

Peter DETZEL

Zur Heuschreckenfauna auf Trockenhängen der Gemarkung Werbach, Tauberbischofsheim

Eine Zusammenstellung von Beobachtungen der letzten 15 Jahre

Einleitung

Heuschreckenbeobachtungen über einen Zeitraum von ca. 15 Jahren vorzulegen, ist nur aus wenigen Gemeinden Baden-Württembergs möglich. Bedingt durch die naturräumlich herausragende Lage Werbachs und die Vielzahl an Trockenbiotopen an den Hängen des Taubertals und der Seitentäler, wurden neben dem Autor auch immer wieder andere Heuschreckenkundler nach Werbach gelockt. Es entstand dadurch ein sicherlich einmaliges Bild der Heuschreckenfauna über die Jahre hinweg.

Auf der Gemarkung Werbach wurden seit 1987 insgesamt 10 Gebiete auf ihre Heuschreckenfauna hin untersucht. Manche Gebiete wurden kontinuierlich begangen, andere nur einmal. Mit Hilfe dieser Erfassungen kann ein guter Überblick über die Heuschreckenfauna der Trockengebiete auf der Gemarkung gegeben werden. Arten können dadurch als häufig für Werbach bezeichnet werden, obwohl sie landes- oder bundesweit sehr seltene Tiere sind.

Naturraum

Die Gemarkung Werbach liegt im Naturraum Tauberland. Die naturräumliche Abgrenzung des ‚Tauberlandes‘ ergibt sich im wesentlichen aus dem Einzugsgebiet der mittleren Tauber und ihrer Zuflüsse. Der Fluss und seine Bäche haben aus dem anstehenden Muschelkalk eine stark zerfurchte Landschaft mit steilen Hängen, im Nordwesten bereits kuppig oder kegelförmig aufgelösten Zeugenbergen herausmodelliert. Dementsprechend ist die Reliefenergie hoch, die Kuppe des Apfelberges (378 m ü NN) beispielsweise erhebt sich 210m über die Taubertalaue.

Als eines der sonnenscheinreichsten Gebiete Süddeutschlands ist das Tauberland durch Trockenheit und hohe Sommerwärme gekennzeichnet. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 9°C, im Juli werden im Mittel 17-18°C erreicht.

Im Herbst sind häufige Nebel und relativ früh Nachtfröste zu erwarten (ab 16. Oktober), während nach dem 28. April kaum noch Spätfröste auftreten.

Die Lage im Lee des Odenwaldes und des Spessarts zeigt sich in geringen Jahresniederschlägen (< 600mm). Im Sommer haben die häufigen, wolkenbruchartigen Regenfälle starke Bodenerosion und verheerende Hochwasser zur Folge, was in dem generell waldarmen Gebiet durch die fortschreitende Rodung der Hochflächen noch verstärkt wird.

Nutzung und Vegetation

Die steilen süd- bis westexponierten Hänge der Täler eigneten sich von jeher zum Weinbau und wurden dazu - falls nicht schon von Natur aus waldfrei - im Mittelalter gerodet. Der Ausbau der Weinberglandschaft mit zahllosen Steinriegeln, Trockenmauern, Terrassen etc. verstärkte das trockenwarme Klima und erweiterte die natürlichen Felsbänke, Steppen- und Ödlandflächen um landwirtschaftlich bedingte Trockenbiotope (NICKEL 1992).

Die bis Anfang dieses Jahrhunderts sehr extensiv bewirtschafteten Weinberge boten den Tier- und Pflanzenarten der Trockenrasen gute Lebensbedingungen und die früher verbreitete Schafhaltung trug wesentlich zur Entstehung der Halbtrockenrasen bei (PHILIPPI 1984).

