

BEGLEITUNTERSUCHUNGEN ZUM ACKERRANDSTREIFENPROGRAMM IM REGIERUNGSBEZIRK MITTELFRAANKEN

Thomas Blachnik-Göller, Sigrun Mittl, Dietmar Pilotek, Wolfgang Subal

ABSTRACT

In the governmental district of Middle Franconia (Bavaria) floristic investigations are undertaken on the base of the project for the protection of endangered weeds ("Ackerrandstreifenprogramm"). 305 agricultural sites were covered by the project in 1988. Their floristic and phyto-taxonomic conditions were studied and analyzed. As a result the distribution of the plant societies occurring in each site are presented as well as the number of rare and endangered species. A second investigation had taken place for a number of elected sites in 1989. Critical notes concerning the execution of the project and recommendations for an optimal procession are given.

keywords: *project for the protection of endangered weed ("Ackerrandstreifenprogramm"), preservation of typical weed communities, protection of species diversity*

1. EINLEITUNG

Im Rahmen des Ackerrandstreifenprogrammes werden im Auftrag der Regierung von Mittelfranken seit 1987 begleitende vegetationskundliche Untersuchungen durchgeführt. Diese dienen der Erfassung des tatsächlich geschützten Potentials an Ackerwildkräutern und der Kontrolle der Nutzungsvereinbarungen mit den Landwirten. Im Folgenden werden einige Ergebnisse dieser Begleituntersuchungen dargestellt, kritische Anmerkungen zur Durchführung des Programmes gemacht und Empfehlungen für eine optimierte Fortführung gegeben.

2. ERGEBNISSE 1988

1.1. Verteilung der kontrollierten Streifen auf pflanzensoziologische Assoziationen und Verbände

Tabelle 1 zeigt, wie sich die vorgefundenen Bestände auf die syntaxonomischen Einheiten verteilen.

Demnach blieben 140 Randstreifen (46 %) ohne Zuordnung auf Assoziationsebene, d.h. ihnen fehlten aussagekräftige, meist seltene Assoziationscharakterarten, wobei sich die Äcker meist auf Standorten mittlerer bis guter Bonität befanden. 38 Randstreifen (12,5 %) waren selbst auf Verbandsebene nicht anzusprechen.

Ein Viertel der untersuchten Flächen trugen seltenere Ackerwildkrautgesellschaften, die unter dem Aspekt des Artenschutzes auch zu den schützenswerteren gezählt werden müssen. Ein bißchen höher lag der Anteil der Rumpfassoziation des *Aphanion*-Verbandes, des weit verbreiteten *Aphano-Matricarietum* (85 Randstreifen = 28 %). Gründe dafür sind in dem hohen Flächenanteil des Mittelfränkischen Beckens zu suchen, dessen Agrarflächen von vorneherein auf Standorten mittlerer Bodenreaktion und Nährstoffgehaltes liegen (Sandsteinkeuper) und intensiv bewirtschaftet werden. Artenreiche und gut ausgebildete Bestände dieser Assoziation waren deshalb auch selten zu finden; bei optimaler Ausbildung sind auch diese Gesellschaften überaus schützenswert.

Tab. 1: Pflanzensoziologische Zuordnung der untersuchten Ackerrandstreifen bezogen auf Land- und Stadtkreise in Mittelfranken (305 Probeflächen).

Legende:

*: als selten werden nach NEZADAL (1975 und mdl. Mitteilung) folgende Assoziationen betrachtet:
Papaveretum argemonis
Myosuro-Alopecuretum
Teesdalia-Arnoseridetum
Caucalido-Adonidetum

Anz abs : Anzahl Randstreifen absolut

Ant Pro : prozentualer Anteil an Gesamtzahl der untersuchten Randstreifen

Ges : durchschnittliche Artenzahl insgesamt

Lkr : Landkreis

St : Stadt

An : Ansbach

Nea : Neustadt/Aisch

Wug : Weißenburg/Gunz.hausen

Fü : Fürth

Erh : Erlangen/Höchstadt

Er : Erlangen

N : Nürnberg

Rh : Roth

Lau : Lauf (Nürnberger Land)

