

Ein Moor braucht Wasser

Renaturierungen am Federsee (D). Im Europareservat Federsee nördlich des Bodensees wurden ehemals intensiv genutzte und entwässerte Wiesen renaturiert. Gezieltes Habitatmanagement verbesserte die Bedingungen für viele Tier- und Pflanzenarten enorm. Den Erfolg können Naturfans mittels zahlreicher Beobachtungseinrichtungen hautnah erleben. *Kerstin Wernicke*

Die stillen Morgenstunden sind die schönsten im Federseeried. An den Triebspitzen der Schachtelhalme hängt Tau, die Luft ist kühl. Noch sind die Ornithologen unter sich auf dem Federseesteg. Bereits nach wenigen Schritten haben sie Einblick in die grossflächigen Flachmoore – die Flirt-Arena der Wiesenbrüter: Rohrammern, Wiesenpieper und Feldlerchen buhlen um das andere Geschlecht. Den längsten Atem hat der Feldschwirl: Minutenlang ohne Pause ertönt sein grillenartiges Zirpen. Und keine 30 Meter vom Steg entfernt: ein Braunkehlchen-Kavalier, auffällig auf einem Stängel postiert.

Ein Blick vom Aussichtsturm offenbart etwas später: Das Federseemoor ist ein Diadem unter Europas Naturschätzen. Auf 3000 Hektaren – das entspricht der 30-fachen Fläche des Neeracherrieds – finden sich hier europaweit schutzwürdige Lebensräume wie Seggenriede, Übergangsmoore oder Moorwälder. Der 250 Hektaren grosse Schilfgürtel ist das grösste Verlandungsröhricht Südwestdeutschlands. Bedeutende Populationen des Schilfrohrsängers und der Rohrweihe sind hier ansässig, und man zählt 350 bis 450 Rohrammer- und 20 bis 90 Bartmeisen-Paare. Dank moderner Besucherlenkung gibt es zahlreiche Beobachtungspunkte, von denen aus man Tiere und Pflanzen sehen kann, ohne zu stören.

Bibern kann man mit etwas Glück vom Federseesteg beim Abendessen zuschauen. Der Steg führt zu einer Plattform im See und bietet auch beste Bedingungen, um viele Riedvögel zu entdecken. Von einer anderen Aussichtskanzel im südlichen Ried aus ist in der kalten Jahreszeit der allabendliche Einflug der Kornweihen zu ihrem Schlafplatz gut zu sehen. Botaniker werden an einer Lichtung im Moorurwald Staudacher ihre Freude haben: Zu beiden Seiten des Stegs wachsen Relikte einer eiszeitlichen Flora. Ehemals viel weiter verbreitet, haben Karlszepter (*Pedicularis sceptrum-carolinum*), Kriechweide und Strauchbirke heute im Federseeried ihren einzigen Standort in Südwestdeutschland.

Zukunftsweisende Schutzkonzepte

Das Federseemoor ist aus einem eiszeitlichen Gletschensee entstanden. Man findet alle Stadien der Moorentwicklung vom See über grosse Flachmoorkomplexe bis zum Hochmoor. 600 Hektaren Flachmoore werden als Streuwiesen bewirtschaftet. Die Betreuung des Europareservats erfolgt durch den Naturschutzbund (Nabu), den BirdLife-Partner Deutschlands. Er betreibt das Natur-

Rechts und unten: Vom Federseesteg sind zu jeder Jahreszeit spannende Beobachtungen möglich.

Rechts unten: Im Winter nächtigen teils über 100 Kornweihen am Federsee. Im Bild ein Weibchen.

Ganz unten: Das Karlszepter ist ein seltenes Eiszeitrelikt.



Nabu

schutzzentrum in Bad Buchau seit 1987 und arbeitet eng mit der Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg zusammen. Seit vielen Jahrzehnten dokumentiert der Leiter Jost Einstein den Vogelreichtum des Moores. Seine Untersuchungen waren die Grundlage für zukunftsweisende Schutzkonzepte für viele Arten im Europareservat.

Eine wichtige Leitart für das Biotop-Management ist das Braunkehlchen. Lockerwüchsige und strukturreiche Flachmoore mit einer ausreichenden Zahl an vorjährigen Hochstauden sind gefragt – denn nur mit genügend Sitzwarten ist es dem kleinen Singvogel wohl. Er benötigt die Hochstauden als Warten bei der Nahrungssuche und bei der Balz. Entsprechend zeigt die Art eine starke Fixierung auf Riedflächen, die im Vorjahr nicht gemäht wurden. Als wichtige Requisiten erwiesen sich zudem Einzelbäume und Büsche. Wälder mag das Braunkehlchen nicht: Es hält zu ihnen einen Abstand von bis zu 150 Metern.

Am Federsee waren zahlreiche Dates erfolgreich – denn ausgehend von 60 bis 80 Brutpaaren in den 1990er-



Jost Einstein



Hans Glader



Andreas Zeitler

Jahren ist der Bestand bis 2015 auf 150 bis 230 Paare gewachsen, was etwa der Hälfte des Vorkommens in ganz Baden-Württemberg entspricht. Mittlerweile ist der Bestand wieder auf 100 bis 150 Paare zurückgegangen; mehrere Jahre mit witterungsbedingt sehr schlechtem Bruterfolg dürften eine wesentliche Ursache sein, aber auch natürliche Prozesse im Ried, die in Zukunft stärkere Eingriffe erforderlich machen.