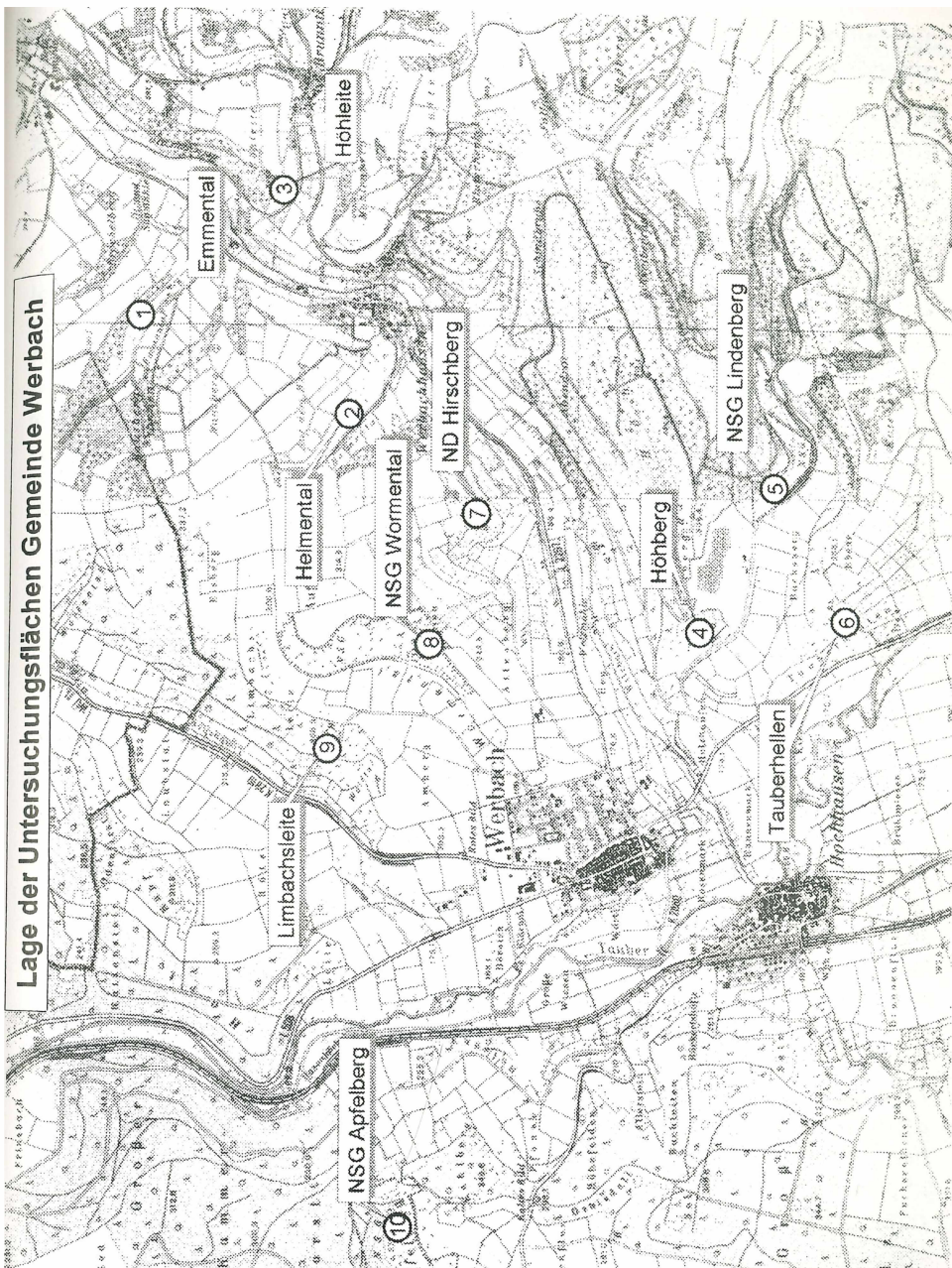
Nach Aufgabe des Rebbaus und der Schafhaltung, die vor allem nach dem 1. Weltkrieg einsetzte, konnten sich zunächst die Pflanzen- und Tierarten der Trockenrasen und Halbtrockenrasen auf die aufgelassenen Weinberge und landwirtschaftlichen Flächen ausbreiten.

Im Laufe der Zeit fassten zusätzlich die thermophilen Saumgesellschaften Fuß und schließlich ist eine Verbuschung mit den Gebüschern trockenwarmer Standorte (Ligustro-Pruneten) zu beobachten.

Abschließend seien die Kiefernbestände aufgeführt, die auf den nicht mehr bewirtschafteten Weinbergen und Schafweiden seit Ende des vergangenen



Abb. 1: NSG Wormaltal 1993



Karte: Lage der untersuchten Gebiete. Darstellung auf der Grundlage der Topogr. Karte 1:25000, Ausschnitt aus dem Blatt 6323 und 6324 - © Landesvermessungsamt Baden-Württemberg (<http://www.LV-BW.de>), Az.: 2851.3-A/15.

Jahrhunderts bis in die letzten Jahrzehnte mit Schwarz- und Waldkiefer be-
gründet wurden.

Besiedelt werden diese Trockenhänge von sehr trockenheitsliebenden Tier-
arten wie z.B. der Wildbiene *Osmia andrenoides*, der Ameise *Polyergus*
rufescens oder dem Segelfalter *Iphiclides podalirius*.

