



Konzeption zum Schutz gefährdeter Ackerwildkräuter in Luxemburg

Maßnahmen zum Erhalt

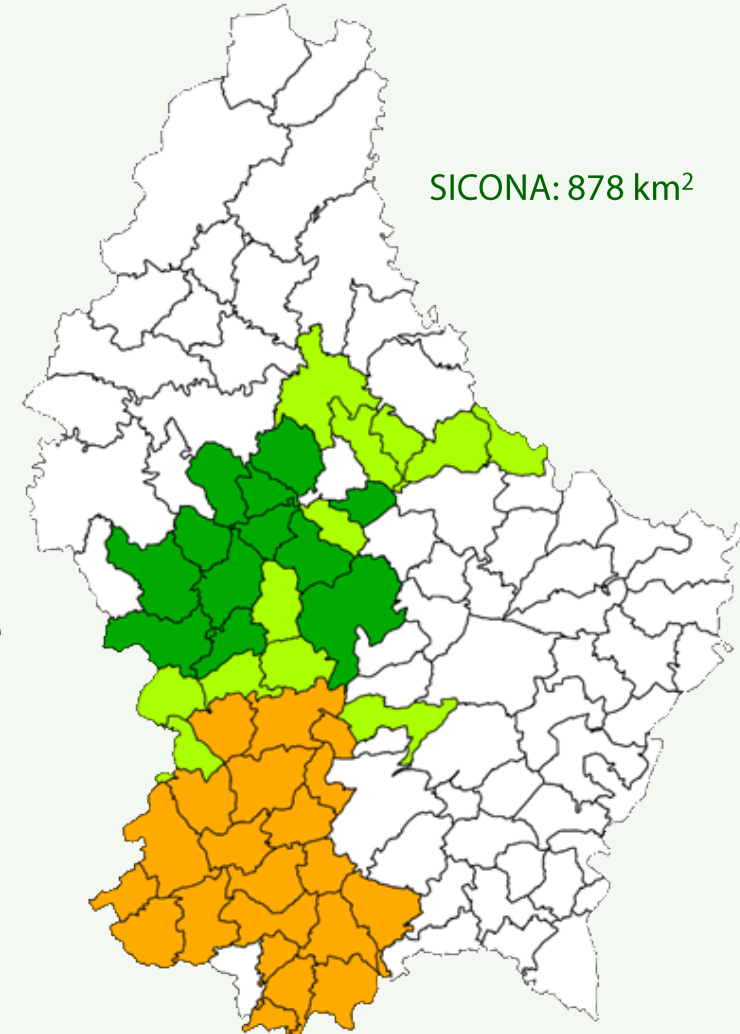
Dr. Simone Schneider





SICONA

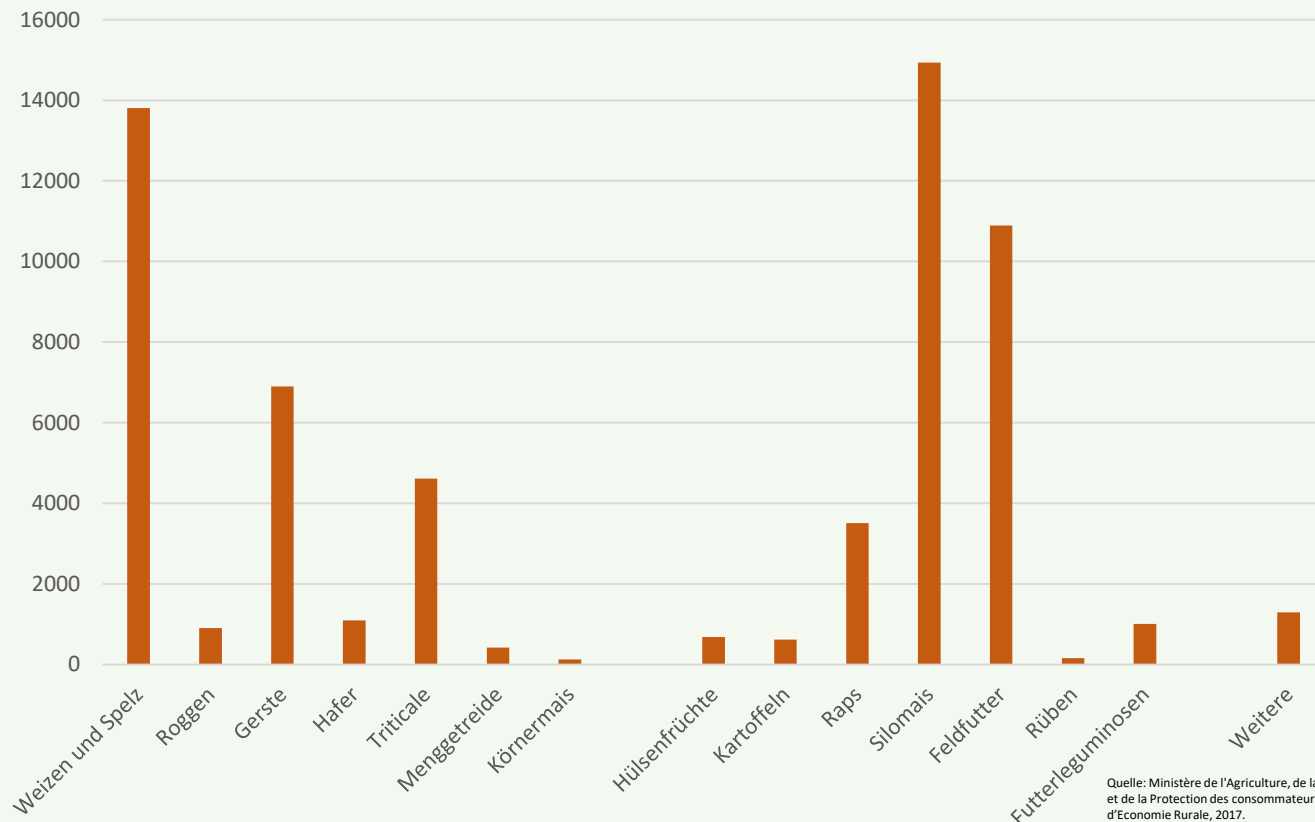
- 45 Gemeinden
- seit 1990
- 41 Mitarbeiter
- Aufgaben:
 - Erhaltung der Biodiversität und Landschaften
 - praktische Naturschutzarbeit im Auftrag der Mitgliedsgemeinden
 - Beratung zum Thema Natur- und Landschaftsschutz
 - Bewusstsein der Öffentlichkeit für die Notwendigkeit des Naturschutzes wecken
- Kooperationen mit Gemeinden, Staat, EU, Forschungsinstitutionen



