# REWE-Projekt "PRO PLANET Äpfel" Rheinland

# **Abschlussbericht 2014**















## Inhalt

- 1. Übersicht über die Maßnahmen 2014
- 2. Maßnahmen, Betreuung und Ergebnisse des Monitorings
- 3. Erfahrungen mit den Betrieben
- 4. Öffentlichkeitsarbeit
- 5. Aussicht auf 2015

Anlage: Arbeitsblätter aus dem Heuschrecken-Monitoring

Naturschutzbund Deutschland Kreisgruppe Bonn Waldstraße 31 D - 53913 Swisttal-Dünstekoven

Zuständiger Sachbearbeiter: Alexander Heyd (1. Vorsitzender)

Tel.: 0228/665521 (tagsüber)

Tel mobil: 0172/2191542 (auch abends)

E-mail: a.heyd@nabu-bonn.de

## 1. Übersicht über die Maßnahmen 2014

Im Rahmen des REWE-Projektes "PRO PLANET Äpfel" haben sich im Anbaugebiet Rheinland 23 landwirtschaftliche Betriebe der Firma Landgard Obst & Gemüse GmbH & Co. KG (Bornheim) sowie die Firma Krings Früchte Logistik Obstbau GmbH & Co. KG (Rheinbach) gemeinsam mit der Kreisgruppe Bonn des Naturschutzbundes Deutschland (NABU Bonn) auf die Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen im Bereich des Obstanbaugebietes Rheinland verständigt.



PRO PLANET-Blühfläche bei Rheinbach

Zu Beginn des Jahres 2014 waren 14 landwirtschaftliche Betriebe an dem Projekt beteiligt, 82 Maßnahmen waren insgesamt umgesetzt. Im Sommer und Herbst 2014 konnten neun weitere Betriebe gewonnen werden, mit denen vor allem im Jahr 2015 zahlreiche neue Maßnahmen vereinbart wurden. Trotzdem konnten auch schon für die zweite Jahreshälfte 2014 zeitnah umzusetzende Arbeiten verabredet werden – Ende des Jahres hatten wir 111 Maßnahmen und damit ein gutes Drittel mehr als im Januar:

- 14 Flächen mit Einsaat einer artenreichen Glatthaferwiese mit insg. 7.623 m<sup>2</sup>
- 11 Flächen mit Einsaat einer blütenreichen Brache mit insg. 17.610 m²
- 1 Fläche mit Einsaat einer Rebzeilenmischung mit insg. 520 m<sup>2</sup>
- 9 Flächen mit Mahdverzicht zum Erhalt eines Saums mit insg. 2.406 m<sup>2</sup>
- 6.566 laufende Meter Herbizidverzicht an Zäunen
- Anbringung von 28 Turmfalkenkästen, 2 Steinkauz- und 1 Schleiereulen-Nistkasten
- Errichtung von 14 Totholz- und Steinhaufen (beinhaltet 1 Lagerplatz mit Stroh)
- Pflanzung von 31 Gehölzen an 10 verschiedenen Standorten
- Pflanzung von 150 Expl. *Geranium pratense* in 8 artenarmen Glatthafersäumen

Besonders hervorzuheben ist dabei die Anlage einer 0,95 Hektar großen Blühfläche im Frühjahr 2015 auf einem Grundstück der Firma Krings in Rheinbach-Peppenhoven. Die Fläche liegt unmittelbar an einem Kleingewässer (Peppenhovener Maar) und hat Anbindung an einen gehölzbestandenen und wasserführenden Graben. Das Grundstück

ist damit gut in der Landschaft vernetzt und die größte Blühfläche im Umkreis mehrerer Kilometer.

Für das PRO PLANET-Projekt im Rheinland haben wir bislang keine eigenen Zielvorgaben entwickelt. Unser Ziel war zunächst, so viele Landwirte wie möglich in das Projekt zu integrieren und möglichst viele Maßnahmen umzusetzen. Im Dezember 2014 waren 23 von 32 für REWE produzierenden Betrieben beteiligt (bei Landgard 20 von 28, bei Krings 3 von 4), was einer Quote von 72 % entspricht.