Besprechung der Fauna der Einzelgebiete Emmental, Helmental und Höhleite

Die drei bei Werbachhausen gelegenen Gebiete wurden nur ein bis zweimal
begangen. Das Emmental im Jahr 1988 (Detzel), die Höhleite im Jahr 1993
(Detzel), das Helmental in den Jahren 1986 (Jäger, BNL-Stuttgart*) und 1993
(Detzel). Mit 13 Heuschreckenarten ist das Helmental von den drei Flächen am
artenreichsten und weist mit der Italienischen Schönschrecke (*Calliptamus*
italicus) auch eine Heuschreckenart auf, die sowohl landes- als auch bundes-
weit vom Aussterben bedroht ist.

Insgesamt sind in den drei Gebieten 7 Arten der Roten Listen** anzutreffen.
Davon sind zwei Arten in allen zehn untersuchten Gebieten Werbachs zu fin-
den: der Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) und der Verkannte Grashüp-
fer (*Chorthippus mollis*).

Die Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*) kommt sowohl im Helmen-
tal als auch der Höhleite vor. Ebenso ist sie in allen anderen untersuchten Ge-
bieten Werbachs anzutreffen, fehlt aber im Emmental.

Das Emmental weist allerdings mit einem kleinen Vorkommen der im Tauber-
land seltenen Kleinen Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*) eine lokale
Seltenheit auf. Diese sehr kleine Heuschrecke gilt in Baden-Württemberg als
gefährdet in dem Naturraum Kocher/ Jagst / Tauber sogar als Vom Aussterben
bedroht (DETZEL & WANCURA 1998).

ND Hirschberg und NSG Wormental

Das nächste untersuchte Gebiet vom Helmental aus in Richtung Werbach ist
das flächenhafte Naturdenkmal Hirschberg. Dieses früher stark zugewachse-
ne Gebiet wurde und wird gepflegt, d.h. die aufkommende Verbuschung wird
zurückgedrängt.

Auf dieser Fläche wurde zweimal die Heuschreckenfauna erfasst. Einmal im
Jahr 1993 und einmal im Jahr 2000. Als besonders wertgebende Arten sind
hier die Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*), der Verkannte Gras-
hüpfer (*Chorthippus mollis*), die Westliche Beißschrecke (*Platycleis albo-*
punctata) und der Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) nachgewiesen. Das

* Herr O. Jäger übergab die Fallenfänge aus mehreren Gebieten freundlicherweise
dem Autor zu Bestimmung und Auswertung

** Gemeint sind hier Rote Liste Deutschlands, Rote Liste Baden-Württembergs und
Rote List Naturraum Kocher/Jagst/Tauber

Gebiet ist flächenmäßig klein, dient aber sicherlich als wichtiges Verbundelement oder Trittsteinbiotop zwischen dem Helmental und dem NSG Wormental.

Einige der Offenbodenbesiedler wie *Calliptamus italicus* und *Platycleis albopunctata* waren vor den Pflegemaßnahmen entweder auf Reliktbestände zusammengeschrumpft oder haben das Gebiet nach den Pflegeaktionen erneut besiedelt.

Im Naturschutzgebiet Wormental wurden intensiv immer wieder Heuschreckenuntersuchungen durchgeführt. Eine vollständige Erfassung des Bestandes fand in den Jahren 1987 und 1992 statt. Ansonsten wurde im wesentlichen der Steinbruch und dessen Umgebung bearbeitet.

Anlass hierfür ist das Vorkommen der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*). Seit dem Jahr 1993 wird vom Autor regelmäßig mindestens einmal pro Jahr die Populationsgröße der Art im Steinbruch bestimmt. Hintergrund hierfür ist die vollständige Isolation des Vorkommens. Nur durch langfristige Erhebungen kann z.B. die Frage beantwortet werden, wie groß denn eine Mindestpopulation dieser Art sein muss, um zu überleben. Andere Erkenntnisse könnten sein, bei welchen Populationsdichten Einzeltiere abwandern und neue Flächen besiedeln?

Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass die Populationsgröße im Steinbruch zwischen ca. 30 Tieren und bis zu 90 Tieren schwankt. Die Populationsdichte schwankt zwischen 2 Tieren/100m² und ca. 9 Tieren/100 m².

