

## 5 Technische und organisatorische Hinweise

In diesem Kapitel werden Hinweise zur technischen Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (Kap. 5.1), zur Organisation und Förderung der Landschaftspflege an Teichen (Kap. 5.2, S. 168) sowie zur fachlichen und wissenschaftlichen Betreuung (Kap. 5.3, S. 168) gegeben.

### 5.1 Technik der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Die Pflege in der zeitraubenden Weise, wie sie zum Unterhalt der Teichanlagen früher praktiziert worden ist, ist heute vielfach nicht mehr realisierbar.

#### (1) Entschlammung und Entlandung

Die Geräte und Methoden zur Entschlammung, Entlandung und Neuanlage werden im Kap. 5 des LPK-Bandes II.8 "Stehende Kleingewässer" beschrieben. Ganz wichtig ist bei allen Entlandungen von Teichen, daß dabei nur bis zum alten Teichbodenniveau Material entnommen wird (historisches Samengut geht sonst verloren; vgl. auch Kap. 1.9). Teichentlandungen sind im Herbst nach einer Abtrocknungsphase möglich. Auch bei Frost ist eine Entlandung möglich. Teiche, deren Böden im Herbst nach dem Ablassen relativ naß bleiben, können nur im gefrorenen Zustand ausgeschoben werden. Sofern ausreichend Zulaufwasser zur Verfügung steht, sollte nach Entlandungsmaßnahmen der Teich kurz angestaut werden, um ihn anschließend gleich wieder abzulassen. Nachdem auf diese Weise mit dem Restschlamm Nährstoffe ausgeschwemmt wurden, kann der Teich wieder voll bespannt werden. Die technischen Möglichkeiten zur Grabenpflege, die ja eng mit der Teichpflege verknüpft ist, sind dem LPK-Bd. II.10 "Gräben" zu entnehmen.

#### (2) Mähen

##### • Unterwassermahd von Wasserpflanzen

Kleinere Flächen sind leicht mit einer Sense auszumähen. Als Bekleidung für den Senser (die Senseerin) ist eine Wathose zu empfehlen. Bei mittlerer Flächengröße können auch Zugketten oder Zugsensen eingesetzt werden. Hierbei sind jeweils zwei Personen notwendig. Die Mahd großer Flächen in großen Teichen ist nur mit Einsatz eines Mähbootes zu bewerkstelligen. Das Material ist haufenweise mit Hilfe von Mistgabeln etc. am Teichufer zu deponieren und nach einer Abtrocknungsphase zu entfernen. Einzelne Haufen sollten als Lebensraumbereicherung ca. ein Jahr lang liegen bleiben. Der Zeitpunkt der Mahd liegt im August.

##### • Röhrichtmahd

Hier steht die Pflegemahd von Schilfröhrichtern im Vordergrund. Kleine Flächen sind entsprechend leicht mit Sense oder Einachsmähbalken zu mähen. Auch der Einsatz von Motorsensen ist praktikabel, sofern es sich um relativ trocken stehende Bestände handelt.

Die Schilfmahd im Bereich älterer Verlandungsgräben mit gefestigtem Untergrund ist in trockenen Herbstmonaten auch mit Traktor und Mähbalken zu bewerkstelligen. Feuchtere bis nasse Schilfröhrichte können nur bei strengem Frostwetter im Winter mit Traktor und Balkenmäher gemäht werden und händisch oder mit dem Ladewagen aufgeladen werden (wird z.B. im NSG Mohrhof praktiziert). Die Unterwassermahd von Schilfröhrichtern (zur Verhinderung einer weiteren Ausbreitung) ist mit den Geräten der Unterwassermahd (ausgenommen Zugkette) in aufwendiger Arbeit zu bewerkstelligen. Große Schilfbestände sind daher nur im Winter mähbar.