Assoziation	Lkr An	Lkr Nea	Lkr Wug	Lkr Fü	Lkr Erh	St Er	St Fü	St N	Lkr Rh	Lkr Lau	Anz abs.	Ant Pro
Papaveretum argemonis	2	3	-	3	3	4	-	-	6	1	22	7,2
Myosuro-Alopecuretum	9	10	-	3	11	-	-	1	1	-	35	11,5
Teesdalia-Arnoseridetum	-	-	-	-	2	5	-	1	2	-	10	3,3
Aphano-Matricarietum	25	13	6	9	11	7	1	2	3	6	85	27,9
Holco-Galopsietum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	0,3
Lathyro-Silenetum	1	7	13	-	2	-	-	-	-	10	33	10,8
Caucalido-Adonidetum	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	9	3,0
Setario-Galingosetum	1	-	-	-	-	2	-	2	1	-	6	2,0
ohne Zuordnung	25	22	25	10	15	17	5	4	8	9	140	45,9
seltene (*) Assoziationen	11	21	-	6	16	9	-	2	9	2	76	24,9

(305 Probeflächen + 36 aus eigenen Erhebungen)

Verband	Lkr An	Lkr Nea	Lkr Wug	Lkr Fü	Lkr Erh	St Er	St Fü	St N	Lkr Rh	Lkr Lau	Anz abs.	Ant Pro
Aphanion	37	23	11	20	34	33	4	5	17	15	199	65,2
Caucalidion	2	16	25	-	2	-	-	-	-	13	58	19
Chenopodion	1	-	4	-	-	2	-	2	1	-	10	3,3
ohne Zuordnung	10	11	4	-	4	-	2	3	2	2	38	12,5

Aus der Sicht des Naturschutzes wertvollere Gesellschaften sind vor allem in den Landkreisen Neustadt/Aisch, Erlangen-Höchstadt, Roth und im Stadtgebiet von Erlangen erfaßt. In den übrigen Landkreisen und Städten ist eine diesbezügliche Optimierung noch erforderlich und auch möglich. Voraussetzung dafür ist allerdings die Ablösung des "Reagierens auf Angebote" durch eine gezielte Suche nach geeigneten Standorten durch die Bearbeitungsgruppe.

2.2. Artenvielfalt

Die Verteilung der Gesamtartenzahlen in einem Häufigkeitsdiagramm mit Klassenzusammenfassung zeigt Abbildung 1.

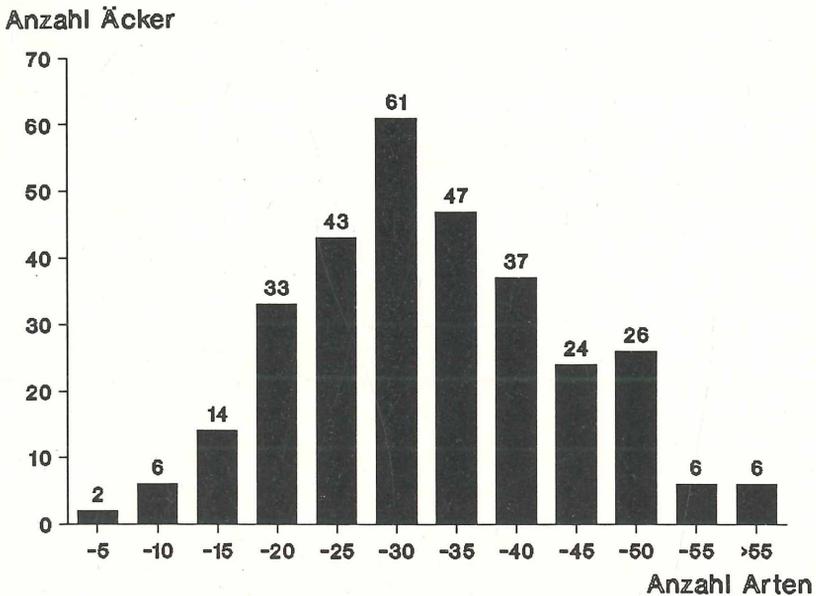


Abb. 1: Anzahl der Randstreifen pro Gesamtartenzahl; Artenzahlen in Häufigkeitsklassen nach Fünferschritten zusammengefaßt (Anzahl Äcker ges.: 305).

Die durchschnittlichen Artenzahlen pro kontrolliertem Randstreifen und die durchschnittliche Anzahl der darauf gefundenen Arten der Roten Liste Bayern zeigt - wiederum aufgeschlüsselt nach Verwaltungsgrenzen - Tabelle 2.

Tab. 2: Durchschnittliche Artenzahlen und durchschnittliche Anzahl von Rote Liste Arten auf den untersuchten Ackerrandstreifen pro Landkreis/Stadt (Legende s. Tab. 1).