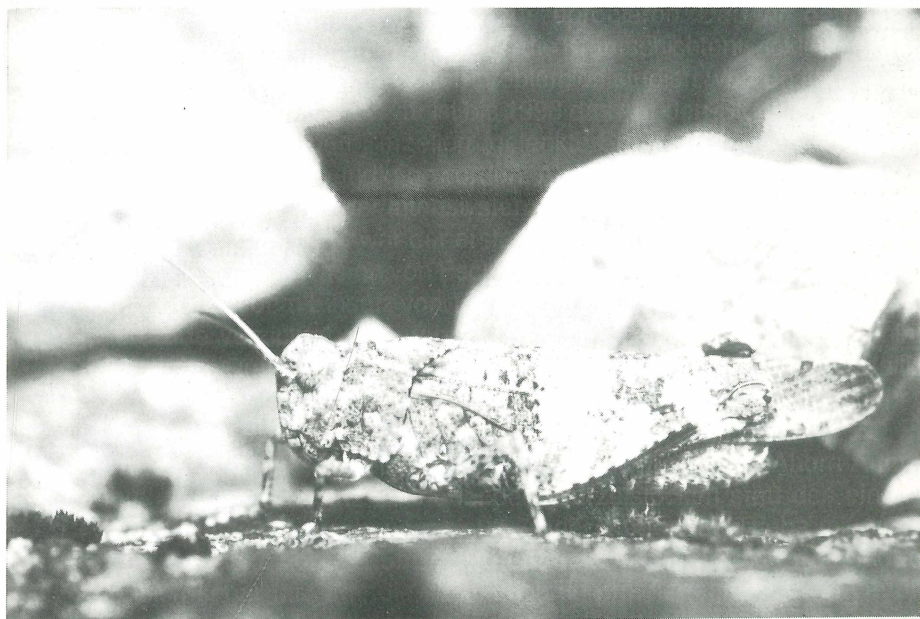


Abb. 2: Blauflügelige Ödlandschrecke.

Foto: M. Schmidt

Eine erkennbare Veränderung der Biotopstruktur konnte im Steinbruch nicht festgestellt werden. Vermutlich sind die nachgewiesenen Schwankungen witterungsbedingt.

Recherchen ergaben, dass es früher eventuell einen Verbund zwischen dem Wormaltal, dem Gebiet Limbachsleite und den angrenzenden, besiedelten bayerischen Trockenrasen (Elsberg, NO Böttigheim) gab. Durch das starke Aufwachsen insbesondere der Kiefernforste wurde dieser Verbund unterbrochen und dadurch die Steinbruchpopulation isoliert.

Während der Jahre 1987 bis heute wurde auch festgestellt, dass die Italienische Schönschrecke, die früher nur in Einzeltieren mal im NSG Wormaltal auftrat, sich ebenfalls im Steinbruch etabliert hat. Es wird vermutet, dass auch dies ein positiver Effekt der Biotoppflegemaßnahmen ist.

Nachgewiesen wurden für das Wormaltal insgesamt 18 bodenständige Heuschreckenarten. Davon sind 6 Arten landes- oder bundesweit in der Roten Liste als gefährdet oder gar vom Aussterben bedroht eingestuft. Drei weitere Arten stehen auf der Vorwarnliste, d.h. bei anhaltender Entwicklung sind sie gefährdet.

Limbachsleite

Im Gebiet Limbachsleite fanden seit 1987 mehrfach Erhebungen zur Heuschreckenfauna statt. Die ersten Meldungen kamen durch K.F. RAQUÉ im Jahr 1987, der bei Untersuchungen zur Ameisenfauna auch Heuschrecken in Fallen fand und dem Autor zur Verfügung stellte. Durch die Erhebungen in den Jahren 1987 bis 1996 konnten insgesamt 20 Heuschreckenarten nachgewiesen werden. Davon stehen acht Arten auf der Roten Liste und eine Art auf der Vorwarnliste. Besonderheiten sind neben der Italienischen Schönschrecke (RL 1, Stetigkeit 80%), die Punktirte Zartschrecke (RL -, Stetigkeit 20%), die Kleine Keulenschrecke (RL 1, Stetigkeit 20%) und der Warzenbeißer (RL 2, Stetigkeit 30%).

Das Gebiet war vor der Aufforstung und dem Brachfallen seiner Hänge sicherlich eines der wichtigsten Gebiete für die Heuschreckenfauna Werbachs. So konnte R. TACK aus Lauda noch in den Jahren 1970 bis 1975 an der Limbachsleite die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) nachweisen (TACK schriftl. Mitt.). Auch heute noch gehört seine Heuschreckenfauna zu den reichhaltigsten Vorkommen der Gemeinde Worbach.