Das Moor braucht Wasser

Die Offenhaltung der Riedteile, die nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden, ist entsprechend ein wichtiges Ziel. Gleichzeitig soll die Bewirtschaftung der genutzten Moorflächen naturschonender gestaltet werden. 250 Jahre lang waren grosse Teile des Moores mittels eines 280 km langen Grabensystems entwässert worden. Ab 1997 gelang es, mit Hilfe zweier Projekte aus dem EU-Förderprogramm «LIFE» rund 450 Hektaren drainierte und intensiv landwirtschaftlich genutzte Moorflächen



Jost Einstein



Kerstin Wernicke

Oben: Dank eines grossen Renaturierungsprojektes konnten weite Wiesenflächen wieder vernässt werden.

Links: Die Seekircher Aach darf nun wieder «wild» durch das Federseemoor mäandrieren – so wie auch viele andere Kanäle.

ralle brüten mittlerweile auch im nördlichen Ried. Im südlichen Ried wurde durch den Verschluss eines Grabensystems und die Entfernung eines Segelflugplatzes ebenfalls der Weg frei für eine umfangreiche Renaturierung. Heute landen Braunkehlchen statt Flugzeuge auf der ehemaligen Landebahn. Ein umfangreicher Grunderwerb und eine Flurbereinigung waren die Voraussetzungen, um die umfangreichen Massnahmen umsetzen zu können.

Pfahlbauten gefunden

Neben seinem Wert für die Natur hat das Federseemoor auch internationale Bedeutung als «Geschichtsarchiv»: Da Siedlungsreste aus der Stein-, Bronze- und Eisenzeit gefunden wurden, gilt es als das archäologisch spannendste Moor in Mitteleuropa. Über 20 vorgeschichtliche Pfahlbaudörfer sind im feuchten Milieu des Federseemoores konserviert; vier Fundstellen sind Teil des Unesco-Welterbes «Prähistorische Pfahlbauten um die Alpen».

Die archäologischen Reste waren durch die Entwässerungen ab dem 19. Jahrhundert akut bedroht. Auf trockengelegten Moorwiesen verringert sich nämlich die schützende Torfschicht um bis zu drei Zentimeter pro Jahr. Jost Einstein erklärt den dramatischen Prozess: «Bei Absenkung des Wasserspiegels gelangt Sauerstoff in den Torf. Die Bakterien beginnen ihre Arbeit und bauen alles organische Material ab. Sie zersetzen Torf genauso wie fünftausend Jahre alte Einbäume.» Und während sich der Torf buchstäblich in Luft auflöst, entweichen grosse Men-

wieder zu vernässen. Das entspricht mehr als viermal der Fläche des Neeracherriedes.

2013 konnte im nördlichen Ried eine Fläche von etwa 100 Hektaren wieder vernässt werden. Die Haupt-Entwässerungsgräben wurden auf einer Länge von 2300 Metern höhergelegt und naturnah umgestaltet. Jetzt mäandrieren die Wasserläufe wieder. 24 Kilometer kleine Gräben wurden verschlossen. Dies erforderte Torfbewegungen einer Grössenordnung von 15 000 Kubikmetern!

Als besonders effektiv erwies sich die Entfernung der degradierten Moor-Oberschicht, was hier erstmals für Deutschland grossflächig gemacht wurde. Schon bald siedelten sich wieder verschiedene moortypische Pflanzen wie Wollgras, Prachtnelke und verschiedene Kleinseggen an. Gezielte Landschaftspflegearbeiten unterstützen seither den Wandel der Flora vom Grünland zur moortypischen Vegetation. Auch die Vogelwelt reagiert schon: Rohrammer, Feldschwirl, Teichrohrsänger und Wasser-

gen klimaschädlicher Gase wie Kohlendioxid, Methan und Lachgas. Moorschutz ist also gleichzeitig wirksamer Klimaschutz – auch deswegen sind die Vernässungsprojekte sehr wichtig.

Erfolge lassen nicht auf sich warten

Wenige Jahre nach den Renaturierungen sind Erfolge bereits sichtbar: An den wassergefüllten Gräben und auf knapp unter Wasser stehenden Flächen rasten Bekassinen und Kiebitze. Teichhuhn- und Wasserrallen-Bruten wurden festgestellt. Die Fruchtschöpfe des Wollgrases schaukeln sanft im Wind, die Prachtnelke leuchtet rosa. Von der Entbuschung eines Kalkquellmoores profitiert der Fieberklee. Und im Moorumwald Staudacher ist der Wasserstand jetzt wieder so hoch, dass Torfmoose wachsen – Torfbildung vor den Augen der Besucher!

