

Revitalisierung der Ackerlandschaft

Eine beispielhafte Aktion österreichischer Marchfeldbauern, für die „Pirsch“-Leser zusammengefaßt von Mag. E. Klansek und Dr. I. Vavra, Forschungsinstitut für Wildtierkunde in Wien.

Die heutige Bodenbearbeitung, Düngung und Schädlingsbekämpfung führt in zunehmendem Maße zu Störungen des Naturhaushaltes in intensiv ackerbaulich genutzten Ökosystemen. Gleichzeitig gibt es Probleme mit der Vermarktung von Getreideüberschüssen. Verschiedene Formen der Flächenstilllegung wurden in Erwägung gezogen und teilweise auch realisiert.

Seit 1987 bemüht sich der „Verein zur Erhaltung und Förderung des Lebensraumes östliches Weinviertel/ Marchfeld“ (bestehend aus Landwirten, Jägern und Naturschützern) in den Ackerbaugebieten nordöstlich von Wien um ein für österreichische Verhältnisse zugeschnittenes Modell der Flächenstilllegung. Entlang noch vorhandener halbnatürlicher Landschaftsstrukturen wie Hecken, Entwässerungsgräben, Feldholzinseln und unbefestigten Feldwegen wurden fünf Meter breite Saumbiotope – sogenannte Öko-Wertstreifen – angelegt (siehe Abb. 1 und Abb. 2).

Die Landwirte machen mit

Die Akzeptanz gegenüber diesen Öko-Wertstreifen ist relativ groß, da sie in erster Linie von seiten der Bauern angeregt und entwickelt wurden. Bei der Anlage dieser Flächen war man von folgender Überlegung aus-

gegangen: Noch vor wenigen Jahrzehnten hat der Bauer durch seine Tätigkeit eine reich strukturierte, artenreiche Kulturlandschaft geschaffen, nicht weil ihm die Schönheit der Feldflur ein Anliegen war, sondern weil sie sich als „Nebenprodukt“ aus der Nutzungsform ergeben hat. Infolge zunehmender Intensiv-

ring und Rationalisierung der Betriebe bzw. lokaler Trennung von Ackerbau und Grünlandwirtschaft mit Nutztierhaltung ist die Reichhaltigkeit der Landschaft weitgehend verlorengegangen. Durch die Anlage der Öko-Wertstreifen soll nun dieser Prozeß der Verarmung an natürlichen Ressourcen in

Ackerlebensräumen und damit der Verdrängung von Arten und der Monotonisierung der Kulturlandschaft gestoppt werden.

Öko-Wertstreifen in freier Feldflur (Brückenbiotope) in Verbindung mit naturbetonten Landschaftselementen sollen in Zukunft bei entsprechender Vernetzung ein sogenanntes Biotopverbundsystem ergeben. Um dieses Ziel zu erreichen, werden den Landwirten Bewirtschaftungsverträge gegen ein entsprechendes Entgelt angeboten, in deren Rahmen sie sich auch verpflichten, keine Dünge- und Pflanzenschutzmittel auf den Öko-Wertstreifen auszubringen.

Öko-Wertstreifen bedingen auch eine Verbesserung der Lebensraumqualität für das Wild, z. B. für das leider vielerorts bereits selten gewordene Rebhuhn. Nicht zuletzt ist auch dies für viele der

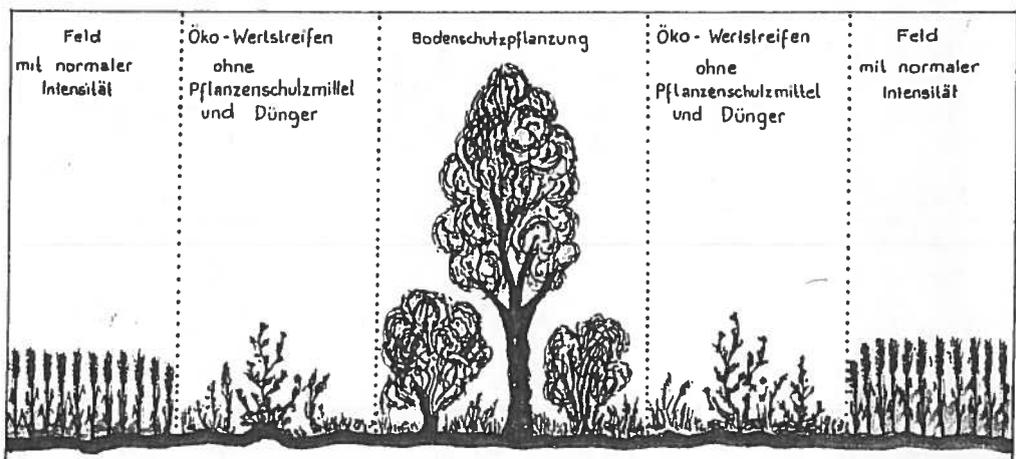


Abb. 1: Bodenschutzpflanzung mit Öko-Wertstreifen.