Eckdaten

- Landwirtschaftlich genutzte Fläche: 130.597 ha
- Ackerfläche Luxemburg: ca. 63.000 ha
→ davon ca. 1/3 Wintergetreide

Anbaufläche in ha (2016)



Ackerwildkräuter



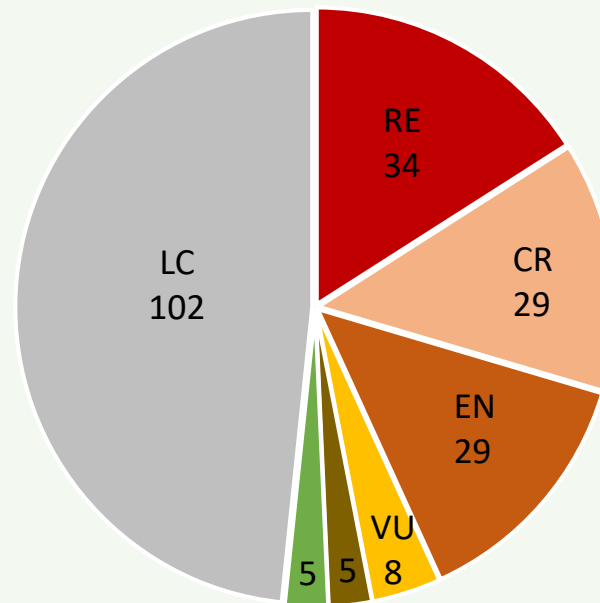
Ackerwildkraut-Arten der Roten Liste Luxemburg

Regionally Extinct (RE), Critically endangered (CR), Endangered (EN) oder Extremely Rare (R)

Adonis aestivalis (RE)	Chondrilla juncea (CR)	Kickxia elatine (EN)	Scandix pecten-veneris (CR)
Adonis annua (RE)	Chondrilla latifolia (EN)	Kickxia spuria (EN)	Sclerochloa dura (RE)
Adonis flammea (RE)	Conringia orientalis (RE)	Lactuca saligna (CR)	Setaria pumila (EN)
Agrostemma githago (RE)	Consolida regalis (CR)	Lathyrus hirsutus (CR)	Sherardia arvensis (EN)
Ajuga chamaepitys (RE)	Coronopus squamatus (EN)	Lathyrus nissolia (CR)	Silene dichotoma (CR)
Allium rotundum (EN)	Crepis foetida (EN)	Legousia speculum-veneris (EN)	Silene noctiflora (CR)
Althaea hirsuta (CR)	Crepis pulchra (CR)	Leonurus cardiaca (CR)	Spergula pentandra (RE)
Anthemis cotula (CR)	Cuscuta epilinum (RE)	Linaria arvensis (RE)	Stachys annua (CR)
Anthriscus caucalis (RE)	Digitaria sanguinalis (EN)	Lithospermum arvense (EN)	Stachys arvensis (EN)
Aphanes australis (EN)	Euphorbia esula (EN)	Lolium remotum (RE)	Thymelaea passerina (RE)
Arnoseric minima (RE)	Falcaria vulgaris (EN)	Lolium temulentum (RE)	Torilis arvensis (EN)
Bromus lepidus (RE)	Filago arvensis (CR)	Lythrum hyssopifolia (CR)	Turgenia latifolia (RE)
Bromus secalinus (CR)	Filago lutescens (RE)	Melampyrum arvense (EN)	Urtica urens (CR)
Bupleurum rotundifolium (RE)	Filago pyramidata (RE)	Mentha spicata (R)	Vaccaria hispanica (RE)
Calendula arvensis (CR)	Filago vulgaris (CR)	Misopates orontium (EN)	Valerianella dentata (EN)
Caucalis platycarpus (RE)	Fumaria densiflora (RE)	Myosurus minimus (CR)	Valerianella rimosa (EN)
Centaurea calcitrapa (RE)	Fumaria parviflora (CR)	Nepeta cataria (RE)	Veronica polita (EN)
Centaurea repens (CR)	Fumaria vaillantii (EN)	Neslia paniculata (RE)	Veronica praecox (RE)
Centunculus minimus (EN)	Gagea pratensis (CR)	Odontites vernus (EN)	Veronica triphyllos (CR)
Chenopodium glaucum (EN)	Gagea villosa (CR)	Oxalis corniculata (R)	Veronica verna (CR)
Chenopodium hybridum (CR)	Galium spurium (CR)	Papaver argemone (EN)	Vicia tetrasperma ssp. gracilis (CR)
Chenopodium murale (RE)	Galium tricornutum (RE)	Pastinaca sativa subsp. urens (R)	Vulpia myuros (EN)
Chenopodium rubrum (R)	Herniaria hirsuta (RE)	Podospermum laciniatum (RE)	Xanthium strumarium (RE)
Chenopodium urbicum (RE)	Holosteum umbellatum (EN)	Ranunculus arvensis (EN)	
Chenopodium vulvaria (RE)	Hordeum jubatum (R)	Ranunculus sardous (EN)	



