

# Die Ameisen des Fürstentums Liechtenstein

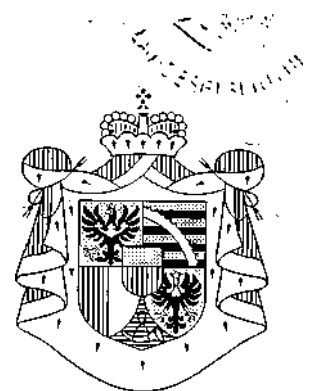
(Hymenoptera, Formicidae)

Florian Glaser

Naturkundliche Forschung,  
im Fürstentum Liechtenstein

BAND 26

2009



# Inhalt

Abstract	6
Zusammenfassung	6
1 Einleitung	7
2 Biologie und Ökologie der Ameisen- eine kurze Einführung	8
2.1 Systematik	8
2.2 Staatenbildung und Arbeitsteilung	9
2.3 Koloniegründung	9
2.4 Sozialparasiten	10
2.5 Ernährung	11
2.6 Ökologische Bedeutung	12
3 Zielsetzung des Ameiseninventars	13
4 Methodik	13
4.1 Freilanderhebungen	13
— 4.2 Bestimmung	14
5 Untersuchungsgebiet	14
6 Ergebnisse	16
6.1 Untersuchungsintensität	16
6.2 Methodenvergleich	16
6.3 Artenzahlen in unterschiedlichen Höhenstufen und Lebensraumtypen	16
6.4 Artensteckbriefe	19
6.5 Artenspektrum	58
6.6 Gefährdung und Schutz	62
6.7. Ameisenkundliche Bedeutung einzelner Lebensraumtypen und empfohlene Schutz- massnahmen	62
6.8. Weitere Gefährdungsursachen	70
6.9. Hot spots - besonders artenreiche und wertvolle Ameisenlebensräume Liechtensteins	70
7 Dank	71
8 Literatur	71
Artenregister	72

## Abstract

The ant fauna of the principality of Liechtenstein was investigated between 2006 and 2008. Data collection (1788 faunistic data sets) was conducted by forest and conservation personal (38%), traps (25%) and own investigations (manual collections, search for nests, sieving, netting the Vegetation). The investigation intensity was highest below 600 m. No collections were made above 1900 m sea level. The maximal species richness is observed at low altitudes. In open habitats (59 spp.) species numbers of ants are higher than in woodland (41 spp.). Oligotrophic meadows, ruderal (dynamic) habitats and woodland margins show highest species

numbers. 66 species of ants were collected. Seven species represent new records on the regional scale. Distribution maps, vertical distribution, threats and conservation measures are presented for all occurring ant species. 33 (50%) of the recorded species are threatened according to regional red data books (Vorarlberg, Northern Switzerland).

The significance of different habitats for the ant fauna is discussed and specific conservation measurements are proposed. New possible threats by invasive ant species and global warming could arise besides habitat loss in the next years. Hot spots, areas and sites with especially high importance for ant conservation are classified. Additionally the high responsibility of Liechtenstein for the conservation of 5 species in the regional context *Myrmica vandeli*, *Temnothorax interruptus*, *Camponotus truncatus*, *Formica pressilabris*, and *Formica selysi* is highlighted.

Key words: Ants, Liechtenstein, vertical distribution, habitats, conservation

## Zusammenfassung

Von 2006 bis 2007 wurden im Fürstentum Liechtenstein Erhebungen zur Ameisenfauna durchgeführt. Insgesamt wurden 1788 Datensätze (etwa 16'000 Ind.) erhoben. Die Datenerfassung erfolgte über Aufsammlungen durch Förster und Angestellte des Amtes für Wald, Natur und Landschaft (38% aller Datensätze), Barber- und Lockköderfallen (25%) und gezielte, eigene Erhebungen mit Handfang, Nestsuche, Gesieben und Kescherfang (37%). Die Erfassungsintensität ist in den Tallagen und niedrigen Hanglagen am höchsten. Gar keine Erhebungen wurden in der (höheren) Subalpin- und Alpinstufe (> 1900 m) durchgeführt. Die höchsten Artenzahlen wurden in Höhen unterhalb 600 m Seehöhe, in der Rheintalebene und den untersten Hanglagen festgestellt. Die Artenzahl an Offenstandorten (59 spp.) ist deutlich höher als an Waldstandorten (41 spp.). Besonders artenreich sind der Biotopkomplex Wiesen und Weiden, sowie Magerwiesen, Ruderalstandorten und Waldränder. Insgesamt wurden 66 Ameisenarten festgestellt. Darunter 3 ias/us-Arten (*Lasius cf. sabularum*, *Lasius cf. citrinus*, *Lasius cf. psammophilus*) und sechs in Beschreibung befindliche, kryptische Arten des *Tetramorium caespitum/impurum-Komplexes*, deren genauer Status mit zusätzlichen Aufsammlungen sowie durch molekulargenetische Untersuchungen (im Fall der *Tetramorium* spp.) noch abgesichert werden muss. Sieben Arten sind regionale Neumeldungen und weder aus Vorarlberg noch von der Schweizer Nordalpenflanke gemeldet. Für alle Arten werden Verbreitungskarten, sowie der lokale Habitatbefund und die Vertikalverbreitung dargestellt. Gefährdung und Schutzmöglichkeiten werden diskutiert. Aufgrund grenznaher Vorkommen und/oder Meldungen aus der Nordschweiz und Vorarlberg ist mit hoher Wahrscheinlichkeit mit zukünftigen Meldungen von mindestens 8 weiteren Arten zu rechnen. Für 33 Ameisenarten (50%) ist aufgrund einer Gefährdung in benachbarten Regionen (Vorarlberg, Nordschweiz) auch von einem ungünstigen Erhaltungszustand in Liechtenstein auszugehen.