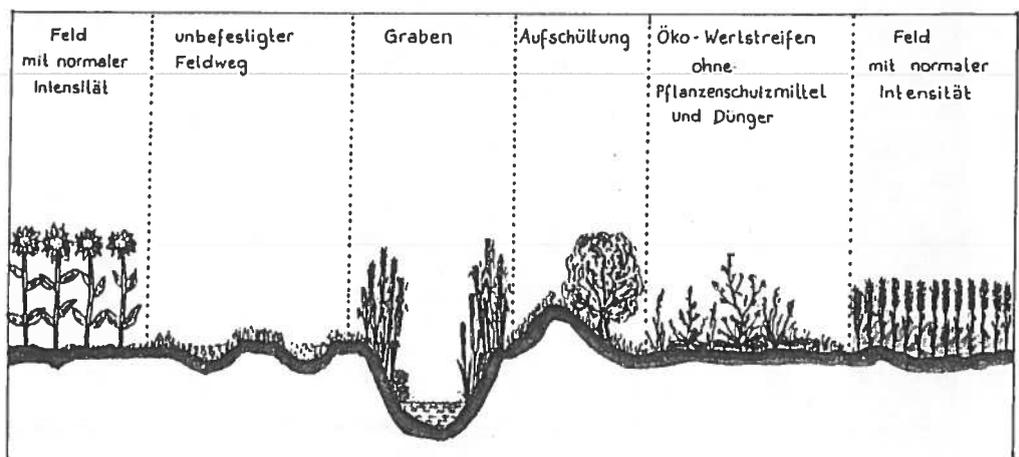


Abb. 2: Wassergraben mit Öko-Wertstreifen.

Vertragspartner eine wesentliche Motivation, an diesem Pilotprojekt mitzuarbeiten. Das Ziel der Öko-Wertstreifen unterscheidet sich von jenem der Wildäcker hingegen dadurch, daß auf diesen Flächen nicht nur jagdlich „interessante“ Arten gefördert werden sollen, sondern der Natur weitgehend freies Spiel gelassen wird.

Seit dem Jahr 1987 führt das Forschungsinstitut für Wildtierkunde der Veterinärmedizinischen Universität Wien auf Öko-Wertstreifen botanisch-zoologische Bestandenserhebungen durch und überprüft anhand des sich entwickelnden Pflanzenbestandes und einiger Tierarten die ökologische Bedeutung dieser neuentstandenen Landschaftselemente. Während des vorgenannten Erhebungszeitraumes unterlagen die Flächen keinen Pflege- bzw. Bodenbearbeitungsmaßnahmen, blieben also drei Jahre lang sich selbst überlassen.

Der Sukzessionsverlauf

Abhängig vom letzten Bearbeitungszeitpunkt, den Bodenverhältnissen, der Vorfrucht und weiteren Faktoren entwickelte sich im ersten Jahr meist ein üppiger Bestand an einjährigen Ackerswildkrautarten. Als Folge des Ausbleibens jeglicher Bodenbearbeitungsmaßnahmen waren bereits im zweiten Jahr zwei- und mehrjährige Wildkräuter, darunter auch einige gefährdete Arten der Roten Liste, vertreten. Im dritten Jahr konnte allgemein eine zunehmende Vergrasung auf den Öko-Wertstreifen festgestellt werden. Insgesamt waren zu diesem Zeitpunkt bereits 130 verschiedene Arten von Blütenpflanzen auf diesen Flächen vorhanden.

Anhand von drei Beispielen wird nachstehend die sich jährlich ändernde Zusammensetzung des Pflanzenbestandes (Sukzessionsverlauf) auf den Öko-Wertstreifen beschrieben. Die botani-



Öko-Wertstreifen im dritten Entwicklungsjahr.