Blühender Saum am Wasserauffangbecken eines PRO PLANET-Betriebes

Ein grob formuliertes Ziel war die Anlage von 200 m<sup>2</sup> Blühfläche oder Brache je Hektar Anbaufläche. Da die Betriebe zum Teil auch für andere Abnehmer produzieren, ist es nur schwer möglich, die Größe der konkreten Anbaufläche zu ermitteln. Nimmt man die an REWE geliefert Tonnage an Äpfeln als Berechnungsgrundlage, so wurde im Jahr 2014 auf 256 Ha PRO PLANET-Ware produziert (7.680 t wurden geliefert – von Landgard 4.280 t, von Krings 3.400 t. Bei angenommenen 30 t/Ha ergibt sich die Fläche von 256 Ha).

Im Jahr 2014 verfügen wir im Rheinland über 28.159 m² Blühfläche – bei angenommenen 256 Ha ergibt das 110 m² je Hektar und ist damit noch ausbaufähig. Mit den für 2015 geplanten Maßnahmen werden wir aber unserem Ziel von 200 m²/Ha deutlich näher kommen.

# 2. Maßnahmen, Betreuung und Ergebnisse des Monitorings

Wie in den Vorjahren wurden alle Flächen mindestens zwei Mal, im Höchstfalle vier Mal von NABU-Mitarbeitern besucht. Insgesamt haben sie dabei 2.880 Kilometer zurückgelegt und rund 400 Stunden investiert. Ein im Jahr 2011 begonnenes Monitoring der Heuschrecken auf ausgesuchten Flächen wurde im Jahr 2014 fortgeführt (siehe Punkt 2.4. und Anlage).

Mit der Diplom-Biologin Monika Hachtel hat der NABU Bonn eine weitere Mitarbeiterin in

das Projekt eingebunden, was die Ausweitung der Maßnahmen in 2014, eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit und die noch umfangreicheren Planungen für das Folgejahr ermöglicht.

## 2.1 Turmfalken- und Eulenkästen

Nach dem sehr langen Winter 2012/2013 war der Turmfalkenbestand im Rheinland nahezu völlig zusammen gebrochen. Gleiches galt für die Schleiereule.

In vier unserer 28 Turmfalkenkästen fanden im Jahr 2014 Bruten statt (2013 waren es zwei) – sieben Jungvögel flogen aus. Mehrere Kästen waren von Jungvögeln aus dem Vorjahr besetzt, ohne dass es hier zu einer Brut kam. In manchen Bereichen (Rheinbach, Wormersdorf, Ersdorf, Fritzdorf) haben wir inzwischen eine so große Dichte an Turmfalkenkästen erreicht, dass alle theoretisch möglichen Reviere mit



Schnappschuss: Turmfalke an PRO PLANET-Kasten

mehreren Nisthilfen ausgestattet sind und kein Platz für weitere Kästen vorhanden ist.

Der in einer Halle angebrachte Schleiereulenkasten in Wachtberg war auch 2014 nicht besetzt, allerdings von einem Turmfalken als Nachteinstand genutzt. Die beiden in der Swistbachaue (Wachtberg) aufgehängten Steinkauzröhren waren weiterhin nicht besetzt.

# 2.2 Pflanzungen

Die gepflanzten Gehölze oder die Gebüsche, für die ein Bestandsschutz vereinbart wurde (sie wären ansonsten bei regelmäßiger Mahd entfernt worden), entwickeln sich weitgehend gut. Leider wurde eine sich entwickelnde Schlehenhecke von der Stadt Meckenheim bei der Grabenpflege auf den Stock gesetzt – es stellte sich heraus, dass der von uns mit dem betroffenen Landwirt vereinbarte Bestandsschutz zum Teil auf städtischem Grund lag. An dieser Stelle wurden zwei Holunder nachgepflanzt.

# 2.3 Angelegte Brachen und Wiesen

Die 35 Blühflächen mit insgesamt etwas über 28.000 m² haben sich erwartungsgemäß gut entwickelt. Die bereits 2012 angelegten Flächen zeigen eine sich stabilisierende Artenzusammensetzung – ein- und zweijährige Arten, die in den ersten beiden Jahren dominierten, werden zugunsten ausdauernder Arten immer weiter zurück gedrängt. Einzelne Blühflächen sind stark von Melden und Gänsefüßen dominiert, was sich aber vermutlich im Laufe der nächsten Jahre ändern wird. Die auf einer Fläche als Problem auftretende Kleine Brennessel ist nach der Neueinsaat nicht mehr in nennenswerter Zahl zu finden gewesen.



