

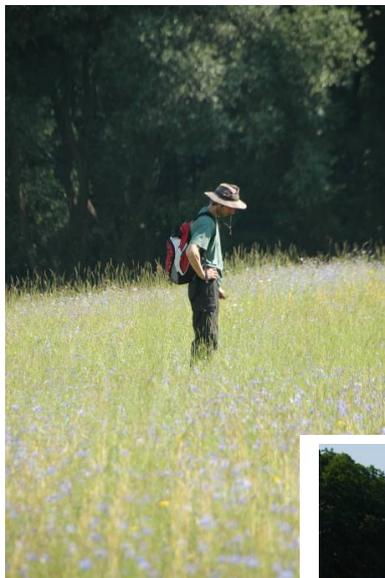
# Empfehlungen für die Bewirtschaftung von Schutzäckern



[www.schutzaecker.de](http://www.schutzaecker.de)

**zusammengestellt von  
Thomas van Elsen, Carola Hotze, Stefan Meyer,  
Frank Gottwald und Sven Wehke**

**im Oktober 2009**



# Empfehlungen für die Bewirtschaftung von Schutzäckern

Thomas van Elsen, Carola Hotze, Stefan Meyer, Frank Gottwald und Sven Wehke<sup>1</sup>

## Was ist ein Schutzacker?

Als „Schutzacker“ werden im Projekt „100 Äcker für die Vielfalt“ Flächen bezeichnet, deren aus botanischer Sicht herausragendes Arteninventar langfristig durch entsprechende vertragliche Vereinbarungen oder rechtliche Sicherheiten geschützt wird. Gleichwertig ist es, wenn sich eine Fläche im Eigentum von Naturschutzakteuren oder in öffentlicher Trägerschaft befindet. Eine dem Erhalt schutzwürdiger Ackerwildkräuter förderliche Bewirtschaftung soll sichergestellt werden. Die langfristige Betreuung durch einen Ansprechpartner vor Ort (etwa Landschaftspflege- oder Naturschutzverband) soll gegeben sein.

## Schutzäcker müssen bewirtschaftet werden

Die bei uns einheimischen Ackerwildkräuter stammen von Standorten, deren Vegetation mehr oder weniger regelmäßig durch Eingriffe stark gestört oder beseitigt wird (Meeresküsten, Flussufer, Brandstellen und Eingänge von Tierbauten). Sie besiedeln lichte Orte, deren offener Boden sich rasch erwärmt. Durch regelmäßige Bodenbearbeitung entstand durch den Ackerbau neuer Lebensraum für diese Erstbesiedler; zahlreiche Arten mit hohen Wärmeansprüchen kamen zusammen mit dem Getreideanbau aus den Steppen Vorderasiens und dem Mittelmeerraum nach Mitteleuropa.

Die auf Äckern vorkommenden Begleiter der Kulturpflanzen keimen jeweils neu aus dem Samenvorrat („Samenunkräuter“) oder regenerieren sich aus Überdauerungsorganen („Wurzelunkräuter“, Zwiebelpflanzen) und haben sich unterschiedlichen Bodenbearbeitungszeitpunkten angepasst: Die Ackerwildkraut-Vegetation von im Herbst angelegten Wintergetreidefeldern unterscheidet sich deutlich von Feldern, die im Frühjahr bestellt werden. Alle Arten sind auf eine regelmäßige Bearbeitung des Bodens angewiesen. Bleibt diese aus, setzt eine Sukzession in Richtung einer Pflanzengesellschaft aus ausdauernden Arten ein. In dieser verschwinden nach wenigen Jahren die Ackerwildkräuter. Daher ist eine regelmäßige Bearbeitung des Bodens auf Schutzäckern unerlässlich.

Erfolgt nach einer Bodenbearbeitung keine Bestellung des Feldes mit Kulturpflanzen, so entwickelt sich eine Brachevegetation. Hier kommen zwar auch die gewünschten Ackerwildkräuter zur Entwicklung („Spontanbegrünung“), aber leicht kann eine einseitige Massenentwicklung unerwünschter Arten einsetzen, insbesondere auf wüchsigen Standorten. Deshalb sollten Brachejahre die Ausnahme bilden – auch in pädagogischer Hinsicht ist eine gezielt am Ackerwildkrautschutz orientierte Bewirtschaftung des Feldes anzustreben, bei dem nach der Bearbeitung des Bodens Getreide oder andere Kulturen gesät und geerntet werden.

