Heuschrecken

im Naturpark Nassau

Musikanten des Spätsommers

Impressum:

Herausgeber:
Zweckverband Naturpark Nassau 56373 Nassau, Bachgasse 4 Telefon/Fax.: 0 26 04/43 68

Nachdruck aus den Heimatjahrbüchern der Kreise Rhein-Lahn und Westerwald

Druck:
Verlag + Druck Linus Wittich KG, Rheinstraße 41, 56203 Höhr-Grenzhausen

Umschlagentwurf:
Werbeagentur Kohn GmbH, Nassau, www.kohn.de

Fotos Umschlag:
Rolf Klenk, Thomas Müllen

Titelbild:
Bunter Grashüpfer, Steppen-Sattelschrecke, Gemeine Sichelschrecke

Anschrift der Verfasser:
Manfred Braun, Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Stresemannstraße 3-5, 56002 Koblenz
Ursula Braun, Zweckverband Naturpark Nassau, Bachgasse 4, 56377 Nassau Dr. Christoph Froehlich, Kaltbachtal 4, 56377 Nassau

Wir danken dem Ministerium für Umwelt und Forsten, Mainz,
für die finanzielle Unterstützung bei der Herausgabe dieses Heftes.

Nassau, im November 2001

Musikanten des Spätsommers

Heuschrecken im Naturpark Nassau

Manfred Braun, Ursula Braun, Christoph Froehlich

Inhalt

1. Einleitung
2. Die Ordnung der Heuschrecken
   2.1 Systematik
   2.2 Körperbau und Gesang
   2.3 Lebensweise
3. Die Heuschrecken im Naturpark Nassau
   3.1 Erfassungsgrundlagen
   3.2 Arten der Wälder und Gebüsche
   3.3 Arten der Wiesen und feuchten Hochstaudenfluren
   3.4 Arten der Trockenbiotope
   3.5 Arten der Siedlungsbereiche
4. Gefährdung der Heuschrecken im Naturpark Nassau
5. Schutzmaßnahmen für Heuschrecken im Naturpark Nassau
6. Literatur

1. Einleitung

Von den zahlreichen Schriften über Fauna, Flora und Lebensräume im Naturpark Nassau wurden bisher aus der Gruppe der Insekten die Schmetterlinge und die Libellen bearbeitet. Nunmehr sollen die Heuschrecken als eine auffällige Insektengruppe, die in der Bevölkerung auch recht beliebt ist, näher dargestellt werden. Insbesondere Kinder beschäftigen sich gerne mit dem Fangen von „Grashüpfern". Fast alle Naturfreunde haben Erlebnisse mit dem Großen Heupferd, das oft an Hauswänden sitzt und dann für manche Personen ein „Problem" darstellt. Ebenso bekannt sind die Gesänge der Heuschrecken, die insbesondere in den Spätsommermonaten, wenn die Vögel nur noch wenig singen, sehr auffallend sind.

Daneben haben Heuschrecken einen hohen biologischen Indikatorwert. Sicherlich ist es für den Laien nicht immer einfach, die Arten zu unterscheiden, jedoch lassen sich manche recht gut an ihrem äußeren Erscheinungsbild, an ihrer Größe und an ihrer Färbung bestimmen. Mit etwas Übung können viele Arten auch am Gesang erkannt werden. Nachfolgende Darstellung nennt alle Heuschrecken des Naturparks Nassau, geordnet nach Lebensräumen mit Hinweisen zur Lebensweise, zur Indikatorfähigkeit und gibt auch Tipps zu Beobachtungsmöglichkeiten. Über die Heuschreckenfauna im Naturpark Nassau bestehen recht gute Kenntnisse, insbesondere durch die Kartierungen der Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V. (GNOR).

2. Die Ordnung der Heuschrecken

Nachfolgende Darstellung kann aus Platzgründen lediglich einige Hinweise zu der interessanten Insektenordnung geben. Ansonsten wird an dieser Stelle auf recht gute und mit Fotos versehene Fachbücher verwiesen, wo weitere Informationen angelesen werden können. Insbesondere soll natürlich nachfolgend die Verbreitung der Arten im Naturpark Nassau Erwähnung finden.

2.1 Systematik

Heuschrecken gehören zur Klasse der Insekten, welche eine sehr artenreiche Gruppe darstellen. In Europa geht man z. B. von 100.000 verschiedenen Arten aus. Die Heuschrecken bilden die Ordnung der Saltatoria, welche verwandt sind mit den Schaben, Ohrwürmern und den Fangheuschrecken, mit denen zusammen sie die Gruppe der Geradflügler (Othopteren) bilden. Etwa 600 Arten kommen in Europa vor, wobei die meisten Arten im klimagünstigen Mittelmeerraum ihr Hauptverbreitungsgebiet haben. Etwa 250 Arten haben auch Vorkommen bis nach Mitteleuropa und zu den Britischen Inseln. Geradflügler und hier im Wesentlichen die Heuschrecken sollen in diesem Bericht dargestellt werden. Diese lassen sich nach äußeren Merkmalen in Langfühlerschrecken und Kurzfühlerschrecken differenzieren. Langfühlerschrecken besitzen Fühler von Körperlänge bzw. zumeist einer Länge, die größer ist als der Körper selbst. Zu ihnen zählen die Laubheuschrecken und die Grillen. Kurzfühlerschrecken haben einen kürzeren Fühler als der Körper und umfassen die Familien der Dornschrecken und der Feldheuschrecken.

2.2 Körperbau und Gesang

Wie bei allen Insekten ist der Körper der Heuschrecken dreigegliedert. Man unterscheidet Kopf, Brust (Thorax) und Hinterleib (Abdomen).

Am Kopf befinden sich die Augen, die Antennen (Fühler) und die Mundwerkzeuge. Die Mundwerkzeuge ermöglichen das Abbeißen und das Festhalten sowie das Zerkleinern der Nahrung. Die Facettenaugen der Heuschrecken bestehen wie die der meisten anderen Insekten aus vielen Einzelaugen, welche zusammen ein Rasterbild ähnlich des Zeitungsbildes ergeben. Zusätzlich sind an der Kopfvorderseite Einzelaugen, sogenannte Ocellen zu finden, die hauptsächlich in der Dämmerung zusätzliche Lichtreize aufnehmen können.

An der Brust ist bei den Heuschrecken das Halsschild auffällig, das Längs- und Seitenkiele besitzt und bei der Bestimmung eine nicht unwesentliche Rolle spielt. Am Thorax sitzen auch die drei Paare Laufbeine und zwei Paare Flügel. Besonders das hintere Beinpaar hat eine kräftige Sprungmuskulatur, die das bekannte Springen der Heuschrecken ermöglicht. Bei den Langfühlerschrecken sitzen an den Vorderbeinen die Hörorgane. Das vordere Flügelpaar ist verhärtet, die Hinterflügel sind in der Ruhe gefaltet. Bei manchen Arten ist die Äderung der Flügel ein wichtiges Bestimmungsmerkmal. Wenige Arten, auch im Naturpark Nassau, z. B. Rot- bzw. Blauflügelige Ödlandschrecke, haben bunte Hinterflügel. Andere Arten, manchmal auch lediglich die Weibchen, haben zurückgebildete Flügel und daher oft keine Flugfähigkeit.

Im Abdomen, dem Hinterleib, befinden sich die Verdauungsorgane und die Geschlechtsorgane. Zur Geschlechtsunterscheidung ist das Hinterleibsende gut geeignet. Beim Weibchen der Kurzfühlerschrecken befindet sich hier eine vierklappige Legeröhre, die nicht immer einfach zu erkennen ist. Langfühlerschreckenweibchen haben eine mehr oder weniger große und zumeist gut zu erkennende Legeröhre.

Nur wenige Insekten sind in der Lage, auffällige Lautäußerungen von sich zu geben. Bekannt sind neben den Heuschreckengesängen die Gesänge der Zikaden, insbesondere aus dem Mittelmeerraum oder von der Bergzikade in trockenen Gebieten unseres Raumes. Die Lauterzeugung bei Langfühlerschrecken geschieht durch die Vorderflügel, die angehoben werden und gegeneinander gerieben werden. Dazu befinden sich an den Vorderflügeln Schrillleiste und Schrillkante, die, aneinander gerieben, ein arttypisches Geräusch ergeben. Kurzfühlerschrecken erzeugen den Gesang, indem die Hinterschenkel über die Flügel gestrichen werden. An den Innenseiten des Hinterschenkels befinden sich kleine Fortsätze, die an der Schrillleiste der Flügel reiben. Die Entstehung des Geräusches ist nicht unähnlich dem Überfahren der Zinken eines Kammes mit den Fingernägeln. Die Flügel werden dabei dachförmig gehalten und erweitern den Resonanzbereich.

Einige Arten besitzen eigenartige Möglichkeiten der Lauterzeugung. So schleudert die Sumpfschrecke ihre Beinschienen, so dass ein klickendes Geräusch entsteht. Die Eichenschrecke erzeugt durch das Trommeln mit den Hinterbeinen auf ein Blatt ein leises Geräusch. Das schnarrende Fluggeräusch mancher wegfliegender Heuschrecken ist in allen biologischen Einzelheiten noch nicht geklärt. Bei der Beschäftigung mit den Gesängen der Heuschrecken ist es wichtig, mit im Handel erhältlichen Kassetten, Schallplatten oder CD's zu arbeiten. Man muss wissen, dass die Gesänge von der Tagestemperatur beeinflusst werden und z. B. das Zwitscherheupferd bei warmem Wetter ein schnelleres Schwirren erzeugt als bei kaltem Wetter.