	Lkr An	Lkr Nea	Lkr Wug	Lkr Fü	Lkr Erh	St Er	St Fü	St N	Lkr Rh	Lkr Lau	Ges
Artenzahl	38,3	35,5	23,4	28,5	29,1	19,1	31,7	33,1	33,4	35,7	30,7
RL-Arten pro Acker	0,36	1,60	0,50	0,35	1,20	0,63	0,60	0,60	0,50	1,13	0,82

Rein statistisch betrachtet wurden unter dem Aspekt des Artenschutzes in den Landkreisen Neustadt/Aisch, Erlangen-Höchststadt und Nürnberger Land die besten Ergebnisse erzielt, was sich weitgehend mit der Häufigkeit seltener Gesellschaften in diesen Landkreisen deckt.

2.3. Vorkommen von Arten der Roten Listen

Auf den 1988 kontrollierten Randstreifen wurden folgende 45 Arten der Roten Liste Bayerns (SCHÖNFELDER 1987) bzw. Mittelfrankens (KRACH, NEZADAL, unveröff. Manuskript) gefunden (Tab. 3).

Tab. 3: Arten der Roten Liste Bayerns bzw. Mittelfrankens auf den untersuchten Randstreifen.

Art	Absolute Häufigkeit	RL Bayern	RL Mittelfr	Bemerkungen
<i>Adonis aestivalis</i>	10	3	3	
<i>Agrostemma githago</i>	3	1	2	angesalbt
<i>Anagallis foemina</i>	7	3	2	
<i>Anthemis austriaca</i>	2	3	1	
<i>Anthemis cotula</i>	12	3	3	
<i>Anthoxanthum puelii</i>	7	2	1	
<i>Aphanes microcarpa</i>	1	1	1	
<i>Arnoseris minima</i>	9	2	3	
<i>Asperula arvensis</i>	1	0	0	angesalbt
<i>Bromus arvensis</i>	1	3	3	
<i>Bromus japonicus</i>	1	-	2	
<i>Bromus secalinus</i>	2	3	2	
<i>Bupleurum rotundifolium</i>	1	1	1	
<i>Camelina sativa</i>	3	-	3	
<i>Caucalis platycarpus</i>	3	3	2	
<i>Centunculus minimus</i>	2	2	2	
<i>Conringia orientalis</i>	1	2	2	
<i>Consolida regalis</i>	46	3	4	
<i>Coronopus squamatus</i>	2	2	2	
<i>Erysimum repandum</i>	2	3	1	
<i>Euphorbia platyphyllos</i>	10	-	3	
<i>Fumaria vaillantii</i>	9	3	3	
<i>Galeopsis ladanum</i>	2	-	2	
<i>Galium spurium</i>	21	3	3	
<i>Gypsophila muralis</i>	8	3	2	
<i>Hypericum humifusum</i>	11	-	3	
<i>Kickxia elatine</i>	1	3	2	
<i>Kickxia spuria</i>	5	3	2	
<i>Lathyrus aphaca</i>	1	2	1	
<i>Legousia speculum-ven.</i>	29	3	3	
<i>Melampyrum arvense</i>	3	-	3	
<i>Misopatas orontium</i>	1	3	2	
<i>Myosurus minimus</i>	35	3	3	
<i>Odondites verna</i>	38	-	3	
<i>Ranunculus arvensis</i>	11	3	4	
<i>Ranunculus sardous</i>	18	3	2	
<i>Scandix pecten-veneris</i>	2	1	0	evt. angesalbt
<i>Sherardia arvensis</i>	32	-	3	
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	5	3	2	
<i>Valerianella rimosa</i>	1	-	2	RL BRD 3
<i>Veronica agrestis</i>	6	-	3	
<i>Veronica verna</i>	1	3	2	

Nach der Roten Liste Bayerns sind 72 Arten der Ackerwildkrautflora gefährdet oder verschollen; regional werden in die Rote Liste Mittelfranken sogar 82 Arten aufgenommen. Davon werden durch das ARP aktuell 35 Arten der Roten Liste Bayern (48,6 %) bzw. 43 Arten der (52,4 %) der Roten Liste Mittelfranken erfaßt. Fast die Hälfte der aufgeführten Arten wurde jedoch weniger als dreimal aufgefunden. Obwohl bei einigen Arten durchaus die einzigen bekannten Standorte in Mittelfranken durch das Ackerrandstreifenprogramm geschützt werden, sollte das Schutzpotential des Programmes noch verbessert werden. Für 18 meist sehr seltene Arten - 21 gelten als ausgestorben oder verschollen - sind durchaus aktuelle Ackerstandorte bekannt; das Problem liegt dabei in der Umsetzung der floristischen Daten in konkrete Maßnahmen.

