

# **Kartierung der Heuschrecken und Schmetterlinge auf den Wiesen des Frankhofes in Seugen**

---

Bastian Partzsch  
04.08.2009

Im Auftrag des Bund Naturschutz in Bayern e.V., Kreisgruppe  
Pfaffenhofen a. d. Ilm

# 1. Einleitung

---

Im Auftrag des Bund Naturschutz in Bayern e.V., Kreisgruppe Pfaffenhofen a. d. Ilm, sollte im Frühjahr und Sommer 2009 eine Kartierung der Heuschrecken (Orthoptera) und Schmetterlinge (Lepidoptera) auf den **Flächen des Hofes von Frau Ingrid Frank, Flur-Nr. 1157, Gemarkung Förnbach, in 85276 Pfaffenhofen, Seugen 1** durchgeführt werden. Zielsetzung war, eine erstmalige qualitative Aufstellung der vorgefundenen Arten anzufertigen (Erstkartierung).

## 2. Untersuchungszeitraum

---

Für die Kartierung waren zwei Termine angesetzt, einmal im Mai 2009 und einmal im Juli 2009. Aufgrund der witterungsbedingten Verzögerung in der Entwicklung sowohl der Heuschrecken, als auch der Schmetterlinge, konnten in der Mai-Kartierung (durchgeführt am **23.05.2009**) lediglich frühe juvenile Stadien der Heuschrecken und Raupen der Schmetterlinge gefunden werden, weswegen dieser Termin in den Ergebnissen der qualitativen Erfassung nicht berücksichtigt wurde.

Auch die Juli-Kartierung wurde stark von der Schlechtwetter-Periode beeinflusst und musste wegen starker und anhaltender Regenfälle immer wieder verschoben werden. Schließlich konnte die Kartierung am **15. und 16.07.2009** durchgeführt werden. Da auch die Bewirtschaftung der Wiesen des Frankhofes stark durch das Wetter beeinflusst wurde, lagen die Zeitpunkte des Abmähens einiger Wiesen und der Kartierung eng zueinander (s.u.).



Abb.1: Der Frank-Hof in Seugen

### 3. Untersuchungsflächen

In einer ersten Begehung des Geländes am 15.07.2009 wurden die zu kartierenden Wiesen in Augenschein genommen und in eine Anzahl von Untersuchungsflächen eingeteilt, welche als kleinste Gebietseinheit in der Methodik der Kartierung dienen sollten. Die Kriterien, nach welchen die Untersuchungsflächen zusammengestellt wurden, waren gleichartige Exposition, Pflanzenbewuchs (Artenspektrum) und Bewirtschaftung.



Abb.2: Lage der Untersuchungsflächen

Von den so erhaltenen acht Untersuchungsflächen wurden ebenfalls ihre Größe und spezifischen Besonderheiten erfasst:

Untersuchungsfläche	Größe (in m <sup>2</sup> )	Besonderheiten
I	11.761	
II	7.126	
III	18.499	Frisch gemäht, Vegetationshöhe ca. 5 cm
IV	18.683	Aufgelassene Wiese, nicht bewirtschaftet
V	9.689	
VI	9.654	Teilweise frisch gemäht
VII	9.622	Am Tag der Kartierung gemäht
VIII	3.475	

Die gesamte kartierte Fläche betrug 88.509 m<sup>2</sup>.

## 4. Material und Methoden

---

Da das Ziel der Kartierung die Erfassung des Artenspektrums von Heuschrecken und Schmetterlingen war, wurde ein quantitativer Ansatz gewählt.

### 4.1. Methoden zur Erfassung der Heuschrecken

---

Die Kartierung der Heuschrecken erfolgte auf zwei Arten: mittels akustischer Kartierung sowie Abkeschern der Bodenvegetation.

Für die akustische Kartierung (Taxierung) wurde die CD „Heuschrecken – Die Stimmen von 61 heimischen Arten“ von Heiko Bellmann auf einen MP3-Player überspielt und dieser mit ins Feld genommen. Je nach Größe der Untersuchungsfläche wurden an mehreren Standorten die Rufe der (männlichen) Heuschrecken erfasst, mit den Aufnahmen verglichen und die auf diesem Wege identifizierten Arten notiert.

