenfalls bisher nur in dieser Lawinenrinne festgestellt (Tabelle 4). Umgekehrt konnte die Gewöhnliche Gebirgsschrecke nicht nachgewiesen werden.

Zweipunktige Dornschrecke, Nachtigall Grashüpfer und Brauner Grashüpfer fehlen in der Artenliste, sind jedoch auf der Fläche durchaus zu erwarten.

Die halbquantitativen Erhebungen zeigen hier folgende Dominanzverhältnisse: Zu den häufigsten Arten auf der Fläche zählen die Rote Keulenschrecke (33 %), der Gemeine Grashüpfer (22 %) und die Kleine Goldschrecke (16 %, Tabelle 7).

Tabelle 7. Dominanzwerte der Heuschreckenarten im Kalktal.

Art	Zahl	%
<i>Gomphocerippus rufus</i>	17	33,3
<i>Chorthippus parallelus</i>	11	21,6

Art	Zahl	%
<i>Euthystira brachyptera</i>	8	15,7
<i>Leptophyes boscii</i>	4	7,8
<i>Psophus stridulus</i>	4	7,8
<i>Decticus verrucivorus</i>	2	3,9
<i>Metrioptera brachyptera</i>	2	3,9
<i>Chorthippus dorsatus</i>	1	2,0
<i>Miramella alpina</i>	1	2,0
<i>Tettigonia cantans</i>	1	2,0

4.2.5 Naturschutzfachliche Bedeutung

Die hohe Eignung der untersuchten Lawinenrinnen als Lebensraum für Heuschrecken ergibt sich durch die wärmebegünstigte Südexposition und in der nährstoffarmen, aber sehr vielfältigen Vegetation in Form von baum- und strauchfreien Schutt- und Felsgesellschaften sowie Hochstaudenfluren (Koschuh et al. 2009).

Es sind weitere Arten zu erwarten, wie auch der Fund der Ameisengrille (H. Wagner) im Rahmen des GEO-Tages 2010 im Kalktal gezeigt hat (vgl. auch Koschuh et al. 2009). Daher sollten künftig v.a. die höher gelegenen Teile dieser Lawinenrinnen weiter untersucht werden.

5 Literatur

BERG, H.-M., BIERINGER, G. & L. ZECHNER (2005): Rote Liste der Heuschrecken (Orthoptera) Österreichs. In: Zulka, K.P. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1. – Herausgegeben vom BMLFUW, Wien. Grüne Reihe Bd. 14/1: 167-209.

CORAY, A. & P. THORENS 2001: Heuschrecken der Schweiz: Bestimmungsschlüssel. – Fauna Helvetica 5. Centre suisse de cartographie de la faune, Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Neuchatel.

HARZ, K. (1969): Die Orthopteren Europas. Bd. I. – Series Entomologica Bd. 5. Dr. W. Junk, The Hague.

HARZ, K. (1975): Die Orthopteren Europas. Bd. II. – Series Entomologica Bd. 11. Dr. W. Junk B.V. The Hague.

KOSCHUH, A., B. GOTTSBERGER & L. ZECHNER (2009): "Musikalische Insekten" – Heuschrecken (Saltatoria, Orthoptera) des GEOTages. Schriften des Nationalparks Gesäuse 4: 199-205