©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Die Ameisenfauna (Formicidae, Hymenoptera) des Naturschutzgebietes Gsieg – Obere Mähder (Lustenau, Vorarlberg, Österreich)

von Florian Glaser

VORARLBERGER NATURSCHAU
20
SEITE 267 – 272
Dornbirn 2007

Zum Autor

Geboren 1971 in Innsbruck. Biologiestudium (Studienzweig Zoologie) an der Universität Innsbruck. Schwerpunktthemen: Ökologie, Faunistik und Schutz von Ameisen, Amphibien und Reptilien. Felduntersuchungen vorwiegend in Westösterreich und Südtirol. Seit 2001 Betrieb eines Technisches Büros für Biologie in Innsbruck.

Abstract

The ant fauna (Hymenoptera, Formicidae) of the nature reserve Gsieg – Obere Mähder (Vorarlberg, Austria). - The ant fauna of the nature reserve Gsieg – Obere Mähder was investigated 1998 and 2004 by pit fall trapping and netting the vegetation. 19 species from 3 subfamilies were recorded. Maximal species numbers were found in the oligotrophic margins and wooded sites. The investigated bogs show relatively low species numbers, but are inhabited by a high amount of threatened species. Remarkable are the presence of the endangered *Formica picea* and the critically endangered *Myrmica vandeli*.

Keywords: ants, Formicidae, *Formica picea, Myrmica vandeli*, conservation, wetland, bogs, Austria, Vorarlberg

Zusammenfassung

Die Ameisenfauna des Naturschutzgebietes Gsieg – Obere Mähder wurde 1998 und 2004 mit Barberfallen und Streiffang untersucht. Insgesamt wurden 19 Arten aus 3 Unterfamilien festgestellt. Maximale Artenzahlen wurden in mageren Randbereichen und den untersuchten Gehölzstandorten festgestellt. In den untersuchten Moorflächen leben wenige Arten, aber der Anteil an gefährdeten Arten ist hoch. Besonders hervorzuheben sind die Vorkommen der stark gefährdeten *Formica picea* und der vom Aussterben bedrohten *Myrmica vandeli.*

1 Einleitung

Im Jahr 1998 beprobte Willi Breuss im Zuge spinnenkundlicher Untersuchungen verschiedene Standorte im NSG Gsieg – Obere Mähder mit Barberfallen (Breuss 1999). 2004 und 2005 führte Timo Kopf im Rahmen von Erhebungen zur Wild-

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

bienenfauna Streifnetzfänge im selben Gebiet durch (Kopf 2000a). Die Ameisenbeifänge aus beiden Beprobungen wurden (mit Ausnahme der Aufsammlungen aus dem Jahr 2005) bereits für die Rote Liste der Ameisen Vorarlbergs (Glaser 2005) ausgewertet. In der vorliegenden Arbeit soll ein kurzer Überblick der bis jetzt im NSG nachgewiesenen Ameisenarten gegeben werden, weiters soll auch auf die Gefährdungssituation eingegangen werden.

2 Standorte und Methodik

Zwischen März und November wurden mit Barberfallen (Fangflüssigkeit Formol, leg. W. Breuss) 6 Standorte beprobt:

- Goldrutendickicht auf Dammböschung
- Intensiv bewirtschaftete, entwässerte Glatthaferwiese
- Fichtenplantage, lichter Bestand mit Schilf im Unterwuchs
- Flachmoor, kurzwüchsige, basische Pfeifengraswiese
- Grauerlen-Weidengebüsch, Unterwuchs mit Schilf und Kratzbeere
- Schnabelbinsenmoor mit Wollgras-Rasenbinsenmoor-Anteilen

2004 und 2005 wurden an 11 Terminen zwischen März und September Streiffänge durchgeführt (leg. T. Kopf). Dabei wurden v.a. offene Magerstandorte (Damm- und Grabenböschungen, Streuwiesenränder) beprobt. Die Bestimmung erfolgte nach Seifert (1996 & schriftl. Mitt.). Für die Bilanzierung von Arten- und Nachweiszahlen und Anteile gefährdeter Arten wurden nur Nachweise von Arbeiterinnen berücksichtigt.

Weitere Angaben zum Untersuchungsgebiet, zu Standorten sowie zur Methodik finden sich in Kopf (2007a, b) und Breuss (1999).