**Oben: Öko-Wertstreifen nach der Getreideernte – „Lebensader“ im Revier.
Unten: Öko-Wertstreifen als ökologische Aufwertung von naturnahen Landschaftselementen.**

Fotos Forschungsinstitut für Wildtierkunde (FIW) Wien.



schen Erhebungen erfolgten nach der Methode von Braun-Blanquet auf ausgewählten Aufnahmequadraten, die während des gesamten Erhebungszeitraumes konstant blieben. Bei den in den Grafiken 1 bis 3 (Seite 35) dargestellten Flächendeckungsgraden handelt es sich um Mittelwerte der Erhebungen aus mehreren Aufnahmequadraten eines Öko-Wertstreifens. Der besseren Übersicht wegen wurden jeweils nur die am häufigsten vertretenen Pflanzenarten bzw. -gruppen berücksichtigt.

Varianten

Beispiel 1: Foto 1 (Vorseite, oben) zeigt einen fünf Meter breiten Öko-Wertstreifen entlang eines permanent wasserführenden Grabens (links im Bild) mit lichtigem Baumbestand und Gebüschunterwuchs, der im Osten (Bildhintergrund) an ein Niedermoor angrenzt. Der Boden wird von anmooriger, kalkhaltiger Feuchtschwarzerde aus feinem Schwemmaterial gebildet, ist mittel bis stark humos und neigt besonders im Frühjahr zur Überstauung. Aufgrund der gegebenen Standortbedingungen konnte folgender Sukzessionsverlauf beobachtet werden (siehe Grafik 1):

Nach Anlage des Öko-Wertstreifens herrschten im ersten Jahr typische Arten einjähriger Ackerunkräuter wie Melde, Amarant, Windenknöterich und Hirtentäschel vor. Über 50 Prozent der Bodenoberfläche blieben allerdings frei von Pflanzenbewuchs. Im zweiten Jahr wurden vor allem Melde und Amarant von Gräsern, Kamillen und Wegdistel verdrängt. Im dritten Jahr bildeten vor allem verschiedene Gräser (einschließlich Schilf) und die Ackerkratzdistel einen üppigen Pflanzenbestand. Während sich die Vielfalt der Pflanzenarten vom ersten auf das zweite Jahr um rund 30 Prozent erhöhte, war im dritten Erhebungsjahr keine Zu-

nahme an Arten mehr festzustellen.

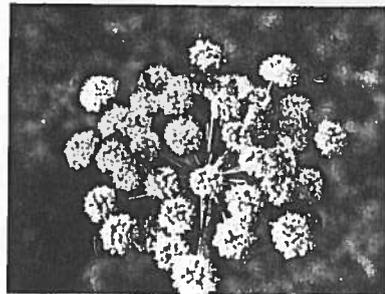
Beispiel 2: Foto 2 (Vorseite, Mitte) zeigt einen fünf Meter breiten Öko-Wertstreifen auf der Nordseite eines zeitweise wasserführenden Grabens mit unregelmäßigem Strauch- und Baumbestand. Der Boden wird von entkalkter Feuchtschwarzerde aus feinem Schwemmaterial gebildet, ist schwer, gut wasserversorgt und mittel bis stark humos.

Sukzessionsverlauf (siehe auch Grafik 2): Schon im ersten Jahr erreichte der Windenknöterich einen hohen Flächendeckungsgrad. Im zweiten Jahr herrschte hingegen die Wegdistel vor, im dritten Jahr waren bereits 60 Prozent der Fläche vergast. Auch auf diesen Flächen war im zweiten Untersuchungsjahr – bei etwas geringerer Artenvielfalt – ein 30 prozentiger Anstieg der Pflanzenartenzahl zu verzeichnen. Im dritten Jahr war nur eine geringfügige Zunahme an Pflanzenarten festzustellen.

Beispiel 3: Foto 3 (Vorseite, unten) zeigt einen fünf Meter breiten Öko-Wertstreifen entlang der Oststeite einer Bodenschutzpflanzung. Der Boden (Tschernosem aus Flugsand) ist im Bereich der Aufnahmequadrate infolge von Winderosion weitgehend bis auf das Grundgestein (Schotter) abgetragen.

Wildökologische Bedeutung

Sukzessionsverlauf (siehe auch Grafik 3): Knapp 40 Prozent der Bodenfläche blieben im ersten Jahr unbewachsen, der Pflanzenbestand setzte sich vorwiegend aus Melde und Windenknöterich zusammen. Durch den starken Rückgang dieser Arten im zweiten Jahr verdoppelte sich das Ausmaß der unbewachsenen Fläche. Zugunommen haben in diesem Zeitraum unter anderen Kamillen und Hirtentäschel. Im zweiten Jahr war die Artenzahl um etwa 20 Prozent an-



Durch sorgsamen Umgang mit der Natur bereichern wieder Gelber Günsel, Klatschmohn und Natternkopf das Landschaftsbild. Fotos FIW Wien

gestiegen, im dritten Jahr sogar um weitere 50 Prozent.

