©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Ber. ANL | 23 (1999) | 153-158

Erfolgskontrollen im Naturschutz in Bayern – Ablauf, Ergebnisse und Perspektiven

Herbert REBHAN

1. Einleitung

Die Förderprogramme sind heute nicht mehr wegzudenkende Säulen des Naturschutzes in Bayern. Das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen bietet derzeit drei Förderbereiche für den Naturschutz an:

- Das Bayerische Vertragsnaturschutzprogramm für landwirtschaftlich nutzbare Flächen,
- den Erschwernisausgleich zur Pflege von Feuchtflächen
- und das Landschaftspflegeprogramm.

Durch diese Förderbereiche bietet sich den Naturschutzbehörden eine Möglichkeit, von ihrem weit verbreiteten Image als „Mahner mit erhobenem Zeigefinger" abzurücken und andere Facetten ihres umfangreichen Wirkens vorzustellen. Naturschutzkonformes Handeln wird durch diese Programme belohnt. Dies wiederum bringt dem Naturschutz eine deutlich verbesserte Akzaptanz in der Bevölkerung. Die Entwicklung der Ausgaben für Vertragsnaturschutzprogramme, Erschwernisausgleich und Landschaftspflegemaßnamen von 500 000.- DM im Jahr 1983 auf mittlerweile 48,5 Millionen Mark im Jahr 1998 spiegelt nicht nur die steigende Wertschätzung unserer Kulturlandschaft wider, die Gelder des Naturschutzes wurden mittlerweile zu einem Wirtschaftsfaktor für die bayerische Landwirtschaft (s. Abb. 1).

Durch den Einsatz dieser Finanzmittel stehen die Naturschutzbehörden aber in der Nachweispflicht, dass die Ausgaben auch gerechtfertigt sind (SCHERFOSE 1994, EISENRIED 1999). Diese Nachweise können durch Erfolgskontrollen erbracht werden. In Bayern werden bereits seit Mitte der achtziger Jahre Untersuchungen über den Erfolg von Naturschutzmaßnahmen durchgeführt. Die ersten Untersuchungen befaßten sich mit Bestandsaufnahmen und verschiedenen Aspekten der Vertragsnaturschutzprogramme, z.B. im Bereich geförderter Ackerflächen, geförderter Teiche oder auf Wiesenbrüterflächen (OTTE 1985, FRANZ & KAMRAD-SCHMIDT 1986, FRANKE 1987, KÖCKENBERGER 1988, SCHOLL 1988). Die Ergebnisse dieser und weiterer Untersuchungen aus den ersten Jahren wurden bei KRIEGBAUM & SCHLAPP (1994) zusammengefasst. Die bayerischen Erfolgskontrollen stellten von vornherein keine ökologische Grundlagenforschung dar. Die Fragestellungen ergaben und ergeben sich noch heute aus der Praxis und aus der Umsetzung der Förderprogramme. Die Untersuchungsergebnisse sollen zu einer Verbesserung der Programmrichtlinien führen (EISENRIED 1999).

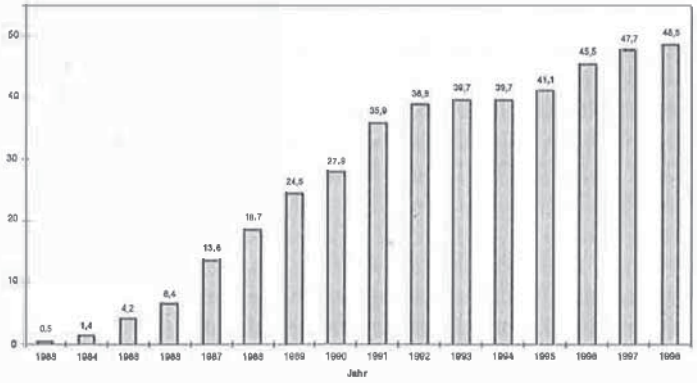
2. Erfolgskontrollen in Bayern – Vorgehensweise bei der Naturschutzverwaltung

Seit 1992 werden die naturschutzfachlichen Erfolgskontrollen in Bayern durch das Bayerische Landesamt für Umweltschutz koordiniert. Die eigentlichen Untersuchungen werden zum überwiegenden Teil durch die höheren Naturschutzbehörden (Bezirksregierungen) an freie Büros und Gutachter in Auftrag gegeben. Das Bayerische Landesamt für Umweltschutz vergibt und betreut zusätzlich die Erfolgskontrollen mit landesweit bedeutsamen Fragestellungen oder bezirksübergreifende Untersuchungen.

Jeweils zu Jahresbeginn werden die Ergebnisse der Vorjahresuntersuchungen in einer Arbeitsgruppe vorgestellt und besprochen. An dieser Abeitsgruppe nehmen, neben dem Landesamt für Umweltschutz (LfU), auch Vertreter des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU), der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftpflege (ANL) sowie der 7 höheren Naturschutzbehörden teil. Im Rahmen dieser Besprechung werden dann die Untersuchungsinhalte für das laufende Jahr festgelegt. Neben fachlichen Fragestellungen stehen dabei auch der Untersuchungsumfang und der jeweilige Kostenrahmen zur Diskus-

Abbildung 1

Entwicklung der Ausgaben für Vertragsnaturschutzprogramme, Erschwernisausgleich und Landschaftspflegemaßnahmen in Bayern (Gesamtausgaben in Millionen DM).