2.4. Beurteilung der Randstreifen

Da letztendlich eine bewertende Aussage über den jeweiligen Randstreifen getroffen werden mußte, entschloß sich die Bearbeitungsgruppe, eine fünfskalige Bewertung vorzunehmen, die sich an der Gesellschaftsbildung, dem Vorkommen seltener und gefährdeter Arten, der Gesamtdeckung und der Gesamtartenzahl orientierte. Die Bewertung wurde verlangt, um der Behörde eine Entscheidungshilfe bei der Vergabe ihrer Finanzmittel und der eventuellen Kündigung eines Vertrages geben zu können. Die Beurteilung lautete:

- "sehr gut" bei optimaler Ausstattung und Ausprägung;
- "gut" bei typischer Ausstattung mit Kennarten in guter Ausprägung;
- "mittel", wenn Arten der Äcker noch überwiegen, aber Einbußen im Artenbesatz und der Ausprägung vorliegen;
- "entwicklungsfähig", wenn nur noch Klassen- und Ordnungskennarten in geringer Anzahl vorhanden sind, die Standortsbedingungen aber ein Wiederaufkommen typischer Arten vermuten lassen; ebenso bei sehr geringen Deckungswerten;
- "nicht förderungswürdig" bei völligem Fehlen von Kennarten, Dominanz einzelner resistent gewordener Sippen (z.B. *Convolvulus arvensis*) u.ä., was i.d.R. mit Artenzahlen um zehn und darunter verknüpft ist.

Die Bewertung der einzelnen Untersuchungsflächen ist in Tab. 4 aufgeführt.

Tab. 4: Beurteilung der Qualität der kontrollierten Ackerrandstreifen.

Legende: 1 = sehr gut
 2 = gut
 3 = mittel
 4 = entwicklungsfähig
 5 = nicht förderungswürdig

Bewertung	Lkr An	Lkr Nea	Lkr Wug	Lkr Fü	Lkr Erh	St Er	St Fü	St N	Lkr Rh	Lkr Lau	Anz abs	Ant Pro
1	13	10	5	2	9	5	-	-	3	6	53	17,2
2	12	18	6	5	7	6	1	2	9	8	74	24,0
3	12	12	8	7	12	12	1	3	3	7	77	25,2
4	7	6	14	2	10	7	2	4	6	5	63	20,7
5	5	7	8	4	2	5	2	3	1	4	41	13,4

Demnach befanden sich zwei Drittel (66 %) der untersuchten Förderflächen in einem akzeptablen bis sehr guten Zustand. Ein Fünftel (20 %) wurde als entwicklungsfähig und etwas mehr als ein Zehntel (13 %) als nicht förderungswürdig eingestuft. Zu beachten ist, daß die Bewertung nur auf der Grundlage floristischer und pflanzensoziologischer Kriterien vorgenommen wurde und beispielsweise zoologische Daten nicht mit einbezogen werden konnten.

3. ERGEBNISSE 1989.

UNTERSUCHUNGEN ZUR ENTWICKLUNG GEFÖRDERTER ACKERRANDSTREIFEN

3.1. Untersuchungsmethode

Auswahl der kontrollierten Randstreifen

Zur wiederholten Feststellung der floristisch-soziologischen Situation von 120 geförderten Ackerrandstreifen wurden neben wenigen Ausnahmen nur solche ausgewählt, die im Vorjahr als "entwicklungsfähig" bzw. "sehr gut" eingestuft wurden (s.o.).

Auf diese Weise sollte festgestellt werden, ob sich die anfänglich unspezifisch ausgeprägten Streifen in Bezug auf Artenzusammensetzung und dem Vorkommen seltener Arten "verbessern", bzw. ob die sehr gut eingeschätzten Flächen stabil bleiben.

Aufnahmemethode

Für die Geländeaufnahmen wurden die bereits 1988 verwendeten Formulare benutzt. Zweckmäßigerweise erfolgte die Arbeitsaufnahme mit einer Kopie des im Vorjahr ausgefüllten Blattes, um die gezielte Nachsuche einzelner Arten zu ermöglichen und einen direkten Vergleich für die Bewertung vor Ort vornehmen zu können.