Höhberg und NSG Lindenberg

Die beiden Gebiete Höhberg und NSG Lindenberg sind an demselben Berg hang gelegen, getrennt durch den großen aktiv betriebenen Steinbruch Höhberg. Bedingt durch die räumliche Nähe, historische Zusammenhänge und gleiche Exposition, ist auch die Fauna recht ähnlich.

Der Höhberg weist 18 Arten und das NSG Lindenberg 20 Arten auf. In beiden Gebieten sind je 7 Arten der Roten Liste und 2 bzw. 3 Arten der Vorwarnliste

anzutreffen. Die meisten Arten sind wärmeliebend und bevorzugen trockene bis extrem trockene Lebensräume. In den Säumen und am Waldrand kommen auch Arten vor, die weniger trockene Lebensräume besiedeln und im Talgrund sind sogar feuchtliebende Arten nachzuweisen. In beiden Gebieten konnte in den Säumen am Waldrand die Plumpschrecke (*Isophya kraussii*, Vorwarnliste, Stetigkeit 30%) eine wenig mobile, ungeflügelte Art festgestellt werden. Sie lebt recht verborgen in der Krautschicht und ihren Gesang kann man mit dem Bat-Detektor hören, da der größte Teil jenseits des menschlichen Hörbereichs erzeugt wird.

Am Höhberg fehlen zwei Arten, die am Lindenberg auf der frischen Talwiese und am Hangfuß anzutreffen sind: Rösels Beißschrecke (*Metrioptera roeselii*) und die Maulwurfsgrille (*Gryllotalpa gryllotalpa*) (DETZEL 1992; DETZEL et al. 1992). Sowohl die Rotflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda germanica*, RL 1 Stetigkeit 20%) als auch die Italienische Schönschrecke (*C. italicus*, RL 1, Stetigkeit 80%), beides Arten die landes- und bundesweit als vom Aussterben bedroht eingestuft sind, konnten am Höhberg und am Lindenberg nachgewiesen werden. Am Lindenberg befindet sich das Ausbreitungszentrum der Rotflügeligen Ödlandschrecke an den steilen, vegetationsarmen Geröllhalden und Felsbändern (aus DETZEL 1992).



Abb. 3: Rotflügelige Ödlandschrecke

Foto: R. Tack

Tauberhellen

Das Gebiet Tauberhellen ist zweigeteilt in Obstwiesen und Halbtrockenrasen. Seit einigen Jahren wird das Gebiet vom Naturschutzbund Deutschlands betreut und vermutlich gepflegt. Im Rahmen von drei Begehungen (1987, 08.1992, 09.1992) wurden insgesamt 16 Heuschreckenarten festgestellt. Der Tauberhellen liegt vergleichsweise nah bei den Gebieten Hühberg und NSG Lindenberg. Leider ist die Rotflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda germanica*) nicht im Tauberhellen anzutreffen. Jedoch finden andere anspruchsvolle Arten einen Lebensraum: Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*, RL 2, Stetigkeit 30%), die Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*, RL 3, Stetigkeit 90%), die Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*, RL 1, Stetigkeit 80%), der Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*, RL 3, Stetigkeit 100%) und der Verkannte Grashüpfer (*Chorthippus mollis*, RL 3, Stetigkeit 100%).

NSG Apfelberg

Das NSG Apfelberg wurde mehrfach auf seine Heuschreckenfauna hin untersucht. Bereits 1986 konnten Beifänge aus Bodenfallen ausgewertet werden (Sammler: JÄGER, BNL-Stuttgart). Im Jahr 1987 erfolgte die erste eigene Erhebung; diese Daten flossen ein in die Dissertation des Autors (DETZEL 1991). Im Jahr 1992 wurde für einen Pflege- und Entwicklungsplan die Heuschreckenfauna detailliert erfasst und Pflegevorschläge aufgrund der vorgefundenen