## Grundsätze einer Bewirtschaftung mit dem Ziel des Ackerwildkrautschutzes

Die Bewirtschaftung von Äckern hängt von vielen Faktoren ab, die nur begrenzt in einem Informationsblatt wiedergegeben werden können. Der Standort (pH-Wert, Bodenart, Was-

---

<sup>1</sup> Autoren: Dr. Thomas van Elsen: [Thomas.vanElsen@uni-kassel.de](mailto:Thomas.vanElsen@uni-kassel.de), Dipl.-Biol. Carola Hotze: [hotze@buero-noel.de](mailto:hotze@buero-noel.de), Dipl.-Ing. (FH) Stefan Meyer: [smeyer1@gwdg.de](mailto:smeyer1@gwdg.de), Dipl.-Biol. Frank Gottwald: [gottwald@naturschutzhof.de](mailto:gottwald@naturschutzhof.de), Diplom-Landschaftsökologe Sven Wehke: [wehke@web.de](mailto:wehke@web.de).

erversorgung) und der mittlere Niederschlag müssen ebenso berücksichtigt werden wie die technische Ausstattung der Bewirtschafter sowie weitere Rahmenbedingungen (Wer bewirtschaftet die Fläche? Kann das Erntegut sinnvoll in einen Betriebskreislauf integriert, verfüttert oder vermarktet werden?). Daher können die nachfolgenden Empfehlungen nur die wichtigsten Grundsätze wiedergeben, die individuell auf die jeweilige Situation zugeschnitten werden müssen. Praktische Erfahrungen sind unverzichtbar, daher ist unbedingt die Bewirtschaftung durch einen Landwirt zu empfehlen, dessen Fach- und Erfahrungswissen mit den Zielsetzungen zum Ackerwildkrautschutz kombiniert werden sollten. Grundsätzlich sollte man sich in den Anfangsjahren nicht zu starr festlegen, sondern Mut zum Experimentieren haben und eine einmal aufgestellte Planung daran prüfen, ob sich das erwartete Ergebnis einstellt. Folgende Bewirtschaftungsgrundsätze sollten jedoch immer gelten:

1. Verzicht auf Pestizide (Herbizide, Fungizide, Insektizide, etc.), Halmstabilisatoren und Wachstumsregulatoren. Im Regelfall Verzicht auf jegliche „Unkraut“bekämpfung (mechanische Verfahren nur im Ausnahmefall nach Rücksprache).
2. Eine „wendende Bodenbearbeitung“ mit dem Pflug ist gegenüber der zunehmend praktizierten „nicht-wendenden Bodenbearbeitung“ zur bevorzugen. Die pfluglose Bodenbearbeitung hat zur Folge, dass Problemarten stark zunehmen (etwa die Taube Trespe, *Bromus sterilis*). Bei der Bewirtschaftung Probleme bereitende Wurzelunkräuter werden ebenfalls durch pfluglose Verfahren gefördert. Bei dem Auftreten von Zwiebelgeophyten, wie dem Acker-Goldstern (*Gagea villosa*), ist eine flache Pflugfurche von max. 15 cm sinnvoll, um ein zu tiefes Vergraben der Überdauerungsorgane auszuschließen.
3. Weitere Zwiebelgeophyten sind typische Vertreter der Weinbergsflora, etwa die Weinbergs-Tulpe (*Tulipa sylvestris*) oder der Dolden-Milchstern (*Ornithogalum umbellatum*). Im Weinberg spielt neben der Furchentiefe v.a. der Zeitpunkt der Bodenbearbeitung eine entscheidende Rolle. Diese sollte nicht vor Mitte Mai, idealerweise erst Ende Mai erfolgen.
4. Die Betonung in der Fruchtfolge sollte in der Regel auf „Winterfruchtbeständen“ liegen. Die meisten der selten gewordenen Ackerwildkräuter sind „Winterannuelle“, die bereits im Herbst keimen, im Rosettenstadium überwintern und bis zur Getreideernte zur Samenreife gelangen. Hierzu gehören z.B. Rittersporn (*Consolida regalis*) und Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis*).
5. Einige wenige Arten, z.B. die Tännelkräuter (*Kickxia spec.*), die Sichel-Wolfsmilch (*Euphorbia falcata*) und der Acker-Ziest (*Stachys arvensis*), sind „Spätentwickler“, die meist erst nach der Getreideernte zur Samenreife kommen. Beim Auftreten dieser Arten ist ein um mindestens einen Monat verzögerter Stoppelsturz sinnvoll, der ansonsten meist unmittelbar nach der Getreideernte erfolgt. Für die Stoppelwildkräuter ist es optimal, wenn sich ein später Umbruch mit der Nutzung des Stoppelaufwuchses (vorwiegend Ausfallgetreide) als Schafhaltung kombinieren lässt. So werden nicht nur Arten gefördert, die durch frühen Stoppelumbruch gefährdet sind, sondern es ergeben sich außerdem Verbreitungsmöglichkeiten von Diasporen (Samen) durch Weidetiere.
6. Eine Düngung mit chemisch-synthetischem Stickstoff-Dünger, Gülle oder Klärschlamm fördert nährstoffliebende und häufige Arten. Keine oder geringe Düngung fördert dagegen meist die gefährdeten Arten und drängt nährstoffbedürftige Problem“un“kräuter zurück. Ein völliger Verzicht auf Düngung beeinträchtigt auf lange Sicht jedoch auch die seltenen Arten; je nach Standort stabilisiert eine organische Düngung mit Mist oder Kompost die Ackerwildkraut-Gesellschaft. Langfristiges Ziel der Bewirtschaftung sollte eine geringe organische Düngung der Flächen mit Festmist sein. Auch die Einbeziehung von