Doch nicht nur im Sommer können Naturfreunde seltene Arten sehen: Im südlichen Ried ist auf den Vernässungsflächen ein neuer Schlafplatz für überwinternde Kornweihen entstanden. Für diese Art ist das Federseemoor mit teilweise mehr als 100 Individuen das wichtigste Winterquartier im südlichen Mitteleuropa.

Allerdings hat der Erfolgskurs vieler Vögel in den letzten Jahren einen regelrechten «Börsencrash» erlebt. Dauerregen und kalte Witterung mitten in der Brutsaison mehrerer aufeinanderfolgender Jahre führten zu miserablen Bruterfolgen. Geradezu verheerend wirkte sich das Rekordhochwasser im Jahr 2016 aus: Braunkehlchen, Feldlerche, Feldschwirl (120 bis 150 Paare), Wiesenpieper, Rohrammer, Bartmeise und Wasserralle verloren in den überschwemmten Bruthabitaten ihre Gelege. Jost Einstein hofft, dass die Bestandseinbrüche tatsächlich nur die katastrophalen Auswirkungen mehrerer schlechter Jahre sind und nicht Anzeichen eines grossräumigen Rückgangs. Die optimalen Wetterbedingungen in der Brutsaison 2018 lassen hoffen, dass sich die Bestände langsam wieder erholen werden.

Kerstin Wernicke ist beim Nabu-Naturschutzzentrum Federsee für Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung zuständig.

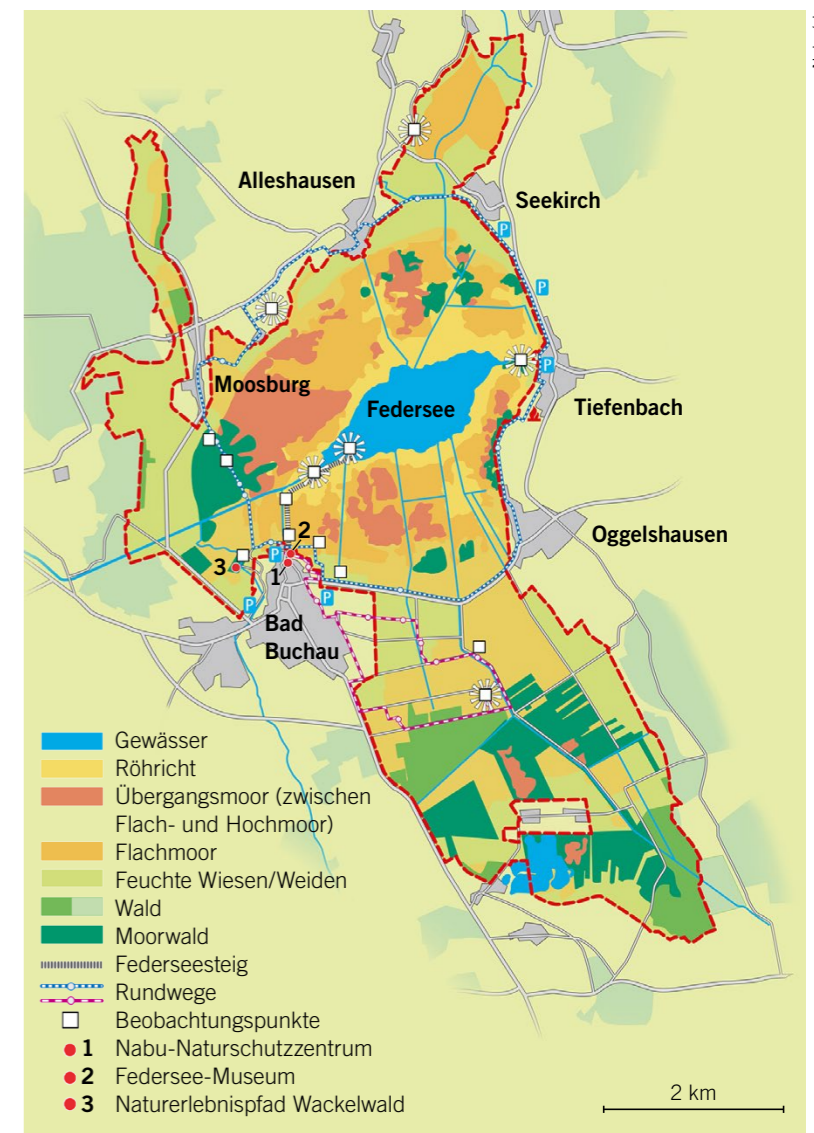
Weitere Informationen

- Der Federsee befindet sich rund 50 km nordöstlich von Konstanz. Er liegt an der Bahnstrecke Ulm-Friedrichshafen (Hst. Bad Schussenried, Bahnbus bis Bad Buchau).
- Das Nabu-Naturschutzzentrum ist im Winter nur zeitweise geöffnet. Weitere Infos: www.birdlife.ch/federsee.
- Im Federseemuseum kann eine grosse Ausstellung über die Pfahlbaudörfer besucht werden. Infos dazu finden Sie unter www.federseemuseum.de.



Meist hört man den Feldschwirl nur: Sein monotoner Gesang erinnert an eine Grille.

Mathias Schaf



Nabu/sb