##### • Mähen großflächiger Schilfbestände:

Neben landwirtschaftlichen Mähgeräten (die auch über Maschinenringe zu entleihen sind) gibt es Spezialmähergeräte, die eigens für schwer zugängliches Gelände entwickelt worden sind. Dabei handelt es sich um breitspurige Kettenfahrzeuge nach dem Prinzip der Pistenraupen, die mit Frontmähergeräten bestückt sind. Sie sind mit einem Gebläse ausgestattet, welches das Mähgut auf die Ladefläche befördert, die ähnlich einem Ladewagen gestaltet ist. Aufgrund des geringen Druckes, welches das Gesamtgerät auf den Boden pro Flächeneinheit ausübt, ist es möglich, damit in sumpfiges Gelände vorzudringen, welches für Traktoren schon lange nicht mehr befahrbar wäre. Vereinzelt entstehende Fahrspuren - insbesondere bei Drehmanövern - sind vielleicht für's Auge erst einmal "brutal", aus ökologischer Sicht aber unbedenklich. Sie sind eher positiv zu werten, wenn dadurch schmale Wasserrinnen und kleine Pionierflächen entstehen, die zur Strukturvielfalt beitragen, bzw. konkurrenzschwache Pionierarten gefördert werden (z.B. *Triglochin palustre* RL 3). Langjährige Erfahrungen mit dieser Art Pflege liegen noch nicht vor. Für Ersteinsätze zur Mahd von lange nicht gemähten Schilfbeständen hat sich diese Mähmethode gelohnt (z.B. NSG Mohrhof). Oftmals kann in den folgenden Jahren die Schilfmahd von Landwirten mit konventionellen Geräten weitergeführt werden.

Müssen Schilfbestände zur Wiederherstellung empfindlicher Vegetationseinheiten (z.B. Flachmoor, Kleinseggen Sümpfe etc.) gemäht werden, so kommt nur die Mahd mit leichtem Gerät in Frage (Einachsbalkenmäher). Um das Material aus dem Bestand zu entfernen, können große Plastikfolien Verwendung finden. Diese werden ausgebreitet, mit Mähgut beladen und schonend aus der Fläche gezogen. Damit wird ein häufiges und die Vegetationsdecke "verletzendes" Hin- und Hergehen vermieden.

##### • Mahd von Großseggenrieden

Die Mahd von Großseggenrieden ist nur selten notwendig. Bei Verschilfung: siehe Schilfmahd-Technik.

### (3) Gehölzentfernung

Aufkommende Gehölze können je nach Durchmesser mit Hilfe konventioneller Mähgeräte beseitigt werden oder müssen mit Axt und Säge abgeholzt werden (bei Ersteinsätzen). Siehe auch LPK-Band II.12 "Hecken und Feldgehölze".

### (4) Neupflanzung

Die Neubegründung naturnaher Uferbestockung wird im LPK-Bd. II. 8 "Stehende Kleingewässer" (Kap. 2 u. 5) erläutert.

Die nur in Einzelfällen unter kontrollierten Bedingungen zu gewährleistende Neupflanzung zur Wiederherstellung bestimmter Vegetationseinheiten ist mit der Naturschutzbehörde abzustimmen: Die besten Erfolge sind bei ausläufertreibenden Arten oder Pflanzen mit Rhizombildung gegeben (Seggen, Röhrichte, Schwimmblattpflanzen).

## 5.2 Organisation und Förderung

### 5.2.1 Organisation

Zum Erhalt und zur Entwicklung von Teichbiotopen können verschiedene Träger einen wirksamen Beitrag leisten.

Koordination, Finanzierung und Durchführung von Teichpflegemaßnahmen können über Landschaftspflegeverbände (in teichreichen Gebieten evt. neuzugründende spezialisierte "Teichpflegeverbände") abgewickelt werden. Bei Waldteichen können Arbeitsgemeinschaften aus Teichbesitzern, Waldbesitzern und Förstern die Organisation von Pflegemaßnahmen erleichtern.

Die Direktionen für Ländliche Entwicklung können durch besondere Berücksichtigung von naturschutzfachlich wertvollen Teichen innerhalb der Flurbereinigungsverfahren die Erhaltung dieses Lebensraumtypes ermöglichen. Die Durchführung der Pflegemaßnahmen sollte weitestgehend in der Hand der Besitzer (i.d.R. Landwirte) liegen, da sie durch die extensive Bewirtschaftungsweise zur Entstehung dieses Lebensraumtypes beigetragen haben und der Fortbestand wesentlich von der Weiterführung bzw. Wiedereinführung extensiver Nutzungsmethoden abhängt.