PRO PLANET-Blühfläche in Meckenheim im Frühsommer (links) und Wintereindruck eines Blühstreifens bei Rheinbach

Während auf praktisch allen angelegten Flächen neben den eingesäten Saatmischungen nur wenige und kaum erwähnenswerte, noch im Boden als Samen befindliche Arten auftreten, hat sich eine auf dem Betriebsgelände von Landgard in Herongen angelegte Fläche sehr interessant entwickelt. Hier wurden auf einem Sandboden neben den eingesäten Magerrasenarten unter anderem Kleines Filzkraut (*Filago minima*), Acker-Ziest (*Stachys arvensis*) und Rote Schuppenmiere (*Spergularia rubra*) gefunden – am Niederrhein durchaus erwähnenswerte Arten.

Im Herbst 2014 wurden die meisten Flächen zu rund zwei Dritteln gemulcht. Ein Teil des Aufwuchses wurde als Winterfutter für Kleinvögel und als Ruhe- und Rückzugsraum für Säugetiere stehen gelassen. Bei stichprobenartigen Begehungen wurden im Spätherbst 2014 auf den meisten besuchten Flächen futtersuchende Vögel in größerer Menge festgestellt, wie etwa ein großer Trupp Distelfinken auf einer Brache des Betriebes Klein (Bornheim-Hersel) und mehrere hundert Distelfinken, Hänflinge und Buchfinken auf einer Blühfläche von Krings (Rheinbach).

Mit einem bei Erftstadt-Friesheim und damit im Verbreitungsgebiet der in NRW vom Aussterben bedrohten Grauammer befindlichen Betrieb wurde vereinbart, dass er – wie schon im Winter 2013 – den Blühstreifen vollständig über den Winter stehen lässt, so dass er als Nahrungsfläche speziell für die Grauammer, aber auch überwinternde Goldammern und Finken dienen kann.



Grauammer (© Andreas Eichler/Wikimedia)

## 2.4 Totholzhaufen

Zu den bereits bis 2013 angelegten oder erhaltenen acht Totholz- und Steinhaufen kamen im Jahr 2014 weitere sechs hinzu. Eine dieser neuen Maßnahmen ist kein herkömmlicher Totholzhaufen, sondern eine Lagerstätte sechs alter Strohballen am Waldrand bei Graftschaft-Eckendorf. Der Landwirt hätte diese etwas unkonventionelle Strukturanreicherung ohne unser Zutun entfernt.

#### 2.5 Herbizidverzicht

Im Jahr 2013 hatten wir mit einem ersten Betrieb einen Herbizidverzicht an Zäunen vereinbart. Der Landwirt in Königswinter-Oberpleis lässt entlang von über 4.100 laufenden Metern Zäunen einen jeweils rund 0,5 m bis 1 m breiten Saum stehen. Diese Flächen werden einmal im Jahr gemäht und ansonsten der natürlichen Entwicklung überlassen, es findet keine Einsaat statt. Mit diesem Beispiel haben wir im Jahr 2014 sechs weitere Betriebe davon überzeugt, an bestimmten Zaunabschnitten auf die Verwendung von Herbiziden zu verzichten. Inzwischen haben wir damit insgesamt 6,5 km im "Programm".