Auch im Hinblick auf die Funktion der Gesänge sind Unterschiede zu erkennen. Es gibt Werbegesänge in verschiedenen Intensitätsstufen, aber auch Rivalengesänge wie z. B. bei dem Braunen Grashüpfer. Die Beobachtung in den letzten Jahrzehnten hat ergeben, dass viele Heuschreckenarten auch im Ultraschallbereich bzw. in für Menschen sehr hohen Frequenzen rufen und durch den Einsatz eines Ultraschalldetektors (Ultraschallumwandler), welcher vor allem für die Fledermausforschung genutzt wird, besser oder überhaupt erst zu hören sind.

2.3 Lebensweise

Die meisten Kurzfühlerschrecken sind reine Pflanzenfresser und ernähren sich hauptsächlich von Gräsern. Vor allem Laubheuschrecken bevorzugen eine Mischkost und verspeisen dabei auch Insekten, insbesondere deren Larven oder Blattläuse. Die Pflanzensäfte von Löwenzahn und Kleearten werden gerne aufgenommen. Die Nahrungszusammensetzung ist bei den einzelnen Arten sehr verschieden. Die vielgescholtene Maulwurfsgrille, regional wird sie bedauerlicherweise bekämpft, frisst durchaus nicht immer die Wurzeln von Nutzpflanzen, sondern ebenfalls Engerlinge und Raupen.

Die Paarungszeit der meisten Arten fällt in den Spätsommer. Die Paarungszeremonie ist bei den Kurzfühlerschrecken etwas anders als bei den Langfühlerschrecken und soll für letztere etwas genauer beschrieben werden. Durch den Gesang des Männchens wird ein paarungsbereites Weibchen angelockt und dieses ersteigt das Männchen. Das Männchen ergreift mit Hilfe der Hinterleibsanhänge die Hinterleibsspitze des Weibchens. Aus der Ninterleibsöffnung des Männchens kommt nunmehr eine Spermatophore, welche die Samenzellen enthält. Diese wird an die Genitalöffnung des Weibchens angeheftet. Das Weibchen verzehrt die äußere Gallerthülle kurz nach der Paarung und die Spermien wandern in die weibliche Genitalöffnung. Hier werden die Eizellen befruchtet.

Bei der Eiablage wird der Hinterleib, mindestens jedoch die Legeröhre, in den Boden eingeführt. Manche Arten legen die Eier jedoch nicht in den Erdboden ab, sondern an Baumrinde, Pflanzenstengel oder auf die Unterseite von Blättern. Die Eier der meisten Heuschreckenarten überwintern.

Im Frühjahr schlüpfen daraus kleine Larven, die einer fertig entwickelten Heuschrecke schon sehr ähnlich sehen. In bis zu zehn Larvenstadien erfolgt die Entwicklung zum fertigen Insekt. Die Flügel entwickeln sich erst in den letzten Larvenstadien. Entscheidend zur Körpervergrößerung ist eine mehrmalige Häutung der Tiere.

3. Heuschrecken im Naturpark Nassau

3.1 Erfassungsgrundlagen

Bisher wurden im Naturparkbereich 39 Heuschreckenarten nachgewiesen, das sind 56% der in Rheinland-Pfalz festgestellten Arten (70 Arten). Insbesondere die Grundlagenerfassung der Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V. im

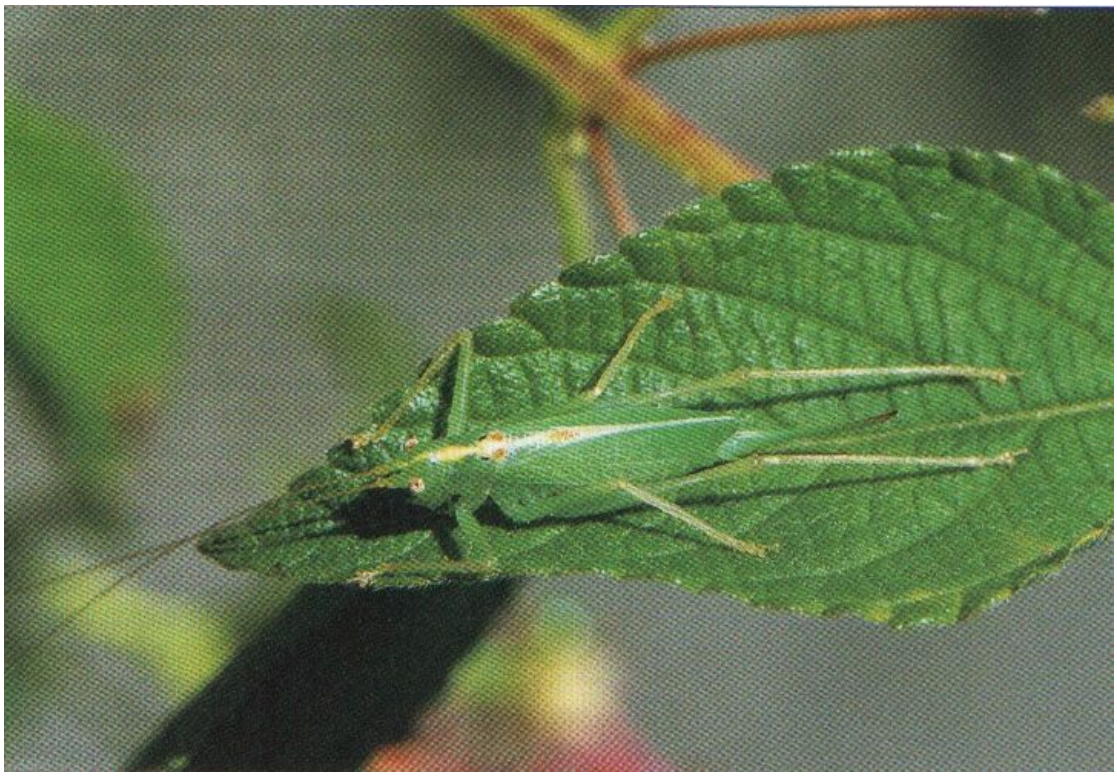
gesamten ehemaligen Regierungsbezirk Koblenz (FROEHLICH 1990), eine Kartierung auf der Ebene von Meßtischblattvierteln, ist eine wertvolle Grundlage für die nachfolgende Darstellung. Im Anhang dieser Arbeit sind fast 100 Fundorte im Naturpark Nassau mit ihren Artvorkommen aufgelistet. In den letzten zehn Jahren wurden durch mehr oder weniger systematische Nachsuche noch weitere Feststellungen gemacht, die in nachfolgende Darstellung eingearbeitet sind.

Die Erfassung der Heuschrecken erfolgt durch Sichtbeobachtung, gezieltes Keschern sowie Verhören mit und ohne Ultraschall-Detektor. In nachfolgender Betrachtung werden sämtliche Arten, die im Naturpark Nassau nachgewiesen sind, Erwähnung finden. Es wird versucht, diese Arten nach Biotoptypen zu ordnen, wobei eine solche Zuordnung immer mit Fehlern behaftet ist, da z. B. die Punktierte Zartschrecke verschiedene Biotoptypen wie z. B. Büsche im Siedlungsbereich, aber auch Halbtrockenrasen und Waldrandbereiche, ja sogar Wälder, besiedelt. Deshalb ist versucht worden, die jeweilige Art ihrem Hauptlebensraum zuzuordnen.

3.2 Heuschreckenarten der Wälder und Gebüsche

Bemerkenswerteste Art im Naturpark Nassau und hier in Teilräumen flächig verbreitet ist die **Laubholzsäbelschrecke** (Barbitistes serricauda). Die Art findet sich im Naturparkbereich besonders in den Hanglagen der Bachtäler, wo ein Eichen-Hainbuchenwald bzw. in den sonnenexponierteren Hangbereichen ein Eichenwald wächst. Seltener konnte die Art direkt in den Gebüschbereichen des Waldrandes festgestellt werden. Starke Vorkommen befinden sich z. B. im Rheintal, Lahntal und den Seiten-

Wald im Mühlbachtal bei Nassau – Lebensraum der Laubholzsäbelschrecke
Foto: Manfred Braun



Weibchen der Gemeinen Eichenschrecke
Foto: Thomas Müllen

tälern, wie Mühlbach, Dörsbach, Gelbach und Rupachtal. Die grün gefärbte Heuschrecke zählt zu den Langfühlerschrecken und besitzt einen gelblichen und etwas dunkler gesäumten Streifen an den Halsschildseiten. Die schuppenförmigen verkümmerten Flügel sind beim Männchen rötlich-braun gefärbt, während das Weibchen zumeist grünlich gefärbte Stummelflügel aufweist. Die Laubholzsäbelschrecke hat ihre Hauptaktivitätsphase in den späten Nachmittagsstunden bis in die Nacht und ruft insbesondere an warmen Juli- und Augustabenden. Der Gesang, zumeist von den Wipfelregionen der Bäume vorgetragen, ist meist nur mit einem Ultraschalldetektor zu hören. Die Art steht auf der Roten Liste unseres Bundeslandes und ist eine gute Indikatorart für artenreiche Waldgesellschaften.

Auch wenn die **Gemeine Eichenschrecke** (Meconema thalassinum) weniger von Beobachtungen in Eichen- oder Eichenmischwäldern bekannt ist, hat sie dort, vor allem auch an Waldrändern, ihren Lebensraum. Häufiger fällt sie auf, wenn sie an Lampen fliegt und mit ihren zarten grünen Flügeln auch in Gebäuden erscheint. Manchmal sitzt sie dann z. B. auf Vorhängen oder an der Wand im Zimmer. Die Eichenschrecke hat sehr lange Fühler und ist insbesondere nachtaktiv, wo sie Raupen und Blattläuse sucht und daher unbedingt als nützlich einzustufen ist. Die Eier werden bevorzugt in Spalten und Risse der Eichen abgelegt.

