

# Zur Heuschreckenfauna des einstweilig gesicherten Naturschutzgebietes Hirschrodaer Graben

Christian Andres; Gerhard Kohl



## 1. Einführung

Der Hirschrodaer Graben liegt im Burgenlandkreis ca. 10 km nordwestlich von Naumburg. Im Dezember 1994 wurde das Gebiet einstweilig als Naturschutzgebiet (NSG) gesichert und hat in den Grenzen der entsprechenden Verordnung eine Ausdehnung von 112,50 ha (Landesamt für Umweltschutz... 1997: 218). Der Hirschrodaer Graben ist Teil des geplanten Naturparks „Saale-Unstrut-Triasland“ und befindet sich im Arbeitsbereich der Naturschutzstation „Unstrut-Triasland“.

Im Sommer 1997 wurde das Büro „Landschaftsarchitektur und Umweltplanung Kohl“ von der Oberen Naturschutzbehörde des Regierungsbezirkes Halle beauftragt, eine Erfassung und Bewertung der Heuschreckenfauna des einstweilig gesicherten NSG Hirschrodaer Graben vorzunehmen. Das Gutachten soll in einen künftigen Pflege- und Entwicklungsplan einfließen.

## 2. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Naturräumlich gesehen liegt das NSG nach der Grobgliederung für Sachsen-Anhalt (Landesamt für Umweltschutz... 1997) in der Landschaftseinheit „Helme-Unstrut-Schichtstufenland“. Es handelt sich um ein verzweigtes, zum Teil tief eingeschnittenes Kerbtal im Muschelkalk mit nur unregelmäßiger Wasserführung. Zu etwa drei Vierteln ist das NSG mit Wäldern und dichten Gebüsch bewachsen, darunter auch stark verbuschte ehemalige Streuobstwiesen. Es handelt sich überwiegend um Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis mäßig trockener Standorte. Daneben sind Eschen-Dominanzbestände, diverse Vorwälder und Kiefernforste im Gebiet verbreitet. Eine größere kaum verbuschte

Streuobstwiese liegt im Süden des Untersuchungsgebietes. Brachliegende Queckenrasen, trockene Glatthaferwiesen und Halbtrockenrasen bilden dort die Krautschicht (Abb. 1). Kleinflächige Streuobstbestände sind im gesamten Gebiet zu finden, aber in der Regel sind sie stark verbuscht und teilweise schon besser als Vorwald anzusprechen.

Die Xerothermrasen, worunter hier Felsfluren sowie Trocken- und Halbtrockenrasen verstanden werden, nehmen weniger als 10 % der NSG-Fläche ein. Sie sind über das gesamte Gebiet verteilt, meist aber nur als relativ kleine Inseln innerhalb der Waldflächen. Die Trockenrasen sind größtenteils stark von Saumarten durchsetzt. Die Grasnarbe der Halbtrockenrasen ist aufgrund fehlender Nutzung zumeist verfilzt. An den steilsten Hängen kann man z.T. ein pflanzenartenreiches Mosaik aus diversen Xerothermrasen, wärmeliebenden Säumen und Gebüsch finden. An wüchsigeren und besser zugänglichen Gebietsteilen wird das Offenland als Intensivgrünland genutzt. Außerdem liegen einige genutzte und ungenutzte Kleingärten im NSG.

Im Zuge der Heuschreckenerfassung wurden Bestände von gefährdeten oder stark gefährdeten Gefäßpflanzenarten festgestellt. Es handelt sich überwiegend um Arten der Trocken- und Halbtrockenrasen sowie Arten wärmeliebender Säume, so z.B. um die laut Roter Liste des Landes Sachsen-Anhalt (FRANK et al. 1992) stark gefährdeten Arten Gold-Aster (*Aster linosyris*), Silberdistel (*Carlina acaulis*), Kreuz-Enzian (*Gentiana cruciata*) und das gefährdete Graufilzige Sonnenröschen (*Helianthemum canum*).

