

Schaffung und Gestaltung neuer Feuchtgebiete am Furtnerteich (Steiermark)

Prof. Erich HABLE
Leiter der Forschungsstätte
„Pater Blasius HANF“
A - 8820 Neumarkt/Stmk.

Während sich die Naturschutzarbeit in Österreich bisher vorwiegend auf die Erhaltung möglichst unberührter Landschaften beschränkte, zeigt die Entwicklung in anderen Ländern, daß durch gezieltes Eingreifen des Menschen es durchaus möglich ist, künstlich geschaffenen Lebensräumen bestimmte Eigenschaften zu geben und sie dadurch für viele Tierarten attraktiver zu gestalten. Als Probefläche für den Einsatz von Biotopmanagementmethoden boten sich die großen Schilfflächen nördlich des Furtnerteiches an.

Die ornithologische Bedeutung des Furtnerteiches

Der Furtnerteich mit seiner weiteren Umgebung ist dank seiner Lage am Neumarkter Sattel ein bevorzugter Rast- und Brutplatz für viele Vogelarten und wurde daher durch Verordnung der steiermärkischen Landesregierung zum Vogelschutzgebiet erklärt. Schon im vorigen Jahrhundert war der Teich durch die Sammel- und Beobachtungstätigkeit des Benediktinerpaters Blasius HANF ein Mittelpunkt der Vogelforschung in Österreich. Diese Tradition wird durch die Arbeit an der „Pater-Blasius-HANF“-Forschungsstätte am Furtnerteich weitergeführt. Das Land Steiermark hat sich durch die Errichtung und Erhaltung dieses Institutes sowie durch den großzügigen Ankauf von Ufer- und Schilfpärzellen um den Teich bleibende Verdienste für einen modernen Natur- und Vogelschutz erworben.

Mehr als 240 verschiedene Vogelarten konnten im Laufe der Jahrzehnte im Gebiet nachgewiesen werden und auch heute noch wird diese

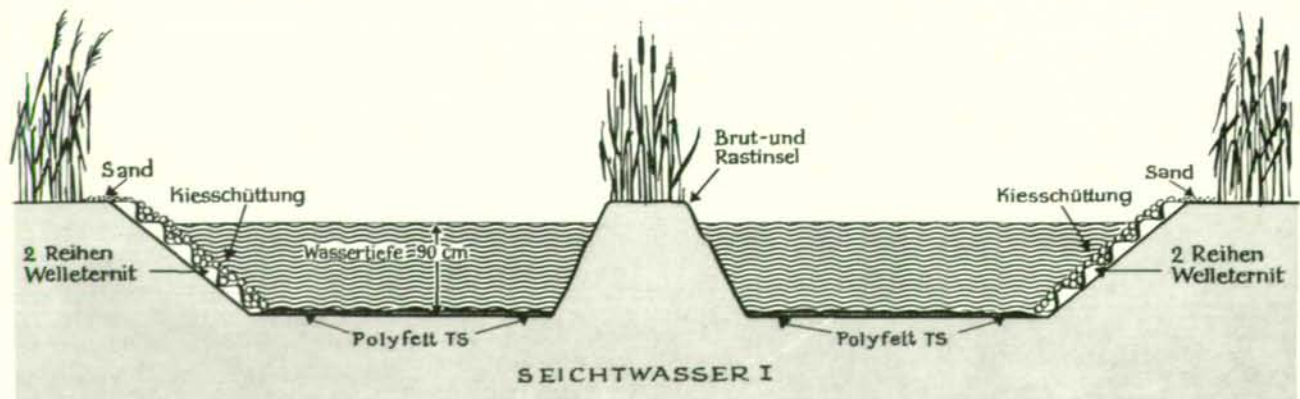
erstaunlich hohe Artenanzahl erreicht. Bedingt wird die Artenvielfalt durch verschiedene Biotope (Lebensräume) mit einem reichlichen Nahrungsangebot. Die etwa zehn Hektar große Wasserfläche bietet Tauchern (Gaviden), Enten (Anatiden), Möwen (Lariden) und Seeschwalben (Sterniden) zur Zugzeit im Frühjahr und Herbst die verlockende Möglichkeit, vor dem Flug über die Alpen hier für etliche Tage einzufallen. Rallen (Ralliden) finden im Schilfbestand des Ufers Nahrung und Deckung, während Rohrsänger (*Locustella sp.*) und Beutelmeisen (*Remiz pendulinus*) die Großseggenbestände und das ufernahe Weidengebüsch bevorzugen. Kiebitze (*Vanellus vanellus*) und Bekassinen (*Gallinago gallinago*) suchen die feuchten Wiesen der Umgebung auf.