Sämtliche für einen Streifen erhobenen Grunddaten wurden dann in ein Spalten - Zeilen - Formular übertragen, daß zusätzlich zu den Aufnahmeblättern die Angaben zur kumulierten Artenzahl, der Anzahl der Kennarten der beiden pflanzensoziologischen Ordnungen der *Aperetalia* und *Secalietalia*, sowie eine Trendabschätzung enthält. Die Deckungswerte der Spontanflora werden in einer vierstufigen Skala wiedergegeben. Es bedeuten:

I : Deckung < 5 %	II : Deckung von 5 - 20 %
III : Deckung von 20 - 50 %	IV : Deckung > 100 %

Diese Formulare enthalten somit die Grundinformationen für die Bewertung der Entwicklung der Förderstreifen.

3.2. Vergleich der floristisch - soziologischen Ausstattung der untersuchten Randstreifen (1987), 1988 und 1989

Der von der Arbeitsgruppe erhobene Datensatz ist entsprechend der unterschiedlichen Ausgangssituationen (Feldfrucht; Fruchtwechsel) sehr heterogen aufgebaut. Um zu tragkräftigen Aussagen gelangen zu können, dürfen deshalb nur Randstreifen miteinander verglichen werden, welche weitgehend die gleiche Ausgangssituation vorweisen können. Aus Bewirtschaftungsgründen (späte Aussaat, Bodenbearbeitung) ist der Aspekt eines Hackfruchtackers wesentlich artenärmer und von anderen Pflanzen dominiert als der Halmfruchtbau. Um einen Überblick über die Gesamttendenz zu erhalten, wird jedoch trotzdem in einem ersten Schritt (2.2.1./2.2.3.) der vollständige Datensatz betrachtet, unabhängig davon, welche Feldfrucht angebaut und welcher Fruchtwechsel vorgenommen wurde.

Ergänzend ist zu bemerken, daß eine wissenschaftlich völlig abgesicherte Aussage nur unter Vergleichsnahme einer Nullprobe (hier: herkömmlich bewirtschaftete Randstreifen) möglich wäre, die den ökologischen Ausgangsverhältnissen der untersuchten Äcker weitgehend entspricht. Die Erfassung einer solchen Nullprobe (z.B. benachbarte Äcker des selben Eigentümers, die nicht im Programm enthalten sind) sollte für 1990 ins Auge gefaßt werden. Ebenso ist eine mehrjährige Beobachtung der ausgewählten Probeflächen notwendig.

Auf die Darstellung der Verhältnisse bei den "sehr guten" Ackerrandstreifen wird aus Platzgründen verzichtet. Insgesamt ergaben sich dort nur geringe Schwankungen bei den seltenen Arten und der Gesamtartenzahl.

3.3. "Entwicklungsfähige" Randstreifen - Gesamtbetrachtung

Um einen Überblick über das Verhalten derjenigen Randstreifen zu bekommen, welche im Vorjahr oder 1987 als "entwicklungsfähig" eingestuft wurden, wurde die Entwicklungstendenz von 50 dieser Randstreifen in einer Häufigkeitsverteilung dargestellt. Naturräumliche Lage, Standort und Feldfrucht bleiben dabei unberücksichtigt.

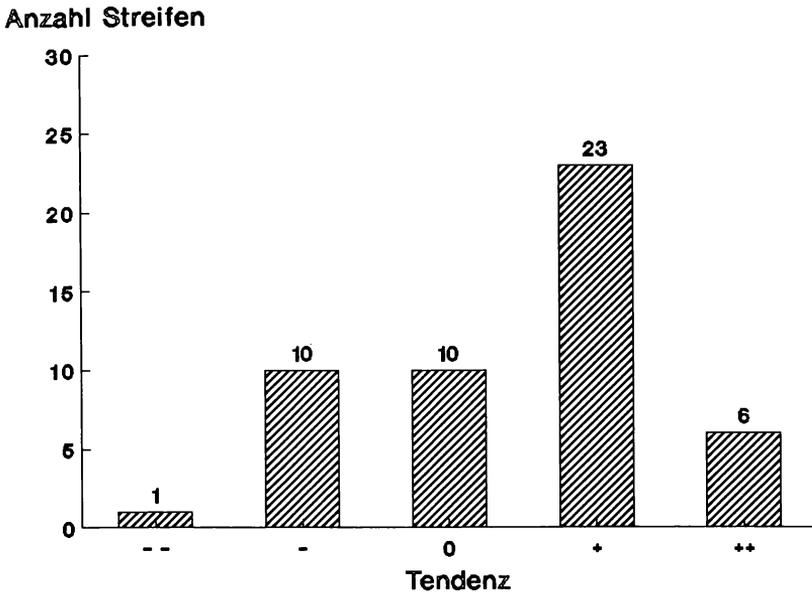


Abb. 2: Häufigkeitsverteilung der Entwicklungstendenzen von 50 Ackerrandstreifen, welche 1988 (1987) als "entwicklungsfähig" eingestuft wurden; Ausgangssituation und Fruchtwechsel bleiben unberücksichtigt.

