

# Artenvielfalt – Landwirtschaft im 21. Jh. - Ein Gegensatz?

Erhalt von Ackerwildkräutern in Sachsen durch Schutzäcker



*Hans-Jürgen Hardtke, Göttingen April 2014*

## Veränderungen in der Landwirtschaft im 21. Jahrhundert

- immer weniger Menschen ernähren immer mehr und das bei abnehmenden Acker-Flächen
- optimierte Düngung, die über Sensoren ausgebracht wird
- neue Technik bei der Feldbearbeitung und der Ernte  
(Spritverbrauch, Bodenverdichtung, Bearbeitungsbreite usw.)
- neue Technologien, z.B. konservierende Bodenbearbeitung ohne Pflug
- Anteil des Energiepflanzenanbaus wird immer größer
- Fruchtfolgen und Fruchtarten verändern sich

## Landwirtschaft in Sachsen 2012

- **Landwirtschaftsflächen: 900 000 ha**  
davon 720 000 ha Ackerland
- **Anbau: Getreide 394 000 ha**  
Raps 137 000 ha  
Mais 84 000 ha
- **Großbetriebe überwiegen**
- **Förderung von Betrieben im Nebenerwerb**

Quelle Agrarberichte SMUL



**Verfallendes Bauerngut im Osterzgebirgsvorland, LPG Nutzung bis 1989  
(Stand:27.5.2011)**



**Verfall der RG, da keine Rückgabe 1990 an die rechtmäßigen Besitzer:**

**Beispiel: Herrenhaus ehemaliges Rittergut Zschaitz in Lommatzscher Pflege**



**Vierseithof in Possendorf umgenutzt;  
Höfe oft bewirtschaftet im Nebenerwerb**



**Umbau zu Eigentumswohnungen: Hühndorf**



**Moderne Betriebe: Solaranlagen auf dem Stall in Börnersdorf**





Vermarktung vor Ort



**Großraumländwirtschaft: Nach der Ernte: Stoppelfelder sind selten geworden**



**Großenhainer Pflege Altleis: Rapsfelder für Biokraftstoff**



**Großanlagen: Biogasanlage Reichenbach/V.**

# Biogasanlagen

Kleine Anlagen durchaus sinnvoll: 220 Anlagen mit ca. 78 291 MW



82 900 ha  
Anbaufläche  
Mais/CCM  
(Stand 2011)

## **Problempflanze Mais**

- **ca. 1,7 Mill. ha in Deutschland sind Maisfelder (Quelle BfN)  
Maisanteil in Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Teilen NRW:  
ca. 50% der Ackerflächen; extrem teuer, Bezahlung über EEG mit  
ca. 24,5 Cent pro Kilowattstunde**
- **es entstehen ökologische Wüsten ohne Bodenleben und keine  
Rückzugsgebiete für Tiere und Pflanzen (Prof. Jessel)**
- **Forderung BfN Bonn: Begrenzung für Anbauflächen von Biomasse  
zur Gaserzeugung im überarbeiteten EEG**



**Maismonokultur: fast ohne Ackerwildkräuter**



**Abgeerntetes Maisfeld**



**Wie wirken sich diese Entwicklungen**

**in der Landwirtschaft**

**auf die Artenvielfalt aus?**

## RL – Arten Ackerwildkräuter Sachsen (Stand 2013)

RL-Status	Zahl	Bemerkungen
<b>0</b> (verschollen)	10	Vorwiegend Arten der Kalkäcker; Schon immer selten in Sachsen
<b>1</b> (vom Aussterben bedroht)	17	Stachys arvensis: OERZ u. Leipzig Nigella arvensis:1 (ob noch?)
<b>2</b> (stark gefährdet)	11	Kritisch: Zahntrost Roggenbegleiter
<b>3</b> (gefährdet)	4	Stark rückläufig: Feld-Rittersporn
<b>V</b> (Vorwarnliste)	12	Feuchtäcker! Düngerempfindliche Arten

## Fundortverlust von Wildackerpflanzen in Sachsen

	Verluste
<b>12 Arten (Schwerpunktarten Vorwarn-Liste)</b>	<b>50-60 % Verluste</b>
<b>6 Arten (z.B. Acker-Wachtelweizen, Acker- Schwarzkümmel)</b>	<b>ca. 90 % Verluste</b>
<b>ca. 5 Arten (z.B. Acker-Hahnfuß, Lämmersalat)</b>	<b>ca.75 % Verluste</b>