Klee oder sogenannter Körnerleguminosen (Erbsen, Bohnen) in die Fruchtfolge kann der Düngung dienen, indem Luftstickstoff über die Symbiose mit Knöllchenbakterien gebunden und die Stickstoffversorgung auf natürlichem Weg sichergestellt wird.

7. Um lichte Kulturpflanzenbestände und lichtbedürftige Ackerwildkräuter zu fördern ist ein vergrößerter Abstand der Getreidereihen von ca. 18-20 cm zu empfehlen. Alternativ kann eine Einsaat des Getreides als Handbreitsaat erfolgen. Optimal ist es, wenn zur Aussaat der Kulturfrüchte das nicht gereinigte Saatgut eigener Ernten verwendet werden kann.
8. In den ersten Jahren sollten keine Ackerwildkrautarten eingesät werden, allenfalls von unmittelbar benachbarten Flächen. Zu einem späteren Zeitpunkt (nach 6-7 Jahren), wenn sich gezeigt hat, was aus dem Samenpotenzial des Bodens zur Erscheinung gekommen ist, kann eine kontrollierte und dokumentierte Ausbringung von autochthonem (in weitem Umkreis gesammeltem) Saatgut sinnvoll sein.

## **Regulierung und Steuerung der Ackerwildkrautvegetation:**

### **Wahl der Kulturfrüchte – Ausgestaltung der Fruchtfolge**

1. Der auf Nachhaltigkeit bedachte Landwirt achtet darauf, die angebauten Kulturarten von Jahr zu Jahr zu wechseln. Nicht zuletzt dient die Fruchtfolge auch der vorbeugenden Regulierung der Wildkrautbestände. Ohne Fruchtwechsel züchtet der Landwirt „Problemerkrauter“, indem immer die gleichen „Un“kräuter bevorzugt und selektiert werden. So ist z.B. die „Verungrasung“ mit Windhalm (*Apera spica-venti*) oft ein Symptom für fortgesetzten Anbau von Wintergetreide, während Flughafener (*Avena fatua*) durch immer wiederkehrenden Sommergetreideanbau gefördert wird. Eine ausgewogene Fruchtfolge beugt auch der Massenvermehrung von Schädlingen vor. Eine gewisse Ausnahme bilden ertragsschwache Sandstandorte, auf denen traditionell Dauerroggenanbau ein unproblematisches Anbausystem darstellt.
2. Gerade auf Schutzäckern bietet sich die Kombination des Ackerwildkrautschutzes mit dem Erhalt alter Kulturpflanzensorten an, indem in die Fruchtfolge gebietstypische, ältere Kulturpflanzen einbezogen werden. Die alten langstrohigen Getreide-Landsorten sind aufgrund ihrer geringen Konkurrenzkraft und den lichter Beständen optimal für die Förderung von Ackerwildkräutern geeignet.
3. Das Wintergetreide mit den geringsten Bodenansprüchen ist der Roggen, weitere empfehlenswerte und wenig anspruchsvolle Wintergetreide sind die heutzutage nur noch selten angebauten Emmer, Einkorn und Dinkel. Weit verbreitet und ebenfalls geeignet sind Triticale und Weizen. Wintergerste ist in der Jugendentwicklung ebenso wie Raps sehr nährstoffbedürftig und daher problematisch. Raps ist zudem sehr anfällig für Schädlinge und bildet sehr dichte Bestände, die für Wildkräuter zu dunkel sind.
4. Alle genannten Getreidearten gibt es auch als Sommerungen, als weitere Sommergetreide sind Hafer und Sommergerste geeignet. Weiterhin ist der Anbau sogenannter Körnerleguminosen (Ackerbohnen, Erbsen, Linsen, Wicken) möglich, die teils auch im Gemenge mit Getreide angebaut werden (z.B. „Wickroggen“ oder Erbsen/Hafer). Auch heute fast vergessene Kulturen wie Lein, Mohn, Buchweizen und Senf sind geeignet.
5. Der Anbau stark zehrender Hackfrüchte erfordert hohe Düngergaben und – bei Anbau ohne Herbizide – in der Regel viel Handarbeit durch Hacken. Der Anbau von Kulturen wie Mais, Zucker- und Futterrüben, Kartoffeln, Feldgemüse, Sonnenblumen, Hanf oder