Lediglich eine Seichtwasserfläche mit flachen Kies- und Schlammufern fehlte bislang, um den besonders gefährdeten kleineren Schnepfenvögeln (Limikolen), Kleinrallen (Ralliden) und Reiher (Ardeiden) Lebensmöglichkeiten zu bieten.

Durch langjährige Dichteuntersuchungen wurde festgestellt, daß die großen, trocken stehenden Schilfgebiete mit einzelnen Buschgruppen nur wenigen Arten als Bruträume dienen. Lediglich Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*), Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Fitis (*Phylloscopus collybita*) und Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*) sind hier Brutvögel, alle Arten, die im Bereich des Schutzgebietes auch anderweitig genügend Brutmöglichkeiten vorfinden.

Aufbau und Gestaltung einer Seichtwasserfläche

Um nun das Schutzgebiet optimal zu gestalten, wurden 1977 mit einem Moorbagger 1500 Quadratmeter Schilffläche bis unter den hochliegenden Grundwasserspiegel ausgebagert und dadurch eine Seichtwasserfläche von zehn bis 90 Zentimetern Tiefe geschaffen. Die Ufer wurden möglichst flach abgeböscht und eine künstliche Insel als störungsfreier Brutplatz eingepflanzt. Das Aushubmaterial, bestehend aus reinem Torf, wurde am Nordende des Gewässers in Voraussicht der Lebenskraft des Schilfes seicht planiert und ist inzwischen vollkommen begrünt. Um zu vermeiden, daß das Schilf die Uferzonen und das Seichtwasser wieder zurückerobert, mußten neue Wege beschriftet werden.



Profil durch die Seichtwasserfläche I – Aufbau und Struktur.



Einsatz des Moorbaggers bei der Schaffung der Seichtwasserfläche I.



Seichtwasser I im ersten Jahr – die Ufer sind vollkommen natürlich bewachsen.



Seichtwasser II mit der Forschungsstätte „Pater Blasius HANF“ im Hintergrund.

So wurde das Flachufer in zwei parallelen Reihen mit Welleternitplatten im Ausmaß von drei mal einem Meter längsverlegt und diese mit grobem Kies beschüttet, so daß ein vollkommen natürliches Ufer entstand. Dem Schilf wurde dadurch eine unüberschreitbare Grenze gesetzt. Um auch die Seichtwasserfläche schilffrei zu erhalten, wurde der Boden mit Vliesbahnen des Kunststoffes Polyfet TS belegt und diese mit Steinen beschwert. Diese Maßnahme bewährte sich im Laufe der fünfjährigen Beobachtungszeit nicht vollkommen, da aufsteigende Sumpfgase die Planen aufwölften und bis zur Wasserfläche hochtrieben. Auch eine auftretende Eutrophierung des Gewässers wird durch chemische Zersetzung des Kunststoffes vermutet. Durch Zuleitung eines Baches wurde das anfänglich sterile Moorwasser ein geeigneter Lebensraum für Fische und Lurche. Mitte März war das Becken fertig und es war nun interessant, die Sukzession der Besiedelung zu verfolgen.