Gefährdung



■ RE ■ CR ■ EN ■ VU ■ NT ■ RE ■ LC

RE = Regionally Extinct
EN = Endangered
NT = Near Threatened
LC = Least Concern

CR = Critically Endangered
VU = Vulnerable
R = Extremely Rare

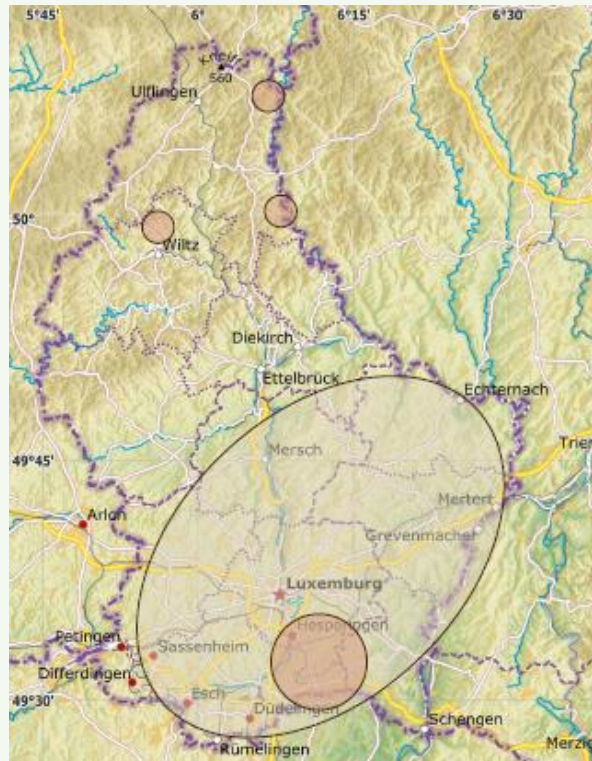
Gefährdungskategorien nach Colling (2005)

212 → 110 RL
→ 34 Arten bereits ausgestorben (16 %)
→ 29 Arten stark gefährdet (14 %)

„historische Ackerwildkrautgesellschaften“

Ries (1991): Überblick über die Ackerwildkrautgesellschaften Luxemburgs aufgrund von 550 Vegetationsaufnahmen
→ 14 Ackerwildkrautgesellschaften

Sandmohn-Gesellschaft (*Papaveretum argemones*)



Klima & Boden:

In sommerwarmen Gebieten auf nährstoff-, basenarmen und durchlässigen Sandböden und sandigen Lehm Böden

Lw. Standort:

Standorte mäßiger bis mittlerer Leistungsfähigkeit

Lw. Kultur:

Vorwiegend in Wintergetreide

Arten:

Viele Magerkeitszeiger: *Papaver argemone*, *Papaver dubium*, *Veronica triphyllos*, weitere Ehrenpreis- und Wickenarten

Vorkommen:

Im Gutland auf Luxemburger Sandstein; im Ösling stark verarmte Ausbildung auf grusigen Silikatböden.

Status:

starke Verarmung

Gründe

- Intensivierung der Landwirtschaft in letzten Jahrzehnten: zunehmender Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemittel, enge und in ihrer Vielfalt abnehmende Fruchtfolgen, Saatgutreinigung, ...
- Ausweitung der Siedlungs- und Verkehrsfläche
- kein europäischer Schutz

→ Ackerwildkräuter (und Ackerfauna) am stärksten von Artenverlust betroffen



Schutzkonzept

ZIELE

- Bestand der Ackerwildkräuter, insbesondere der gefährdeten Arten in Luxemburg langfristig sichern

→ Umsetzung des Schutzkonzeptes



Datengrundlage

- erste Kartierungen:
1933: Willem Carel de Leeuw
1949 – 1967: Léopold Reichling
1981 – 1991: Aschman 1983,
Ries 1987, Junck 1991, Ries 1991
- Ackerwildkrautgesellschaften:
Ries 1991
- landesweite Erfassungen ab
2009, initiiert durch
Nationalmuseum für
Naturgeschichte und SICONA

Kartierungen

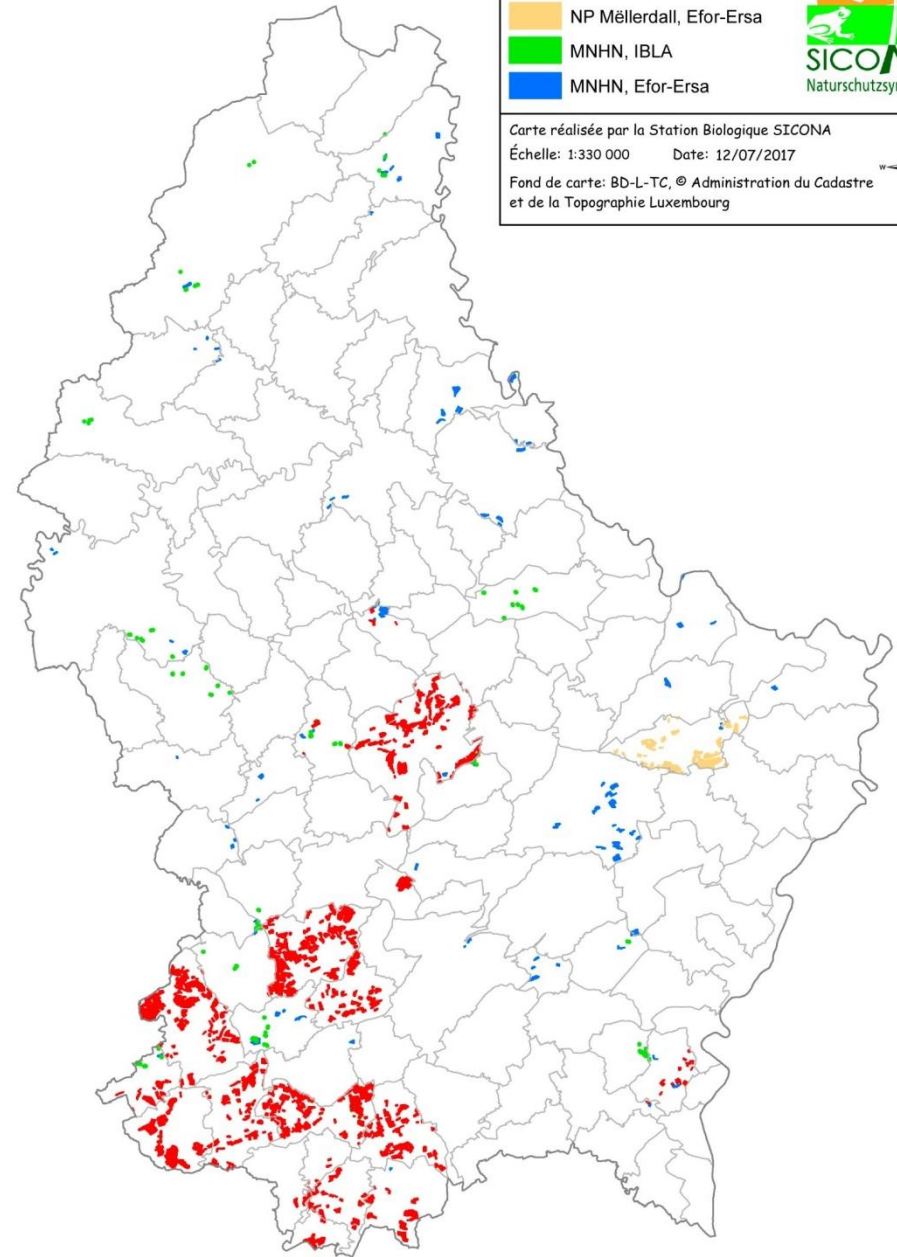
- SICONA
- NP Méllerdall, Efor-Ersa
- MNHN, IBLA
- MNHN, Efor-Ersa