Herbizidverzicht am Rande einer PRO PLANET-Plantage

# 2.6 Monitoring

Auf sechs größeren Flächen findet seit 2011 ein Monitoring der Heuschrecken statt. Die genauen Ergebnisse der inzwischen vier Kartierungsgänge sind in der Anlage zu finden. Bei den Begehungen wurden bei vergleichbarer Witterung die Heuschrecken-Individuen nach Sicht – z.B. Leptophyes punctatissima – oder Gehör – z.B. bei Tettigonia viridissima – gezählt. Wie zu erwarten war, haben sich auf den vormals ausnahmslos intensiv genutzten Flächen nach der



Gemeine Sichelschrecke

Anlage der Brachen bzw. Blühflächen neue Arten eingefunden, die vertikale Strukturen und langgrasige Wiesen bevorzugen (gute Beispiele sind hier *Tettigonia viridissima* und *Metrioptera roeseli*). Bereits vor Beginn der Maßnahmen festgestellte Arten wurden – mit drei Ausnahmen – nach der Einsaat der Blühmischungen deutlich häufiger gefunden. Abgenommen haben typische Brachflächen-Arten wie *Chorthippus brunneus*, *Tetrix undulata* und *Tetrix subulata*. Diese drei (häufigen) Arten benötigen vegetationsfreie Flächen, die sie nach der Einsaat nicht mehr vorfanden.

Die Bestandsaufnahme des Jahres 2014 zeigt eine vermutlich durch die ungünstige Witterung stagnierende Zahl nachgewiesener Individuen, manche Arten sind sogar weniger häufig angetroffen worden.

# 3. Erfahrungen mit den Betrieben

Für die Firma Landgard ist weiterhin Herr Karl-Günther Schmitz mit der Betreuung der insgesamt 20 Betriebe innerhalb des PRO PLANET-Projektes beauftragt. Er stand auch 2014 dem NABU Bonn mit hohem Zeitaufwand zur Seite. Die Firma Krings hat mit Herrn Herbert Knuppen einen Mitarbeiter mit der Planung und Umsetzung der Maßnahmen betraut.

Die Zusammenarbeit mit den Betrieben hat sich im Jahr 2014 gut entwickelt. Während es in den ersten zwei Jahren noch gewisse Ressentiments auf beiden Seiten – Landwirte und

Naturschützer - gab und sich auch der eine oder andere Betrieb etwas schwer mit den Vorgaben tat, gab es 2014 keinen Grund zu Beschwerden. Mit wenigen Ausnahmen waren alle Maßnahmen richtig umgesetzt und die Flächen im zu erwartenden Pflegzustand. Die wenigen auftretenden Probleme waren die bereits in den Vorjahren beobachteten Versehen wie z.B. frühzeitige Mahd einer Fläche



Gelungene Kooperation: NABU und Landwirte bei der Einsaat einer Blühfläche (Firma Krings)

durch nicht ausreichend in das Projekt eingewiesene Mitarbeiter der Betriebe. Solche Fälle konnten aber schnell mit den Landwirten geklärt werden und bleiben ohne Schaden für die betroffenen Flächen.

Ein Problem ist in der Gemeinde Wachtberg-Fritzdorf zu erkennen und wird sich vermutlich weiter verschärfen. Die kleine Ortschaft liegt klimatisch begünstigt und wird daher vom Obstanbau dominiert. Vier der PRO PLANET-Betriebe sind hier ansässig, zudem gibt es noch eine Reihe weiterer Obstbauern. Aufgrund des fortschreitenden Verlustes von für den Obstanbau geeigneten Flächen (unter anderem durch den nahen, im Ausbau befindlichen Gewerbepark in Grafschaft) und die intensive Flächennutzung mit aufgrund der Flurbereinigung kaum vorhandenen Restflächen wird es für uns immer schwerer, Grundstücke für die Anlage von Blühflächen zu finden. Um die wenigen überhaupt freien Grundstücke besteht eine enorme Nachfrage, die Konkurrenz unter den Landwirten in diesem Teil unseres Projektgebietes ist besonders groß. Eine 2012 am Ortsrand angelegte Brache wurden 2013 bereits wieder aus dem Projekt genommen, eine weitere, sich sehr schön entwickelnde Fläche am Waldrand nördlich von Fritzdorf wird im Herbst 2015 wieder mit Obstbäumen bepflanzt. Alle vier PRO PLANET-Betriebe haben damit nur noch einige Nistkästen und sehr kleine Blühstreifen in das Projekt beizusteuern. Neue Flächen sind nicht in Aussicht gestellt. Es ist kein Zufall, dass die am wenigsten vom Projekt zu überzeugenden Landwirte in Wachtberg-Fritzdorf zu finden sind. Die Konkurrenzsituation zwischen den Betrieben und der Mangel an Flächen wirkt sich ungünstig auf die Kooperationsbereitschaft der Betriebe aus. Wie mit diesem Problemfall umzugehen ist, ist noch nicht klar. Südlich der Ortschaft befindet sich eine historische Birnenallee in schlechtem Erhaltungszustand, um deren Schutz seit Jahren ein Streit zwischen Kreisverwaltung, Gemeinde und Obstbauern schwelt. Ein Versuch des NABU im