Erdkröten (*Bufo bufo*) und Grasfrösche (*Rana temporaria*) stellten sich bald zum Laichen ein. Bemerkenswert war auch, daß die Gelbbauchunken (*Bombina variegata*) ihren kleinen Tümpel verließen, den sie jahrelang bewohnten, um in das neue Seichtwasser zu übersiedeln.

Das besondere Interesse galt natürlich den gefiederten Besuchern der Neuanlage. Bachstelzen (*Motacilla alba*) trafen am 10. März ein, Gebirgsstelzen (*Motacilla cinerea*) folgten am 14. März. Um den 10. April begann der Limikolenzug. Für den Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) scheint das Gewässer optimal zu sein, denn stets waren ein bis zwei Exemplare anwesend. Rotschenkel (*Tringa totanus*), Flußuferläufer (*Tringa hypoleucos*), Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*) und Grünschenkel (*Tringa nebularia*) besuchten die Ufer gern, aber auch Teichhuhn (*Gallinula chlorops*), Fischreiher (*Ardea cinerea*) und Eisvogel (*Alcedo atthis*) stellten sich ein, da eingesetzte Rotfedern (*Scardinius erythrophthalmus*), Schleien (*Tinca tinca*) und Grundeln (*Gobia gobia*) genügend Nahrung boten. Einen attraktiven Schlußpunkt bildete das Erscheinen des Karmingimpels (*Carpodacus erythrinus*) am 10. Juli im Bereich des Seichtwassers.



Auslegen der Kunststoffplane.

Alle Fotos: E. Hable



Verlegen der Eternitplatten auf Eis als wesentliche Arbeitserleichterung.



Seichtwasser I im Detail: Kiesbeschüttete Platten.

In den Jahren 1978 bis 1980 konnte diese Beobachtungsliste durch folgende Arten erweitert werden: Die zahlreich auftretenden Libellen lockten den Baumfalken (*Falco subbuteo*) an, am 10. April holte sich der Fischadler (*Pandion haliaetus*) ansehnliche Rotfedern aus der Wasserfläche, Purpurreiher (*Ardea purpurea*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*), Kleines Sumpfhuhn (*Porzana parva*) fanden Deckung und Nahrung. Verschiedene Rohrsängerarten teilten sich die Reviere und die Beutelmeisen (*Remiz pendulinus*) hielten sich an die Samen des Rohrkolbens (*Typha latifolia*).

Da sich die erste Seichtwasseranlage so gut bewährte, wurde anschließend eine zusätzliche zweite im ungefähr gleichen Ausmaß geschaffen, bei der die bisherigen Erfahrungen verwertet wurden. Die Ufer wurden noch flacher gestaltet, der Boden nicht mehr durch Kunststoffplanen abgedeckt, das Schilf des Ufers und der näheren Umgebung durch Mähen stets kurzgehalten, um eine Sichtverbindung mit der Wasserfläche des Furtnersteiches zu haben und die anschließende saure Wiese durch Zuleiten des Ab-

flusses für Stelzen und Pieper verlockend gestaltet. Hier wurden auch mit der Schaufel des Moorbaggers sieben Löcher ausgehoben, die sich mit Grundwasser füllten und derzeit von zahlreichen Gelbbauchunken (*Bombina variegata*) besetzt sind.

Die neuen Feuchtflächen wurden aber auch von Pflanzen mit besonderen Standortansprüchen erobert. Neben dem Gemeinen Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) siedelte sich auch der seltene Kleine Wasserschlauch (*Utricularia minor*) in feuchten Schlenken an; beide Arten sind durch ihre zusätzliche animalische Ernährungsweise interessant, denn sie fangen in kleinen, raffiniert konstruierten Kastenfallen Kleinlebewesen, deren Eiweiß sie verdauen. Dreiblättriger Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und Blutaue (*Potentilla palustris*) fanden sich an den Uferändern ein und das Schwimmende Laichkraut (*Potamogeton natans*) bevorzugt die freie Wasserfläche. Der Giftige Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*) erschien auf freien, sehr nassen Torfflächen, verschwand jedoch in dem Maße, wie Großseggen (*Carex spec.*) diesen Raum besiedelten.