Die wildökologische Bedeutung der Öko-Wertstreifen für den Feldhasen und das Reh liegt während der Vegetationszeit in einem vielfältigen Äsungsangebot. Dabei besitzen vor allem die Blütenknospen von Klatschmohn, Blüten von Ackernachtelke, Wiesenbocksbart, Habichtskraut und Huf-lattich sowie die gesamte Pflanze von Stachelhärt, Flughäfer, Hirtentäschel, Löwenzahn, Berufkraut und Gänsedistel eine hohe Verbißattraktivität. Die Samen verschiedener Wildkräuter bilden das ganze Jahr über eine natürliche Äsungsgrundlage für Rebhuhn und Fasan.

Das Vorkommen vieler verschiedener Pflanzenarten bildet die Voraussetzung für die Entstehung einer reichen Insektenwelt, die wiederum die Grundlage für eine gesunde Entwicklung von Fasan- und Rebhuhnküken darstellt. Zusätzlich zu den vorgenannten Auswirkungen der Verbesserung des Nahrungsangebotes

bietet der Pflanzenbestand auf den Öko-Wertstreifen besonders nach der Getreideernte und während der Wintermonate eine für das Niederwild geeignete Deckung.

Im Verlaufe zahlreicher von uns entlang von Bodenschutzpflanzungen durchgeführter Niederwildzählungen konnten wir bei Vorhandensein von Öko-Wertstreifen eine deutlich höhere Wilddichte ermitteln als bei Bodenschutzpflanzungen ohne solche. Deshalb können Öko-Wertstreifen im Revier als wahre „Lebensadern“ bezeichnet werden.

Ökologische Bedeutung für die Landwirtschaft

Die auf Öko-Wertstreifen entstehende Blütenvielfalt bietet optimale Entwicklungsbedingungen für eine artenreiche Insektenwelt, darunter auch die optisch auffälligen Großschmetterlinge, Bienen, Hummeln, aber auch zahlreiche „landwirtschaftliche Nutzorganismen“ wie Flurfliegen, deren

Larven – auch „Blattlauslöwen“ genannt – während ihrer Entwicklung bis zum fertigen Insekt 200 bis 500 Blattläuse vertilgen oder 20 bis 30 Spinnmilben pro Stunde benötigen.

Außerdem erwiesen sich Öko-Wertstreifen als Anziehungspunkt für verschiedene Singvogelarten, Kleinsäuger, Reptilien und Amphibien. So sind auch die sonst bereits selten gewordenen Spitzmäuse auf den Öko-Wertstreifen häufig anzutreffen. Mit einem Nahrungsbedarf von 4–5 kg pro Tier im Jahr tragen diese Insektenfresser entscheidend zur biologischen Schädlingsbekämpfung bei.

Unkrautdruck

Der zu Beginn des Projektes besonders von den Landwirten vielfach befürchtete Unkrautdruck aus den Öko-Wertstreifen auf die angrenzenden Kulturflächen hielt sich weitgehend in Grenzen. Voraussetzung dafür ist allerdings die Anlage dieser Wildkrautstreifen parallel zur Bebauungsrichtung der benachbarten Felder. Nur so wurden keine Samen bzw. Pflanzenteile durch den Einsatz landwirtschaftlicher Maschinen in die Kulturflächen eingebracht. Der an eine Öko-Wertfläche angrenzende Ackerrand unter-

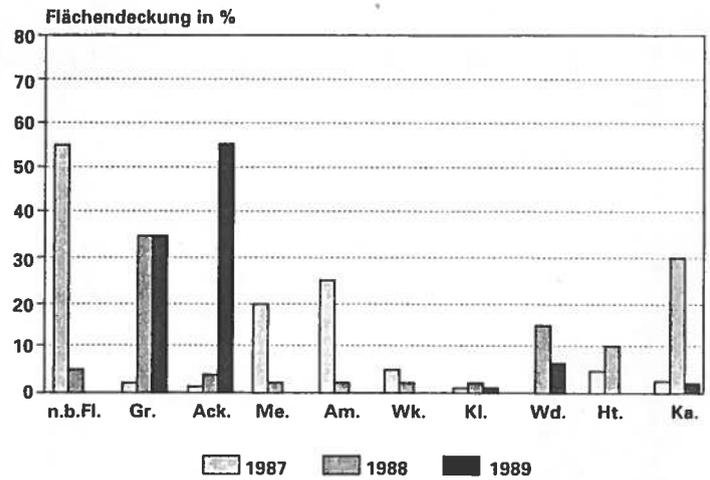
schied sich hinsichtlich seines Unkrautanteiles kaum von Feldrändern an unbefestigten Feldwegen oder an Windschutzgürteln ohne Öko-Wertstreifen.