Jahr 2013, den Erhalt der Allee in das PRO PLANET-Projekt aufzunehmen, scheiterte leider. Vielleicht ergibt sich 2015 ein neuer Anlauf dazu.

## 4. Öffentlichkeitsarbeit

Bei den Begehungen mit den 2014 erstmals teilnehmenden Landwirten wurde verstärkt Interesse an Informationsschildern vor Ort bekundet. Im Herbst 2014 wurden daher Infotafeln (60 cm Höhe, 40 cm Breite) mit drei Motiven erstellt: Blühstreifen, Totholzoder Steinhaufen sowie Turmfalkenkasten. Bis Jahresende lagen 40 Schilder gedruckt vor und können zum Frühjahr 2015 an die Obstbauern zum Aufstellen ausgeliefert werden.



Vorstellung der neuen Informationsschilder

Im Herbst 2014 wurden zwei Seiten zum Projekt im Internetauftritt des

NABU Bonn veröffentlicht. Neben der allgemeinen Information ermöglicht dies auch den teilnehmenden Obstbauern, sich die bisher realisierten Maßnahmen in Wort und Bild anzuschauen und sich damit z. B. ein konkreteres Bild von den Blühstreifen machen zu können. Auch die Jahresberichte sind dort abrufbar.

Ende 2014 wurde ein Artikel für die Mitgliederzeitschrift des NABU NRW erstellt, der im ersten Heft des Jahres 2015 erscheinen soll. Ein Vortrag zum Projekt im Rahmen der vierteljährlichen NABU-Abende wurde in das Programm des NABU Bonn für das erste Halbjahr 2015 aufgenommen (2. April).

#### 5. Ausblick auf 2015

Für das Jahr 2015 haben wir eine erhebliche Ausweitung der Maßnahmen geplant. Aktuell (Januar 2015) gibt es Absprachen mit 12 Betrieben, darunter vier gänzlich neue Landwirte. Vier weitere Betriebe könnten im Laufe des Frühlings noch hinzukommen. Insgesamt sind 56 Maßnahmen vereinbart worden, unter anderem die Anlage von mindestens 2,7 Ha

Blühfläche (darunter eine über einen Hektar große Fläche am Stadtrand von Bonn-Bad Godesberg an publikumswirksamer Stelle) und 9 Totholzhaufen sowie die Montage von 20 weiteren Turmfalkenkästen, 17 Fledermauskästen und zwei Insekten-Nistwänden.

Mit der landwirtschaftlichen Forschungseinrichtung Campus Klein-Altendorf der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn und mit dem an gleicher Stelle angesiedelten Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) Rheinpfalz wurde für 2015 eine Kooperation vereinbart.

Alexander Heyd, 18.01.2015

## **Heuschrecken-Monitoring**

Betrieb Hans-Josef Schmitz

Fläche S 5 (Ersdorf, Waldrand)





Ursprünglicher Zustand: Einschürige artenarme Lolium- und Glatthaferwiese am Rande einer mittelstämmigen Pflaumenplantage, im Umfeld Mähwiese und Bach mit Galeriewald (Aufnahme: Juli 2011), 1.250 qm

Maßnahmen: Umbruch im Winter 2011/2012, Einsaat Glatthaferwiesenmischung Rieger-Hofmann, 2012 und 2013 keine Mahd

Bedingungen für Behegung: 14.00 – 17:00 Uhr, sonnig, windstill, 25 – 30 °C

Aufgenommen werden stridulierende Individuen, bei Leptophyes etc. Sichtbeobachtungen