1981 konnte eine dritte Seichtwasserfläche mit ungefähr gleichem Ausmaß gestaltet werden. Zu Zeiten Pater Blasius HANFS hatte die sogenannte „Stadlober-Lacke“ im vorigen Jahrhundert auf der Höhe des Neumarkter Sattels als Raststätte für durchziehende Limikolen große Bedeutung erlangt. Im Laufe der Zeit war diese Wasserfläche verschwunden und nur noch einzelne Horstseggen zeigten die wasserführenden Erdschichten an. Auch hier wurde unter Verwendung des Moorbaggers eine Seichtwasserfläche mit einer Insel von ca. 1000 Quadratmetern gewonnen. Das Aushubmaterial wurde flach dem Erdboden angeglichen und hier führen nun Kiebitze bevorzugt ihre Brut. In den heurigen Trockenzeiten hielt die Anlage konstant 60 bis 80 cm hoch Wasser. Da in diesem Gebiet das Schilf fehlt, besteht nicht die akute Gefahr des Zuwachsens der Wasserfläche. Es wurde daher auf das Verlegen von Welleternitplatten und Kunststoffolien verzichtet.

Danksagung

Die drei Seichtwasseranlagen wur-



Nicht überall ist Schilf erwünscht! Frau Ilse PRÄSENT bei der Mahd.



Der Dreiblättrige Fieberklee als einer der ersten Besiedler.



Ein Alpenstrandläufer macht Rast auf dem Zug in den Süden.

den durch die finanzielle Unterstützung der steiermärkischen Landesregierung, Rechtsabteilung 6, des Lions Clubs Murau und des Österreichischen Naturschutzbundes, Landesgruppe Steiermark, ermöglicht. Während die Seichtwasserflä-

chen I und II auf landeseigenem Grund liegen, stellte der Besitzer Kurt GÖLLY, vlg. Herter in Mariahof, in verständnisvoller Weise seinen Weidegrund kostenlos zur Baggerung der Seichtwasserfläche III zur Verfügung.

Allen Stellen und Personen, welche die Verwirklichung dieser zukunftsweisenden Projekte ermöglichten, sei an dieser Stelle im Namen des Vogel- und Naturschutzes aufrichtig gedankt.

Seen und Moore Oberösterreichs als Archive der Vegetations- und Klimageschichte

Dr. Roland SCHMIDT
Limnologisches Institut
der Österreichischen Akademie
der Wissenschaften
Berggasse 18/19
A-1090 Wien

Einleitung

In der Pollenmutterzelle der Pflanzen entsteht durch Reduktionsteilung (Meiose) der männliche Gametophyt – das Pollenkorn.

Mit der Entwicklung der Blütenpflanzen und der Anpassung an die vielfältigen Landstandorte wurde dieser – etwa gegenüber den altertümlichen Bärlappen und Schachtelhalmgewächsen – stark reduziert und mit einer derben Haut umgeben. Diese, den Gametophyten schützende Hülle – das eigentliche Pollenkorn –, aufgebaut aus hochpolymeren chemischen Verbindungen (Sporopollenin) ist äußerst widerstandsfähig. Selbst eine Behandlung mit aggressiven Säuren vermag ihr nichts anzuhängen, dagegen ist sie weniger resistent gegen Oxydation. Gegen letztere geschützt, lassen sich Pollen und Sporen in geeigneten Ablagerungen Jahrtausende zurück verfolgen. Ein gutes Beispiel bieten die Salztone des Haselgebirges des Salzkammergutes, deren Sporensammlung einen Einblick in die Flora des Oberperm gestattet.

Weiters weist diese Hülle des Pollenkorns – die Exine – charakteristische Struktur- und Skulpturmerkmale auf. Während die Pollenkörner der windblütigen Koniferen Föhre, Fichte, Tanne mit Luftsäcken (Abb. 1) ausgestattet sind, weisen jene der insektenblütigen Kräuter vielfach Leisten, Stacheln etc. auf. Damit ist aber eine Artdiagnostik möglich, die es erlaubt, die subfossilen und fossilen Pollenkörner den einzelnen Pflanzentaxa zuzuordnen.