Das Abkeschern erfolgte an zufällig gewählten Punkten auf den Untersuchungsflächen. Dabei wurde der Kescher jeweils zehn Mal leicht versetzt durch die Vegetation gezogen. Um für die verschieden großen Untersuchungsflächen untereinander vergleichbare Ergebnisse zu erzielen, wurde pro 10a (1000 m<sup>2</sup>) ein Punkt angesetzt und dies dann für jede Fläche (gerundet) hochgerechnet.

Insgesamt ergaben sich so 89 zufällige Untersuchungspunkte und insgesamt 890 Kescherschläge.

Fläche	Anzahl Punkte	Fläche	Anzahl Punkte
I	12	V	10
II	7	VI	10
III	18	VII	10
IV	19	VIII	3

Die so gefangenen Heuschrecken wurden einzeln bestimmt und umgehend wieder frei gelassen.

### 4.2. Methoden zur Erfassung der Schmetterlinge

---

Die Kartierung der Schmetterlinge erfolgte ebenfalls mittels Abkeschern. Aufgrund der Erfordernisse und Möglichkeiten der Kartierung musste hier allerdings auf die statistische Wiederholbarkeit verzichtet werden. Stattdessen wurden die Untersuchungsflächen abgegangen, die Schmetterlinge optisch identifiziert, mit dem Kescher gefangen und die Art bestimmt. Auch in diesem Fall wurden die gefangenen Tiere sofort nach der Bestimmung wieder frei gelassen.

### 4.3. Auswertung der Daten

---

Die durch die Kartierung gewonnenen Daten wurden qualitativ zunächst nach Untersuchungsfläche und dann für das gesamte Untersuchungsgebiet zusammengefasst und mit der Roten Liste gefährdeter Tiere Bayerns, Abschnitte Springschrecken (Saltatoria) und Tagfalter (Lepidoptera: rhopalocera) abgeglichen. Angegeben sind dabei die Gefährdungsgrade für den Naturraum „Tertiär-Hügelland und voralpine Schotterplatte“ (T/S) sowie für ganz Bayern.

## 5. Ergebnisse

### 5.1. Heuschrecken

Auf den einzelnen Untersuchungsflächen konnten folgende Orthoptera-Arten festgestellt werden:

Untersuchungs- Fläche	Art	Kartierungs- Methode
I	Feld-Grashüpfer ( <i>Chorthippus apricarius</i> )	Kescher
	Feldgrille ( <i>Gryllus campestris</i> )	Akustisch
	gemeine Sichelschrecke ( <i>Phaneroptera falcata</i> )	Kescher
	gemeiner Grashüpfer ( <i>Chorthippus parallelus</i> )	Kescher, Akustisch
	kleine Goldschrecke ( <i>Euthystira brachyptera</i> )	Akustisch
	kleiner Heidegrashüpfer ( <i>Stenobothrus stigmaticus</i> )	Akustisch
	Nachtigall-Grashüpfer ( <i>Chorthippus biguttulus</i> )	Kescher
	Roesels Beißschrecke ( <i>Metrioptera roeselii</i> )	Akustisch
	Wiesengrashüpfer ( <i>Chorthippus dorsatus</i> )	Kescher
II	zweifarbige Beißschrecke ( <i>Metrioptera bicolor</i> )	Kescher
	Feld-Grashüpfer ( <i>Chorthippus apricarius</i> )	Kescher
	gemeiner Grashüpfer ( <i>Chorthippus parallelus</i> )	Kescher, Akustisch
	gewöhnliche Strauchschrecke ( <i>Pholidoptera griseoptera</i> )	Kescher
	kleiner Heidegrashüpfer ( <i>Stenobothrus stigmaticus</i> )	Akustisch
	Roesels Beißschrecke ( <i>Metrioptera roeselii</i> )	Akustisch
	schwarzfleckiger Grashüpfer ( <i>Stenobothrus nigromaculatus</i> )	Akustisch
Wiesengrashüpfer ( <i>Chorthippus dorsatus</i> )	Kescher	
III	gemeiner Grashüpfer ( <i>Chorthippus parallelus</i> )	Kescher, Akustisch
	gewöhnliche Strauchschrecke ( <i>Pholidoptera griseoptera</i> )	Akustisch
	kleine Goldschrecke ( <i>Euthystira brachyptera</i> )	Akustisch
IV	gemeiner Grashüpfer ( <i>Chorthippus parallelus</i> )	Kescher, Akustisch
	gewöhnliche Strauchschrecke ( <i>Pholidoptera griseoptera</i> )	Kescher, Akustisch
	grünes Heupferd ( <i>Tettigonia viridissima</i> )	Kescher, Akustisch
	kleine Goldschrecke ( <i>Euthystira brachyptera</i> )	Akustisch
	kleiner Heidegrashüpfer ( <i>Stenobothrus stigmaticus</i> )	Akustisch
	Roesels Beißschrecke ( <i>Metrioptera roeselii</i> )	Kescher, Akustisch
V	gemeiner Grashüpfer ( <i>Chorthippus parallelus</i> )	Kescher, Akustisch
	gewöhnliche Strauchschrecke ( <i>Pholidoptera griseoptera</i> )	Kescher, Akustisch
	Wiesengrashüpfer ( <i>Chorthippus dorsatus</i> )	Akustisch
VI	gemeiner Grashüpfer ( <i>Chorthippus parallelus</i> )	Kescher, Akustisch
	grünes Heupferd ( <i>Tettigonia viridissima</i> )	Akustisch
	Roesels Beißschrecke ( <i>Metrioptera roeselii</i> )	Akustisch
VII	grünes Heupferd ( <i>Tettigonia viridissima</i> )	Akustisch
	gemeiner Grashüpfer ( <i>Chorthippus parallelus</i> )	Akustisch
VIII	gemeiner Grashüpfer ( <i>Chorthippus parallelus</i> )	Kescher, Akustisch
	gewöhnliche Strauchschrecke ( <i>Pholidoptera griseoptera</i> )	Kescher, Akustisch
	grünes Heupferd ( <i>Tettigonia viridissima</i> )	Akustisch
	Roesels Beißschrecke ( <i>Metrioptera roeselii</i> )	Akustisch
	Wiesengrashüpfer ( <i>Chorthippus dorsatus</i> )	Kescher, Akustisch