Die **Punktierte Zartschrecke** (Leptophyes punctatissima) besitzt Stummelflügel, eine gelb-grüne Grundfarbe und dunkelrot-braune Punkte, die ihr den Namen gaben. Die Art kann nicht durchgängig als Waldart bezeichnet werden, sondern lebt auch im Siedlungsbereich und auf Halbtrockenrasen und ist dennoch typischer Vertreter insbesondere sonnenexponierter Waldrandlagen und der klimagünstigeren Bereiche im Naturpark Nassau, welche die Tallagen von Rhein und Lahn und Seitengewässer darstellen. Der reine Pflanzenfresser kann vor allem in den Spätsommermonaten festgestellt werden. Der Ruf, der aus

Männchen der Punktierten Zartschrecke
Foto: Thomas Müllen

gereihten Einzeltönen besteht, ist nur mit einem Ultraschalldetektor zu vernehmen und klingt nicht unähnlich dem Zusammenschlagen zweier Steine.

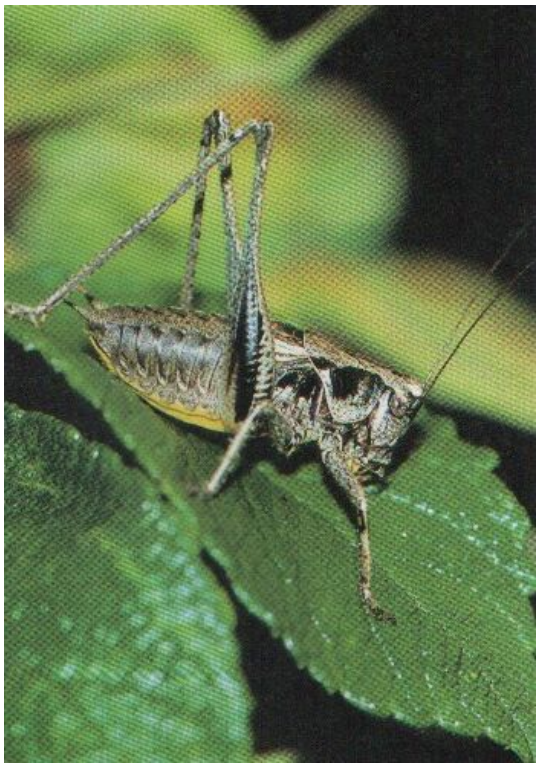
Ebenfalls den Wäldern und Gebüschen zugeordnet werden soll an dieser Stelle das **Grüne Heupferd** (Tettigonia viridissima), eine sehr bekannte Heuschrecke, die durch ihre langen Flügel auch ein großes Flugvermögen besitzt. Sie ist mit einer Körperlänge (ohne Flügel) von bis zu 42 mm die größte Heuschrecke des Naturparks Nassau. Die Weibchen besitzen eine deutlich erkennbare Legeröhre. Von Mitte Juli an sind die Gesänge der Art vor allem ab den späten Nachmittagsstunden bis in die Nachtstunden zu hören. Der laute Gesang ist oft das Hintergrundgeräusch für so manche spätsommerliche Gartenparty, was aufzeigt, dass die Art durchaus im besiedelten Bereich vorkommt, auch im Straßenbegleitgrün und in Getreideäckern. Vom Weibchen werden die dunkelbraunen Eier einzeln, manchmal auch in kleinen Gruppen, im weichen Erdreich abgelegt.

Grünes Heupferd (Weibchen)
Foto: Thomas Müllen

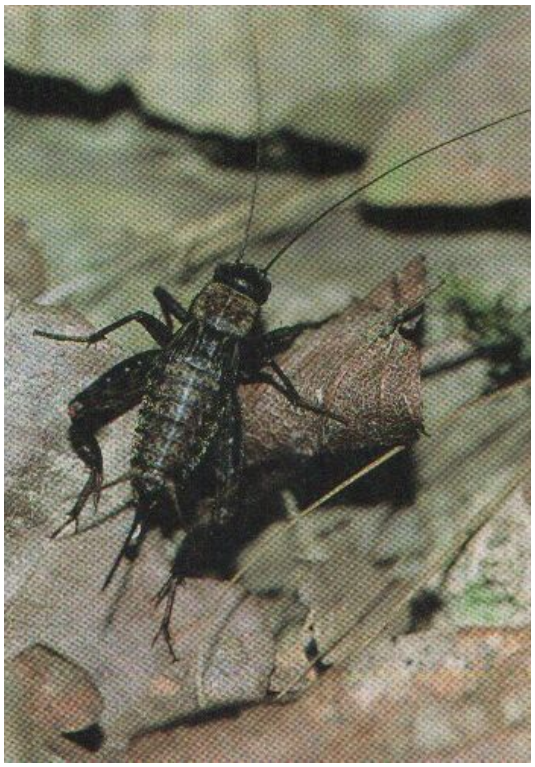
Die Larvenentwicklung über die verschiedenen Stadien kann zum Teil mehrere Jahre dauern. Im Naturpark Nassau ist das Grüne Heupferd weit verbreitet und fehlt nur dort, wo seine Zwillingsart, die Zwitscherschrecke, ihre Verbreitungsschwerpunkte hat, sowie in ausgedehnten, geschlossenen Waldgebieten.

Eine ebenfalls weit verbreitete Art ist die **Gewöhnliche Strauchschrecke** (Pholidoptera griseoaptera), die insbesondere den Waldrandbereichen zuzuordnen ist. Sie besiedelt im Naturpark Nassau vor allem die klimagünstigen Lagen, konnte aber auch in Offenbiotopen im Waldgebiet der Montabaurer Höhe festgestellt werden. Die Farbe bei der Art variiert stark, weist aber immer eine braune Grundfarbe auf. Der Bauch ist leuchtend gelb gefärbt. Die Halsschildseiten sind hinten schmal hell gesäumt. Strauchschrecken bevorzugen Mischkost, also Raupen, Fliegen und Blattläuse ebenso wie die Blätter verschiedener Pflanzenarten. Der zumeist aus mehreren Einzeltönen bestehende Ruf des Männchens (zieh, zieh, zieh) ist etwa 10 m weit hörbar. Die Rivalengesänge klingen etwas anders. Rufaktivitäten wurden schon bis in den November hinein festgestellt. Das Beobachten der Art, die sehr versteckt auf Büschen lebt, ist oft nicht einfach, so dass Kescherfunde und Rufnachweise eher gelingen.

Die zur Familie der Grillen gehörende **Waldgrille** (Nemobius sylvestris) ist im Naturpark Nassau hauptsächlich in den klimagünstigen Hanglagen der Laubwälder verbreitet. Insbesondere besonnte Waldränder und Waldlichtungen werden von der Art bewohnt. Die dunkelbraun gefärbte Waldgrille besitzt verkürzte Vorderflügel und auffallend gelbe Streifen auf der Stirn. Die Art bewegt sich recht schnell auf dem Boden im Falllaub, von dem sie sich auch ernährt. Das im Spätsommer und Frühherbst zu hörende „rürr", das minutenlang vorgetragen wird, ist ein markanter Ruf in lichten Wäldern und vielerorts zu hören. Einzelne rufende Tiere im März und April deuten darauf hin, dass die Art außer in Ei- und Larvenform auch als erwachsenes Tier überwintert.



Gewöhnliche Strauchschrecke
Foto: Thomas Müllen



Waldgrille
Foto: Thomas Müllen

3.3 Heuschreckenarten der Wiesen und feuchten Hochstaudenfluren

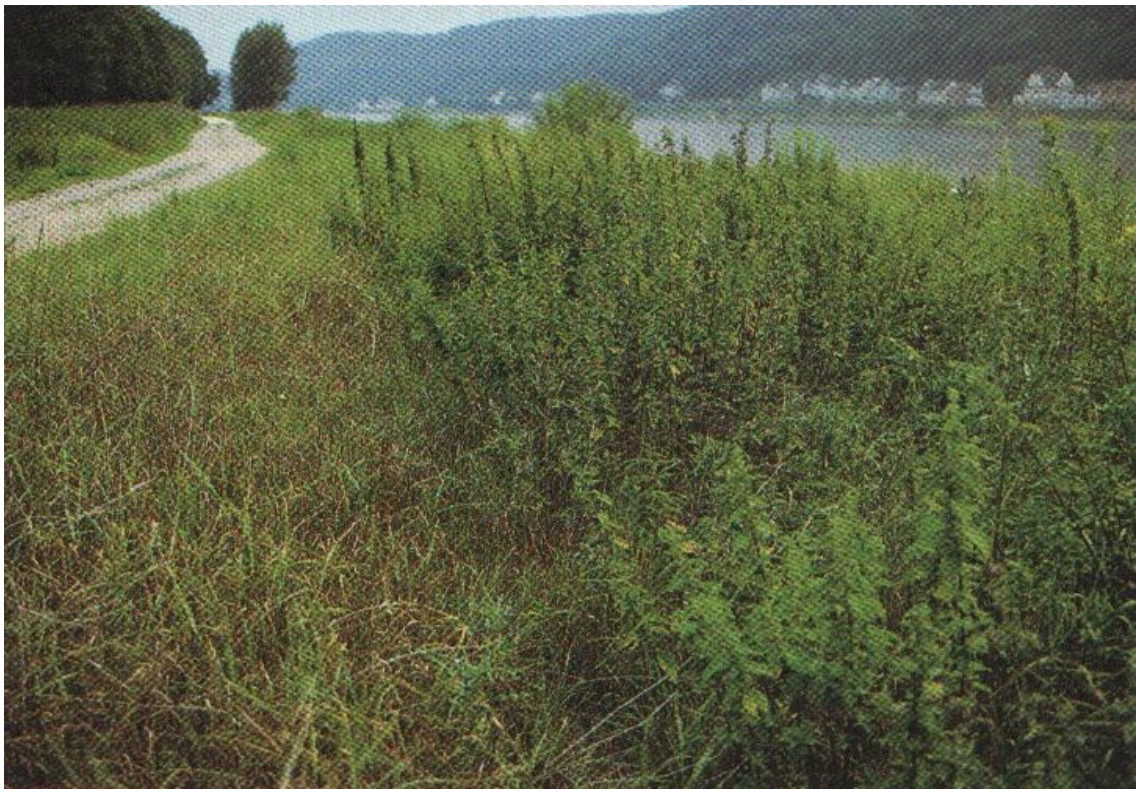
Die Zahl der Arten, die diesen Biotoptypen zuzuordnen ist, ist im Naturpark Nassau erheblich höher als die der vorher beschriebenen Waldarten. Eine Besonderheit ist dabei das im Großraum um die Denzerheide festgestellte Vorkommen der Plumpschrecke (Isophya kraussi). Es handelt sich um eine grün gefärbte Heuschreckenart mit einer dunklen Punktierung. Ein gelber Längsstreifen zieht sich über die Halsschildseiten bis zum Flügel. Beim Weibchen ist die Legeröhre deutlich gesägt. Schon Anfang Juni sind die Gesänge dieser Art in den wegbegleitenden und straßenbegleitenden Hochstaudenfluren um die Denzerheide festzustellen. Auch auf dem Standortübungsplatz Schmittenhöhe konnte die Art festgestellt werden. Es handelt sich bei diesem Vorkommen um eine der wenigen Vorkommen in Rheinland-Pfalz überhaupt. Die Lautfolgen werden oft minutenlang von dem Männchen vorgetragen und sind nur mit Ultraschalldetektor gut zu hören.