Aus der Abb. 2 geht hervor, daß insgesamt 29 Streifen (fast 60 %) sich in ihrer Artenzusammensetzung und Ausprägung "verbessern" konnten. 10 Streifen (20 %) blieben weitgehend unverändert, 11 haben sich verschlechtert, davon einer sehr. Bei den Streifen mit negativer Entwicklungstendenz ist im wesentlichen der Feldfruchtwechsel, bzw. die Beibehaltung z.B. von Futtermischunganbau für die Ergebnisse verantwortlich.

Für die Verbesserungen ist natürlich zum Teil der Fruchtwechsel von Hack- auf Halmfrucht verantwortlich, aber auch Streifen mit zweijährigem Maisanbau oder Hack- auf Halmfrucht zeigten - v.a. auf den Kalklehmäckern im Lkr Weissenburg - eine positive Entwicklungstendenz. Dies deutet darauf hin, daß der Effekt, der durch das ARP hervorgerufen, stärker ist als der des Fruchtwechsels.

3.4. "Entwicklungsfähige" Randstreifen - Entwicklung der Artenzusammensetzung bei Beibehaltung der Halmfrucht

Zur Betrachtung eines Teildatensatzes boten sich diejenigen Äcker an, die 1988 und 1989 eine Halmfrucht trugen. Diese - in allen Fällen als Wintersaat bestellten - Äcker bieten den Ackerswildkräutern die besten Entwicklungsmöglichkeiten. Von Interesse waren dabei vor allem die

Anzahl der Kennarten (= typische Ackerwildkräuter), die Anzahl der seltenen und gefährdeten Arten und mit untergeordneter Aussagekraft die Gesamtartenzahlen. Von den Kennarten wurden diejenigen der Ordnung, des Verbandes und der Assoziation berücksichtigt, die auf dem Randstreifen anzutreffen war. Die jeweiligen Durchschnittswerte der betrachteten Kategorien zeigt Tabelle 5.

Tab. 5: Durchschnittliche Anzahl der Kennarten, selt./gef. Arten und Gesamtartenzahl auf Äckern mit zweijährigem Halmfruchtbau (50 Probeflächen); Ausgangssituation 1988 "entwicklungsfähig".

	Durchschnittliche Artenzahlen	
	1988	1989
Kennarten (AC-VC-OC)	4,9	7,2
Selt./Gef. (incl. RL)	1,0	1,6
Artenzahl pro Streifen	28,3	30,9

Zwischen den Jahren 1988 und 1989 hat auf diesen Flächen also eine Verschiebung des Artenspektrums zugunsten einer typischeren Spontanflora stattgefunden. Dies kann als Hinweis für die Wirksamkeit des ARP gewertet werden. Für endgültige Aussagen sollten jedoch die Beobachtungen eines längeren Zeitraums zu Rate gezogen werden. Beispielsweise wird die Änderung im Artenspektrum durch unterschiedliche jährliche Klimaverhältnisse beeinflusst. Die Trockenheit im Sommer 1989 führte zu Ausfällen bei bestimmten Artengruppen, so daß für 1990 mit weiteren Veränderungen gerechnet werden kann (Feuchtezeiger, Spätkeimer).

3.5. Fazit

Wie in Kapitel 3 dargestellt, konnte 1989 bei den im Vorjahr als "entwicklungsfähig" bewerteten Ackerrandstreifen eine deutlich positive Entwicklung festgestellt werden. Eine Stabilisierung dieses Trends sollte durch weitere Förderung gesichert und durch entsprechende Begleituntersuchungen kontrolliert werden.

Die Situation der 1987 und 1988 als "sehr gut" eingestuften Streifen blieb im wesentlichen stabil. Diese Förderflächen nehmen unvermindert ihre Funktion als Reservoir und Refugium einer standorttypisch ausgeprägten Ackerwildkrautflora wahr. Eine langfristige Förderung dieser Flächen sollte sichergestellt werden.

4. KRITISCHE ANMERKUNGEN ZUR DURCHFÜHRUNG DES PROGRAMMES

Wie Kapitel 2 zeigen konnte, werden durch das Ackerrandstreifenprogramm ein Großteil der Ackerwildkräuter der Roten Liste Bayern und Mittelfranken, sowie seltene Ackerwildkrautgesellschaften geschützt. Das Programm erfüllt damit im wesentlichen seine geforderten Funktionen. Vielfach wäre jedoch eine Optimierung des Schutzeffektes wünschenswert, was im folgenden kurz diskutiert werden soll.