Carte réalisée par la Station Biologique SICONA

Échelle: 1:330 000 Date: 12/07/2017

Fond de carte: BD-L-TC, © Administration du Cadastre
et de la Topographie Luxembourg

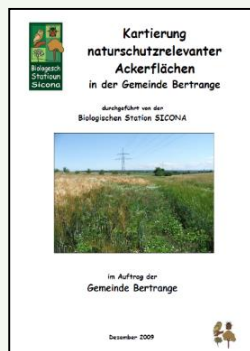


Datengrundlage

seit 2009 mit standardisierte Methode:
3.600 ha Äcker kartiert

Gemeinden:

Bertrange 2009
Bettembourg 2010
Käerjeng 2011 + 2016
Kopstal 2009
Mamer 2010
Mersch 2016
Mondercange 2012
(Roeser 2017)
Sanem 2009



Teile von Differdange, Dudelange,
Esch/Alzette, Kayl, Petange,
Rumelange, Schifflange und Bous

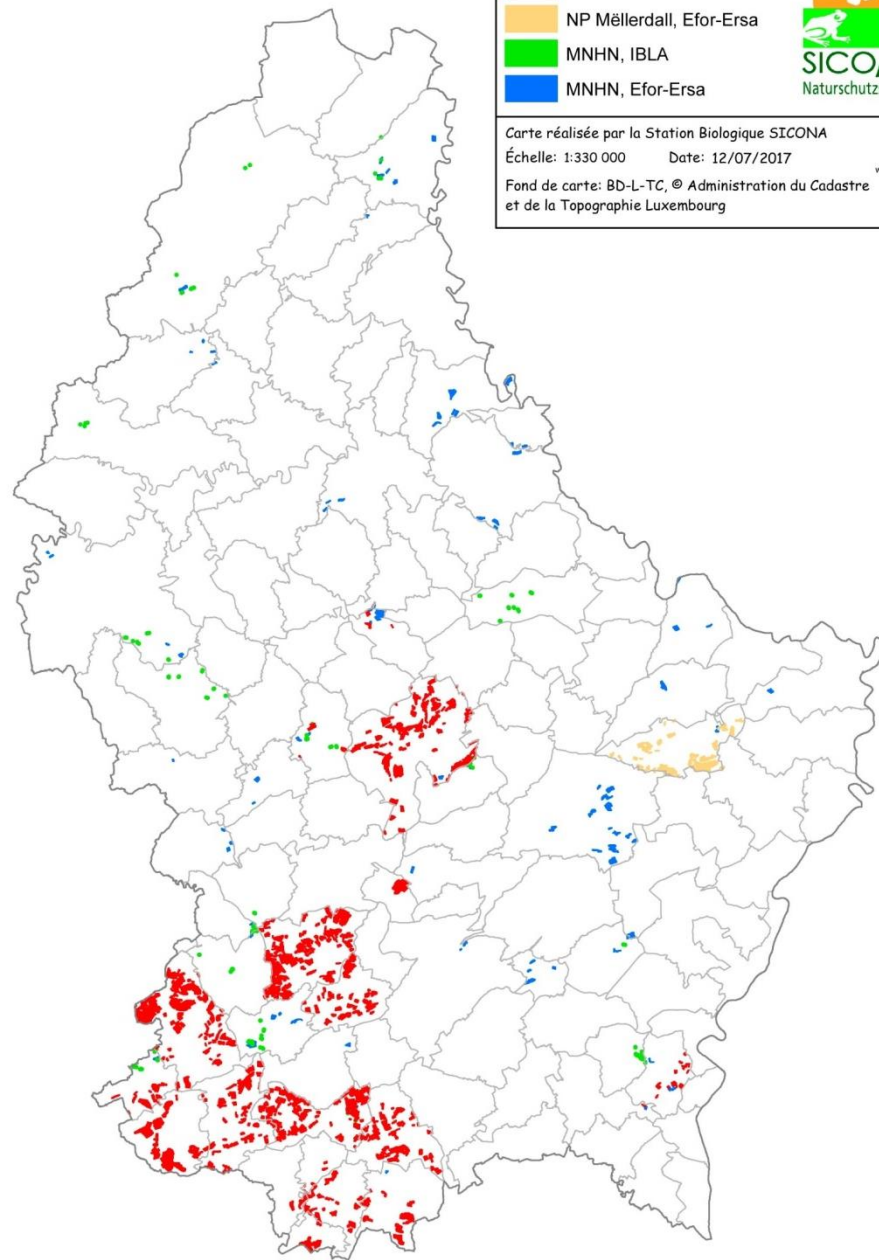
Kartierungen

-  SICONA
-  NP Mëllerdall, Efor-Ersa
-  MNHN, IBLA
-  MNHN, Efor-Ersa



Carte réalisée par la Station Biologique SICONA
Échelle: 1:330 000 Date: 12/07/2017