Ebenfalls in diesem Raum verbreitet ist die **Zwitscherschrecke** (Tettigonia cantans), die Zwillingsart des Grünen Heupferdes. Die Zwitscherschrecke hat die Flügel deutlich verkürzt. Sie kommt im Raum Bad Ems, Arzbach, Welschneudorf, Oberelbert, Eitelborn, Neuhäusel sowie Kadenbach verbreitet vor und erreicht bei Fachbach auch die Lahn. Im Verbreitungsgebiet der Zwitscherschrecke ist das Grüne Heupferd selten bzw. fehlt völlig. Der Gesang der Zwitscherschrecke ist mehr schwirrend, nur bei kühlen Temperaturen sind die Einzeltöne deutlich voneinander zu unterscheiden. Die Ursache der inselartigen Verbreitung ist nicht eindeutig zu klären, sie ist möglicherweise abhängig von niedrigeren Temperaturen bzw. feuchten Böden und hängt mit dem fehlenden Flugvermögen zusammen.

Noch immer unklar ist die Verbreitung des **Warzenbeißers** (Decticus verrucivorus), einer Art, die in weiten Bereichen Deutschlands stark rückläufig und vielfach sogar schon verschwunden ist. Die tagaktive Art ist an dem lauten Gesang, der an eine Nähmaschine erinnert, gut zu vernehmen. Früher ließ man vom Warzenbeißer Warzen abbeißen, was dann zur Linderung geführt haben soll, möglicherweise durch Abgabe von Darmsaft. Vom Warzenbeißer liegen aus den 90er Jahren Einzelfunde von Welschneudorf und Montabaur vor, aus dem Jahr 2001 von Montabaur und Holler, wo wahrscheinlich kleinere Populationen bestehen.

Zwitscherschrecke
Foto: Thomas Müllen

Warzenbeißer
Foto: Günter Wagner



Rheinufer bei Lahnstein – Lebensraum von Langflügeliger und Kurzflügeliger Schwertschrecke
Foto: Christoph Froehlich

Von den beiden Schwertschreckenarten ist die **Langflügelige Schwertschrecke** (Conocephalus discolor) deutlich häufiger als die **Kurzflügelige Schwertschrecke** (Conocephalus dorsalis). Letztgenannte Art wurde bisher nur in den Hochstaudenfluren im Rheintal, im Raum Lahnstein-Kamp-Bornhofen festgestellt. Die verkürzten Flügel dieser Art erreichen nicht die Spitze des Hinterleibes. Der Schwirrlaut wird stot-

Langflügelige Schwertschrecke
Foto: Müllen

Kurzflügelige Schwertschrecke
Foto: Christoph Froehlich

Roesels Beißschrecke
Foto: Thomas Müllen

ternd mit Unterbrechungen vorgetragen. Auch die Langflügelige Schwertschrecke wurde bisher lediglich im Rheintal festgestellt, kommt dort aber nicht nur in den feuchten Hochstaudenfluren des Flussuferbereiches vor, sondern auch in den langgrasigen Halbtrockenrasen der Randhöhen.

Roesels Beißschrecke (Metrioptera roeseli) ist eine weit verbreitete Langfühlerschrecke, welche an ihrer grünlich bis bräunlichen Grundfärbung und an den breit gelblich gesäumten Seitenlappen des Halsschildes gut zu erkennen ist. Sie kommt sowohl in trockenen als auch feuchten Gras- und Hochstaudenfluren vor und nutzt außerdem gerne Hochstaudenfluren entlang von Straßen und Wegen. Der gleichmäßig schwirrende Gesang ist nicht besonders laut, aber wegen der großen Zahl der Tiere doch bestimmend im Heuschreckenkonzert des Sommers.

Zu den interessantesten Arten gehört die **Maulwurfsgrille** (Gryllotalpa gryllotalpa), von der aus dem Bereich des Naturparks Nassau nur wenige Fundstellen bekannt sind. So etwa konnte die Art bei Nassau, Nassau-Scheuern, Katzenelnbogen und in Geilnau festgestellt werden. Insbesondere durch das anhaltende Surren, das man im Frühsommer

Maulwurfsgrille
Foto: Christoph Froehlich

hören kann, ist die Art festzustellen. Die Vorderbeine haben sich zu Grabschaufeln entwickelt. Sie lebt vor allem in lockerem Boden und gräbt dort Gänge und Brutkammern. Zum größten Teil werden Insektenlarven gefressen, manchmal auch die Wurzeln von Gras und anderen Nutzpflanzen. Bedauerlicherweise wird die Art bekämpft, obwohl ihre Bestände in unserer Region kurz vor dem Aussterben stehen.

Bei den Dornschrecken ist das Halsschild durch einen Dorn nach hinten verlängert. Sie sind klein, lediglich gut 1 cm lang und stumm. Daher werden sie leicht übersehen. Die Arten überwintern als erwachsene Tiere und treten oft schon im April/Mai und in einer weiteren Generation im Spätsommer auf. Die **Säbeldornschrecke** (Tetrix subulata) findet man in Feuchtbereichen, insbesondere auf Waldwegen und an Gewässerufern, wenn dort Schlickflächen vorhanden sind. Sie kommt im Naturpark Nassau relativ selten vor, wird aber möglicherweise öfter übersehen. Häufigste Art ist die **Gemeine Dornschrecke** (Tetrix undulata), die ebenfalls gerne feuchte Wege und Waldlichtungen bewohnt, aber auch in Gärten auftritt.

Wie stark sich das Vorkommen der Heuschrecken innerhalb kurzer Zeit ändern kann, zeigt die enorme Zunahme der **Großen Goldschrecke** (Chrysocraon dispar) im letzten Jahrzehnt. Während die Art bei der intensiven Nachsuche Ende der achtziger Jahre (FROEHLICH 1990) nirgendwo im Naturpark Nassau gefunden wurde, gibt es wohl derzeit keinen Raum mit feuchten Wiesen und Hochstaudenfluren, wo die Art nicht auftritt. Das glänzende hellgrüne Männchen ist deutlich kleiner als das bräunlich gefärbte Weibchen, das an seinen weinroten Hinterschenkeln und Hinterschienen gut zu erkennen ist. In den 90er Jahren sind sehr oft langgeflügelte Weibchen aufgetreten, die dann letztlich auch die Wiederbesiedlung der rechtsrheinischen Gebiete des Landes Rheinland-Pfalz eingeleitet haben könnten, möglicherweise begünstigt durch klimatische Faktoren. Der kurze klappernde Gesang ist ab Juli überall im Naturpark Nassau zu hören. Die Eier werden vom Weibchen in Pflanzenstengeln abgelegt.

Große Goldschrecke, langgeflügeltes Weibchen
Foto: Rolf Klenk

Bunter Grashüpfer (Omocestus viridulus) und **Gemeiner Grashüpfer** (Chorthippus parallelus) sind typische Arten der Wiesen im Naturpark Nassau. Insbesondere der Gemeine Grashüpfer, wohl die häufigste Heuschreckenart in unserer Re-

Große Goldschrecke, langgeflügeltes Männchen
Foto: Thomas Müllen

Weibchen des Gemeinen Grashüpfers
Foto: Christoph Froehlich

gion, gehört zu den wenigen Arten, die selbst auf nährstoffreichen Fettwiesen große Populationen bilden können. Das zumeist grünlich gefärbte Männchen hat leicht verkürzte Flügel, während sie beim erheblich größeren Weibchen lediglich in Stummelform vorhanden sind. Etwas frischere bzw. feuchtere Wiesenbereiche, besonders der höheren Lagen, werden vom Bunten Grashüpfer besiedelt. Die ebenfalls meist grüne Heuschrecke besitzt voll ausgebildete Flügel, die gefleckt sind. Oft ab Mitte Juni kann man die ersten Rufe der Art vernehmen, die stark an einen tickenden Wecker erinnern.