Zusammengefasst ergibt das für das gesamte Untersuchungsgebiet folgende Arten mit den notierten Gefährdungsgraden laut Roter Liste Bayern:

Art	Kartierungs- Methode	Gefährdungsgrad	
		T/S	Bayern
Feld-Grashüpfer ( <i>Chorthippus apricarius</i> )	Kescher	3	3
Feldgrille ( <i>Gryllus campestris</i> )	Akustisch	3	3
gemeine Sichelschrecke ( <i>Phaneroptera falcata</i> )	Kescher	-	-
gemeiner Grashüpfer ( <i>Chorthippus parallelus</i> )	Kescher, Akustisch	-	-
gewöhnliche Strauschschrecke ( <i>Pholidoptera griseoaptera</i> )	Kescher, Akustisch	-	-
grünes Heupferd ( <i>Tettigonia viridissima</i> )	Kescher, Akustisch	-	-
kleine Goldschrecke ( <i>Euthystira brachyptera</i> )	Akustisch	3	V
kleiner Heidegrashüpfer ( <i>Stenobothrus stigmaticus</i> )	Akustisch	1	2
Nachtigall-Grashüpfer ( <i>Chorthippus biguttulus</i> )	Kescher	-	-
Roesels Beißschrecke ( <i>Metrioptera roeseli</i> )	Kescher, Akustisch	-	-
schwarzfleckiger Grashüpfer ( <i>Stenobothrus nigromaculatus</i> )	Akustisch	1	2
Wiesengrashüpfer ( <i>Chorthippus dorsatus</i> )	Kescher, Akustisch	V	V
zweifarbige Beißschrecke ( <i>Metrioptera bicolor</i> )	Kescher	3	3

**Erklärung der Abkürzungen:** 1 – vom Aussterben bedroht; 2 – Stark gefährdet; 3 – Gefährdet; V – Arten der Vorwarnliste

## 5.2. Schmetterlinge

Auf den einzelnen Untersuchungsflächen konnten folgende Lepidoptera-Arten festgestellt werden:

Untersuchungsfläche	Art
I	brauner Waldvogel ( <i>Aphantopus hyperantus</i> )
	Landkärtchen ( <i>Araschnia levana</i> )
	kleines Wiesenvögelchen ( <i>Coenonympha pamphilus</i> )
	kleiner Kohlweißling ( <i>Pieris brassicae</i> )
II	kleiner Kohlweißling ( <i>Pieris brassicae</i> )
	Schachbrettfalter ( <i>Melanargia galathea</i> )
	Distelfalter ( <i>Vanessa cardui</i> )
	kleines Wiesenvögelchen ( <i>Coenonympha pamphilus</i> )
	Landkärtchen ( <i>Araschnia levana</i> )
	großer Perlmutterfalter ( <i>Argynnis aglaja</i> )
	Zitronenfalter ( <i>Gonepteryx rhamni</i> )
	Baumweißling ( <i>Aporia crataegi</i> )
III	kleiner Kohlweißling ( <i>Pieris brassicae</i> )
	kleines Wiesenvögelchen ( <i>Coenonympha pamphilus</i> )
	Wegerich-Schneckenfalter ( <i>Melitaea cinxia</i> )
	Gammaeule ( <i>Autographa gamma</i> )
	Schachbrettfalter ( <i>Melanargia galathea</i> )
	großes Ochsenauge ( <i>Maniola jurtina</i> )
IV	kleines Wiesenvögelchen ( <i>Coenonympha pamphilus</i> )
	schwarzkolbiger Braundickkopffalter ( <i>Thymelicus lineola</i> )
	brauner Waldvogel ( <i>Aphantopus hyperantus</i> )
	Tagpfauenauge ( <i>nachis io</i> )

- Distelfalter (*Vanessa cardui*)  
großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*)  
kleiner Kohlweißling (*Pieris brassicae*)  
Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*)  
Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*)  
Landkärtchen (*Araschnia levana*)  
kleiner Kohlweißling (*Pieris brassicae*)
- V** Tagpfauenauge (*Inachis io*)  
brauner Waldvogel (*Aphantopus hyperantus*)  
kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*)  
kleiner Kohlweißling (*Pieris brassicae*)  
Gammaeule (*Autographa gamma*)  
schwarzkolbiger Braundickkopffalter (*Thymelicus lineola*)
- VI** Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*)  
brauner Waldvogel (*Aphantopus hyperantus*)  
kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*)  
Distelfalter (*Vanessa cardui*)  
kleiner Kohlweißling (*Pieris brassicae*)  
Tagpfauenauge (*Inachis io*)  
großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*)  
schwarzkolbiger Braundickkopffalter (*Thymelicus lineola*)
- VII** brauner Waldvogel (*Aphantopus hyperantus*)  
kleiner Kohlweißling (*Pieris brassicae*)
- VIII** Tagpfauenauge (*Inachis io*)  
brauner Waldvogel (*Aphantopus hyperantus*)  
kleines Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*)  
Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*)  
Distelfalter (*Vanessa cardui*)  
kleiner Kohlweißling (*Pieris brassicae*)

Für das gesamte Untersuchungsgebiet ergeben sich folgendes Artenspektrum und die Gefährdungsgrade:

Art	Gefährdungsgrad	
	T/S	Bayern
Baumweißling ( <i>Aporia crataegi</i> )	3	3
brauner Waldvogel ( <i>Aphantopus hyperantus</i> )	-	-
Distelfalter ( <i>Vanessa cardui</i> )	-	-
Gammaeule ( <i>Autographa gamma</i> )	-	-
großer Perlmutterfalter ( <i>Argynnis aglaja</i> )	3	V
großes Ochsenauge ( <i>Maniola jurtina</i> )	-	-
kleiner Kohlweißling ( <i>Pieris brassicae</i> )	-	-
kleines Wiesenvögelchen ( <i>Coenonympha pamphilus</i> )	-	-
Landkärtchen ( <i>Araschnia levana</i> )	-	-
Schachbrettfalter ( <i>Melanargia galathea</i> )	-	-
schwarzkolbiger Braundickkopffalter ( <i>Thymelicus lineola</i> )	-	-
Tagpfauenauge ( <i>Inachis io</i> )	-	-
Wegerich-Scheckenfalter ( <i>Melitaea cinxia</i> )	0	2
Zitronenfalter ( <i>Gonepteryx rhamni</i> )	-	-

**Erklärung der Abkürzungen:** 0 – Ausgestorben oder Verschollen; 2 – Stark gefährdet; 3 – Gefährdet; V – Arten der Vorwarnliste