©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

sion. Am Ende dieser Sitzung ist der finanzielle Aufwand für das laufende Jahr gut überschaubar, so dass dann das Geld für die konkreten Projekte beim Umweltministerium angefordert werden kann.

Diese Arbeitsgruppe vergibt selber keine Aufträge für Untersuchungen. Die Auftragsvergabe erfolgt durch die beteiligten Bezirksregierungen und das LfU. Die beschriebene Arbeitsgruppe hat vielmehr die Funktion einer Steuergruppe: Sie gibt den Umfang und die Richtung vor, in die die Untersuchungen gehen und sie gewährleistet, dass Doppeluntersuchungen vermieden werden. Die Zusammensetzung dieser Steuergruppe und der Ablauf der fachlichen Erfolgskontrollen sind in Abbildung 2 dargestellt.

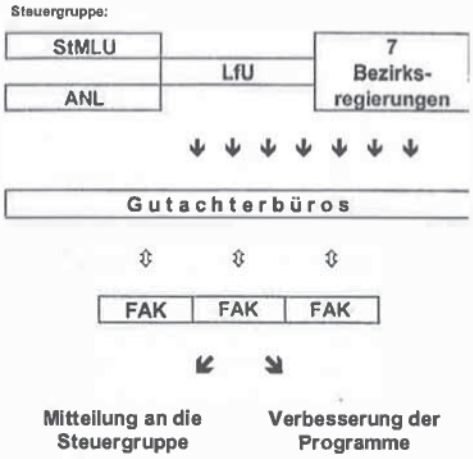


Abbildung 2

Ablauf der fachlichen Erfolgskontrolle in der bayerischen Naturschutzverwaltung.

In den letzten Jahren hat sich gezeigt, dass schon die Menge der zu besprechenden Ergebnisse für die einmal jährlich stattfindenden Sitzungen der Steuergruppe zu umfangreich ist. Einerseits dauern die Sitzungen zu lange und dennoch können nicht alle Punkte in der gebührlichen Tiefe besprochen werden. Andererseits gibt es eine Reihe von Fragestellungen, die nur bestimmte Regionen oder Regierungsbezirke betreffen (z.B. Streuwiesen des Voralpenlandes, Weinberge Unterfrankens). Ausserdem können Erfahrungen aus der Umsetzungspraxis oft nur mittelbar in die Diskussion eingebracht werden. Im Jahr 1998 wurden daher sogenannte Facharbeitskreise eingeführt, die sich jeweils zu bestimmten Fragestellungen zusammenfinden. Die Zusammensetzung dieser Facharbeitskreise wechselt je nach der angesprochenen Thematik. Zu den regelmäßigen Mitgliedern der Facharbeitskreise gehören Vertreter des LfU und der Bezirksregierung(en), in der Regel auch Vertreter der unteren Naturschutzbehörden und meist auch die mit der jeweiligen Untersuchung beauftragten Gutachterbüros. Durch die Beteiligung der Wissenschaftler aus den Gutachterbüros und den mit der Umsetzungspraxis vertrauten Fachleuten der unteren Naturschutzbehörden sind diese Facharbeitskreise das geeignete Forum, aktuelle Untersuchungsergebnisse den Umsetzungsbehörden möglichst zeitnah mitzuteilen. Auf der anderen Seite kommt es aber auch vor, dass Forderungen der Gutachter auf ihre Umsetzungsmöglichkeiten hin diskutiert und auch entsprechend korrigiert werden. Nach der ermutigenden Resonanz auf den ersten Facharbeitskreis „Streuwiesen" haben mittlerweile weitere Facharbeitskreise („Agrarbiotope/Äcker", „Streuobst", „Weinberge" und „Teiche") ihre Arbeit aufgenommen. Der Facharbeitskreis Teiche war der erste, in dem von vornherein neben Naturschützern (im engeren Sinne) auch Vertreter aus anderen bayerischen Verwaltungsbereichen (Fischereifachberatung) teilnahmen.

3. Angewandte Untersuchungsvarianten

Bei der Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen liegen bestimmte Gesetzmäßigkeiten zugrunde, die sich wiederum auf die fachlichen Inhalte von Erfolgskontrollen auswirken können. So gehört es zu den Voraussetzungen umfangreicher Programme oder größerer Projekte, erst einmal ein Leitbild zu entwickeln. Solche Leitbilder sind mehr allgemeine Zielvorstellungen, über die weitgehend Einigkeit besteht (d.h. innerfachliche Konflikte sind ausgeräumt), die aber noch nicht konkret räumlich, sachlich oder zeitlich abgegrenzt sind (LABASCH & OTTE 1998). Im Bayerischen Naturschutz sind derartige Leitbilder mittlerweile flächendeckend durch das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) vorgegeben. Im konkreten Fall sind diese dann natürlich zu präzisieren und die (Teil-)Ziele festzulegen. An diese Phase schließt sich gewöhnlich die Planung an, wie die Maßnahmen im Rahmen der gegebenen Möglichkeiten umgesetzt und die angestrebten Ziele erreicht werden können.