Fond de carte: BD-L-TC, © Administration du Cadastre
et de la Topographie Luxembourg



Nationale Artenschutzpläne

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de Développement durable
et des Infrastructures
Département de l'environnement

COUNTDOWN
2010
SAVE BIODIVERSITY

Plan national pour la protection de la
nature (PNPN)

Plans d'actions espèces



Plans d'action
Silène noctiflore **Pied d'alouette**
Silene noctiflora *Consolida regalis*

Auteur
Claude Felten

Septembre 2009

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de Développement durable
et des Infrastructures
Département de l'environnement

COUNTDOWN
2010
SAVE BIODIVERSITY

Plan national pour la protection de la
nature (PNPN)

Plans d'actions espèces



Plans d'action

Mélampyre des champs **Gesse de Nissolle**
Melampyrum arvense *Lathyrus nissolia*

Auteur
Serge Naumann

Décembre 2009

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de Développement durable
et des Infrastructures
Département de l'environnement

COUNTDOWN
2010
SAVE BIODIVERSITY

Plan national pour la protection de la
nature (PNPN)

Plans d'actions espèces



Plans d'action

Véronique à trois lobes *Veronica triphyllos*
Coquelicot argémone *Papaver argemone*
Muflier des champs *Misopates orontium*
Salicaire à feuilles d'Hysope *Lythrum hyssopifolia*

Auteur
Serge Naumann

Décembre 2009

Bisherige Maßnahmen und Projekte

- 1987: „Aktioun Karblumm“ des MNHNL
- 1987 – 90er: Projekt des MNHNL zum Schutz der gefährdeten Ackerbegleitflora: erste Ackerrandstreifen
- seit 2002 Vertragsnaturschutz: Ackerrandstreifen (2016: 5 ha)
- ab 2006 kleinere Schutzprojekte mit Anlage von Ackerrandstreifen und extensive Bewirtschaftung weniger ha
- ab 2009 Kartierungen in SICONA-Gemeinden
- seit 2012 Feldfloraeservate des SICONA
- 2014: Schutzacker-Tagung
- 2016: Schutz-Konzept von SICONA, MNHN & Uni Kassel





Seedbank

Ausgangspunkt für alle Schutzmaßnahmen



Sicherung in der
Samenbank



Saatgutvermehrung

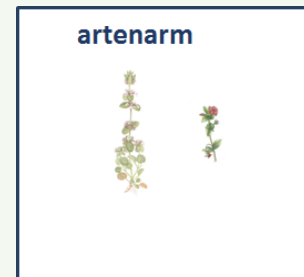
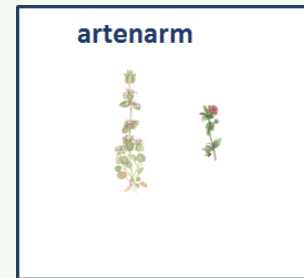


Ausbringung in-situ
in Feldflorareservaten

40 Arten der Äcker in Samenbank des MNHNL und SICONA

Feldflorareservate

- im Arteninventar verarmte Ackerflächen
- Ausbringung von autochthonem Saatgut gefährdeter Ackerwildkräuter (Handeinsaat oder Bodenübertragung)
- Etablierung einer standortgemäßen und artenreichen Ackerwildkrautgemeinschaft
- extensive Bewirtschaftung
- Idealfall: Eigentum oder langjährige Pacht; Finanzierung durch Naturschutzorganisationen/ Gemeinden