## **6. Zusammenfassung**

---

Aufgrund der anhaltend schlechten Wetterverhältnisse hatte sich die Heuschreckenpopulation im Untersuchungsgebiet laut Aussage der Hofbesitzerin Frau Ingrid Frank schlechter entwickelt als in vergangenen Jahren. Da zusätzlich kurz vor und während des Kartierungszeitraums das Gras auf einigen der Untersuchungsflächen gemäht und abtransportiert wurde, blieben die quantitativen Fangergebnisse hinter den Erwartungen zurück. Dennoch konnte eine repräsentative Artenzusammensetzung – die qualitativen Ergebnisse – mit einigen unerwarteten Fängen erreicht werden.

Es ist zu vermuten, dass sich unter entsprechend besseren Wetterverhältnissen eine weitaus größere Individuen- und möglicherweise auch Artenzahl an Heuschrecken entwickeln wird, weswegen ein längerfristiges Monitoring des Gebietes interessant wäre.

Die Schmetterlingspopulation ist vor allem wegen der als Untersuchungsfläche IV gekennzeichneten Wiese interessant. Da diese seit einigen Jahren nicht mehr bewirtschaftet wird, haben sich dort zahlreiche Disteln, Brennesseln und Wegeriche entwickelt, welche eine sehr individuenreiche Schmetterlingspopulation anlockt. Es ist sehr wahrscheinlich, dass sich gerade der Wegerich-Scheckenfalter, von dem nur ein einziges Exemplar gefunden werden konnte, dort gut entwickeln kann.



## Literatur

---

BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: *Grundlagen und Bilanzen zur roten Liste gefährdeter Tiere Bayerns.*

[http://www.lfu.bayern.de/natur/daten/rote\\_liste\\_tiere/doc/allgemein/grundlagen.pdf](http://www.lfu.bayern.de/natur/daten/rote_liste_tiere/doc/allgemein/grundlagen.pdf),

04.08.2009, 13:15 Uhr

BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: *Rote Liste gefährdeter Springschrecken (Saltatoria) Bayerns.*

[http://www.lfu.bayern.de/natur/daten/rote\\_liste\\_tiere/doc/tiere/saltatoria.pdf](http://www.lfu.bayern.de/natur/daten/rote_liste_tiere/doc/tiere/saltatoria.pdf), 04.08.2009,

13:15 Uhr

BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: *Rote Liste gefährdeter Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns.*

[http://www.lfu.bayern.de/natur/daten/rote\\_liste\\_tiere/doc/tiere/rhopalocera.pdf](http://www.lfu.bayern.de/natur/daten/rote_liste_tiere/doc/tiere/rhopalocera.pdf), 04.08.2009,

13:15 Uhr

BELLMANN, HEIKO: *Der Kosmos Heuschreckenführer.* 2006, Franckh-Kosmos Verlags-GmbH &Co. KG, Stuttgart

BELLMANN, HEIKO: *Heuschrecken – Die Stimmen von 61 heimischen Arten.* Musikverlag Edition AMPLE, Germering

BELLMANN, HEIKO: *Der neue Kosmos Schmetterlingsführer.* 2003, Franckh-Kosmos Verlags-GmbH &Co. KG, Stuttgart

INGIRSCH, SIEGFRIED; KÖHLER, GÜNTER: *Die Heuschrecken Mitteleuropas.* 1998, Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft mbH, Magdeburg

## Abbildungsnachweis

---

ABB.1: *Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz - Online-Viewer (FIN-Web).*

<http://gisportal-umwelt2.bayern.de/finweb/risgen?template=StdTemplate&preframe=1&wndw=800&wndh=600&askbio=on>,

04.08.2009, 13:15 Uhr; Nachbearbeitung: Bastian Partzsch

ABB.2: *Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz - Online-Viewer (FIN-Web).*

<http://gisportal-umwelt2.bayern.de/finweb/risgen?template=StdTemplate&preframe=1&wndw=800&wndh=600&askbio=on>,

04.08.2009, 13:15 Uhr; Nachbearbeitung: Bastian Partzsch

Bastian Partzsch  
Fichtenstraße 2c  
85126 Münchsmünster  
E-Mail: bastian\_partzsch@yahoo.de