Datum				Chrysochraon	_	Metrioptera		Lepthophyes	Conocephalus
		biguttulus		dispar	viridissima	roeseli	griseoaptera	punctatissima	discolor
04.08. 2011	11 – 20	1 – 5	1 – 5	0	0	1 - 5	0	0	0
27.07. 2012	21 – 40	21 – 40	0	1 – 5	1 – 5	11 – 20	1 – 5	1 – 5	0
14.08. 2013	61 – 100	21 – 40	0	11 - 20	1 – 5	21 – 40	6 –10	1 – 5	1 – 5
02.08 2014	41 – 60	21 – 40	0	11 – 20	1 – 5	41 – 60	6 – 10	0	0

#### Heuschrecken-Monitoring

Betrieb Flöck Fritzdorf

Fläche F 1 (Fritzdorf Waldrand)



Ursprünglicher Zustand: Gerodete niederstämmige Apfelplantage, verbrachende und durch Rodung stark beschädigte Lolium-Wiese mit Ranunculus repens, Trifolium repens, Taraxacum off., im Umfeld Mähwiese, Pflaumenplantage, Wald und artenreicher Glatthafersaum (Aufnahme: Juli 2011), 2.500 qm

Maßnahmen: Umbruch im Winter 2011/2012, Einsaat hälftig Glatthaferwiesenmischung und Blühende Landschaft Rieger-Hofmann, Winter 2012/13 komplett gemulcht, 2013 keine Mahd

Bedingungen für Behegung: 14.00 – 17:00 Uhr, sonnig, windstill, 25 – 30 °C

Aufgenommen werden stridulierende Individuen, bei Leptophyes etc. Sichtbeobachtungen

Datum	Chorthippus	Chorthippus	Chorthippus	Chrysochraon	Tettigonia	Metrioptera	Pholidoptera	Lepthophyes	Nemobius	Tetrix
	parallelus	biguttulus	brunneus	dispar	viridissima	roeseli	griseoaptera	punctatissima	sylvestris	subulata
04.08. 2011	6 – 10	6 – 10	11 – 20	0	0	0	0	0	0	1 – 5
27.07. 2012	21 – 40	11 – 20	11 – 20	11 – 20	11 – 20	1 – 5	11 – 20	0	0	0
14.08. 2013	41 – 60	61 – 100	0	11 – 20	21 - 40	21 – 40	11 – 20	5 - 10	6 – 10	0
02.082 014	41 – 60	41 – 60	0	11 – 20	21 – 40	21 – 40	6 – 10	1 – 5	6 – 10	0

# **Heuschrecken-Monitoring**

Betrieb Klein Bornheim

Fläche K 1 (Bonn Terrassenkante)



Ursprünglicher Zustand: Artenarme mehrschürige Loliumwiese mit Trifolium repens zwischen niederstämmigen Apfelplantagen (Aufnahme: Juli 2011), 240 qm

Maßnahmen: Umbruch im Winter 2011/2012, Einsaat Glatthaferwiesenmischung Rieger-Hofmann, 2012 und 2013 keine Mahd

Bedingungen für Behegung: 14.00 – 17:00 Uhr, sonnig, windstill, 25 – 30 °C

Aufgenommen werden stridulierende Individuen, bei Leptophyes etc. Sichtbeobachtungen

	Chorthippus parallelus		Chrysochraon dispar	Tettigonia viridissima	Metrioptera roeseli	Pholidoptera griseoaptera	Lepthophyes punctatissima	Phaneroptera falcata	
04.08. 2011	1 – 5	1 – 5	0	0	0	0	0	0	
27.07. 2012	11 - 20	6 – 10	0	1 – 5	1 – 5	0	0	0	
14.08. 2013	21 – 40	11 - 20	1 – 5	1 – 5	11 - 20	1 – 5	1 – 5	1 – 5	
02.08. 2014	21 – 40	21 – 40	1 – 5	6 - 10	11 - 20	1 – 5	0	1 – 5	

## **Heuschrecken-Monitoring**

Betrieb Krings Rheinbach

Fläche Kr 1 (Krings Wegrand)



Ursprünglicher Zustand: Mehrschürige Loliumwiese mit Trifolium repens, Plantago major, zwischen asphaltiertem Feldweg und niederstämmiger Apfelplantage (Aufnahme Juli 2011), 450 m x 1,8 m