Früher wurde das Offenland von Schafen beweidet, was derzeit nicht möglich ist, da ein Schäfer in der näheren Umgebung fehlt (PIETSCH mündl.

Mitt.). Aus den alten Meßtischblättern vom Anfang des Jahrhunderts (Königlich Preußische Landesaufnahme Blatt 4736 - damalige Numerierung 2748 - aus dem Jahr 1903, hrsg. 1905 und Blatt 4836 Naumburg - damalige Numerierung 2809 - aus dem Jahr 1903, hrsg. 1905 mit einzelnen Nachträgen von 1912) geht hervor, daß der Hirschrodaer Graben damals deutlich geringer bewaldet war und stattdessen Hutungen einen größeren Raum einnahmen. Selbst Weinanbau kam sehr kleinflächig vor.

### 3. Ziel und Methoden

Das Ziel der Arbeit war die Erstellung einer möglichst vollständigen Artenliste der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Heuschrecken, eine möglichst hohe Zahl an Fundpunkten gefährdeter oder sonst bemerkenswerter Arten sowie insgesamt eine quantitative Einschätzung der Häufigkeiten.

Bei der Einschätzung der Individuenzahl für das gesamte Naturschutzgebiet wurde aufgrund der Beobachtungen auf den Teilflächen versucht, eine möglichst realistische Vorstellung von den Populationsgrößen des Gesamtgebietes zu ermitteln, weshalb die Bestandsgrößen für Tabelle 1 (wo es nötig erschien) hochgerechnet wurden.

Die Erfassungsmethoden lehnten sich an die Hinweise von DETZEL (1992), GREIN (1995) sowie BRUCKHAUS und DETZEL (1997) an. Hauptsächlich kam das Verhören (unterstützt von einem Fledermaus-Detektor) sowie das Absuchen und Keschern zum Einsatz. Zusätzlich wurden Gebüsche und Baumäste abgeklopft sowie nachts Baumstämme abgeleuchtet. Um eventuelle Vorkommen der Ameisengrille zu erfassen, wurden Steine und liegende Äste gewendet.

Die Begehungen fanden Anfang und Ende August sowie Mitte September 1997 statt. Das Offenland des Naturschutzgebietes wurde in 28 Teilflächen unterteilt, auf denen die Heuschreckenbeobachtungen durchgeführt wurden. Außerhalb des NSG wurden zwei nahegelegene Teilflächen mit Trocken- bzw. Halbtrockenrasen mit in die Untersuchungen einbezogen.

### 4. Bestand

Zur Heuschreckenfauna lag bislang nur der Nachweis der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*) vor (Naturschutzgebiete... 1997: 218). Eine Übersicht über die im Sommer 1997 gefundenen Arten zeigt die Tabelle 1. Es wurden insgesamt 17 Heuschreckenarten beobachtet.

Die beiden häufigsten Arten des Hirschrodaer Grabens sind die Gewöhnliche Strauchschrecke und der Gemeine Grashüpfer. Zu den seltensten Heuschrecken des Gebietes gehören der Weißbrandige und der Braune Grashüpfer, die Blauflügelige Ödlandschrecke und die Langfühler-Dornschrecke. Von den fünf bestandsbedrohten Arten Sachsen-Anhalts ist die Rote Keulenschrecke die häufigste im Untersuchungsgebiet (Abb. 2).