Naturnahe Teiche sollten in Flurbereinigungsverfahren besonders berücksichtigt werden, wobei alle Möglichkeiten zur Substanzsicherung und Sicherung der Pflegebereitschaft genutzt werden sollen. Dazu gehören:

- Ermittlung von Grundeigentümern, die naturnahe Teiche übernehmen und erhalten wollen;
- Abhalten von bzw. Präsenz bei Versammlungen, Information über Fördermöglichkeiten (z.B. Bayer. Vertragsnaturschutzprogramm);
- Erfassung aller naturschutzfachlich wertvollen Teiche (naturnahen Teiche) zur Vorbereitung einer sachgerechten Neuverteilung;
- Zuteilung besonders bedeutsamer Teiche an Kommunen, Kreis, Naturschutzverbände etc.

mit der Auflage einer landschaftspflegekonformen Bewirtschaftung;

- Zuteilung der für den Lebensraum Teich wichtigen Bezugs- und Kontaktflächen (wie Kleinsiegensümpfe, Naßwiesen etc.) an Naturschutzverbände oder Organisationen, die im Dienste des Naturschutzes stehen;
- Ausgrenzung von potentiell hochwertig entwickelbaren Teichen (Randertragsteiche, Kopfteiche von Ketten, Teiche am Waldrand etc.) und Zuteilung in naturschutzorientierte Hände;
- Ausweisung von benötigten Pufferflächen um Teiche im Rahmen der Neuverteilung;
- Ausweisung von benötigten strategischen Flächen zur Selbstreinigung von Fließgewässern (Vorklärung der Teichzulaufgewässer).

### 5.2.2 Förderung

Die Bayerische Staatsregierung stellt zur Aufrechterhaltung bzw. (Wieder-)Einführung von extensiver naturschonender Teichbewirtschaftung und -pflege umfangreiche finanzielle Mittel bereit. Inhalte und Modalitäten der Förderpraxis werden im LPK als Grundlagenwerk nicht dargestellt, sondern sind jeweils zu aktualisierenden Förderprogrammen vorbehalten.

## 5.3 Fachliche und wissenschaftliche Betreuung

Die fachliche und wissenschaftliche Betreuung ist auf mehreren Ebenen gefordert, insbesondere dann, wenn es sich um spezielle Arten- und Biotopschutzkonzepte an Teichen handelt. Auf folgenden Ebenen ist ein Mitwirken von Fachleuten und Wissenschaftlern notwendig:

### • Bestandserfassung und Bewertung

Wenn auch größere Teichgebiete oftmals bekannt sind und ihre Wertigkeit im Groben abgeschätzt werden kann, so führt eine gezielte Zustandserfassung doch immer wieder zu "Überraschungen" und neuen Erkenntnissen, die für die Pflegeumsetzung von Bedeutung sind.

Völlig unerforscht sind viele kleine Teichgruppen und Einzelteiche, die i.d.R. zwar ornithologisch wenig interessant sind (und daher wenig beachtet), aber für andere Tiergruppen (Libellen, Amphibien) oder Pflanzenarten überaus bedeutsam sind.

Bestimmte Teichtypen sind bislang durch die verschiedenen Kartierungsrastrer gefallen bzw. in ihrer Wertigkeit nicht erkannt worden. So werden in der Biotopkartierung »kahle« Teiche ohne nennenswerte Verlandungsansätze nicht erfaßt, obwohl die Submersvegetation durchaus "hochkarätig" sein kann. Ebenso nicht erfaßt werden rein zoologisch bedeutensame Teiche, wie "Amphibienteiche" oder "Libellenteiche". Besser ist die Erfassung in den ABSP-bearbeiteten Landkreisen. Selbst bekannte und erfaßte Teichbiotope sollten einer fachlichen Kontrolle unterzogen werden. So ergab eine stichprobenar-

tige Nachuntersuchung von wertvollen Teichbiotopen, die in der Biotopkartierung erfaßt worden waren, zahlreiche negative Veränderungen bereits nach fünf Jahren (vgl. FRANKE 1990).

Zur Erfassung und langfristigen Kontrolle von solchen landkreisbedeutsamen Teichen ist eine Kartei sinnvoll, die durch regelmäßige Zustandsüberprüfungen fortgeführt wird.