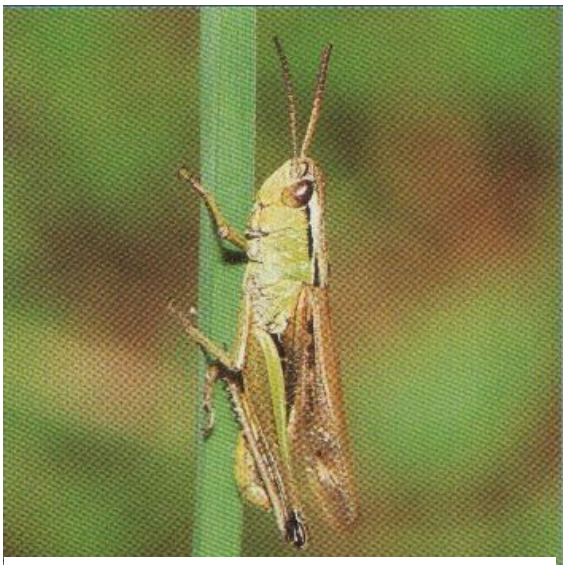
Der **Nachtigall-Grashüpfer** (Chorthippus biguttulus) mit seinem trotz des Namens blechernen Gesang ist ein typischer Vertreter der etwas trockeneren Wiesen und auch der Halbtrockenrasen. Er kommt nach der Feldernte aber auch in abgeernteten Getreidefeldern vor. Die optisch schwer bestimmbare Art weist eine variable Färbung auf und ist vor allem an dem braun-roten Hinterleibsende, besser aber noch am Gesang zu erkennen. Die Halsschildseitenkiele sind stark geknickt. Die Art ist im Naturpark Nassau verbreitet, tritt aber in den klimaungünstigen Höhenlagen seltener auf.

Eine Art, die im Naturpark Nassau erst neuerdings gefunden wurde, ist der **Weißrandige Grashüpfer** (Chorthippus albomarginatus). Er wird seit 1998 bei Nassau/ Scheuern festgestellt und möglicherweise auf anderen Wiesenstandorten übersehen. Die Art breitet sich in Rheinland-Pfalz derzeit von Süd nach Nord aus. Das Weibchen ist an dem weißlichen Flügellängsstreifen gut zu erkennen. Das Männchen ist braun gefärbt. Die Halsschildseitenkiele verlaufen fast vollkommen parallel und gerade.

Eine schwer zu bestimmende Art ist der **Sumpfgrashüpfer (**Chorthippus montanus), der stark dem häufigen Gemeinen Grashüpfer ähnelt, jedoch oft eine kontrastreichere schwarz-braun-grüne Kopffärbung aufweist und sich in der Gestalt der Flügel unterscheidet. Die Art kommt im Naturpark Nassau vor allem im Bereich des Gelbachtales und auf feuchten Wiesen im Raum Montabaur vor. Insbesondere genutzte Wiesen mit Binsenbeständen werden besiedelt. Aus dem Taunusbereich des Naturparks Nassau

sind bisher keine Vorkommen bekannt, jedoch außerhalb des Naturparks aus dem Raum Nastätten.

Es sei an dieser Stelle erwähnt, dass auf der linken Rheinseite bei Boppard mit der **Gestreiften Zartschrecke** (Leptophyes albovittata) und dem **Wiesengrashüpfer** (Chorthippus dorsatus) zwei weitere Arten dieses Biotopkomplexes festgestellt wurden, deren Fundorte sich aber außerhalb des Naturparks Nassau befinden. Dies gilt auch für den Fundort der **Sumpfschrecke** (Mecostethus grossus) in einer feuchten Hochstaudenflur im oberen Dörsbachtal.



Sumpfgrashüpfer
Foto: Rolf Klenk

3.4 Heuschreckenarten der Trockenbiotope

Unter Trockenbiotopen werden insbe sondere Halbtrockenrasen, Felsbereiche, sonnenexponierte Schuttfluren und Heiden zusammengefasst. Dort findet sich eine besonders artenreiche Heuschreckenfauna mit zahlreichen seltenen und gefährdeten Arten, wobei die Gefährdung oft Spiegelbild der Seltenheit des Biotoptypes ist.

Eine auffällige Art ist die **Gemeine Sichelschrecke** (Phaneroptera faicata) mit gut ausgebildeten Vorder- und Hinterflügeln und damit einer für Heuschrecken ungewöhnlichen, „schmetterlingsähnlichen" Flugfähigkeit. Sie kommt in wärmeexponierten Bereichen vor,

Gemeine Sichelschrecke
Foto: Rolf Klenk

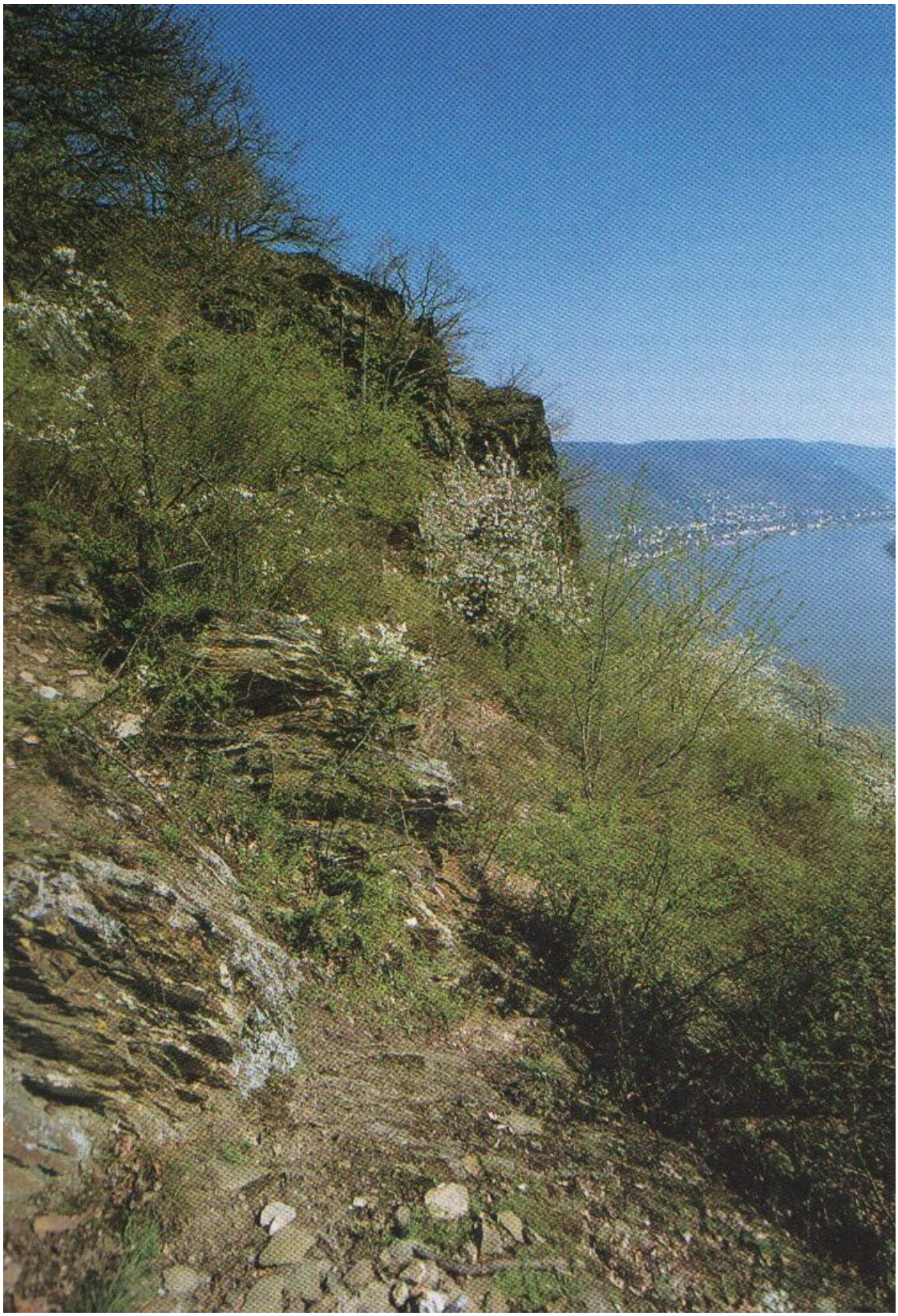
Westliche Beißschrecke
Foto: Thomas Müllen

hat sich aber in den letzten Jahren auch bis in die Höhengebiete des Westerwaldes ausgebreitet. Die vor allem abends zu hörenden Rufe sind insbesondere mit einem Ultraschalldetektor festzustellen.

Die **Westliche Beißschrecke** (Platycleis albopunctata) mit ihrer braunen Färbung und ihrer meist heller gefärbten Kopf- und Brustoberseite bevorzugt noch stärker die wärmeexponierten Gebiete und findet sich hauptsächlich im Rhein- und Lahntal im Bereich der ehemaligen Weinbergslagen. Die aus vielen Einzeltönen bestehende ratternde Rufreihe ist insbesondere mit einem Ultraschalldetektor in den Hochsommermonaten zu hören, sie übertönen oft wegen ihrer Lautstärke die Rufe anderer Heuschreckenarten.

Zweifarbige Beißschrecke
Foto: Rolf Klenk

Eine zerstreut vorkommende Art im Naturpark Nassau ist die **Zweifarbige Beißschrecke** (Metrioptera bicolor), die an ihrer hellgrünlichen Grundfärbung und dem braunen Halsschildrücken und auch dem an der Oberseite bräunlichen Hinterleib gut zu erkennen ist. Die wärmeliebende Art kommt nur im Rheintal und im Lahntal an wenigen Stellen vor. Sie liebt dort die leicht verbuschten Halbtrockenrasen. Der Gesang ist nicht unähnlich dem des Grünen Heupferdes, jedoch leiser.