Je umfangreicher und aufwendiger ein Naturschutzprogramm oder Umsetzungsprojekt des Naturschutzes ist, desto dringlicher ist auch die Frage nach der Effizienz der getroffenen Maßnahmen und der eingesetzten Gelder und desto vordringlicher damit die Forderung nach begleitenden Untersuchungen. Bei diesen projekt- oder programmbegleitenden Untersuchungen kann man zunächst grob zwischen zwei Kategorien unterscheiden: Während sich die „Ausführungs-" oder „Vollzugskontrollen" im Wesentlichen auf die Frage beschränken, ob bestimmte Maßnahmen durchgeführt oder unterlassen wurden, stehen bei den „Wirkungs-" und „Erfolgskontrollen" die Auswirkungen dieser Maßnahmen auf einen Lebensraum oder eine Artengemeinschaft im Vordergrund. Die Wirkungskontrollen sollen messen, wie sich bestimmte Maßnahmen auswirken, bei Erfolgskontrollen wird beurteilt, inwieweit ein angestrebtes Ziel durch die Maßnahmen auch erreicht wurde oder erreicht werden kann. Bei Effizienzkontrollen wird zusätzlich noch der finanzielle Aufwand berücksichtigt.

Sehr häufig findet bei Erfolgskontrollen der sogenannte „Soll-Ist-Vergleich" Anwendung (WEY 1994, KRIEGBAUM 1999). Dabei wird zunächst das Ziel des Naturschutzes vor der Maßnahme durch einen Soll-Zustand beschrieben. Der Ist-Zustand nach der erfolgten Maßnahme wird dann mit dem angestreb-

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

ten Soll-Zustand verglichen. Man stellt praktisch fest, inwieweit man sich dem Ziel durch die Maßnahmen angenähert hat. Dieser Soll-Ist-Vergleich wird daher auch als Zielerreichungskontrolle bezeichnet (LABASCH & OTTE 1998). Ein anschauliches und verbreitetes Beispiel für diesen Soll-Ist-Vergleich ist die Neuschaffung von Lebensräumen für bestimmte Arten, z.B. im Rahmen von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen. Finden sich die Arten in den neuen Lebensräumen dann auch dauerhaft ein, so ist das Ziel erreicht. Dieser Soll-Ist-Vergleich setzt aber voraus, dass man die Flächen vor den Maßnahmen untersucht hatte.

Dies ist in der Praxis leider oft nicht der Fall. Erfolgskontrollen werden daher vielfach mit Hilfe des „Mit-Ohne-Vergleichs" durchgeführt. Dieses Verfahren benötigt Vergleichsflächen ohne Maßnahmen oder Auflagen. Diese „Nullflächen" werden dann mit den Flächen mit naturschutzfachlichen Maßnahmen oder Auflagen verglichen. Eine wesentliche Voraussetzung ist, dass sich die Vergleichsgebiete möglichst ähnlich sind (dies schließt auch die Vorgeschichte der Flächen ein), so dass der Unterschied zwischen den Flächen also wirklich in den naturschutzfachlichen Auflagen besteht. Solche „Mit-Ohne-Vergleiche" können z.B. herangezogen werden, um den Bruterfolg von Wiesenbrütern in Vertragsflächen mit dem der Vögel in anderen Wiesengebieten zu vergleichen.

Eine ebenfalls weit verbreitete Untersuchungsvariante ist der „Vorher-Nachher-Vergleich". Dabei werden die Zustände oder Artengemeinschaften vor und nach einer Maßnahme oder einem Programmzeitraum miteinander verglichen. Eine Zieldefinition ist hierbei nicht unbedingt erforderlich, so dass solche Vorher-Nachher-Vergleiche auch gewisse Merkmale eines Monitorings in Sinne einer beobachtenden Untersuchung haben können (KRIEGBAUM 1999). Diese Vorher-Nachher-Vergleiche bergen aber auch die Gefahr, dass die Diskussion „was ist Erfolg" dann erst nach den Maßnahmen geführt wird (LABASCH & OTTE 1998) und dass ein Erfolg dann auch verschieden interpretiert wird.

4. Ausgewählte Ergebnisse und Perspektiven

Die Vielschichtigkeit der landesweit durchgeführten Untersuchungen und ein verantwortungsvoller Umgang mit den eingesetzten Finanzmitteln erfordern einen zumindest mittelfristigen Planungshorizont. Nur so kann gewährleistet werden, dass die Gelder für die Erfolgskontrollen auch verläßlich und den festgelegten Schwerpunkten entsprechend eingesetzt werden können. Diese Schwerpunkte der Untersuchungen zur Erfolgskontrolle werden daher in Zeitspannen von mehreren Jahren festgelegt und gelten als Richtlinien für die Untersuchungsinhalte. Eine allzu präzise Formulierung der Themen bzw. eine sehr strenge Fixierung auf die einmal formulierte Thematik hat sich wiederum auch nicht als zweckmäßig erwiesen, da neue Probleme oder Fragestellungen rasche und flexible Reaktionen erforderlich machen können.