**RL 0 (verschollen, ausgestorben)**

- Anagallis foemina – Blauer Gauchheil (1965)**
- Asperula arvensis – Acker-Meister (1950)**
- Calendula arvensis – Acker-Ringelblume (1870)**
- Camelina alyssum – Gezähnter-Leindotter (1950)**
- Caucalis platycarpus – Möhren-Haftdolde (1962)**
- Cuscuta epilinum - Flachs-Seide (1954)**
- Glebionis segetum – Saat-Wucherblume (1964)**
- Hordeum secalinum – Roggen-Gerste (1869)**
- Polycnemum arvense – Acker-Knorpelkraut (1986)**
- Scandix pecten-veneris – Gewöhnlicher  
Venuskamm (1959)**

## **Vom Aussterben bedroht RL 1**

- Adonis aestivalis – Sommer-Adonisröschen**
- Agrostemma githago – Korn-Rade (SN RL0)**
- Bromus arvensis – Acker-Trespe**
- Bromus secalinus – Roggen-Trespe**
- Camelina microcarpa – Kleinfrüchtige Leindotter**
- Camelina sativa – Saat-Leindotter**
- Filago germanica – Deutsches Filzkraut**
- Lepidium coronopus – Niederliegender Krähenfuß**
- Melampyrum arvense – Acker-Wachtelweizen**
- Neslia paniculata - Gewöhnlicher Finkensame**
- Nigella arvensis – Acker-Schwarzkümmel**
- Radiola linoides – Zwergflachs**
- Ranunculus arvensis – Acker-Hahnenfuß**
- Rhinanthus alectorolophus – Zottiger Klappertopf**
- Stachys arvensis – Acker-Ziest**
- Valerianella carinata – Gekieltes Rapünzchen**
- Valerianella rimosa – Gefurchtes Rapünzchen**



Foto Hardtke

**Schwarz-Kümmel (*Nigella arvensis*) im NSG Ketzerbachtal**



**Acker-Trespe (*Bromus arvensis*): NSG Ketzerbachtal bei Prosditz**



**Adonisröschen  
(*Adonis aestivalis*)**

**selten im NSG Prositze und  
Schutzacker Oberau**





**Echtes Tännelkraut (*Kickxia elatine*)**

**Schutzacker Oberau**

## Was ist zu tun?

- **struktureiche Landschaft sichern**
- **naturnahe Landwirtschaft fördern**
- **Ackerrandstreifen-Programm ausbauen**
- **Schutzäcker einrichten zum Erhalt seltener Arten**



**Strukturreiche Landschaft mit Acker, Wiesen und Hecken**



**Feldweg bei Possendorf in strukturreicher Vorgebirgslandschaft**



**Kleinflächige extensive Landwirtschaft in Heinersgrün**



**RL 1 Art: Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*) in Heinersgrün**



**Feldrandstreifen in der Plauener Binnenzone**



**Maisfeldrand unbehandelt:**

**Ca.20 Wildkrautarten,**

**z.B. Mohnarten (Papaver)**

**Kornblume**

**Wilde Möhre**

**Taube Trespe**

**Acker-Vergissmeinnicht**





**Ackerrandstreifen bei Mais (Oberhermsdorf) mit 30 Arten**

## **Lommatzcher Pflege – Kornkammer Sachsens**

Fast waldfreies Hügelland (Gau Daleminzien) zwischen Meißen, Riesa und Oschatz.

Flüsse: Jahna und Ketzerbach

Einzig Stadt: Lommatzsch; viele kleine Dörfer mit oft nur 3-5 Bauernhöfen

Lößboden mit Ackerzahlen von 90

**Schutzacker** bei Schwochau seit 2011: 3.63 ha

**Bewirtschaftung: 2x Grubbern und Kieselegge, Drillsaat**

**keine Herbizid Anwendung, keine Fungizide, keine Halmstabilisatoren  
mit Stroh; geringe Nachdüngung mit organischem Festdünger  
verlängerte Stoppelphase zum Ausreifen der Segetalarten**