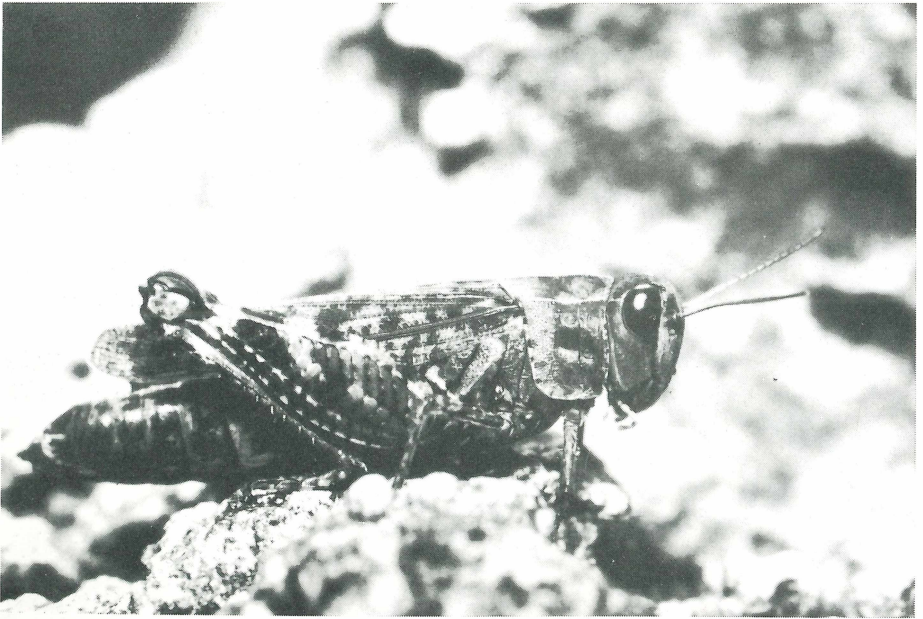


Abb. 4: Italienische Schönschrecke

Foto: M. Schmidt

Bestände abgeleitet (DETZEL 1992). Im Jahr 1998 wurde im Rahmen eines Grünlandmonitoringprogrammes der Landesanstalt für Umweltschutz mehrfach auf einer Probefläche die Heuschreckenfauna quantitativ dokumentiert (Detzel 1998).

Das Ergebnis ist recht beeindruckend. Am Apfelberg wurden 20 Heuschreckenarten nachgewiesen, davon sind 8 Arten in den Roten Listen aufgeführt und weitere 2 Arten stehen auf der Vorwarnliste.

Großflächig sind hier Halbtrockenrasen und entlang des Waldrandes auch breite Saumstrukturen ausgebildet. Kleine Trockenrasenflächen an den steilsten Stellen und ein kleiner Steinbruch reichern das Biotopmosaik an. Als Besonderheiten des NSG Apfelbergs sind zu nennen: Der Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*, RL 2, Stetigkeit 30%), die Plumpschrecke (*Isophya kraussii*, V, Stetigkeit 30%), die Punktirte Zartschrecke (*Leptophyes punctatissima*, RL *, Stetigkeit 20%), die Zweipunkt-Dornschrecke (*Tetrix bipunctata*, RL 2, Stetigkeit 20%) und die Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*, RL 1, Stetigkeit 80%).

Ausblick

Die Trockenhänge um Werbach sind Lebensraum von 25 teilweise hochgradig gefährdeten Heuschreckenarten. Auffallend ist, dass viele dieser sonst im Lande sehr selten gewordenen Arten hier noch mit einer vergleichsweise hohen Stetigkeit die Gebiete besiedeln. Dies mag an den besonderen klimatischen und geologischen Verhältnissen liegen. Im wesentlichen liegt es aber an der Nutzung und Pflege dieser Flächen. Ohne diese ständige Pflege, die zum Erhalt der Trockenrasen und Halbtrockenrasen durchgeführt wird, wären zahlreiche Teilflächen zugewuchert und viele Arten hätten die notwendige Mindestfläche für die Ausbildung einer Population verloren. So aber ist es möglich, dass aus optimalen Flächen Tiere in frisch gepflegte und freigestellte Flächen einwandern. Je mehr Teilpopulationen eine Art hat, desto geringer ist die Gefahr, dass sie kurzfristig ausstirbt. Der Erhalt dieser offenen Trockenhänge dient damit ursächlich dem Erhalt zahlreicher gefährdeter Tierarten.

Mögliche Verbundwege zwischen den Gebieten könnten die teilweise optimal ausgebildeten Waldränder und Säume darstellen. Eine stufige Ausbildung mit vorgelagertem Trockensaum dient zahlreichen Arten als Lebensraum und als funktionsfähige Ausbreitungslinie (u.a. für flugunfähige Arten) (DETZEL & DÖLER 1990). Zur Optimierung bzw. Wiederherstellung ehemaliger Verbundlinien sollte auch eine Ausstockung standortfremder Kiefernarten nicht tabu sein.