### 5. Naturschutzfachliche Bedeutung

Um die Bedeutung eines Gebietes für die Heuschreckenfauna beurteilen zu können, ist es wichtig, sich den allgemeinen Kenntnisstand über diese Tiergruppe, insbesondere auf regionaler Ebene, deutlich zu machen. Das dem Hirschrodaer Graben nahegelegene Unstrutgebiet um Freyburg gilt nach WALLASCHEK (1993) hinsichtlich der Heuschrecken als eines der am besten erforschten Gebiete Sachsen-Anhalts. Eine Zusammenstellung verfügbarer Unterlagen ergab, daß für den Burgenlandkreis bisher 31 Heuschreckenarten sicher nachgewiesen wurden, 18 davon gelten als landesweit gefährdet. Ein Vergleich mit Heuschreckenerfassungen aus dem nahegelegenen Thüringen zeigt, daß das Vorkommen von weiteren neun Arten im Burgenlandkreis erwartet werden kann. Dazu zählen beispielsweise die Zweifarbige Beißschrecke (*Metriopectera bicolor*, RL1; vom Aussterben bedroht), die Säbeldornschrecke (*Tetrix subulata*) und der Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*).

Im Vergleich zu anderen untersuchten Gebieten des Burgenlandkreises weist der Hirschrodaer Graben eine relativ hohe Artenzahl auf. Dies verwundert, da die Vielfalt heuschreckenrelevanter Lebensräume im untersuchten Gebiet nicht besonders groß ist (Abb. 3). Zudem handelt es sich beim Offenland des Hirschrodaer Grabens meist um relativ klein-

---

Abb. 1: Brachliegende Halbtrockenrasen einer Streuobstwiese, einer der beiden Fundpunkte der Langfühler-Dornschncke (Foto: C. Andres)

Abb. 3: Lückige Trockenrasen, die von Kiefernforsten umgeben sind. Trotz der geringen Größe und isolierten Lage konnten acht verschiedene Heuschreckenarten beobachtet werden (Foto: C. Andres)



Abb. 2: Stridulierendes Männchen der Roten Keulenschncke (Foto: C. Andres)

Abb. 4: Die Gemeine Sichelschncke wurde schon häufig im Burgenlandkreis nachgewiesen (Foto: C. Andres)



Tabelle 1: Heuschreckenarten im einstweilig gesicherten NSG Hirschrodaer Graben und Rote-Liste-Status

Name	Rote Liste			IZ
	BRD	LSA	FO	
Weißrandiger Grashüpfer <i>Chorthippus albomarginatus</i>		-	2	4
Nachtigall-Grashüpfer <i>Chorthippus biguttulus</i>		-	6	7
Brauner Grashüpfer <i>Chorthippus brunneus</i>		-	1	4
Verkannter Grashüpfer <i>Chorthippus mollis</i>		-	3	7
Gemeiner Grashüpfer <i>Chorthippus parallelus</i>		-	18	7
<b>Rote Keulenschrecke</b> <i>Gomphocerippus rufus</i>	-	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>7</b>
Roesels Beißschrecke <i>Metrioptera roeselii</i>		-	14	7
Waldgrille <i>Nemobius sylvestris</i>		-	11	7
<b>Blaüflügelige Ödlandschrecke</b> <i>Oedipoda caerulescens</i>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
<b>Gemeine Sichelschrecke</b> <i>Phaneroptera falcata</i>	-	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>6</b>
Gewöhnliche Strauchschrecke <i>Pholidoptera griseoptera</i>		-	23	7
Westliche Beißschrecke <i>Platycleis albopunctata</i>	3	-	2	5
Heidegrashüpfer <i>Stenobothrus lineatus</i>		-	2	5
<b>Zweipunkt-Dornschröcke</b> <i>Tetrix bipunctata</i>	-	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>Langfühler-Dornschröcke</b> <i>Tetrix tenuicornis</i>	-	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
Zwischerschrecke <i>Tettigonia cantans</i>		-	6	5
Grünes Heupferd <i>Tettigonia viridissima</i>		-	10	7
<b>Summe:</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	

Name [deutsch/latein.]: nach DETZEL (1995); Arten der Roten Liste sind „fett“ hervorgehoben

Rote Liste BRD nach HINGRISCH; KÖHLER (1998)

Rote Liste LSA (= Land Sachsen-Anhalt) nach WALLASCHEK(1993);  
RL 2= stark gefährdet, RL 3=gefährdet