Untersuchungen zur Effizienz von Naturschutzmaßnahmen müssen vor allem dort erfolgen, wo der Großteil der Mittel hinfließt. Für das **bayerische Landschaftspflegeprogramm** wurden alleine im Jahr 1998 insgesamt 15,1 Millionen Mark aufgewendet. Schon durch die Vielfalt der durchzuführenden Maßnahmen werden die Fachkräfte des Naturschutzes immer wieder vor neue Aufgaben und Probleme gestellt, die einer pragmatischen Lösung bedürfen. Um so wichtiger sind hier die Untersuchungen zum Erfolg oder zur Effizienz der durchgeführten Maßnahmen. Daher ist es selbstverständlich, dass das Landschaftspflegeprogramm im Rahmen der Erfolgskontrollen einen breiten Raum einnimmt und auch künftig einnehmen wird.

Das Gleiche gilt für den sogenannten **Erschwernisausgleich**. Im Zuge dieses Förderprogramms werden die Landwirte dafür honoriert, dass sie bestimmte Feuchtflächen, Feuchtwiesen oder Streuwiesen zu festgelegten Zeiten mähen. Die Mahd sichert den Erhalt der artenreichen und schützenswerten Vegetationsbestände dieser Flächen. Für die wegen des nassen Untergrunds erschwerten Bedingungen bei der Mahd erhalten die Landwirte einen Erschwernisausgleich. Der bayerische Naturschutz ließ sich diese Maßnahmen alleine im Jahr 1998 über 6,2 Millionen DM kosten. Der Löwenanteil der Gelder zum Erschwernisausgleich fließt dabei in den Erhalt der Streuwiesen des Voralpenlandes. Die Erfolgskontrollen befassen sich daher seit einigen Jahren intensiv mit der Frage, ob die Maßnahmen des Erschwernisausgleichs auch den gewünschten Erfolg bringen. Neben Möglichkeiten der Wiederherstellbarkeit von Streuwiesen aus bereits brachgefallenen Flächen werden auch Auswirkungen veränderter Mahdrhythmen oder eingeschobener Brachejahre untersucht. Dabei finden sowohl die Pflanzenwelt als auch die Tierwelt der Streuwiesen Berücksichtigung.

Das **Bayerische Vertragsnaturschutzprogramm** für landwirtschaftlich nutzbare Flächen als dritter und größter Förderbereich des Naturschutzes ist auf eine Vielzahl von Lebensräumen anwendbar (Äcker, Wiesen, Weiden, Streuobstbestände, Teiche und Stillgewässer, Weinberge). Diese können im Rahmen der Erfolgskontrollen natürlich nicht alle gleich intensiv berücksichtigt werden, auch hier sind Prioritäten nötig. Für die Jahre 1995-1999 bildeten „Schutz und Förderung der Ackerwildkräuter" einen Schwerpunkt der Untersuchungen. Aber auch den (feuchten) Wirtschaftswiesen und den Auswirkungen eines reduzierten Düngemitteleinsatzes auf die Artenvielfalt dieser Wiesen wurde besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Entsprechend hoch fiel der Anteil der Untersuchungen aus, die sich mit den **Lebensräumen Äcker und Wiesen** befassten (vgl. Tabelle 1).

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen reichen von der Bedeutung der Fruchtfolge auf den Äckern oder der Aussaatdichte des Getreides für die Ackerwildkrautflora bis zu dem zwar nachweisbaren, aber langsamen Anstieg der Artenvielfalt in nicht mehr gedüngten Wiesen. Eine ausführliche Darstellung

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Tabelle 1

Übersicht der im Rahmen der bayerischen Erfolgskontrollen durchgeführten Untersuchungen (Stand Dez. 1998).

Untersuchter Lebensraum	Anzahl der Untersuchungen
Äcker	40
Wiesen	27
Weiden	18
Streuobst	11
Teiche/Stillgewässer	20
Weinberge	4
Feuchtflächen (Erschwernisausgleich)	15
Landschaftspflegeprogramm allgemein	51
insgesamt	**186**

verschiedener Untersuchungen und ihrer Ergebnisse findet sich im Themenheft „Erfolgskontrollen" (Heft 150 der Schriftenreihe des Bayer. Landesamts für Umweltschutz) bzw. im zusammenfassenden Beitrag von KRIEGBAUM (1999). Diese Resultate müssen nun Eingang in die künftige Formulierung und Ausgestaltung der Richtlinien über Bewirtschaftungsverträge des Naturschutzes und der Landschaftspflege finden.