3 Ergebnisse

Insgesamt wurden 2652 Individuen (253 Einzeldatensätze) gesammelt. Die meisten Individuen wurden erwartungsgemäß mit Barberfallen gefangen (2348 Ind., 124 Datensätze). Mit Streiffängen wurden 205 Ind. (129 Datensätze) erbeutet.

Total wurden 19 Ameisenarten aus 3 Unterfamilien (Dolichoderinae, Myrmicinae, Formicinae) nachgewiesen. Mit Barberfallen wurden 17 Arten, mit Streiffängen 11 spp. festgestellt.

Tabelle 1 zeigt die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten, ihre Gefährdung laut Roter Liste Vorarlberg (Glaser 2005) sowie Präsenz und Nachweiszahlen in den untersuchten Lebensräumen.

Maximale Artenzahlen wurden in der Fichtenplantage (8 spp.), im Grauerlen-Weiden-Bestand (10 spp.) und in, allerdings nur mit Streiffang und einzelnen Handfängen untersuchten Saumstandorten (11 spp.) gefunden. Die höheren Artenzahlen in den beiden untersuchten Gehölzstandorten und mageren Randbereichen beruhen auf eine Mischfauna aus Feuchtgebietsarten (*F. picea, M.*

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 1: Die in Vorarlberg stark gefährdete Moorameise *Formica picea* stellt ein Kleinod unserer Streuwiesen dar. Sie baut ihre Nester mit Vorliebe in Moosbulten. Einerseits benötigt sie eine extensive Nutzung der Feuchtwiesen, um eine Verbuschung und/oder starke Verschilfung zu verhindern, andererseits führen das Befahren mit schweren Mähmaschinen, Entwässerung und Düngung zum Aussterben der Art.

Abb. 2: *Formica cunicularia*, im Bild beim Melken von Blattläusen, ist eine anpassungsfähige und in Vorarlberg nicht gefährdete Bewohnerin von Offen- und Saumstandorten. Regelmäßig tritt die Art auch in Streuwiesen auf.

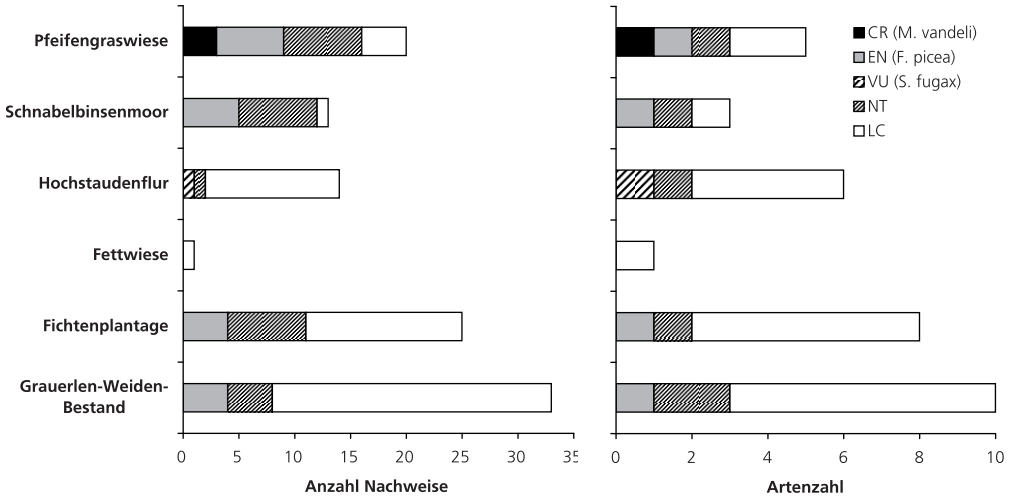
©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

scabrinodis), thermophilen Saum- und Offenlandarten (z.B. *F. cunicularia, F. fuscocinerea*), Generalisten (*Lasius niger, M. rubra*) und Gehölzarten (z.B. *Dolichoderus quadripunctatus, L. fuliginosus, Temnothorax nylanderi*).

Nur eine Art konnte am Standort Fettwiese nachgewiesen werden. Mittlere Artenzahlen konnten in den beiden Flachmooren und der Hochstaudenflur festgestellt werden.