FO: Zahl der Teilflächen (insges. 30) mit Artvorkommen

IZ: Individuenzahl (geschätzt für das NSG in den Grenzen der einstweiligen Sicherung); 1 = Einzeltier, 2 = 2-5 Indiv., 3 = 6-10 Indiv., 4 = 11-20 Indiv., 5 = 21-50 Indiv., 6 = 51-100, 7 = > 100 Individuen

flächige Inseln innerhalb von Wald, wobei sich die Xerothermrassen und das Grünland in einem vergleichsweise schlechten Pflegezustand befinden (s.u.). Es gibt im Burgenlandkreis bisher nur ein Gebiet, in dem höhere Artenzahlen gefunden wurden. Dieses ist der gut untersuchte Rödel bei Freiburg, wo inzwischen 25 Heuschreckenarten nachgewiesen wurden. Die Fläche des Rödel ist allerdings etwa fünfmal so groß wie die des Hirschrodaer Grabens und weist einen höheren Anteil an Xerothermrassen auf, darunter auch großflächig die standörtlich extremen Kalkfels- und Kalkschuttfuren (vgl. u.a. BLISCHKE et al. 1997).

Bemerkenswert im Hirschrodaer Graben ist das Vorkommen von fünf landesweit gefährdeten Arten, darunter drei der Kategorie „stark gefährdet“. Das relativ individuenreiche Auftreten der Roten Keulenschrecke und der Gemeinen Sichelschrecke kann als Folgeerscheinung fehlender Pflege gedeutet werden, was sich in Versaumungs- und Verbuschungstendenzen innerhalb der Xerothermrassen ausdrückt. Beide Arten wurden schon häufig im Burgenlandkreis nachgewiesen (Abb. 4).

Besondere regionale Raritäten, von denen im Burgenlandkreis derzeit nur sehr wenige Fundpunkte bekannt sind, z.B. die Laubholz-Säbelschrecke (*Barbitistes serricauda*), der Steppengrashüpfer (*Chorthippus vagans*) oder die Rotflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda germanica*), konnten im untersuchten Gebiet nicht nachgewiesen werden.

## 6. Hinweise zur Pflege

Die Pflege- und Entwicklungsplanung eines Naturschutzgebietes kann sich nicht nur an einer Tiergruppe orientieren. Auf der Grundlage von Bestandsaufnahmen mehrerer Organismengruppen

müssen klare Leitbilder und Entwicklungsziele formuliert werden, aus denen Umsetzungsmaßnahmen abgeleitet werden. Ansonsten kann es schnell zu naturschutzinternen Konflikten kommen, da man beim Fördern bestimmter Lebensgemeinschaften immer andere Lebensgemeinschaften zurückdrängt. Aufgabe der vorliegenden Untersuchungen war es nicht, einen Pflege- und Entwicklungsplan zu erstellen, sondern es sollten nur Pflegehinweise für eine günstige Gebietsentwicklung aus Sicht des Heuschreckenschutzes gegeben werden.

Momentan wird von den untersuchten Offenlandflächen im einstweilige gesicherten NSG Hirschrodaer Graben nur das Frischgrünland genutzt. Auf Teilflächen fand im Sommer 1997 eine relativ intensive Rinderbeweidung statt. Andere Teilflächen werden gemäht (wahrscheinlich mehrmals im Jahr) und vermutlich auch gedüngt. Das gesamte übrige Offenland liegt brach. Falls die Nutzung bzw. Pflege des Hirschrodaer Grabens so bleibt wie sie derzeit besteht, werden sich alle ungenutzten Flächen über eine Verbuschungsphase nach und nach bewalden. Falls diese Entwicklung nicht verhindert wird, ist damit zu rechnen, daß ein Großteil der vorkommenden Heuschreckenarten verschwinden wird. Zwar könnte es durch die zunehmende Versauung und Verbuschung der Xerothermrassen vorübergehend zu einem Ansteigen der Populationsgrößen bei der Roten Keulenschrecke und der Gemeinen Sichelschrecke kommen, letztendlich werden sich aber auf Dauer nur einige wenige anspruchslose „Allerweltsarten“ halten können.