Für die nächsten Jahre werden Untersuchungen zu den Auswirkungen des Vertragsnaturschutzprogramms auf die Lebensgemeinschaften der **Weiher und Teiche** zu den Schwerpunkten der Erfolgskontrollen zählen. Bereits bei der ersten Besprechung des Facharbeitskreises Teiche zeichnete sich ab, dass bei Vorgaben zur Bewirtschaftung der Teiche (z.B. Besatzdichte) die verschiedenen Regionen Bayerns unterschiedlich zu beurteilen sind. Dies hängt vom Naturertrag oder Naturzuwachs der Teiche ab, der, streng genommen, für jede Teichgruppe oder jeden größeren Teich individuell zu betrachten wäre. Der Naturertrag resultiert aus regionalen oder lokalen Faktoren, wie Untergrund, Nährstoffversorgung, Wassereinzugsgebiet, Klima oder jährlicher Niederschlagsmenge. Bewirtschaftungsvorgaben im Sinne des Naturschutzes können daher für einen Teich im Allgäu anders aussehen als für einen Teich in der Oberpfalz. Für die Richtlinien des Vertragsnaturschutzprogramms ergibt sich hieraus die anspruchsvolle Aufgabe, einerseits pragmatische und generalisierte Vorgaben zu entwickeln, die aber gleichzeitig eine möglichst flexible Handhabung erlauben.

Regionale Besonderheiten sind nicht nur bei Teichen zu berücksichtigen, sondern auch bei einer Anzahl weiterer Lebensräume unserer Kulturlandschaft. Sie schlagen sich selbst in den Ergebnissen der Vertragsnaturschutzprogramme nieder. Schon die ersten Untersuchungen erbrachten Hinweise, dass einzelne Programme des Vertragsnaturschutzes in bestimmten Regionen Bayerns mehr Effizienz zeigten als in anderen Landesteilen. So wurden bei Recherchen zu den Auswirkungen des damaligen Ackerrandstreifenprogramms auf 400 untersuchten Flächen in Oberbayern deutlich weniger gefährdete Arten von Ackerwildkräutern gefunden als auf 143 Flächen in Schwaben oder auf 131 Flächen des Regierungsbezirks Oberfranken (vgl. Tabelle 2, nach KÖCKENBERGER 1988, OTTE et al.1988). Neben Unterschieden in der bäuerlichen Struktur ist dies vor allem auf die Art und den Aufbau (Skelettreichtum) der Böden zurückzuführen. Bereits aus diesen Ergebnissen kann man ableiten, dass ein Programm wie das Ackerrandstreifenprogramm nicht im Gießkannenprinzip über das Land verteilt werden sollte, sondern am effektivsten nach einer Vorauswahl bestimmter Regionen oder bestimmter Boden- und Substrattypen zur Geltung kommt. Durch die Auswertungen dieser und weiterer Untersuchungen wurden mittlerweile für ganz Bayern Kulissen ausgearbeitet, in denen der Abschluss von Verträgen für den Schutz von Ackerwildkräutern besonders erfolgversprechend ist (ERCHINGER 1998).

Eine neuere Untersuchung zur Erfolgskontrolle in **Schachblumenwiesen** Nordbayerns führte die Bedeutung regionaler, ja sogar lokaler Besonderheiten noch eindrucksvoller vor Augen (ELSNER 1998). Nach den Ergebnissen dieses Gutachtens stellen die Bestände der Schachblume (*Fritillaria meleagris*) in einem kleinen Tal des Spessarts, neben einem Vorkommen an der Unterelbe in Niedersachsen, die zentralen Populationen Deutschlands dar. Dies ist ganz wesentlich auf eine regionale Besonderheit der Wiesenbewirtschaftung in diesem nordbayerischen Talraum zurückzuführen: Gegen Ende des 18. Jahrhunderts wurde hier die Wässerwiesenwirtschaft eingeführt. Die Wiesen wurden dazu in parallel verlaufenden Abständen von 3-5 Metern etwa 50 cm aufgeworfen und leicht erhöht, sie erhielten regelrechte Rücken. An den Längsseiten liefen diese Rücken in tieferliegende Gräben aus. Das Wasser wurde von dem Flüßchen Sinn aus über einen Bewässerungsgraben auf dem First der Rücken in diese Wiesen geleitet und rieselte dann an deren Seiten wieder in die Abflußrinnen. Diese Bewässerungsmethode sollte sommerliche Trockenheit ausgleichen, andererseits dienten die Gräben bei hohem Wasserangebot auch zur Entwässerung. Durch den Feuchtigkeitsgradienten vom First der Rückenwiesen zu den seitlichen Gräben hin gab es für die Schachblumen sowohl in trockenen wie auch in nassen Jahren immer entsprechende Entwicklungsmöglichkeiten. Die Vorschläge des Gutachtens gehen nun dahin, in den Richtlinien eine Fördermöglichkeit für „sonstige regionale Maßnahmen" vorzusehen. Für unser Schachblumengebiet würde das bedeuten, die alte Form der Rückenwiesen-Bewirtschaftung wieder zu reaktivieren, z.B. durch die Förderung des Wiederaufbaus und der Unterhaltung der Wässereinrichtungen (Struktur der Wiesen, Gräben und Wehre). Die Kulisse für diesen Förderpunkt würde allerdings nur ein eng begrenztes Gebiet umfassen.