Tabelle 1: Begehungen in den Gebieten

1.	Emmental, Werbachhausen	18.9.1988
2.	Helmental, Werbachhausen	11.9.1986 (Jäger); 07.8.1993
3.	Höhleite, Werbachhausen	08.8.1993
4.	Höhberg, Werbach	04.8.1987 (Raqué); 29.8.1987; 1991 (Bastian), 18.9.1991,
5.	NSG Lindenberg	29.8.1987; 1991 (Bastian); 18.9.1991; 19.5.1992; 08.7.1992; 11.8.1992; 09.9.1992; 22.8.1995 (Grauel); 10.7.1997 (Felzmann);
6.	Tauberhellen	29.8.1987; 11.8.1992; 09.9.1992;
7.	ND Hirschberg	07.8.1993; 12.9.2000;
8.	NSG Wormaltal	1975 (Tack); 29.8.1987; 11.8.1992; 1993 (Tack); 07./08.8.1993; 16.9.1993 30.7.1994; 16.8.1994; 17.8.1994 22.8.1995 (Grauel); 10.9.1995; 26.8.1996; 19.8.1997; 01.8.1998; 31.7.1999; 04.9.1999; 12.9.2000; 18.8.2001;
9.	Limbachsleite	29.7.1987; 17.8.1987 (Raqué); 29.8.1987; 31.7.1988; 09.7.1992; 12.8.1992; 17.8.1994; 26.8.1996;
10.	NSG Apfelberg	16.5.1986 (Jäger), 29.7.1987; 29.8.1987; 08.7.1992; 12.8.1992; 09.9.1992; 1994 (Zöller); 22.8.1995 (Grauel); 22.6.1998; 19.7.1998; 01.8.1998; 19.9.1998; 17.10.1998;

Erläuterung zu Tabelle 2:

* §: geschützte Art nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

** Rote Liste Deutschland: INGRISCH & KÖHLER 1998; Rote Liste Baden-Württemberg und Rote Liste Naturraum Kocher/Jagst/Tauber: DETZEL & WANCURA 1998

Tabelle 2: Gesamtartenliste, Vorkommen der Arten in den Einzelgebieten

Art	Deutscher Name	§*	RL D**	RL BW	RL NR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Isophya kraussii	Plumpschrecke		*	V	V	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X
Leptophyes punctatissima	Punktierte Zartschrecke		*	*	*	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X
Phaneroptera falcata	Gemeine Sichelschrecke		*	*	*	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X
Tettigonia viridissima	Grünes Heupferd		*	*	*	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X
Decticus verrucivorus	Warzenbeißer		3	2	1	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X
Platycleis albopunctata	Westliche Beißschrecke		3	3	*	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Metrioptera bicolor	Zweifarbige Beißschrecke		*	V	V	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X
Metrioptera brachyptera	Kurzflügelige Beißschrecke		*	V	3	-	-	-	X	X	X	-	X	X	X
Metrioptera roeselii	Roesels Beißschrecke		*	*	*	-	-	-	-	X	-	-	-	X	X
Pholidoptera griseoaptera	Gewöhnl. Strauchschrecke		*	*	*	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X
Nemobius sylvestris	Waldgrille		*	*	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gryllus campestris	Feldgrille		3	V	*	-	X	-	X	X	X	-	X	X	X
Gryllotalpa gryllotalpa	Maulwurfsgrille		V	V	V	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Tetrix bipunctata	Zweipunkt-Dornschröcke		*	3	2	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X
Tetrix tenuicornis	Langfühler-Dornschröcke		*	*	*	-	X	-	X	X	-	-	X	X	
Calliptamus italicus	Italienische Schönschröcke	§	1	1	2	-	X	-	X	X	X	X	X	X	X
Oedipoda caerulescens	Blaufügel. Ödlandschröcke	§	3	3	1r	-	-	-	-	?	-	-	X	-	-
Oedipoda germanica	Rotflügel. Ödlandschröcke	§	1	1	2	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-
Gomphocerippus rufus	Rote Keulenschröcke		*	*	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Myrmeleotettix maculatus	Kleine Keulenschröcke		*	3	1	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Stenobothrus lineatus	Heidegrashüpfer		*	3	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Chorthippus biguttulus	Nachtigall-Grashüpfer		*	*	*	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Chorthippus brunneus	Brauner Grashüpfer		*	*	*	-	X	-	X	X	X	-	X	X	X
Chorthippus mollis	Verkannter Grashüpfer		*	3	V	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Chorthippus parallelus	Gemeiner Grashüpfer		*	*	*	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X
Artenzahl			10	13	9	18	20	16	10	18	20	20			
Rote Liste/ Vorwarnliste			6/1	9/5	8/4	3/-	6/1	3/1	7/2	7/3	7/1	4/-	7/1	8/1	8/2