Die Hauptgefährdungsursachen für die bemerkenswerten Arten des Hirschrodaer Grabens, die Verbuschung und Bewaldung von Trocken-, Mager- und Halbtrockenrasen durch Wegfall traditioneller Bewirtschaftungsmaßnahmen bezeichnet WALLASCHKE (1993) als eine Gefahr, die allgemein auf die Heuschrecken in Sachsen-Anhalt zutrifft. Zur traditionellen Nutzung gehört im Gebiet des Hirschrodaer Grabens die Schafbeweidung, früher wohl auch das Schneiteln von Gebüsch für die Gewinnung von Brennholz und das Beschicken der Salinen vorzugsweise mit Schwarzdornreisig (vgl. HAMEL 1992).

Grundsätzlich wäre es für den Schutz der Heuschreckenfauna sinnvoll, den Anteil von Wäldern, zugewachsenen Streuobstwiesen und flächigen Ge-

büschlen zugunsten von Xerothermrassen zu verkleinern, und zwar vor allem dort, wo besonders flachgründige und sonnenexponierte Flächen vorhanden sind. Betrachtet man die Habitatansprüche der bemerkenswerten Arten des Untersuchungsgebietes, so wird deutlich, daß für deren Bestandschutz ein Nebeneinander von verschiedenen ausgeprägten Xerotherm-Biototypen notwendig ist. Am „einfachsten“ ist dies durch eine Hütelhaltung von Schafen mit regelmäßiger Beweidung der Flächen zu bewerkstelligen. Das führt in der Regel mehr oder weniger automatisch zu einem Nebeneinander von lang- und kurzrasigen, stärker und schwächer versauerten sowie stärker und schwächer verbuschten Flächen. Vor allem durch den vom Schäfer bei der Hütelhaltung leicht zu steuernden Beweidungsdruck kann ein Mosaik verschiedenster Xerotherm-Biotope entstehen. Für eine optimale Pflege der Xerothermrassen im Hirschrodaer Graben (und auch vergleichbarer Gebiete im Burgenlandkreis) sollte die Wiedereinführung der Schafbeweidung unbedingt angestrebt werden, da diese die traditionelle Nutzungsform ist, an die viele aktuell gefährdete Pflanzen- und Tierarten angepaßt sind.

Aus der Erfassung und Bewertung der Heuschreckenfauna im Hirschrodaer Graben wird die Notwendigkeit für folgende Schutzmaßnahmen abgeleitet:

- Die Offenlandflächen sind, ausgehend von den derzeit wertvollsten Flächen, auszuweiten und zwar vor allem dort, wo besonders flachgründige und sonnenexponierte Flächen vorhanden sind.
- Die trockenwarmen Bedingungen auf bestehenden Offenlandbereichen sind durch Entbuschungs- und Entwaldungsmaßnahmen zu erhöhen, wobei kleinere und größere Gebüschgruppen sowie Einzelbäume verbleiben sollten. Oft siedeln an den Hangfüßen der Trockenhänge dichte und hohe Baumbestände, die die Trockenhänge stark durch Schattenwurf beeinträchtigen und darum entfernt werden sollten. Zu den angrenzenden Äckern hin ist ein Gehölzstreifen als Pufferzone gegen Eintrag von Dünger und Pestiziden zu belassen.
- Zumindest mittelfristig sollte die Schafbeweidung mit dem Ziel, ein Mosaik unterschiedlich strukturierter Xerothermrassen und -säume zu schaffen, wieder eingeführt werden.