Die Ergebnisse und weiteren Vorschläge dieser Erfolgskontrollen in nordbayerischen Schachblumenwiesen sind natürlich sehr stark auf Maßnahmen zur Förderung der Zielart Schachblume abgestimmt. Grundsätzlich bemerkenswert ist, dass der Gutachter im Rahmen seiner vergleichenden Untersuchungen zum Schluss kam, die Schachblumen des Sinntals seien – entgegen der bisherigen Aussagen der flori-

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Tabelle 2

Nachweise von Arten der „Roten Listen gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Bayerns" (SCHÖNFELDER 1986) **in Ackerrandstreifen Oberbayerns** (Obb., 440 Flächen), **Schwabens** (Schw., 143 Flächen) **und Oberfrankens** (Ofr., 131 Flächen) (nach OTTE et al. 1988 und KÖCKENBERGER 1988).

Art	Obb.	Schw.	Ofr.	Rote-Liste-Status
Adonis aestivalis	X	X	X	3
Agrostemma githago			X	1
Allium rotundum			X	2
Anagallis foemina			X	3
Anchusa officinalis		X		3
Anthemis cotula		X		3
Bifora radians			X	2
Caucalis platycarpos			X	3
Centunculus minimus	X		X	2
Consolida regalis	X	X		3
Galium spurium			X	3
Gypsophila muralis			X	3
Kickxia elatine			X	3
Kickxia spuria		X	X	3
Lathyrus hirsutus		X		2
Legousia speculum-veneris	X	X	X	3
Misopates orontium			X	3
Myosotis discolor		X		2
Myosurus minimus	X		X	3
Orlaya grandiflora		X		1
Ranunculus arvensis	X	X	X	3
Stachys annua			X	3
Stachys arvensis			X	2
Gesamt:	6	10	17	

stischen Literatur – möglicherweise kein Produkt von Anpflanzung und nachfolgender Ausbreitung, sondern eines der ganz wenigen autochthonen Relikte der Schachblume im mitteleuropäischen Raum.

Auch aus anderen Untersuchungen zu Erfolgskontrollen lassen sich Resultate ableiten, die mehr grundsätzliche Themen betreffen. So konnten durch mehrjährige Beobachtung eines entbuschten und anschließend beweideten **Halbtrockenrasens des Obermainischen Hügellandes** und durch den Vergleich mit anderen Halbtrockenrasen desselben Naturraums mehrere Kollektive von Laufkäfern (*Coleoptera: Carabidae*) abgeleitet werden, deren Zusammensetzung die Situation des jeweiligen Halbtrockenrasens widerspiegelt (FRITZE & REBHAN 1998). Diese **Laufkäfer-Kollektive** wurden auf der Basis dieses einen Naturraumes erstellt und erlauben für eben diesen Naturraum dadurch differenziertere Aussagen. Derartige regionale Indikatoren sind sowohl bei der Erfolgskontrolle von durchgeführten Maßnahmen hilfreich wie auch bei der Frage, ob geplante Landschaftspflegemaßnahmen auf bestimmten Flächen überhaupt noch Erfolge versprechen. Die Behandlung grundsätzlicher Fragen stand bei diesen Beispielen ursprünglich nicht im Vordergrund, sie ergab sich quasi nebenbei, während der Bearbeitung.

Erfolgskontrollen stellen zwar keine ökologische Grundlagenforschung dar, dennoch müssen in geringerem Umfang auch Untersuchungen durchgeführt werden, die eher grundsätzlichen Charakter haben. Stellvertretend dafür soll ein Untersuchungsprojekt aus dem Regierungsbezirk Oberfranken vorgestellt werden. Durch das Wasserwirtschaftsamt Bamberg werden hier seit 1992 **Renaturierungsmaßnahmen an verschiedenen Abschnitten des Obermains** und seiner wichtigsten Nebenflüsse durchgeführt. Bei diesen Renaturierungen stehen primär wasserwirtschaftliche Aspekte wie Flusslaufverlängerung, Selbstreinigungskraft, Gewässerstrukturgüte oder Hochwasserschutz im Vordergrund. Den Naturschutz interessieren neben den Fragen der Wasserwirtschaft aber vor allem die Erhaltung oder Wiederherstellung der typischen Lebensräume der Flussauen. Am Obermain entstanden durch die Renaturierungsmaßnahmen eine Reihe von Umlagerungsstrecken mit Kiesinseln und Schotterbänken, wie sie in Oberfranken vorher nicht bekannt waren und die daher aus der Sicht des Arten- und Biotopschutzes besonders interessant erschienen. Von der zuständigen höheren Naturschutzbehörde wurden daher bereits 1994 erste, orientierende Untersuchungen durchgeführt. Bei nur wenigen Terminen konnten an dem zuerst renaturierten Flussabschnitt alleine bei den Insekten und Spinnen gleich mehrere Arten gefunden werden, die in Bayern in die höchste Gefährdungskategorie fallen, die also „vom Aussterben bedroht" sind. Es wurden ferner Arten nachgewiesen, von denen man in Oberfranken seit Jahrzehnten keinen Nachweis mehr hatte, und auf den neugeschaffenen Kiesbänken gelangen ferner Nachweise der Wolfspinne *Arctosa cinerea*, die aus Oberfranken vorher überhaupt nicht bekannt war. Bei anderen Artengruppen, wie beispielsweise den Vögeln, kamen noch weitere naturschutzfachlich bedeutsame Arten hinzu (REBHAN 1998).