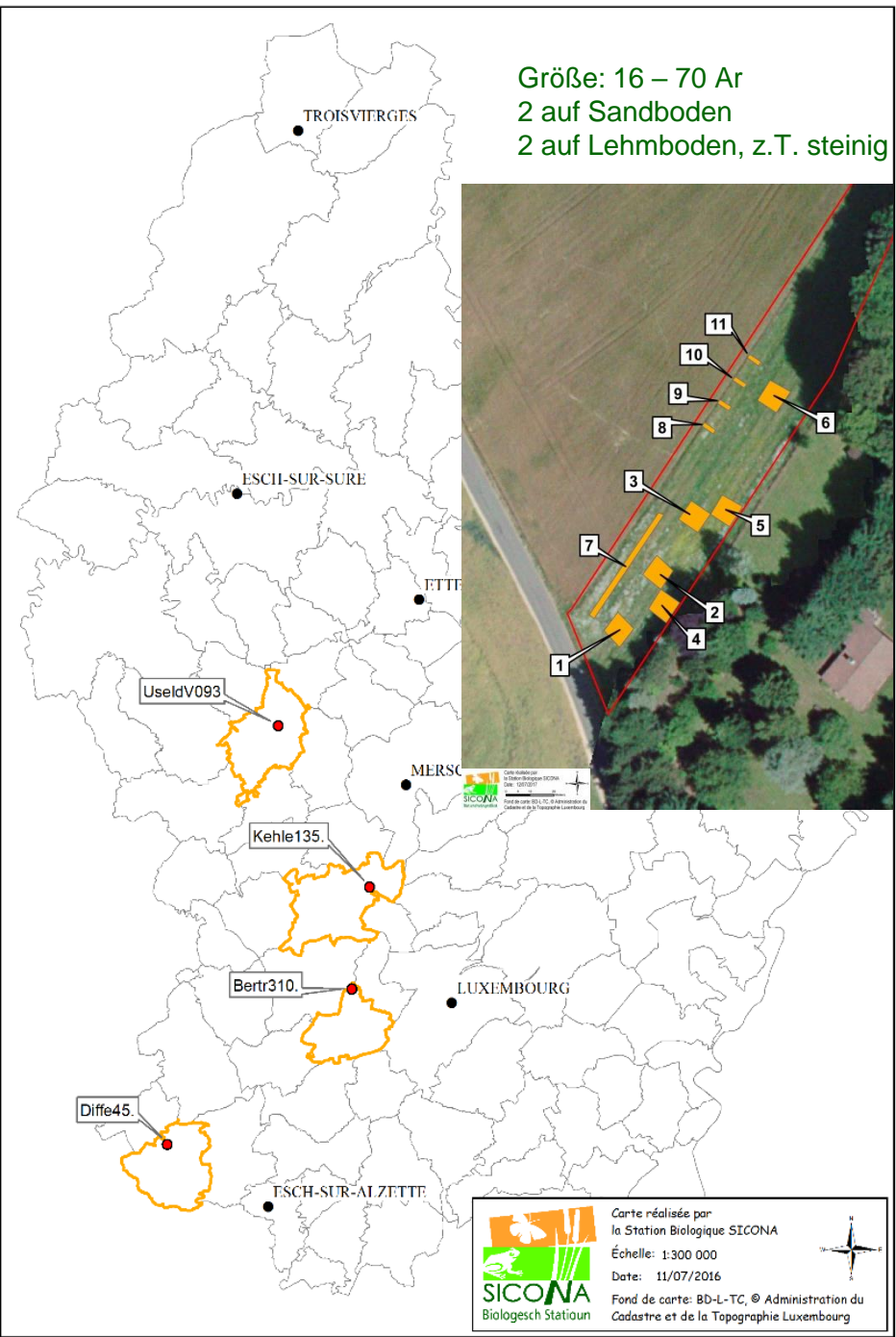
Zeichnung verändert nach: van Elsen (2014)
Pflanzen-Zeichnungen: Blamey & Grey-Wilson (1989), Schauer et al. (2012).



Feldflorareservate



Größe: 16 – 70 Ar
2 auf Sandboden
2 auf Lehmboden, z.T. steinig

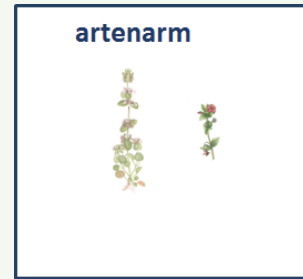




Feldflorareservate



Handeinsaat



Zeichnung verändert nach: van Elsen (2014)
Pflanzen-Zeichnungen: Blamey & Grey-Wilson (1989), Schauer et al. (2012).



Bodenübertragung



Feldflorareservate

Vorläufige Ergebnisse im 1. Jahr nach Bodenübertragung:

Erfolgreich übertragene Arten:

Kickxia elatine

Kickxia spuria

Papaver dubium

Papaver argemone

Valerianella dentata

und weit verbreitete Ackerwildkrautarten

Bisher nicht übertragene Arten:

z. B. *Lithospermum arvense*, *Legousia speculum-veneris*

→ seltene Arten eher per Handaussaat

→ Anzucht

- Ziel: 30 Feldflorareservate



Schutzäcker

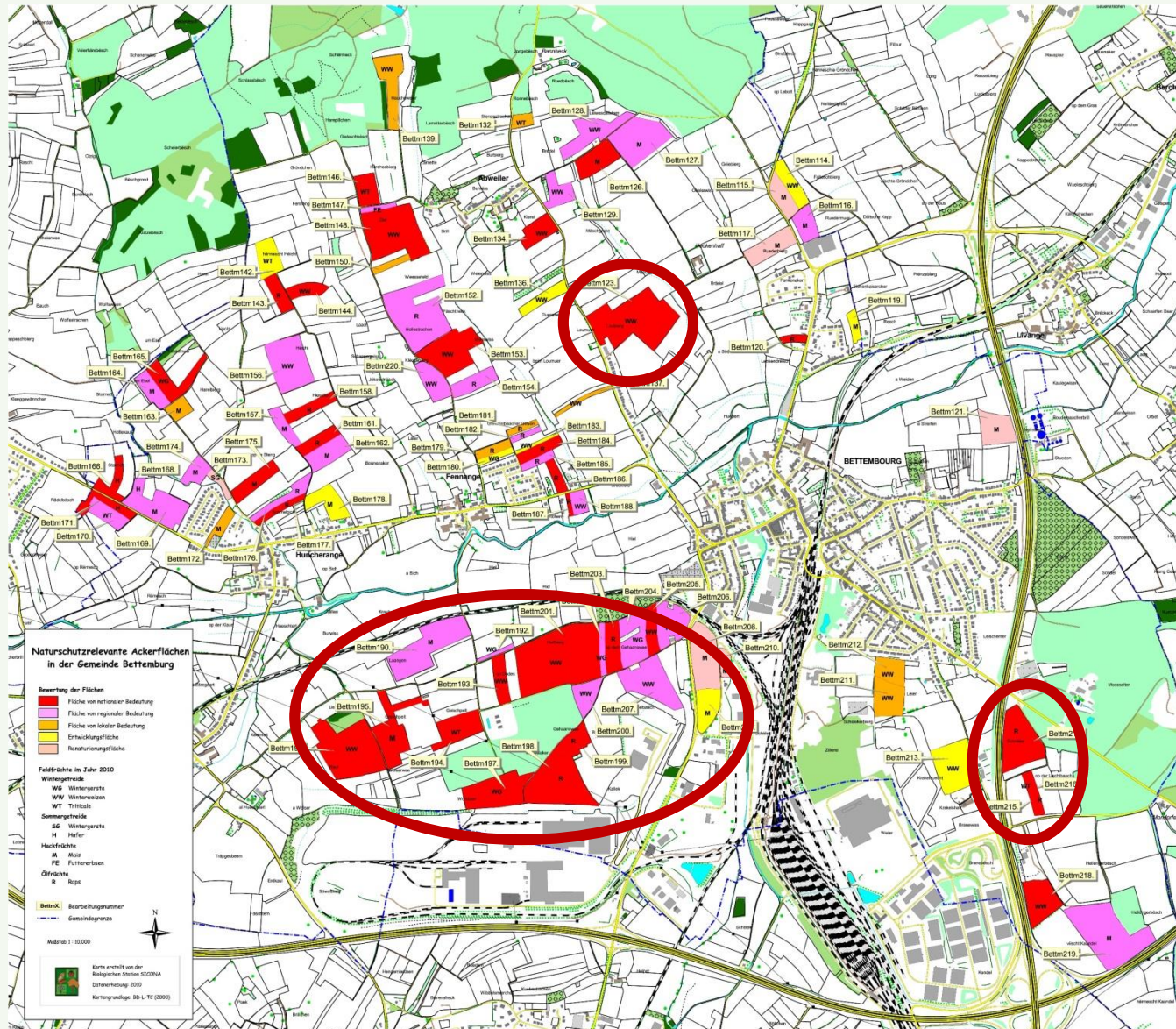
- artenreiche Felder, die gefährdete und immer seltener werdende Arten enthalten
- Eigentum oder langjährige Pacht
- extensive Bewirtschaftung
- Ziel: „ 20 Äcker für die Vielfalt“