Tabelle 3: Stetigkeit des Vorkommens der Arten in Werbach

Deutscher Name	Art	Stetigkeit
Blaufügel. Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulescens</i>	10 %
Zweipunkt-Dornschrecke	<i>Tetrix bipunctata</i>	20 %
Punktierte Zartschrecke	<i>Leptophyes punctatissima</i>	20 %
Kleine Keulenschrecke	<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	20 %
Rotflügel. Ödlandschrecke	<i>Oedipoda germanica</i>	20 %
Warzenbeißer	<i>Decticus verrucivorus</i>	30 %
Plumpschrecke	<i>Isophya kraussii</i>	30 %
Roesels Beißschrecke	<i>Metrioptera roeselii</i>	30 %
Langfühler-Dornschrecke	<i>Tetrix tenuicornis</i>	50 %
Kurzflügelige Beißschrecke	<i>Metrioptera brachyptera</i>	60 %
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	70 %
Feldgrille	<i>Gryllus campestris</i>	70 %
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia vividissima</i>	70 %
Italienische Schönschrecke	<i>Calliptamus italicus</i>	80 %
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	90 %
Zweifarbige Beißschrecke	<i>Metrioptera bicolor</i>	90 %
Gemeine Sichelschrecke	<i>Phaneroptera falcata</i>	90 %
Gewöhnl. Strauschrecke	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	90 %
Westliche Beißschrecke	<i>Platycleis albopunctata</i>	90 %
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	100 %
Verkannter Grashüpfer	<i>Chorthippus mollis</i>	100 %
Rote Keulenschrecke	<i>Gomphocerippus rufus</i>	100 %
Waldgrille	<i>Nemobius sylvestris</i>	100 %
Heidegrashüpfer	<i>Stenobothrus lineatus</i>	100 %

Literatur

- BArtSchV - Verordnung zum Erlass von Vorschriften auf dem Gebiet des Artenschutzes sowie zur Änderung der Psittakoseverordnung und der Bundeswildschutzverordnung. (14. Oktober 1999). Bundesgesetzblatt Jahrgang 1999 Teil I Nr. 47. S.: 1955-2030.
- DETZEL, P. & DÖLER, H.P. (1990): Heuschreckenvorkommen im Oberen Donautal. - *Articulata* 5(2): 13-29.
- DETZEL, P. & WANCURA, R. (1998): Rote Liste Baden-Württembergs. In DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. - Ulmer Verlag Stuttgart, S.: 161-177.
- DETZEL, P. (1991): Ökofaunistische Analyse der Heuschreckenfauna Baden-Württembergs (Orthoptera). Dissertation Univ. Tübingen 365 S.
- DETZEL, P. (1992): Zoologische Begleituntersuchungen (Heuschrecken) in Naturschutzgebieten - NSG Lindenberg (TBB), NSG Wormental (TBB), NSG Apfelberg (TBB). - I.A. BNL Stuttgart (unveröff.).
- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. - Ulmer Verlag Stuttgart, 580 S.
- Detzel, P. (1998): Erfassung und ökofaunistische Bewertung der Heuschreckenfauna von Grünland-Dauerbeobachtungsflächen in Baden-Württemberg. - I.A. Landesanstalt für Umweltschutz, Karlsruhe
- DETZEL, P., BASTIAN, A., BASTIAN, H.V., BUCHWEITZ, M., SIEDLE, K. & BEISSWENGER, Th. (1992): Bedeutung von Kalksteinbrüchen für Heuschrecken - Untersuchung verschiedener Kalksteinbrüche Baden-Württembergs. - I.A. Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg; 67 S.
- NICKEL, E. (1990): Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung. - Naturschutzkonzeption 'Trockengebiete im Taubertal'. Projektunterlagen. - Bezirksstelle f. Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart (unveröff.).
- PHILIPPI, G. (1984): Trockenrasen, Sandfluren und thermophile Saumgesellschaften des Main-Tauber-Gebietes. - Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 57/58: 533-618.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Peter Detzel
Gruppe für ökologische Gutachten
Dreifelderstrasse 31
D-70599 Stuttgart

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Faunistische und Floristische Mitteilungen aus dem »Taubergrund«](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Detzel Peter

Artikel/Article: [Zur Heuschreckenfauna auf Trockenhangen der Gemarkung Werbach, Tauberbischofsheim Eine Zusammenstellung von Beobachtungen der letzten 15 Jahre 69-81](#)