Tabak soll auf Schutzäckern nicht ausgeschlossen werden, erfordert aber großen Aufwand bei der Bewirtschaftung.

6. Der Anbau sogenannter Zwischenfrüchte erfolgt in der landwirtschaftlichen Praxis nach „früh räumenden Kulturen“, also z.B. im Juli auf Wintergerstefeldern. Hier entwickeln sich je nach Witterungsverlauf sehr wüchsige Bestände aus Arten wie Senf, Ölrettich und *Phacelia*, die für Insekten ein attraktives Nahrungsangebot liefern können und der Bodenverbesserung dienen. Für den Ackerwildkrautschutz bietet ihr Anbau keine Vorteile (bis zum Winter kommen nur kurzlebige „Allerweltsarten“ zur Entwicklung, und keimende Winterannuelle werden mit der folgenden Bodenbearbeitung beseitigt). Die Ansaat von Blümmischungen sollte unterbleiben, weil diese in der Regel weit konkurrenzstärker sind als jede in Monokultur angebaute Kulturpflanze. Für das Schutzziel Ackerwildkräuter sind sie kontraproduktiv.
7. Der Anbau von mehrjährigem Feldfutter (sogenanntem Klee gras, bestehend aus Weidelgras- und Kleearten und der Luzerne), das häufig geschnitten oder beweidet wird, dient im Ökologischen Anbau in der Ackerfruchtfolge u.a. zur Anreicherung des Bodens mit Stickstoff durch die angebauten Leguminosen. In den dichten und oft gemähten Beständen kommen allenfalls in Bestandeslücken kurzlebige Arten wie Ehrenpreis (*Veronica spec.*) oder Vogelmiere (*Stellaria media*) zur Entwicklung. Dieser „unkrautregulierende“ Effekt ist gewollt, denn gerade Arten, die ohne Herbizide schwer zu kontrollieren sind [Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*), Quecke (*Elytrygia repens*)], vermag eine zweijährige Klee grasnutzung wirkungsvoll zurückzudrängen. Auf einjährige Pflanzen hat die Einschaltung indes keine negativen Wirkungen, sie treten zwar während des zweijährigen Feldfutterbaus nicht in Erscheinung, überdauern diese Phase jedoch im Boden und sind bei anschließendem Anbau von Getreide wieder präsent. Bei unerwünschter Zunahme von Disteln und Gräsern ist ein zweijähriger Klee grasanbau mit Schnitt oder Weidenutzung eine geeignete Alternative zur mechanischen oder chemischen „Unkraut“ bekämpfung und somit – in genannten Fällen – ausdrücklich erwünscht.
8. Die Anlage von Klee gras kulturen erfolgt als Blanksaat (also wie bei Getreide), aber auch in Form von Untersaaten, die im Frühjahr in Getreidebestände hineingesät werden und nach der Getreideernte weitergenutzt werden. Untersaaten sind aufgrund der Wüchsigkeit von Klee und Weidelgras stark „unkrautunterdrückend“; auf Schutzäckern sollten sie nicht zur Anwendung kommen.
9. Die Einschaltung von Brachejahren, in denen keine Kulturpflanzen angebaut werden, ist möglich, erschwert jedoch möglicherweise die Bewirtschaftung im Folgejahr, wenn sich im Brachejahr „Problemunkräuter“ vermehren konnten. Je nach Standort kann ein Brachestadium mit Selbstbegrünung aber durchaus positive Aspekte auf die Artenzusammensetzung haben und bestimmte Arten deutlich fördern, wie Beobachtungen am Gelben Günsel (*Ajuga chamaepitys*) zeigen. Entschieden werden sollte daher im Einzelfall, wobei ertragreiche Standorte generell problematischer in Bezug auf Brachejahre einzuschätzen sind.
10. Die Optimierung der Bewirtschaftung von Schutzäckern ist ein wesentliches Ziel des Projekts „100 Äcker für die Vielfalt“. Bei auftretenden Problemen stehen die verantwortlichen Koordinatoren für die Beratung gerne zur Verfügung.