Zeichnung verändert nach: van Elsen (2014)
Pflanzen-Zeichnungen: Blamey & Grey-
Wilson (1989), Schauer et al. (2012).



Einstufung nach Anzahl der Ackerwildkräuter (typische, gefährdete)





Bewirtschaftungsempfehlungen für Schutzäcker und Feldflorareservate

- keine Herbizide
- Einsaat mit halber Saatstärke
- ggf. doppelter Saatreihenabstand
- später Stoppelumbruch
- kein Einsatz von mineralischen Dünger
- Einsatz von organischen Düngemitteln in geringen Maßen
- Einsatz von mechanischen Unkrautbekämpfungsmethoden (im Ausnahmefall)
- keine Untersaaten
- ggf. Einbeziehung von gebietstypisch alter Kulturpflanzen

Vertragsnaturschutz

	Reglement 2012	Reglement 2017? (vorläufig)	Anforderungen Reglement 2017? (vorläufig)
Ackerrandstreifen	650€/ha 600€/ha gesamte Parzelle	Variante 1: 870€/ha* Variante 2: 750€/ha* + 50€/ha bei geringerer Saatchichte * vorläufig	<ul style="list-style-type: none"> – Verbot: Herbizide & Dünger – Verbot: mechanische Unkrautbekämpfung & Untersaat – 3 bis 20 m Breite – Kann auf ganzer Parzellen angewendet werden, wenn stark bedrohte oder vom Aussterben bedrohte Ackerwildkräuter auf den betroffenen Parzellen vorkommen oder falls ein Aktionsplan für entsprechende Arten dies vorschlägt. – Gezielte Eintrag von Zielarten der Ackerbegleitflora ist möglich. Der einheimische Ursprung der Samen ist dabei sicherzustellen. <p>Variante 1: Der Randstreifen bleibt über die Dauer des Vertrages an Ort und Stelle.</p> <p>Variante 2: Nach dem ersten Vertragsjahr, kann die Maßnahme im Rahmen der Fruchtfolge auf anderen Flächen umgesetzt werden, unter der Bedingung, dass in jedem Jahr mindestens die im Vertrag festgelegte Anzahl und Flächengröße an Ackerrandstreifen angelegt wird.</p>

Bisher (Reglement 2012):

- 4 m – 1 ha
- Verbot: Herbizid & Dünger
- Verbot: mechanische Unkrautbekämpfung
- Vorhandensein bedrohter Arten oder Aktionsplan



Vertragsnaturschutz

	Reglement 2012	Reglement 2017?	Anforderungen
<p>Ackerwildkräuter-Schutzacker</p> <p>→ Feldflora-reservat</p>	-	770€/ha	<ul style="list-style-type: none"> – Verbot: Herbizide & Dünger – Verbot: mechanische Unkrautbekämpfung & Untersaat – auf ganzer Parzelle mit einer Minimalgröße von 20 Ar – Voraussetzung: Vorhandensein von Bedingungen, die dem Vorkommen von Ackerwildkräutern förderlich sind, so wie etwa oberflächige, sandige oder steinige Böden mit relativ geringem Nährstoffgehalt. – Das Programm wird wissenschaftlich begleitet. – Bei Abwesenheit bedrohter Ackerwildkräuter können Samen mit garantiert einheimischer Herkunft in die Fläche eingebracht werden. Das Sammeln von Samen, um sie in andere Flächen zu transferieren, ist möglich. – Je nach Schutzziel können die folgenden optionalen Bedingungen festgehalten werden: <ul style="list-style-type: none"> ○ Abweichend von den allgemeinen Bedingungen: Möglichkeit und Art der Düngung. ○ geringe Saatchichte ○ Verschiebung des Pflügens bis maximal 15. September soweit dies nicht im Widerspruch zu den Schutzzielen in Wasserschutzgebieten steht.

Ackerrandstreifen

- Teilnehmerzahlen und Flächengröße sehr gering
- kostengünstig, aber nicht langfristig
- Forderung: Flexiblere Programme und höhere Vergütung
- Ziel: > 100 ha Ackerrandstreifen





Weitere Alternativen... Saatgut „wieder“ einbringen

Einbringen der seltenen Arten bei Einsaat des Getreide

Extensive Bewirtschaftung



Ökologischer Landbau

- Vielfalt an Ackerwildkräutern in ökologisch bewirtschafteten Feldern höher als auf konventionell bewirtschafteten Feldern
- Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche: 3,24 %
- derzeit kein finanzieller Anreiz zur Umstellung
- Ziel: > 15 % ökologischer Landbau



Beratung der Landwirte

- fachliche, „gesamtbetriebliche“ und zielgerichtete Beratung
- essentiell für Teilnahmebereitschaft
- Berufsschulbildung, Schulungen & Fortbildungen

Öffentlichkeitsarbeit

- Botschafter gegenüber Berufskollegen
- Kommunikation von guten Beispielen
- Wertschätzung, gesellschaftlicher Nutzen
- Verknüpfung: Wasser-, Boden-, Klima- und Naturschutz

INFO

SICONA

Ackerwildkräuter - bedrohte Vielfalt

Rittersporn, Frauenspiegel und Ackerrichnelke: Wer kennt noch die bunten Ackerkräuter?