#### • **Potentialkartierung für Teiche**

Das bisher vernachlässigte Instrument der Potentialkartierung ist insbesondere als Grundlage für die Erweiterung und Wiederherstellung von Teichbiotopen sinnvoll.

Eine Potentialkartierung soll

- 1) bestehende Teiche nach ihrem Entwicklungswert einstufen. Dabei müssen vor allem Standortfaktoren und Umfeldeinflüsse berücksichtigt werden. Entscheidend ist, ob bereits bei einer Bewirtschaftungsextensivierung des Teiches (oder Aufgabe der teichwirtschaftlichen Nutzung) in kurzer Zeit große Verbesserungen für den Arten- und Biotopschutz zu erzielen wären. Erste ermutigende Erfahrungen liegen bereits vor (vgl. auch Kap. 4.3).
- 2) ehemalige und verschollene Teiche erfassen, bewerten und nach ihrem Entwicklungswert einstufen. Grundmaterial hierfür sind alte topographische Karten, die flächendeckend als Nachdruck aus dem "Topographischen Atlas vom Königreiche Baiern", erschienen 1812 bis 1867) vorliegen (Bayer. Landesvermessungsamt). Aber auch alte Flurkarten, alte Luftaufnahmen (Flurbereinigungsdirektion) etc. können hier weiterhelfen.

#### • **Begleituntersuchungen und Dauerbeobachtungen**

Während im Bereich des Grünlandes bereits seit längerem Erfahrungen mit Hilfe von Dauerbeobachtungsflächen gesammelt werden (vgl. auch v. BRACKEL 1985), sind derartige Langzeitstudien an Teichen in den Anfängen.

Dabei sind insbesondere folgende Fragen zu klären:

- Welche Veränderungen erfolgen nach Pflegeeinsätzen, wie Mahd, mit Auswirkungen auf den gesamten Lebensraumkomplex (z.B. Unterwas-

sermahd von Unterwasserpflanzen oder Röhricht etc.)?

- Welche Sukzessionsabläufe erfolgen nach Radikaleingriffen, wie Entlanden, Entschlammern, und in welcher Geschwindigkeit in Abhängigkeit von Standortfaktoren etc.?
- Welche Auswirkungen sind bei den verschiedenen Varianten einer extensiven Teichnutzung zu beobachten?

Nur die langfristige Kenntnis der jährlichen Bewirtschaftungsweise (Besatzstärke, Zufüttern, Ausfrieren etc.) wird Aussagen für die künftige Umsetzung von Zielvorstellungen zulassen.

Die Wiedereinführung traditioneller Bewirtschaftungsmuster allein garantiert nicht, daß dann alle Probleme gelöst werden. Die äußeren Faktoren haben sich geändert. War früher oftmals die Nährstoffarmut der Teiche Grundlage für eine bestimmte Bewirtschaftungsweise mit dem Ziel der Nährstoffanreicherung, ist heute vielfach das Nährstoffüberangebot in den Teichen als Ausgangslage gegeben, die eine andere Bewirtschaftungsweise mit dem Ziel des Nährstoffentzugs verlangt. Daher sind für bestimmte Teichtypen alte Bewirtschaftungsmuster unbrauchbar. Neue Bewirtschaftungskonzepte müssen erprobt werden.

#### • **Leitarten- (Indikatorarten-) Kartierung**

Einige attraktive Leitarten bzw. Indikatorarten für bestimmte Lebensraumqualitäten verschwinden, zumindest in einigen Regionen ohne daß es bemerkt wird. So sind die Bestände der Seerose in den fränkischen Teichgebieten rapide zurückgegangen.

Eine Kartierung alter Vorkommen im Vergleich zu rezenten würde die Dringlichkeit und den Handlungsbedarf herausstellen (der auch dank der attraktiven Arten in der Öffentlichkeit Unterstützung finden würde) und gleichzeitig die historischen Teiche nennen, die für eine Wiederherstellung in Frage kämen.

#### • **Besiedlungsprojekte**

In Einzelfällen wird eine Rettungsaktion von Arten in letzter Minute notwendig sein (z.B. bei Rote-Liste-0- oder -1-Arten). Umsiedlungen müssen fachlich begründet und in Absprache mit den Naturschutzbehörden optimal vorbereitet sein.