**Verzicht auf Zwischenfrüchte, Getreide in Dünnsaat**

**Verzicht auf Mais, Rückdüngung, Raps, Hackfrüchte und Sonnenblumen  
mechanische Beikrautregulierung**

**Anbau bisher: 1x Winterweizen; 1x Wintergerste, 1x Winterroggen (2013)**

**Erntemenge: ca. 1 Tonne**

**Geplant: Sommerung und Dinkel**

**Kosten: 2100,- € pro Jahr**

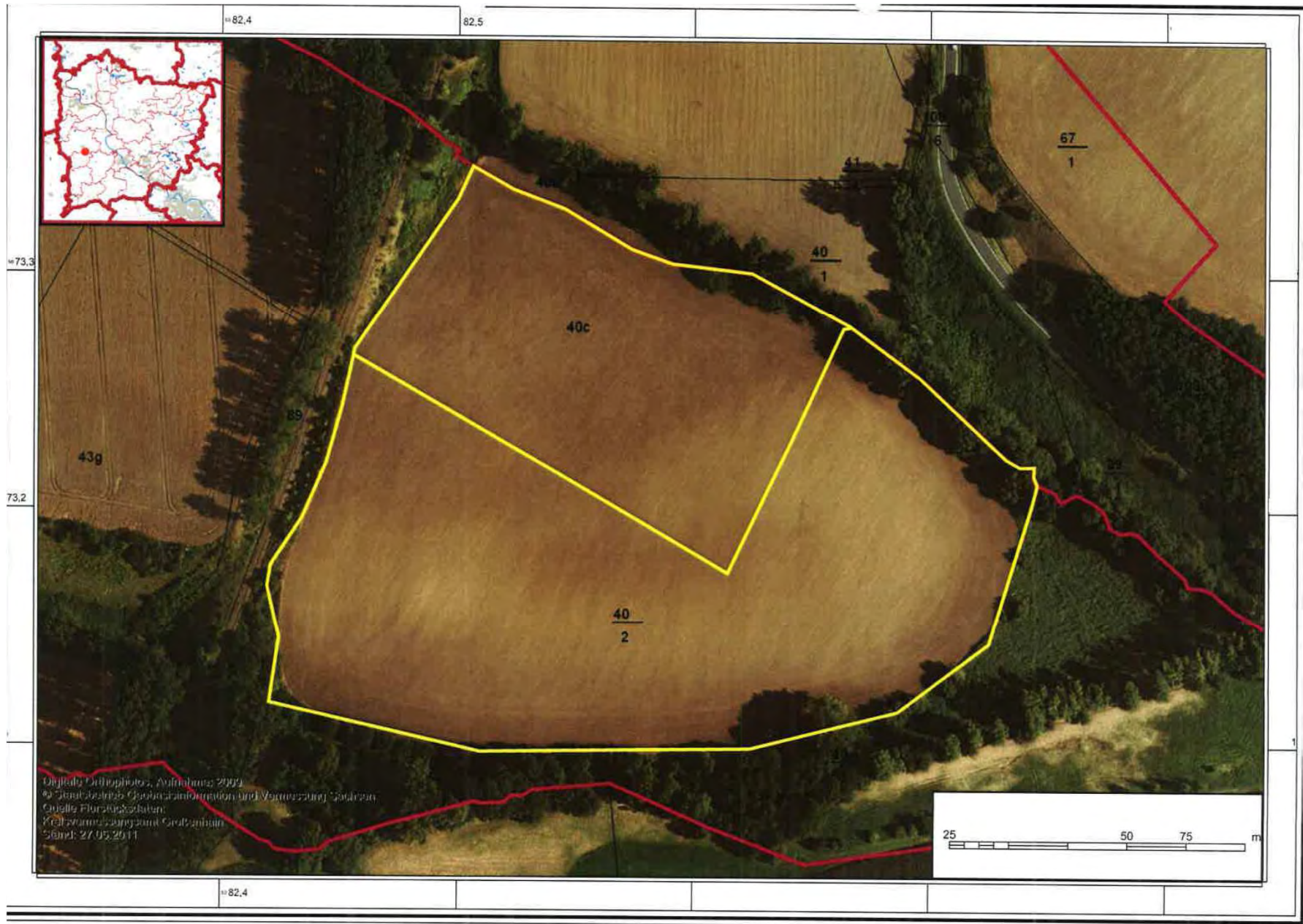
**Finanzierung über Kompensationsmaßnahmen (keine staatliche Förderung)**