Auswahl der Äcker

Die geförderten Flächen konnten von den Behördenvertretern wegen Überlastung kaum vor Vertragsabschluß in Augenschein genommen werden; meist handelte es sich um Vorschläge der Landwirte selbst, die sich nicht unbedingt an den Kriterien des Artenschutzes orientierten.

Eine fundierte Beratung der Landwirte erscheint deshalb für eine größere Effizienz unerlässlich.

In einigen Fällen wurden Flächen in das Programm aufgenommen, welche im Überschwemmungsbereich von Flüssen oder Bächen bzw. an traditionellen Grünlandstandorten liegen. Dies produziert zudem Konflikte mit anderen Naturschutzziele.

Feldfrucht

Bezüglich der angetroffenen Feldfrüchte ist anzumerken, daß prinzipiell auch die Förderung von Hackfruchtäckern und Futterbauflächen notwendig und sinnvoll ist, um die Flächen kontinuierlich von Herbiziden (und evtl. Dünger) freizuhalten. 1988 wurden jedoch hohe Anteile an Mais, Hackfrucht oder Futterbau in den geförderten Randstreifen angetroffen. Da der größte Effekt für den Artenschutz in Wintergetreideäckern zu erwarten ist, sollte der Hackfruchtanteil pro Fläche im mehrjährigen Mittel 1/3 nicht überschreiten. Diesen Tatsachen wurde inzwischen durch eine Änderung des Vertragsformulars Rechnung getragen, die einen einmaligen Fruchtwechsel auf Hackfrucht in einem Zeitraum von drei Jahren zuläßt und so dem Landwirt erlaubt, weiterhin bedarfsgemäß zu wirtschaften.

Förderfläche

Anzumerken ist auch, daß im Vergleich zwischen geförderter Fläche und erzieltm Artenschutzeffekt desöfteren ein Mißverhältnis festzustellen war. In vielen Fällen waren die mit kleinen Beträgen abgolonenen Flächen floristisch-soziologisch die besten. Auch dies zeigt, daß durch gezielteren Einsatz der Förderungsmittel der Zweck des Programms besser erreicht werden kann.

4. EMPFEHLUNGEN UND VORSCHLÄGE

Aus den Ergebnissen und Erfahrungen der Begleituntersuchungen wurden für den Abschlußbericht 1988 Empfehlungen und Vorschläge entwickelt, die dazu beitragen können, die Zielsetzung des Ackerrandstreifenprogramms in größerem Maße zu verwirklichen. Einige Punkte waren so evident, daß sie von verschiedenen Fachleuten unabhängig voneinander zur Sprache kamen. Viele dieser Anregungen wurden bereits aufgegriffen und entsprechende Änderungen eingeleitet. Dies betrifft vor allem

- die Anlegung der Verträge auf mittelfristige Dauer durch die Möglichkeit der automatischen Verlängerung inclusive der Festschreibung eines Drittelanteiles des Hackfruchtbaus;
- die Einstellung der Förderung durch das Ackerrandstreifenprogramm in ungeeigneten Geländelagen wie z.B. Auebereiche und ersatzweise Anwendung adäquaterer Naturschutzprogramme (Aueprogramm, Kulturlandschaftsprogramm);
- die stärkere Beachtung ökologisch wertvoller Kontaktflächen (Schutzgebiete, aber auch andere Extensivflächen).

Weiterhin wurde von der Bearbeitungsgruppe vorgeschlagen :

- gezielte Auswahl weiterer Förderflächen mit Schwerpunkt auf sogenannte Extremstandorte (bodensauer, skelettreich, nährstoffarm);
- das Zulassen individueller Lösungen für besonders wertvolle Flächen (z.B. Förderung der gesamten Fläche; höhere Entschädigung);
- Orientierung der Entschädigung am Ertragsausfall auf Normalstandorten, d.h. Aufwertung des Schutzes von Grenzertragsäckern;
- engere Fassung der Düngevereinbarungen (z.B. keine Startdüngung in Förderjahren; auch keine Anwendung organischen Düngers v.a. auf bodensauren Sanden);
- das Vermeiden ungünstiger Lagen wie im Schatten von Hecken oder an Unterhängen (Stoffakkumulation);
- Erweiterung der Artenschutzwirkung durch Wiederausbringung verschollener Arten auf genau dokumentierten Versuchsflächen und Stabilisierung von Restpopulationen durch Vermehrung und Ausbringung (z.B. *Bupleurum rotundifolium*).

ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen des staatlichen Artenschutzprogrammes zum Schutz der Ackerwildkrautflora - kurz: Ackerrandstreifenprogramm - werden im Regierungsbezirk Mittelfranken, Bundesland Bayern, begleitende vegetationskundliche Kontrolluntersuchungen durchgeführt. Die floristischen und pflanzensoziologischen Verhältnisse von 305 geförderten Randstreifen wurden 1988 erfaßt und ausgewertet. Dargestellt werden die Verteilung der vorgefundenen Pflanzengesellschaften, die durch das Programm geschützten Arten der Roten Liste Bayern, sowie durchschnittliche Anzahl seltener und gefährdeter Arten und Gesamtartenzahlen. Für ausgewählte Randstreifen wurden 1989 die Untersuchungen wiederholt. Kritische Anmerkungen zur Durchführung des Programmes werden gemacht und Empfehlungen zur Optimierung des erwünschten Artenschutzeffektes gegeben.

LITERATUR

- BLACHNIK-GÖLLER TH., MITTL S., PILOTEK D., SUBAL W., 1988: Begleitende floristisch-soziologische Untersuchungen zum Ackerrandstreifenprogramm in Mittelfranken 1988. - Gutachten im Auftrag der Regierung von Mittelfranken (Manuskript), Ansbach.
- BLACHNIK-GÖLLER TH., MITTL S., PILOTEK D., SUBAL W., 1989: Begleituntersuchungen zum Ackerrandstreifenprogramm in Mittelfranken - Abschlußbericht. - Gutachten im Auftrag der Regierung von Mittelfranken (Manuskript), Ansbach.
- HELFRICH R., 1988: Das "Acker- und Wiesenrandstreifenprogramm" in Bayern - ein Programm zur Verbesserung der gesamtökologischen Situation in der Feldflur. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 84: 155-160.
- NEZADAL W., 1975: Ackerunkrautgesellschaften Nordbayerns. - Hoppea 34: 17-149.
- NEZADAL W., 1980: Naturschutz für Unkräuter? Zur Gefährdung der Ackerunkräuter in Bayern. - Schriftenreihe f. Natursch. u. Landschaftspfl. 12: 17-27.
- OTTE A., ZWINGEL W., NAAB M., PFADENHAUER J., 1988: Ergebnisse der Erfolgskontrolle zum "Ackerrandstreifenprogramm" aus den Regierungsbezirken Oberbayern und Schwaben (Jahre 1986 und 1987). - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 84: 161-205.
- PILOTEK D., 1987: Veränderungen der Segetalgesellschaften im mittleren und südlichen Einzugsgebiet der Regnitz. - Diplomarbeit (unveröff.), Universität Erlangen.
- PILOTEK D., 1988: Auswirkungen des Ackerrandstreifenprogrammes auf die Artenstruktur in *Aperetalia*-Gesellschaften. - Tüxenia 8: 195-209.
- RITSCHEL-KANDEL G., 1988: Die Bedeutung der extensiven Ackernutzung für den Arten- und Biotopschutz in Unterfranken. - Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 84: 207-218.
- SCHLAPP G., 1985: Das Ackerrandstreifenprogramm zum Schutz der Ackerunkräuter - Erfahrungen in Mittelfranken 1985. - Inform. z. Natursch. u. Landschaftspfl. 2: 16-23.
- SCHUHMACHER W., 1980: Schutz und Erhaltung gefährdeter Ackerwildkräuter durch Integration von landwirtschaftlicher Nutzung und Naturschutz. - Natur und Landschaft 55/12: 447-453.

ADRESSE

Dipl. Biol. Th. Blachnik-Göller
Dipl. Biol. S. Mittl
Geobotanisch-Ökologische-
Arbeitsgemeinschaft
Neubleiche 8
D-W-8500 Nürnberg 30

Dipl. Biol. D. Pilotek
W. Subal
Botanisches Institut der
Universität Erlangen
Abteilung Geobotanik
Staudtstr. 5
D-W-8520 Erlangen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [19_3_1991](#)

Autor(en)/Author(s): Blachnik-Göller Thomas, Mittl Sigrun, Pilotek Dietmar,
Subal Wolfgang

Artikel/Article: [Begleituntersuchungen zum Ackerrandstreifenprogramm im
Regierungsbezirk Mittelfranken 25-34](#)