Als weiterer glücklicher Umstand ist zu bezeichnen, daß der Großteil der

mitteleuropäischen bestandesbildenden Waldbäume windblütig ist. Dies bedeutet eine hohe Pollenproduktivität – in einer Blüte können bis zu mehreren hunderttausend Pollenkörnern gebildet werden –, was natürlich die Treffsicherheit bei der Bestäubung erhöht, und eine gute Verbreitungsmöglichkeit durch den Wind. Eine geläufige Erscheinung in Koniferenblühjahren ist der sich an den Ufern in Form der „Seeblüte“ ansammelnde Blütenstaub. Im Fichtenblühjahr 1980 konnten im Wellenschlagbereich des Attersees „Seebälle“ aus *Picea*-Pollen beobachtet werden, obwohl die Größe eines solchen Einzelkorns nur 140 μ beträgt. Die Durchschnittsgröße der meisten Kräuterpollen liegt mit etwa 20 μ noch weit darunter. Neben den verdrifteten Pollenanteilen sinken andere in den Seen zu Boden und werden allmählich vom Sediment eingebettet. Entsprechendes gilt auch für die Moore. Hier bilden in den Niedermooren die absterbenden Wurzelfilze bzw. Blattscheiden der Riedgräser in den Hochmooren die Torfmoose (*Sphagnum*) den Torfzuwachs und das einbettende Medium.

Methodik

Zur Rekonstruktion der ehemaligen Floren- und Vegetationsverhältnisse bedient sich nun die Pollenanalyse (Palnologie; palynos = griechisch Korn) dieser Ablagerungen. Anhand eines Profils, das zumeist, sofern keine Stichwand etwa in Form eines Torfstiches vorhanden ist, erbohrt werden muß, wird nun der prozentuelle Pollenanteil der einzelnen Elemente in den übereinanderlagernden

Sedimentschichten ermittelt. Die Aneinanderreihung solcher Pollenspektren eines Profils ergibt graphisch dargestellt ein Pollendiagramm (Abb. 5). Dieses erlaubt nun die Interpretation des Vegetationsablaufes – der Vegetationsgeschichte – eines bestimmten Zeitabschnittes.

Chronologie der Vegetationsgeschichte

Die meisten unserer Alpenseen und Moore verdanken der letzten Vereisung – der sogenannten Würmvereisung – ihre Entstehung. Noch vor etwa 20.000 Jahren schob sich das Eis des Traungletschers, genährt von den Kalkhochalpen und vom überströmenden Eis aus dem Ennstal, bis an den Alpenrand bei Gmunden und in das Alpenvorland bei Seewalchen (Attersee) und Straßwalchen (Irrsee) vor.

Im Alpenvorland war der Wald gänzlich alpin-arktischen Vegetationsverhältnissen gewichen. Tundrenelemente des Nordens – wie die Zwerg- und Strauchbirke (*Betula nana* und *B. humilis*) – vermengten sich mit alpinen Elementen. Auf unaufbereiteten Initialböden fehlten auch solche heutiger Steppen- und Ruderalflora (z. B. Beifußgewächse, Spitzklette) nicht. Nur edaphisch (vom Boden) und kleinklimatisch begünstigte Standorte könnten hier und da neben Birken- und Weidenbüschen frosttrocknisresistenten Gehölzen wie Legföhren, Zirben oder Lärchen ein Überdauern gestattet haben. Eiskeile und Frostschuttstrukturen sowie die Ablagerung von Lössen deuten ebenfalls diese Klimaungunst des Hochwürm an. Das

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [1981_3](#)

Autor(en)/Author(s): Hable Erich

Artikel/Article: [Schaffung und Gestaltung neuer Feuchtgebiete am Furtnerreich 3-6](#)