**Feldflur bei Porschnitz in der Lommatzscher Pflege**



**Schloß Heinitz in der Lommatzscher Pflege**



**Karte Schutzacker Schwochau**



**Einsaat Wintergetreide (Roggen) im April 2014**



**Am Hang: Brache mit Handeinsaat von Getreide**



**Ackerwildkräuter in der Ansaat, Schwochau 2014**





**Dr. Westphalen/ Landesamt für Archäologie mit Karte der Befliegung Schwochau**



**Schutzacker Schwochau: Eigentum des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz**

**Bewirtschafter: Gert Harz/Grauswitz**



**Beratung mit der UNB zur Bewirtschaftung**



**Schutzacker des LSH in Schwochau/ Lommatzcher Pflege**



Kornrade (*Agrostemma githago*) und Kornblume (*Centaurea cyanus*)

Foto: Hardtke



**Gezähntes Rapünzchen (*Valerianella dentata*) in Schwochau**



**Feld-Rittersporn (*Delphinium regalis*)**



## Brachfläche für den Naturschutz

Auf dieser brachliegenden Fläche hat die Natur Vorrang. Sie ist Lebensraum für gefährdete Tiere, brütende Vögel und seltene Wildkräuter. Die Brachfläche ist ein kleiner, aber wirksamer Beitrag, die natürliche Vielfalt in unserer Landschaft zu erhöhen.

Beobachten und belauschen Sie die Natur!



Landesbetrieb Landwirtschaftliche Akademie für die Entwicklung des geschützten Raums  
des Anhalters in der geschützten Zone - www.landwirtschaft.de



**Tafeln am Rande des Schutzackers**





**Rasthütte am Acker**



**Viele interessierte Besucher**

## **Situation in der Landwirtschaft in Deutschland**

- **Zahl der Bauernhöfe/-betriebe sinkt**
  - **1949 1.647 Mill. Betriebe mit 4.819 Mill. Beschäftigten**
  - **1980: 797 000 und 2010: 301 000 Betriebe mit 648 000 Beschäftigten**
- **Anbaufläche sinkt**
- **1 Landwirt ernährte 1949 10 Menschen, heute 132**
- **Flächenaufteilung der Äcker im Jahre 2012:**
  - **Futtermittel 57%**
  - **Nahrungsmittel 28%**
  - **Bioenergie 16%**





## Ursachen und Folgen der Veränderungen in der Landwirtschaft (20.Jahrh.) auf die Artenvielfalt

- **Saatgutreinigung**: Lolium, Bromus, Agrostemma verschwinden
- **Tiefpflügen**: Zwiebelgeophyten verschwinden: Gagea arvensis  
Ausläuferarten nehmen zu: Agropyron (Quecke)
- **Chemische Unkrautbekämpfung**:  
führt nur zur Verschiebung des Mengenverhältnisses von Arten
- **Düngung**: Säurezeiger verschwinden (Lämmersalat=Arnoseric)  
Stickstofflebende Arten nehmen zu: Nachtschatten (Solanum),  
Labkraut (Galium)
- **Melioration**: Feuchtarten verschwinden: Sumpferzblatt (Parnassia)



**Ackergoldstern  
(*Gagea villosa*)**

**Typische Art der Äcker im  
19. Jahrhundert;  
Fast verschwunden durch  
Tiefpflügen!**

## **Stark gefährdete Arten RL 2**

**Anthemis cotula - Stinkende Hundskamille**

**Aphanes australis - Kleinfrüchtiger  
Ackermantel**

**Arnoseris minima - Kleiner Lämmersalat**

**Euphorbia exigua - Kleine Wolfsmilch**

**Gagea villosa - Acker Goldstern**

**Galium spurium - Kleinfrüchtiges Labkraut**

**Kickxia elatine - Pfeilblättriges Tännelkraut**

**Misopates orontium - Acker Löwenmaul**

**Odontites vernus - Acker-Zahntrost**

**Sherardia arvensis - Ackerröte**

**Valerianella dentata - Gezähntes  
Rapünzchen**