Inzwischen sind die Untersuchungen an diesen Renaturierungsabschnitten fortgeschritten und werden im Rahmen eines Forschungsprojekts mit verschiedenen Universitäten (Bayreuth, Greifswald, Hannover) und Behörden (Wasserwirtschaftsamt Bamberg, LfU) durchgeführt. Zentrale Fragen befassen sich mit der Bedeutung der Kiesgruben für die Besiedlung der Renaturierungsflächen und dem dynamischen Potential des Obermains zur Erhaltung der Umlagerungsstrecken. Ferner soll geklärt werden, welche Lebensgemeinschaften sich auf den renaturierten Flächen ausbilden und ob die Redynamisierungen in der Obermainaue geeignet sind, mittelfristig Lebensraum für typische Arten des Offenlandes zu erhalten. In einer ökonomischen Bewertung sollen schließlich die Kosten für die bisherige Gewässerunterhaltung und Grünlandpflege mit den Kosten der Renaturierungen verglichen werden.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

5. Zusammenfassung

Die bayerischen Naturschutzbehörden wenden jährlich erhebliche Finanzmittel für das Vertragsnaturschutzprogramm auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, für den Erschwernisausgleich zur Pflege von Feuchtflächen und für Naturschutzmaßnahmen im Rahmen des Landschaftspflegeprogramms auf. Zum effektiven Einsatz dieser Gelder werden in Bayern seit Mitte der achtziger Jahre Untersuchungen über den Erfolg dieser Programme und Maßnahmen durchgeführt. Diese Untersuchungen werden durch verschiedene Arbeitskreise fachlich und verwaltungstechnisch betreut und entsprechen in der Regel den gängigen Vergleichsuntersuchungen (Soll-Ist-Vergleich, Mit-Ohne-Vergleich, Vorher-Nachher-Vergleich). Die Untersuchungen zu den Themenbereichen „Ackerflächen" und „Wiesen" sind bereits weitgehend abgeschlossen, künftige Schwerpunkte werden im Bereich der Teiche und Stillgewässer, des Erschwernisausgleichs und des Landschaftspflegeprogramms liegen.

Erfolgskontrollen, wie sie beim bayerischen Vertragsnaturschutzprogramm bereits gute Praxis sind, können durch die Beobachtung und Auswertung der getroffenen Maßnahmen die Effizienz der Naturschutzprogramme steigern. Ihre Ergebnisse rechtfertigen einerseits den Einsatz der aufgewendeten Finanzmittel, sie ermöglichen andererseits Prognosen, ob bei konkret geplanten Maßnahmen überhaupt mit Erfolgen zu rechnen ist. Fachliche Erfolgskontrollen sollten künftig aber nicht auf Aspekte des Vertragsnaturschutzes oder von Artenhilfsprogrammen beschränkt bleiben, sondern vermehrt auch in anderen Bereichen der Naturschutzarbeit durchgeführt werden.

Literatur:

EISENRIED, R. (1999, im Druck):
Erwartungen an die Erfolgskontrolle aus der Sicht des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen. – Schr.-R. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 150.

ELSNER, O. (1998):
Erfolgskontrolle zu Schachblumenwiesen in Nordbayern in den Schwerpunktgebieten Sinntal und Bayreuth. – Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamts für Umweltschutz.

ERCHINGER, H. (1998):
Erfolgskontrolle zum Vertragsnaturschutz auf ökologisch wertvollen Ackerflächen. – Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamts für Umweltschutz.

FRANKE, T. (1987):
Pflege und naturnahe Bewirtschaftung von Teichen in Mittelfranken. Zustandserfassung und Bewertung Botanik. – Unveröff. Bericht im Auftrag der Reg. v. Mittelfranken.

FRANZ, D. & M. KAMRAD-SCHMIDT (1986):
Brutbestand der Feuchtwiesenbrüter Großer Brachvogel, Rotschenkel, Uferschnepfe und Bekassine in Bayern. – Unveröffentl. Schlußbericht zum Kartierungsauftrag des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz.

FRITZE & REBHAN (1998):
Laufkäfer als Indikatoren für die naturschutzfachliche Bedeutung der Kalkmagerrasen des „Obermainischen Hügellandes". – Laufener Seminarbeiträge 8/98: 183-194.

KÖCKENBERGER, W. (1988):
Untersuchungen zum Ackerrandstreifenprogramm in den Landkreisen Bamberg, Lichtenfels, Bayreuth, Kulmbach, Kronach und Wunsiedel (Regierungsbezirk Oberfranken) in der Vegetationsperiode 1987. – Schr.R. Bayer. Landesamt für Umweltschutz 84: 219-231.