In *Abbildung 3* sind Nachweis- und Artenzahlen gefährdeter Ameisen in den mit Barberfallen beprobten Lebensräumen dargestellt. Besonders hoch ist der Anteil gefährdeter Arten in den beiden Moorflächen. Hervorzuheben ist das Auftreten der vom Aussterben bedrohten, stenotopen *Myrmica vandeli*. Dieser wahrscheinlich temporäre Sozialparasit bei *M. scabrinodis* (Elmes et al. 2005) ist in Vorarlberg sonst nur noch aus dem Bangser Ried und dem Frastanzer Ried bekannt. Sie konnte nur in der kurzwüchsigen Flachmoorwiese festgestellt werden und scheint empfindlich auf Zunahme der Vegetationshöhe beispielsweise durch Verschilfung und Verbuschung in Folge von Nährstoffeinträgen, Absenkung des Grundwasserspiegels oder Verbrachung zu reagieren (vergl. Glaser 2005). Auch die Bestände ihrer (wahrscheinlichen) Wirtsart *M. scabrinodis* sind in Vorarlberg nahezu gefährdet (Glaser 2005).

Abb. 3: Nachweis- und Artenzahlen gefährdeter Ameisen in mit Barberfallen beprobten Lebensräumen im NSG Gsieg – Obere Mähder (Gemeinde Lustenau, Vorarlberg). Nur Arbeiterinnenfunde berücksichtigt. Abkürzungen: LC = nicht gefährdet, NT = nahezu gefährdet, VU = gefährdet, EN = stark gefährdet, CR = vom Aussterben bedroht.



Die ebenfalls relativ anspruchsvolle und regional stark gefährdete Moorameise *Formica picea* zeigt eine weitere Lebensraumamplitude und besiedelt neben den beiden Moorflächen auch Streuwiesenränder sowie die beiden feuchten (und 1998 noch relativ lichten) Gehölzbestände.

Neben der besonders schützenswerten Moorameisenfauna beherbergen auch extensiv genutzte magere Randbereiche und Gehölze gefährdete Ameisenarten. Ein Beispiel bildet die xerothermophile, regional gefährdete Gelbe Diebsameise *Solenopsis fugax*.

Markant ist die extrem arme Ameisenfauna der untersuchten Fettwiese. Hier konnte nur der Generalist und Kulturfolger *Lasius niger* festgestellt werden.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

4 Diskussion

Mit «nur» 19 nachgewiesenen Arten dürfte erst ein Teil der tatsächlich vorkommenden Ameisenarten im Gebiet erfasst worden sein. Im strukturell vergleichbaren Frastanzer Ried konnten mittels größerer Untersuchungsintensität und zusätzlichen Methoden (Gesiebe, Handfang, Nestsuche) deutlich mehr Arten festgestellt werden (Glaser et al. 2003: Artenzahl = 33).

Aus naturschutzfachlicher Sicht sind v.a. die Vorkommen der vom Aussterben bedrohten *M. vandeli* und der stark gefährdeten *F. picea* erfreulich. Beide Arten sind auf eine langfristige Erhaltung offener, nährstoffarmer Moorwiesen im Gebiet angewiesen. Verbrachungs- und Verbuschungstendenzen, Entwässerungs- und Intensivierungsmaßnahmen, oder gar Aufforstungen sind diesem Schutzziel kontraproduktiv und entschieden abzulehnen.

5 Dank

Mag. Timo Kopf und Mag. Willi Breuss stellten freundlicherweise ihre Ameisenbeifänge zur Verfügung. Die Bearbeitung des Ameisenmaterials wurde durch finanzielle Unterstützung der inatura (Vorarlberger Naturschau) im Rahmen des Projekts «Rote Liste der Ameisen Vorarlbergs» ermöglicht.

6 Literatur

Breuss, W. (1999): Über die Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) des Naturschutzgebietes Gsieg – Obere Mähder (Lustenau, Vorarlberg). - Vorarlberger Naturschau, Forschen und Entdecken 6: 215 - 236.

Elmes, G., Radchenko, A. G. & Thomas, J. A. (2005): First records of *Myrmica vandeli* Bondroit (Hymenoptera, Formicidae) for Britain. – Br. J. Ent. Nat. Hist. 16: 145 – 152.