- Solange eine Schafbeweidung nicht umsetzbar ist, sollten durch Mahd zumindest Teilflächen der Halbtrockenrasen vor dem Verfilzen der Grasnarbe und der Verbuschung bewahrt werden. Dabei ist allerdings auf wertvolle, nur eine Herbstmahd vertragende Pflanzenbestände zu achten, wie z.B. auf Silberdistel und Kreuz-Enzian-Bestände
- Die Nutzung des Frischgrünlandes sollte extensiviert werden, d. h. eine Düngung ist zu unterlassen, eine Mahd sollte höchstens zweimal im Jahr stattfinden und die Besatzdichte von Weidetieren ist gering zu halten.
- Das NSG ist um angrenzende naturschutzfachlich wertvolle Flächen mit Trocken- und Halbtrockenrasen zu erweitern.

Das Ergebnis des Gutachtens zeigt, daß Handlungsbedarf in mehreren Bereichen dringend nötig ist, um das NSG Hirschrodaer Graben in seinem Zustand zu erhalten bzw. weiter zu optimieren. Die Anerkennung als NSG ist, mit fundierten Daten in Bezug auf die Heuschreckenfauna, weiter auf politischer Ebene durchzusetzen. Das Aufzeigen von umsetzbaren Pflegemaßnahmen vor Ort und ein weiterer Planungsbedarf zur Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes sind in Zukunft weiter zu forcieren.

## 7. Danksagung

Für wertvolle Hinweise gilt unser besonderer Dank den Herren T. PIETSCH (Naturschutzstation „Unstrut-Triasland“, Naumburg) und T. BECKER (Göttingen).

## 8. Literatur

BLISCHKE, H.; BRAUNS, C.; KISSLING, O.; VEEN, C. (1997): Beitrag zum Pflege- und Entwicklungsplan für den Rödel. - In: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 34(1997)1. - S. 25 - 38

BRUCKHAUS, A.; DETZEL, P. (1997): Erfassung und Bewertung von Heuschrecken-Populationen. Ein Beitrag zur Objektivierung des Instrumentes der Roten Listen. - In: Naturschutz und Landschaftsplanung. - Stuttgart 29(1997)5. - S. 138 - 145

DETZEL, P. (1992): Heuschrecken als Hilfsmittel in der Landschaftsökologie. - In: TRAUTNER, J. (Hrsg.): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. - Weikersheim: Margraf, 1992. - S. 189 - 195. - (Ökologie in Forschung und Anwendung; 5)

DETZEL, P. (1995): Zur Nomenklatur der Heuschrecken und Fangschrecken Deutschlands. - In: Articulata. - Erlangen 10(1995)1. - S. 3 - 10

FRANK, D.; HERDAM, H.; JAGE, H. u. a. (Bearb.) (1992): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Sachsen-Anhalt. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz. - Halle (1992)1. - S. 44 - 63

GREIN, G. (1995): Hinweise zum Kartieren von Heuschrecken. - In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. - Hannover 15(1995)2. - S. 37 - 43

HAMEL, G. (1992): Ist Orchis x hybrida BOENNINGH: gefährdet? - Eine hypothetische Betrachtung zum Wandel xerothermer Laubgebüsche im Saale-Ilm-Unstrut-Gebiet. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 29(1992)2. - S. 21 - 24

INGRISCH, S.; KÖHLER, G. (1998): Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s.l.). - In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. - Bonn-Bad Godesberg (1998) 55. - S. 252 - 254

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.) (1997): Die Naturschutzgebiete Sachsen-Anhalts. - Jena; Stuttgart; Lübeck...: Gustav Fischer Verlag, 1997. - 543 S.

WALLASCHEK, M. (1993): Rote Liste der Heuschrecken des Landes Sachsen-Anhalt (Stand: Mai 1993). - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1993)9. - S. 25 - 28

Christian Andres  
Vor der Laakenbreite 24 A  
37075 Göttingen

Gerhard Kohl  
Albrechtstr. 8  
37085 Göttingen