Felsbereiche zwischen Filsen und Kamp-Bornhofen –
Lebensraum des Steppegrashüpfers und der Westlichen Beißschrecke
Foto: Manfred Braun

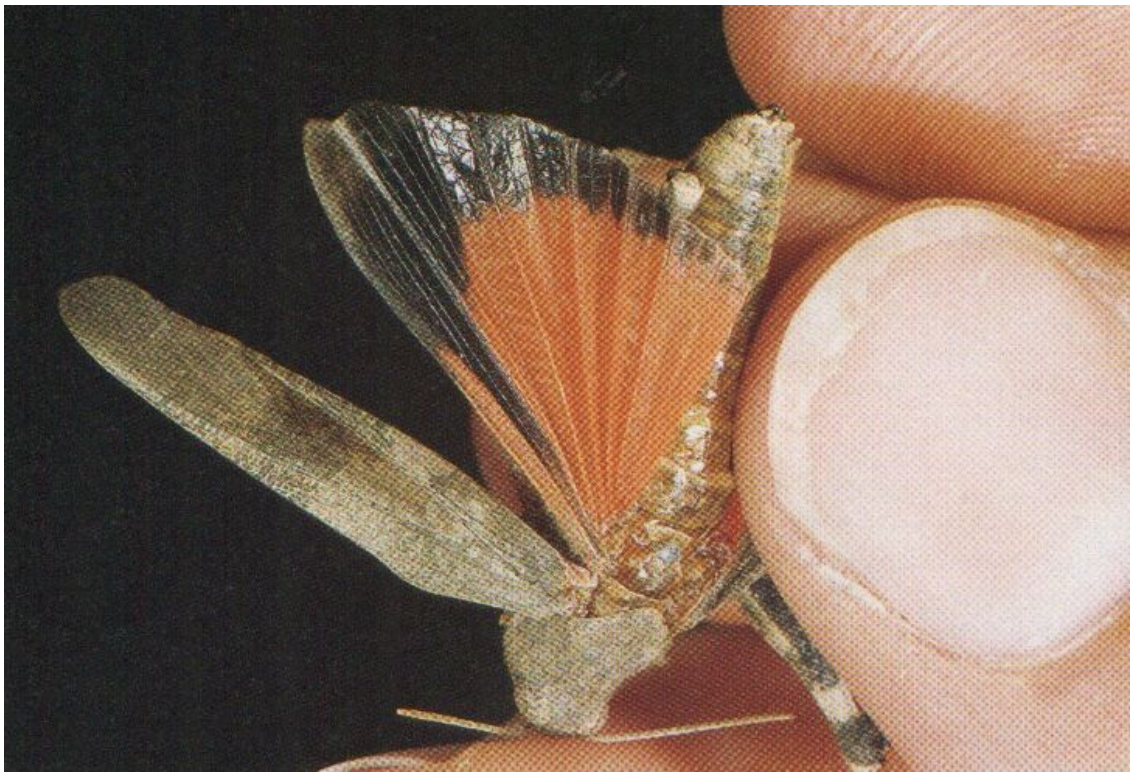
Ein Juwel in der Heuschreckenfauna des Naturparks Nassau ist die **Steppen Sattelschrecke** (Ephippiger ephippiger), die in Deutschland nur im Bereich von Rhein, Nahe und Mosel vorkommt. Im Naturpark Nassau existiert ein Vorkommen im Raum Kamp-Bornhofen/Filsen. Die grünlich gefärbte Heuschreckenart ist nach der sattelförmigen Form des braun gerandeten Halsschildes benannt. Sie kommt in den trockenen Hängen zwischen Filsen und Kamp-Bornhofen auf Büschen, wie Brombeerbüschen, vor. Der in der Frequenz recht hohe Ruf ist in den Spätsommermonaten zu hören und kann mit einem Doppelton (zieh-schipp) umschrieben werden. Die Art erreicht im Raum Filsen auch die Nordgrenze ihrer Verbreitung im Rheintal und kommt z. B. im Naturschutzgebiet „Koppelstein" bei Lahnstein nicht mehr vor.

Eine heute ebenfalls seltene Art im Naturpark Nassau ist die **Feldgrille** (Gryllus campestris). Früher offenbar weit verbreitet, beschränkt sich ihr Vorkommen derzeit auf wenige Stellen: eine magere Rothirschweide im Bereich des Hochwildschutzparkes Gackenbach im Gelbachtal, von wo die Art auch in trockene Uferwiesenbereiche zwischen Dies und Kirchähr eingewandert ist. Ferner gibt es ein Vorkommen in den beweideten Hängen zwischen Aull und Hambach. Die Männchen rufen von Mai bis Juli bei warmen Wetterbedingungen vor allem in den späten Nachmittagsstunden bis in die Nacht. Dabei sitzen sie vor ihrer selbst gegrabenen Bodenröhre und lassen den in schneller Folge vorgetragenen, klangvollen Ruf vernehmen. Im Umfeld des Naturparks Nassau bestehen von der Feldgrille lediglich noch Vorkommen im Aartal im Raum Hahnstätten/Oberneisen.

Demgegenüber gehört das **Weinhähnchen** (Oecanthus pellucens) derzeit nicht mehr zu den seltenen Heuschreckenarten im Naturpark Nassau. Die Art hat sich im letzten Jahrzehnt stark ausgebreitet und besiedelt das gesamte Rheintal und auch das Lahntal bis in den Raum Cramberg. Sie kommt insbesondere in sonnenexponierten Brachen vor, vereinzelt auch abseits von diesen in Wiesen. Von August bis Oktober ist der wohlklingende und weit hörbare Ruf in den Abendstunden zu vernehmen, der entsprechend der mediterranen Hauptverbreitung der Art eine Atmosphäre des Südens vermitteln kann. Die Weinberge bei Obernhof und Weinähr sowie die ehemaligen Weinbergsgebiete bei Nassau, Fachbach und im Rheintal sind Vorkommensschwerpunkte des Weinhähnchens. Auch die Rheinuferbereiche sind Gebiete, wo man die Art beobachten kann. Die Grundfarbe des Weinhähnchens ist gelb-bräunlich, an der schlanken Körperform ist es recht gut von anderen Grillen zu unterscheiden.

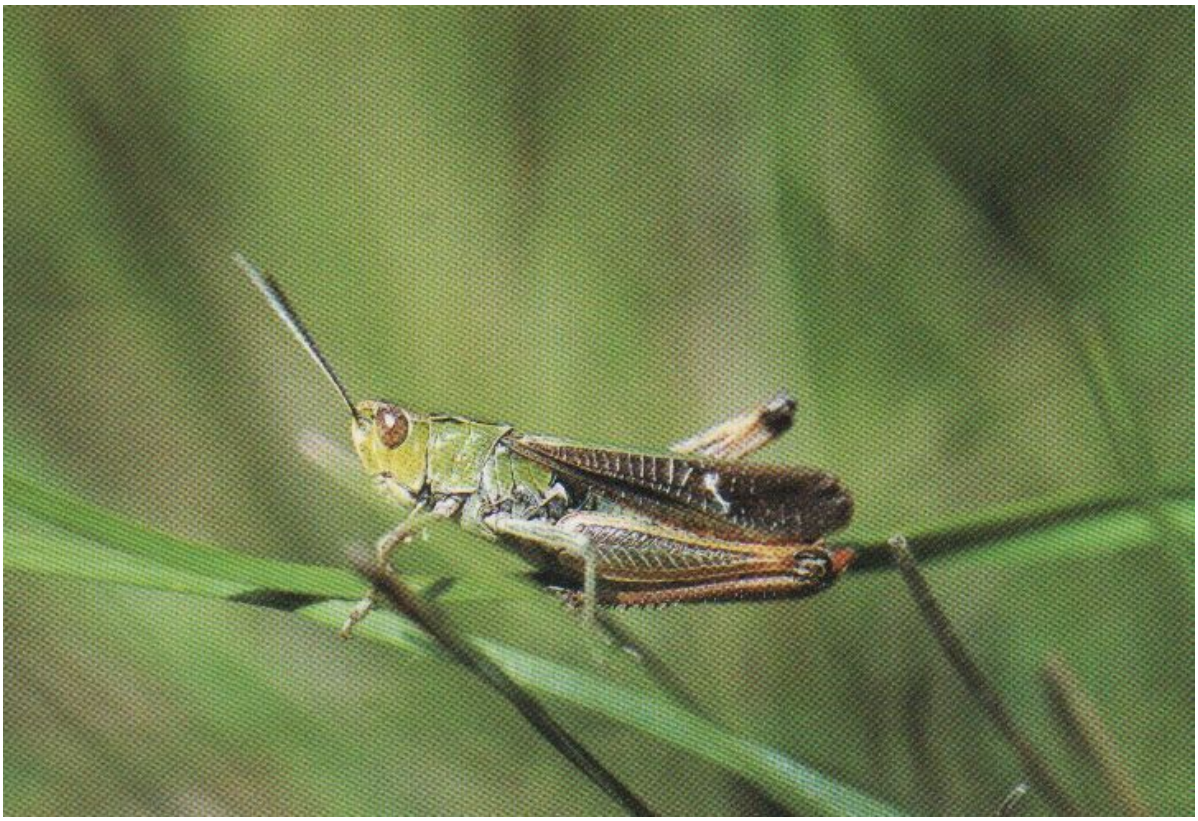
Die **Langfühlerdornschrecke** (Tetrix tennuicornis) bevorzugt im Vergleich zu den oben genannten beiden Dornschreckenarten klimatisch günstigere Lagen. Dies scheint auch für den Naturpark Nassau zu gelten. Dort kommt sie im Rhein- und Lahntal sowie einigen Seitentälern an sonnenexponierten Bereichen verstreut vor.