Ackerwildkräuter wie Kornblume oder Mohn leben seit Urzeiten zusammen mit den Nutzpflanzen in unseren Äckern und haben ihre Lebensweise an die Kulturen angepasst. Sie sorgten früher für die bunte Farbenvielfalt der Felder. Der zunehmende wirtschaftliche Druck auf die Landwirtschaft in den letzten Jahrzehnten führte dazu, dass die chemische Unkrautbekämpfung mit Herbiziden, die Saatgutreinigung oder auch die verbesserte Bodenbearbeitung verstärkt angewendet wurden. Mit der Folge, dass viele früher weit verbreitete Ackerwildkräuter stark zurückgegangen oder sogar ganz verschwunden sind, und mit ihnen auch viele Tierarten.

Es gibt seit vielen Jahren Bemühungen zum Schutz der selten werdenden Ackerwildkrautflora. So wurden beispielsweise ungespritzte Ackerrandstreifen geschaffen. Wir brauchen darüber hinaus aber dauerhafte Lösungen, und die haben wir im Konzept der Schutzäcker gefunden.



Hier wurde eine unregelmäßige Ecke des Ackers mit gepflügt, aber nicht eingesät und gespritzt. Zusätzlich zu solchen Aktionen oder Ackerrandstreifen werden Flächen gebraucht, auf denen seltene Ackerkräuter einen dauerhaften Lebensraum finden; die Ackerreservate.





Was sind Schutzäcker?

Schutzäcker sind Felder, die so bewirtschaftet werden, dass die seltenen und gefährdeten Ackerwildkräuter Rückzugsflächen haben und jedes Jahr aussamen können. Bei den Schutzäckern handelt es sich um Flächen im Besitz der öffentlichen Hand, auf denen eine Bewirtschaftung stattfindet, die schutzwürdige Ackerwildkräuter fördert. Dies kann im Rahmen vertraglicher Vereinbarungen mit Landwirten sichergestellt werden. In jedem Fall sind die gefährdeten Arten auf eine entsprechende Bewirtschaftung der Felder angewiesen, da sie nur hier überleben können. In diesem Jahr werden erste Schutzäcker in den Gemeinden Kehlen und Differdingen geschaffen. Langfristig sollen in der Region von SICONA-Ouest und SICONA-Centre 5 bis 6 Felder auf unterschiedlichen Böden angelegt werden.

Ziel der Ackerreservate kurz und knapp

- ▷ Schutz und Erhalt gefährdeter Ackerwildkräuter
- ▷ Möglichkeit der Wiederausbreitung seltener Ackerkräuter
- ▷ Erhalt der Artenvielfalt in Luxemburg

Prämien und weitere Anreize

Natur genießen

Honorierung von Naturschutzleistungen durch Förderung einer regionalen Vermarktung

- Naturschutzkriterien u.a. zum Schutz der Ackerbiozöosen
- Mehrwert durch regionale Vermarktung in Großküchen



Gemeinwohlprämie



Methode zur Entlohnung der Landwirte für freiwillige Gemeinwohlleistungen

- Landwirte, die aufwendige und hochwertige öffentliche Leistungen/Umweltleistungen erbringen, bekommen höhere Entlohnung
- Durch die Gemeinwohlprämie werden nicht nur aktuelle Umweltleistungen der Betriebe bewertet und honoriert, sondern es entstehen für die Betriebe auch Anreize, Umweltleistungen auf neuen Flächen zu erbringen. Vor allem die extensive Bewirtschaftung unproduktiver Flächen mit hohem Naturwert wird für die Landwirte attraktiv.

Gemeinwohlprämie

- Eingangsgrößen:
 - Landschafts- und Nutzungsparameter, Nährstoffbilanzen
- Bewertung:
 - Punktwertverfahren, fünf Bewertungskategorien
 - Referenz: Förderung des Betriebs unter heutigen Bedingungen
 - Punktwert höher, je mehr Überschreitung gesetzlicher Mindeststandards
- Ergebnis:
 - Punktwerte bezogen auf Betriebsfläche gleichen Größenunterschiede aus
 - öffentliche Unterstützung bezieht sich auf Umwelleistung des Betriebs



www.lpv.de

Acker:

- Durchschnittliche Schlaggröße
- Bodenbedeckung über Winter
- Kulturartenvielfalt
- Kleinteiligkeit
- Sommergetreide
- Unbearbeitete Stoppeläcker
- Brache mit Selbstbegrünung
- Blühflächen
- Verzicht auf chemische Maßnahmen und Mineraldünger
- Umwandlung in Dauergrünland

Schutzmaßnahmen für Ackerwildkräuter

- Netz aus Schutzäckern & Feldflorareservaten
 - Flächenankauf, langjährige Pachtverträge
 - Anlage und Unterhalt
- weitere Kartierungen
- Aufstockung Samenbank
- Beratung & Öffentlichkeitsarbeit
- Attraktivitätssteigerung bei Programmen im Vertragsnaturschutz
- > 15 % Bio-Landbau





Danksagung

Landwirte, die unsere Feldflorareservate bewirtschaften

„Samensammler“

Maximilian Lenerz

Dr. Christian Ries (MNHNL)

Dr. Thomas van Elsen (Uni Kassel)

Thierry Helminger (MNHNL)



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!