KRIEGBAUM, H. & G. SCHLAPP (1994):
Ansätze für Effizienzkontrollen zu den Naturschutzförderprogrammen in Bayern. In: BLAB, J.; E. SCHRÖDER; W. VÖLKL (Hrsg.): Effizienzkontrollen im Naturschutz – Schr.-R. f. Landschaftspflege und Naturschutz 40, 243-262.

KRIEGBAUM, H. (1999, im Druck):
Erfolgskontrollen des Naturschutzes in Bayern – eine Übersicht bisheriger Ergebnisse. – Schr.-R. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 150.

LABASCH, M. & A. OTTE (1998):
Handlungsebenen und Aufgaben der naturschutzfachlichen Effizienzkontrolle (Teil 2: Anwendung). – Z. f. Kulturtechnik und Landentwicklung 40, 59-64.

MARTI, F. & H.-P. STUTZ (1993):
Zur Erfolgskontrolle im Naturschutz. Literaturgrundlagen und Vorschläge für ein Rahmenkonzept. – Berichte der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft 336.

OTTE, A. (1985):
Probeflächenaufnahme für das Artenschutzprogramm „Ackerwildkräuter 1985" der Region Oberbayern. – Unveröff. Bericht im Auftrag der Reg. v. Oberbayern.

OTTE, A.; W. ZWINGEL; M. NAAB & J. PFADENHAUER (1988):
Ergebnisse der Erfolgskontrolle zum „Ackerrandstreifenprogramm" aus den Regierungsbezirken Oberbayern und Schwaben (Jahre 1986 und 1987). – Schr.R. Bayer. Landesamt für Umweltschutz 84: 161-195.

REBHAN, H. (1998):
Chancen und Möglichkeiten der Redynamisierung am Obermain. – Schr.-R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 56: 173-186.

SCHERFOSE, V. (1994):
Maßnahmenkontrolle bei Naturschutzgroßprojekten des Bundes. Schwierigkeiten und Defizite sowie Möglichkeiten der Durchführung. In: BLAB, J.; E. SCHRÖDER; W. VÖLKL (Hrsg.): Effizienzkontrollen im Naturschutz. – Schr.-R. f. Landschaftspflege und Naturschutz 40, 199-203.

SCHÖNFELDER, P. (1986):
Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenflanzen Bayerns. – Schr. R. Bayer. Landesamt für Umweltschutz 72: 77 S.

SCHOLL, G. (1988):
Pflege und naturnahe Bewirtschaftung von Teichen in Mittelfranken. Zoologische Begleituntersuchungen. – Unveröff. Bericht im Auftrag der Reg. v. Mittelfranken.

WEY, H. (1994):
Effizienzkontrollen bei Naturschutzgroßprojekten des Bundes. In: BLAB, J.; E. SCHRÖDER; W. VÖLKL (Hrsg.): Effizienzkontrollen im Naturschutz. – Schr.-R. f. Landschaftspflege und Naturschutz 40, 187 - 197.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Herbert Rebhan
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz
Außenstelle Nordbayern
Schloss Steinenhausen
95326 Kulmbach
e-mail: Herbert.Rebhan@lfu.bayern.de

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Berichte der ANL
23 (1999)

Herausgeber:
Bayerische Akademie für Naturschutz
und Landschaftspflege (ANL)
Seethaler Str. 6
D - 83406 Laufen
Telefon: 08682/8963-0,
Telefax: 08682/8963-17 (Verwaltung)
08682/8963-16 (Fachbereiche)
E-Mail: Naturschutzakademie@t-online.de
Internet: http://www.anl.de

Die Bayerische Akademie für Naturschutz
und Landschaftspflege ist eine dem
Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministeriums
für Landesentwicklung und Umweltfragen
angehörende Einrichtung.

Schriftleitung und Redaktion:
Dr. Notker Mallach, ANL

Für die Einzelbeiträge zeichnen die
jeweiligen Autoren verantwortlich.

Die Herstellung von Vervielfältigungen
– auch auszugsweise –
aus den Veröffentlichungen der
Bayerischen Akademie für Naturschutz
und Landschaftspflege sowie deren
Benutzung zur Herstellung anderer
Veröffentlichungen bedürfen der
schriftlichen Genehmigung unseres Hauses.

Erscheinungsweise:
Einmal jährlich

Dieser Bericht erscheint verspätet
Ende des Jahres 2000

Bezugsbedingungen:
Siehe Publikationsliste am Ende des Heftes

Titelbild:
Ideale Ausprägung eines Biotopverbundes im Bachtal bei Chossewitz/Brandenburg mit Silbergrasfluren, Feuchtwiesen, Kleingewässern und Streuobst. (Foto: *A. Ringler*)

Satz: Fa. Hans Bleicher, 83410 Laufen

Druck und Bindung: Lippl Druckservice
84529 Tittmoning

Druck auf Recyclingpapier (100% Altpapier)

ISSN 0344-6042
ISBN 3-931175-60-X

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: 23

Autor(en)/Author(s): Rebhan Herbert

Artikel/Article: Erfolgskontrollen im Naturschutz in Bayern - Ablauf, Ergebnisse und Perspektiven 153-158