Weitere Juwele in der Heuschreckenfauna des Naturparks Nassau sind neben der Steppen-Sattelschrecke die Blauflügelige und die **Rotflügelige Ödlandschrecke**. Beide Arten sind Bewohner von nur lückig oder kaum bewachsenen sonnenexponierten Lagen. Wegen der Seltenheit dieses Biotoptyps gibt es bei uns nur wenige Vorkommen dieser attraktiven Arten. Inwieweit die Restpopulationen der Rotflügeligen Ödlandschrecke (Oedipoda germanica) bei Bad Ems (Bereich Sonnenfels) und bei Lahnstein (NSG Koppelstein) noch existent sind, kann im Moment nicht exakt gesagt werden. Nachsuchen in den letzten Jahren haben dort keine Vorkommen mehr ergeben. Hinweise auf ein Vorkommen in den letzten Jahren gibt es für die Weinbergsbereiche von Obernhof. Die **Blauflügelige Ödlandschrecke** (Oedipoda caerulescens) war früher in den Weinbaulagen von Rhein- und Lahntal verbreitet, sie kommt derzeit jedoch lediglich noch im Rheintal im Naturschutzgebiet „Koppelstein" bei Lahnstein, bei Braubach und im Bereich Filsener Lay/Kamp-Bornhofen vor. Die Arten passen ihre grau-braune Grundfärbung im Laufe der Larvalentwicklung zunehmend an den Untergrund an. Sie sind daher fast „unsichtbar", jedoch beim Abfliegen werden die leuchtend rot bzw. blau



Rotflügeliger Ödlandschrecke
Foto: Günter Wagner

Blauflügelige Ödlandschrecke
Foto: Thomas Müllen



Heidegrashüpfer
Foto: Thomas Müllen

gefärbten Hinterflügel sichtbar. Wegen der sich nicht mehr ausbreitenden weinbaulichen Nutzung und der starken Verbuschung muss mit einem Verschwinden beider Arten im Naturpark Nassau gerechnet werden.

Magere und zum Teil felsige, mit Flechten oder auch mit Heidekraut bewachsene, oft kleinflächige sonnenexponierte Standorte sind die Lebensräume von **Heidegrashüpfer** (Stenobothrus lineatus), **Kleinem Heidegrashüpfer** (Stenobothrus stigmaticus) und **Buntbäuchigem Grashüpfer** (Omocestus ventralis). Beide Heidegrashüpferarten haben eine grünliche bis braune Grundfärbung und einen mehr oder weniger deutlichen rotbraunen Hinterleib. Sie unterscheiden sich vor allem durch die Größe, wobei der Kleine Heidegrashüpfer die verkleinerte Ausgabe des Heidegrashüpfers sein könnte. Der Gesang des Heidegrashüpfers ist ein auf- und absteigendes Schwirren, das etwa 5 m weit gehört werden kann, während der Gesang des Kleinen Heidegrashüpfers sehr leise ist und aus einer gereihten Tonreihe besteht. Gut zu erkennen ist der Buntbäuchige Grashüpfer. Markant ist dabei die Bauchunterseite, die vorn grünlich, in der Mitte gelblich und zum Hinterleibsende hin leuchtend rot gefärbt ist. Die weißen Spitzen der Mundtaster sind ebenfalls ein gutes Bestimmungsmerkmal. Der tickernde Gesang ähnelt dem des Bunten Grashüpfers, ist aber deutlich kürzer. Der Heidegrashüpfer konnte im Bereich des Naturparks Nassau bisher auf den Heideflächen bei Becheln und im Rheintal nachgewiesen werden. Gleiches gilt auch für den Kleinen Heidegrashüpfer, während der Buntbäuchige Grashüpfer an ähnlichen Biotopen zusätzlich noch im Raum Aull und bei Miehlen entdeckt werden konnte.

Vom braungefärbten **Feld-Grashüpfer** (Chorthippus apricarius) gibt es bisher lediglich einen Nachweis aus dem Naturpark Nassau, und zwar aus dem Naturschutzgebiet Koppelstein bei Lahnstein. Trotz Nachsuche konnte der Fund bisher nicht mehr bestätigt werden.

Der braun-grau gefärbte und mit rötlich-brauner Abdomenspitze versehene **Steppengrashüpfer** (Chorthippus vagans) besitzt einen wenig ausdifferenzierten Gesang, der aus gleichartigen, kratzenden Tönen zusammengesetzt ist. Die Art ist an den stark geknickten Halsschildseitenkielen und der ovalen Ohröffnung am Hinterleib zu erkennen. Der Steppengrashüpfer bewohnt im Naturpark Nassau sonnenexponierte Felsbereiche, insbesondere im Rhein- und Lahntal, kommt aber vereinzelt, wie z. B. im Gelbachtal, auch in den Seitentälern an sonnigen Lagen vor.

Der **Braune Grashüpfer** (Chorthippus brunneus) ist etwas größer als der sehr ähnliche Nachtigall-Grashüpfer. Er ist im Naturpark Nassau an sonnenexponierten Bereichen verbreitet und besiedelt lückige Halbtrockenrasen, aber auch Feld- und Waldwege, Waldränder, Kahlflächen und nach der Ernte auch Ackerflächen. Der Gesang ist markant und besteht aus harten „sst-Lauten", die in einer Rufreihe vorgetragen werden. Erst durch diesen, vom Nachtigall-Grashüpfer völlig abweichenden Gesang, hat man erkannt, dass es zwei verschiedene Arten sind.

Ebenso spät wurde eine dritte ähnliche Art erkannt, der **Verkannte Grashüpfer** (Chorthippus mollis), der auf diese Weise zu seinem kuriosen Namen kam. Er ist viel enger an warm-trockene Lebensräume gebunden und dadurch weitaus seltener als Nachtigall- und Brauner Grashüpfer. Im Naturpark Nassau wurde er nur im Rheintal gefunden: bei Filsen/Kamp-Bornhofen, bei Braubach und im Naturschutzgebiet Koppelstein bei Lahnstein. Auch diese Art ist am besten am Gesang zu erkennen, der komplizierter ist und entsteht, indem beide Hinterschenkel verschiedenartige Töne erzeugen.

Die Keulenschrecken sind an den Verdickungen ihrer Fühlerenden gut zu erkennen. Die nach außen abgeknickten verdickten Fühler der **Gefleckten Keulenschrecke** (Myrmeleotettix maculatus) sind für die Art ein wichtiges Erkennungsmerkmal, denn die Grundfärbung ist sehr variabel. Der schwirrende Gesang ist sehr markant und kann z. B.

Rote Keulenschrecke
Foto: Thomas Müllen

auf Kahlflächen im Wald, mageren Halbtrockenrasen oder auf Schuttfluren gehört werden. Auch die **Rote Keulenschrecke** (Gomphocerus rufus) hat verdickte Fühler, die jedoch eine weiße Spitze aufweisen. Die Grundfärbung ist ebenfalls variabel und zwischen rotbraun und graubraun anzusiedeln. Vor allem sonnenexponierte Brachen und Wegeböschungen werden von der Art besiedelt, wobei insbesondere die wärmebegünstigten Bereiche von Rhein- und Lahntal, vereinzelt jedoch auch Gebiete außerhalb dieser Talbereiche, bewohnt werden. So ist die Art sowohl im Rheintal als auch im Lahntal z. B. im Raum Cramberg, Obernhof, Bad Ems und Nassau sowie bei Daubach nicht selten an sonnenexponierten Biotopen anzutreffen.

3.5 Arten der Siedlungsbereiche

Je nach Struktur von Garten- und Parkanlagen kommen natürlich - wie auch dargestellt - zahlreiche Arten aus der Heuschreckenfauna im Siedlungsbereich vor. Insbesondere soll hier jedoch das **Heimchen** (Acheta domesticus) als eine Art hervorgehoben werden, die in Mitteleuropa nur in menschlichen Siedlungen und auf Müllplätzen leben kann. Man findet sie bevorzugt in älteren Gebäuden, aber auch in Schwimmbädern und Krankenhäusern. Die zu den Grillen gehörende Art hat eine gelblich-braune Grundfärbung. Es können das ganze Jahr über erwachsene Tiere auftreten. Sie sind Allesfresser und ernähren sich vor allem von Abfällen, gelegentlich auch von Küchenvorräten. Der Gesang ertönt besonders an warmen Abenden im Juli und August und ähnelt sehr der Feldgrille. Große Populationen erreicht das Heimchen auf der Mülldeponie in Singhofen, wo die Art im Müllkörper gute Ernährungs- und Lebensbedingungen findet.

4. Gefährdung der Heuschrecken im Naturpark Nassau

Heuschrecken gehören in Deutschland zu den Tiergruppen mit besonders vielen gefährdeten Arten. Hauptgefährdungsursachen, die auch im Naturpark Nassau wirken, sind Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, Verbuschung bzw. Aufforstung von Offenland, Ausräumung der Landschaft (z. B. Beseitigung von Rainen und Säumen), Entwässerung bzw. Zerstörung von Feuchtgebieten und Auen, Verfüllung und Rekultivierung von Abbaustellen sowie Flächenverlust durch Überbauung und Verkehrswegebau.

Grundsätzlich sind alle Heuschreckenarten von diesen Veränderungen betroffen. Ein Teil ist aber flexibel in der Wahl der Lebensräume und daher auch im Naturpark Nassau zunächst nicht gefährdet. Probleme gibt es derzeit vor allem für spezifisch angepasste Offenlandarten, hauptsächlich der mageren Standorte, wie Heiden, Magerrasen und magere Grünlandgesellschaften, und dies insbesondere für wärmeliebende Arten. Durch Aufgabe der Nutzung, vor allem der Heumahd oder der Beweidung, vergrasen diese Flächen zusehends und verbuschen über mehr oder weniger lange Zeiträume. Dazu kommt eine nicht unerhebliche Stickstoffzufuhr aus der Luft. Viele interessante extensiv genutzte Flächen wurden in den letzten Jahrzehnten aus der Nutzung genommen oder aber stark intensiviert, wie z. B. die Lahnuferwiesen im Bereich Nassau-Bad Ems, wo nur noch wenige und zumeist häufige Heuschreckenarten überleben können. Die Feuchtgebiete unterliegen auch der Nutzungsaufgabe und der anschließenden Verbuschung und entwickeln sich zu Bruch- oder Auwaldbiotopen. Dies gilt für Feuchtwiesen im Raum Horressen-Elgendorf, Holler und selbst für das Naturschutzgebiet „Stelzenbachwiesen" bei Oberelbert.