Maßnahmen: Umbruch im Winter 2011/2012, Einsaat Glatthaferwiesenmischung Rieger-Hofmann, 2012 und 2013 keine Mahd

Bedingungen für Behegung: 14.00 – 17:00 Uhr, sonnig, windstill, 25 – 30 °C

Aufgenommen werden stridulierende Individuen, bei Leptophyes etc. Sichtbeobachtungen

	Chorthippus parallelus	Chorthippus biguttulus	Chrysochraon dispar	Tettigonia viridissima	Metrioptera roeseli		
04.08. 2011	11 – 20	11 - 20	0	0	1 - 5		
27.07. 2012	41 - 60	41 – 60	11 – 20	1 – 5	11 – 20		
14.08. 2013	41 - 60	> 100	21 – 40	11 – 20	11 – 20		
02.08. 2014	41 - 60	61 – 100	21 – 40	11 – 20	21 – 40		

#### Heuschrecken-Monitoring

Betrieb Krings Rheinbach

Fläche Kr 4 (Ramershoven Dreiecksfläche)



Ursprünglicher Zustand: Frisch gerodete Johannisbeerkultur, umgebrochen, Anlage einer niederstämmigen Apfelplantage vorgesehen, im Umfeld Apfelplantagen und Acker (Aufnahme Juli 2011), 600 qm

Maßnahmen: Umbruch im Winter 2011/2012, Einsaat Blühende Landschaft Rieger-Hofmann, wegen schlecht aufgelaufenem Saatgut Nachsaat im April 2012 (mit flachgründiger Bodenabearbeitung), 2012 und 2013 keine Mahd

Bedingungen für Behegung: 14.00 – 17:00 Uhr, sonnig, windstill, 25 – 30 °C

Aufgenommen werden stridulierende Individuen, bei Leptophyes etc. Sichtbeobachtungen

Datum		Chorthippus biguttulus	Chorthippus brunneus	Tettigonia viridissima	Metrioptera roeseli	Tetrix subulata	Tetrix undulata	
04.08. 2011	1 – 5	0	1 – 5	0	0	1 – 5	1 – 5	
27.07. 2012	6 – 10	1 – 5	1 – 5	0	0	0	0	
14.08. 2013	21 – 40	6 – 10	0	1 – 5	1 – 5	1 – 5	0	
02.08. 2014	21 – 40	11 – 20	0	6 – 10	1 – 5	0	1 – 5	

# **Heuschrecken-Monitoring**

Betrieb Wisskirchen Ersdorf

Fläche W 1 (Ersdorf Pachtfläche)



Ursprünglicher Zustand: Gerodete Kirschplantage mit verbrachender artenarmer Lolium-Wiese, mit Trifolium repens, Senecio jacobea, Taraxacum off., in der Mitte der Fläche großer Totholz- und Reisighaufen, im Umfeld Obstplantagen, Ackerbau und Einfamilienhaus-Bebauung (Aufnahme: Juli 2011), 1.320 qm

Maßnahmen: Umbruch im Winter 2011/2012, Einsaat Blühende Landschaft Rieger-Hofmann, 2012 und 2013 keine Mahd

Bedingungen für Behegung: 14.00 – 17:00 Uhr, sonnig, windstill, 25 – 30 °C

Aufgenommen werden stridulierende Individuen, bei Leptophyes etc. Sichtbeobachtungen

Datum	Chorthippus parallelus	Chorthippus biguttulus	Chorthippus brunneus	Chrysochraon dispar	Tettigonia viridissima	Metrioptera roeseli	Pholidoptera griseoaptera	Lepthophyes punctatissima	Conocephalus discolor
04.08. 2011	11 – 20	1-5	1 – 5	0	0	1 - 5	0	0	0
27.07. 2012	21 – 40	21 – 40	0	1 – 5	1 – 5	11 – 20	1 – 5	1-5	0
14.08. 2013	61 – 100	21 – 40	0	11 - 20	1 – 5	21 – 40	6 –10	1-5	1 – 5
02.08. 2014	41 – 60	41 - 60	0	11 - 20	6 - 10	21 – 40	1 – 5	1 – 5	0