Glaser, F., Kopf, T., & Steinberger, K.H. (2003): Ameisen (Hymenoptera: Formicidae) im Frastanzer Ried und in den angrenzenden Illauen - Artenspektrum, Gefährdung und Schutzempfehlungen. - Vorarlberger Naturschau, Forschen und Entdecken 13: 287 - 310.

Glaser, F. (2005): Rote Liste gefährdeter Ameisen Vorarlbergs. – Rote Listen 3, Vorarlberger Naturschau, Dornbirn, 127 S.

Kopf, T. (2007a): Die Wildbienen (Apoidea, Hymenoptera) des Naturschutzgebietes Gsieg – Obere Mähder (Lustenau, Vorarlberg, Austria). - Vorarlberger Naturschau, Forschen und Entdecken 20: 237-266.

Kopf, T. (2007b): Die Laufkäfer (Carabidae, Coleoptera) des Naturschutzgebietes Gsieg – Obere Mähder (Lustenau, Vorarlberg, Austria). - Vorarlberger Naturschau, Forschen und Entdecken 20: 273-292.

Seifert, B., (1996): Ameisen – beobachten – bestimmen. – Naturbuchverlag, Augsburg, 352 S.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Anschrift des Autors

Mag. Florian Glaser, Technisches Büro für Biologie, Gabelsbergerstr. 41,
A – 6020 Innsbruck

Anhang

Tabelle 1: Im NSG Gsieg – Obere Mähder (Gemeinde Lustenau, Vorarlberg) nachgewiesene Arten (in alphabetischer Reihenfolge, nur Arbeiterinnennachweise), ihre Gefährdung laut Roter Liste Vorarlberg (Glaser 2005), sowie Präsenz und Nachweiszahlen in untersuchten Lebensräumen. Abkürzungen: LC = nicht gefährdet, NT = nahezu gefährdet, VU = gefährdet, EN = stark gefährdet, CR = vom Aussterben bedroht, (X) – nur Geschlechtstiernachweise, *= Handfang.

	Rote-Liste-Status	Grauerlen-Weiden-Bestand	Fichtenplantage	Fettwiese	Hochstaudenflur	Schnabelbinsenmoor	Pfeifengraswiese	diverse Saumstandorte
		Barberfallen (1998)						Streif-, einzelne Handfänge (2004 - 2005)
Dolichoderus quadripunctatus (Linnaeus, 1771)	NT	1						
Formica (Serviformica) cunicularia Latreille, 1798	LC						1	8
Formica (Serviformica) fusca Linnaeus, 1758	LC		1					14
Formica (Serviformica) fuscocinerea Forel, 1874	LC	4						1
Formica (Serviformica) picea Nylander, 1846	EN	4	4			5	6	7
Lasius (Lasius) brunneus (Latreille, 1798)	LC	4	1		1			
Lasius (Cautolasius) flavus (Fabricius, 1782)	LC				2		3	
Lasius (Dendrolasius) fuliginosus (Latreille, 1798)	LC	(X)						1
Lasius (Lasius) niger (Linnaeus, 1758)	LC	3	4	1	1			21
Lasius (Lasius) platythorax Seifert, 1991	LC	2	2					
Leptothorax acervorum (Fabricius, 1793)	LC							3
Temnothorax nylanderi (Förster, 1850)	LC	1						
Myrmecina graminicola (Latreille, 1802)	LC							1
Myrmica (Myrmica) rubra (Linnaeus, 1758)	LC	8	3		8	1		35
Myrmica (Myrmica) ruginodis Nylander, 1846	LC	3	3					
Myrmica (Myrmica) sabuleti Meinert, 1861	NT		(X)					
Myrmica (Myrmica) scabrinodis Nylander, 1846	NT	3	7		1	7	7	1
Myrmica (Myrmica) vandeli Bondroit, 1919	CR						3	4
Solenopsis fugax (Latreille, 1798)	VU				1			
Artenzahl		**10**	**8**	**1**	**14**	**3**	**5**	**11**
Anzahl Nachweise		**33**	**25**	**1**	**14**	**13**	**20**	**107**

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Vorarlberger Naturschau - Forschen und Entdecken

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: 20

Autor(en)/Author(s): Glaser Florian

Artikel/Article: Die Ameisenfauna (Formicidae, Hymenoptera) des Naturschutzgebietes Gsieg - Obere Mähder (Lustenau, Vorarlberg, Österreich). 267-272