Im Fall der Nutzungsaufgabe treten immerhin andere naturnahe Biotope an die Stelle der wertvollen Lebensräume. Dort können manche anspruchsvolle Heuschreckenarten zwar nicht mehr existieren, andere werden aber zeitweise sogar gefördert (z. B. bei Verbrachung

von Weinbergen im Rhein- und Lahntal Abnahme von Ödlandschrecken, Zunahme von Weinhähnchen und Sichelschrecke). Geht die natürliche Entwicklung allerdings weiter, so entstehen in der Regel Waldbiotope, die nur für wenige Heuschreckenarten attraktiv sind. In Fällen einer Nutzungsintensivierung entstehen naturferne, mehr oder weniger lebensfeindliche Flächen. Dies kann immerhin noch rückgängig gemacht werden.

Die endgültige Zerstörung von Lebensräumen ist demgegenüber die Folge von Oberbauung. Beispiele in den letzten Jahrzehnten zerstörter oder aktuell von Planungen bedrohter Heuschrecken-Lebensräume im Naturpark sind der Weinberg Sonnenfels Bad Ems (teilweise bebaut), ein ehemaliges Schilfröhricht in Nassau (heute Tennisplätze), Grünland mit Gehölzen auf dem Hanjub Nassau (geplante Wohnbebauung) sowie verschiedene bestehende oder geplante Gewerbegebiete in Auen (Nassau) oder Feuchtwiesenbereichen (Montabaur). Straßenneubau und -ausbau führt ebenfalls zu empfindlichen Lebensraumverlusten sowie zur Zerschneidung von Lebensräumen und zur Ausdünnung von Populationen durch Verkehrstod. Heuschrecken sind hiervon stark betroffen, weil sie sich oft nur langsam am Boden fortbewegen und von erwärmten Asphaltflächen angezogen werden.

Weniger beeinträchtigt sind im Naturpark Nassau Waldarten und Arten der Gebüsche oder auch der Siedlungsbereiche, wobei hier lediglich die Maulwurfsgrille punktuell einer Verfolgung ausgesetzt ist. Positiv haben sich für einige Arten klimatische Veränderungen ausgewirkt: die warmen Sommer in den neunziger Jahren haben offensichtlich die Ausbreitung von Weinhähnchen und Sichelschrecke sowie möglicherweise der Großen Goldschrecke gefördert.

Wegen der relativ kleinen Bezugsfläche ist es nicht sinnvoll, für den Naturpark Nassau eine eigene Rote Liste zu erstellen, um die Gefährdung abschätzen zu können. Nachfolgend aufgeführt ist jedoch eine Auflistung von Arten, die im Bereich des Naturparks Nassau wegen rückläufiger Bestände bzw. kleiner Vorkommen als gefährdet angesehen werden müssen:

- Gemeine Sichelschrecke
- Plumpschrecke
- Laubholz-Säbelschrecke
- Langflügelige Schwertschrecke
- Kurzflügelige Schwertschrecke
- Warzenbeißer
- Westliche Beißschrecke
- Zweifarbige Beißschrecke
- Steppen-Sattelschrecke
- Feldgrille
- Maulwurfsgrille
- Säbeldornschrecke
- Blauflügelige Ödlandschrecke
- Rotflügelige Ödlandschrecke
- Heidegrashüpfer
- Kleiner Heidegrashüpfer
- Buntbäuchiger Grashüpfer
- Feld-Grashüpfer
- Weißrandiger Grashüpfer
- Steppengrashüpfer
- Verkannter Grashüpfer
- Sumpfgrashüpfer
- Gefleckte Keulenschrecke.

Buntbäuchiger Grashüpfer
Foto: Thomas Müllen

Magerflächen bei Braubach – Lebensraum von Heidegrashüpfer und Buntbäuchigem Grashüpfer
Foto: Christoph Froehlich

5. Schutzmaßnahmen für die Heuschreckenfauna im Naturpark Nassau

Durch die Ausweisung von Naturschutzgebieten erhält auch die Heuschreckenfauna einen gewissen Schutz. So sind z. B. im Naturschutzgebiet „Koppelstein" bei Lahnstein mit dem Steppengrashüpfer, Buntbäuchigen Grashüpfer, der Blauflügeligen Ödlandschrecke und der Westlichen Beißschrecke wärmeliebende Arten geschützt. Dies gilt auch für das Naturschutzgebiet „Gabelstein-Hölloch" bei Cramberg, hier mit dem Steppengrashüpfer und der Laubholzsäbelschrecke. Auch im Naturschutzgebiet „Ruppertsklamm" bei Lahnstein kommt die Laubholzsäbelschrecke vor. Als FFH-Gebiete gemäß der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sind z. B. Magerflächen bei Braubach für Heidegrashüpfer und Kleinen Heidegrashüpfer sowie Buntbäuchigen Grashüpfer gesichert. Ebenso gilt dies für die Rheinhänge zwischen Filsen und Kamp-Bornhofen mit der Steppensattelschrecke, der Langflügeligen Schwertschrecke und dem Buntbäuchigen Grashüpfer. Kleinere Heideflächen bei Becheln und Miehlen genießen den Schutz nach § 24 LPfIG als „Besonders geschützte Biotoptypen". Dies gilt auch für feuchte und binsenreiche Mähwiesen, etwa im Gelbachtal bei Bladernheim oder im Raum Isselbach/Giershausen, die Lebensraum für Sumpfgrashüpfer oder auch die Säbeldornschrecke sind. Derzeit keinen Schutzbestimmungen unterliegen bestehende und ehemalige Weinbaugebiete im Raum Obernhof, Nassau, Fachbach und Bad Ems mit Vorkommen von Westlicher Beißschrecke und Weinhähnchen.

Es sei jedoch deutlich darauf hingewiesen, dass die Ausweisung eines Schutzgebietes, mit welcher Kategorie auch immer, für den Erhalt einer Art oft nicht ausreichend ist, da bestimmte Bewirtschaftungsmaßnahmen erfolgen müssen. Insbesondere die wärmeliebenden Arten verschwinden bei zunehmender Verbuschung der Flächen. Eine

Weinhähnchen
Foto: Thomas Müllen

zu extensive Nutzung erhält und schafft keine Offenbiotope, so dass eine „intensive Extensivnutzung" ohne Düngerzufuhr und mit einer angepassten Mahd bzw. Beweidung die beste Voraussetzung für den Erhalt der seltenen Heuschreckengesellschaften darstellt.

Hohe Priorität hat z. B. der Schutz des wahrscheinlich letzten Vorkommens der Rotflügeligen Ödlandschrecke im Lahntal auf dem Sonnenfels Bad Ems. Hier sollten die Lebensraumqualitäten und -defizite untersucht werden, um den beobachteten Rückgang der Population mit geeigneten Maßnahmen aufzuhalten.

Viele haben die Möglichkeit, vor der eigenen Haustür ein kleines „HeuschreckenParadies" zu schaffen. Wer den Rasen nicht düngt und nur noch selten mäht, Wildkräuter duldet und auf die Giftspritze verzichtet, der kann auf ein vielstimmiges sommerliches Zirp-Konzert hoffen.

6. Literatur

B e l l man n, H. (1993): Heuschrecken: beobachten - bestimmen, Augsburg.

B e l l man n, H. (1993): Die Stimmen der heimischen Heuschrecken. Tonbandkassette, Augsburg

F r o e h 1 i c h, C. (1990): Verbreitung und Gefährdungssituation der Heuschrecken (Insecta: Saltatoria) im Regierungsbezirk Koblenz. In: Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V. (Hrsg.): Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Bd. 6, H. 1, S. 5-200.

G e i s s e n, H.-P (1996): Erster Nachweis der Weißbindigen Zartschrecke-Leptophyes albovittata (KOLLAR) in Rheinland-Pfalz (Insecta: Orthoptera: Saltatoria: Tettigoniidae). In: Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V. (Hrsg.): Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Bd. 8, H. 2, S. 536-538.

H a h n, W. (1991): Ergebnisse einer Heuschreckenkartierung auf der Montabaurer Höhe. In: Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V. (Hrsg.): Fauna und Flora in Rheinland Pfalz, Beiheft 2, S. 154-169.

K u n d e, S. und C. F r o e h l i c h (1992): Zum Vorkommen des Grünen Heupferds und der Zwitscherschrecke (Tettigonia viridissima und T. cantans, Insecta: Saltatoria) im Niederwesterwald und an der unteren Lahn. In: Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V. (Hrsg.): Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Bd. 6, H. 4, S.935-948.

Simon, L., Froehlich, C., Lang, W., Niehuis, M. und M. Weitzel (1991): Rote Liste der bestandsgefährdeten Geradflügler (Orthoptera) in Rheinland-Pfalz (zweite, neu bearbeitete Fassung, Stand: April 1991). Hrsg.: Ministerium für Umwelt und Forsten, Mainz, 24 S.

Weit z e l, M. (1992): Zur Geradflüglerfauna des Koppelsteingebietes am Mittelrhein. In: Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e. V. (Hrsg.): Fauna und Flora in Rheinland Pfalz, Beiheft 8, S. 155-176.

Anschriften der Verfasser:

Manfred Braun, Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Stresemannstraße 3-5, 56068 Koblenz
Ursula Braun, Zweckverband Naturpark Nassau, Bachgasse 4, 56377 Nassau
Dr. Christoph Froehlich, Kaltbachtal 4, 56377 Nassau

Westerwaldkreis
Ransbach-Baumbach
Höhr-Grenzhausen
Montabaur
Diez
Naturpark
Nassau
Bad Ems
Nassau
Lahnstein
Braubach
Katzenelnbogen
Nastätten
Rhein-Lahn-Kreis