Pflege von Öko-Wertstreifen

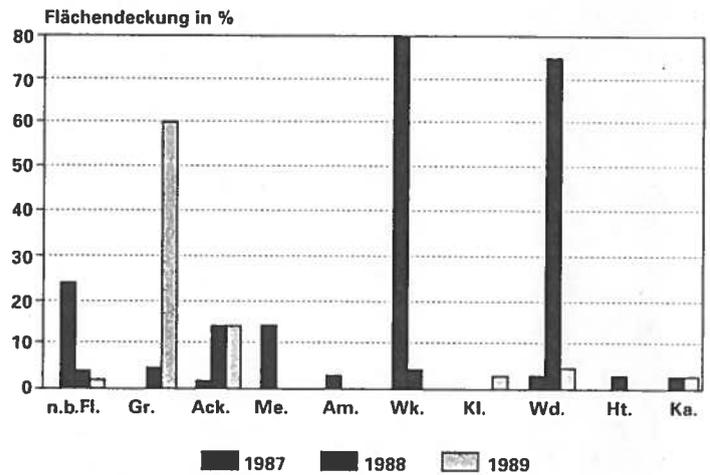
Je nach Bodentyp bieten sich unterschiedliche Pflegemaßnahmen zur Erhaltung des ökologischen Funktionszustandes der Öko-Wertstreifen an. Um auf guten Böden eine Verbuschung der Fläche zu verhindern und sie als potentielle Ackerfläche zu erhalten, sollte in drei- bis vierjährigen Abständen eine sanfte Bodenbearbeitung (z. B. Grubbern) durchgeführt werden. Dabei ist vor allem aus Rücksicht auf die vorhandenen Jungtiere besondere Vorsicht zu üben.

Auf Grenzertragsböden sollten hingegen, um auch seltenen und gefährdeten Pflanzenarten der Trockenrasen- bzw. Feuchtwiesengesellschaften einen geeigneten Restlebensraum zu erhalten, keinerlei Bodenbearbeitungsmaßnahmen mehr erfolgen.

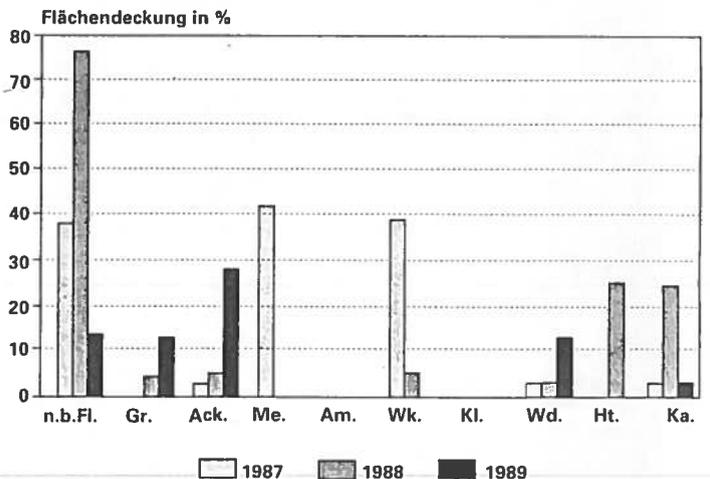
Die Anlage von Öko-Wertstreifen als Ausgleichsflächen (Pufferzonen) schafft weiche Übergänge zwischen noch verbliebenen



Vegetationsentwicklung, Beispiel 1



Vegetationsentwicklung, Beispiel 2



Vegetationsentwicklung, Beispiel 3

Legende zu den Grafiken:

- | | |
|-------------------------------------|------------------------|
| n. b. Fl. = nicht bewachsene Fläche | Wk. = Windenknötterich |
| Gr. = Gräser | Kl. = Klettenlabkraut |
| Ack. = Acker-Kratzdistel | Wd. = Wegdistel |
| Me. = Melde | Ht. = Hirtentäschel |
| Am. = Amarant | Ka. = Kamillen |



Die Blütenknospen von Klatschmohn werden von Reh und Hase gerne verbissen.

naturnahen Landschaftselementen und landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen. Bei entsprechender Vernetzung im Sinne eines Biotopverbundsystems

können sie aufgrund ihrer ökologischen Funktion einen wesentlichen Beitrag zum Arten- und Biotopschutz in Ackerökosystemen leisten. ■